

### 3.1 Verbal Ability Test

#### Jumbled Words

In jumbled word, letters of the word are scrambled. Jumbled word is a puzzle to rearrange mixed up Alphabets/letters in a meaningful word. Solving jumbled word puzzle is a very good exercise to learn vocabulary. Unscrambling the letters make your mind to consider all the possible words and to recollect all the words you had read or learnt. Human brain is a code-cracking machine. Research says that human can read easily jumbled words if first and last letters are at the right place e.g. "fsirt" but mind will automatically correct the error and will read it 'first'.

S.N	Jumble Word	Answer	Remarks
1	w e o	owe	Three letter jumble word
2	a n m	man	Three letter jumble word
3	i d b	Bid	Three letter jumble word
4	a w s	Saw	Three letter jumble word
5	o w n	Now	Three letter jumble word
6	o y j	Joy	Three letter jumble word
7	i g f	Fig	Three letter jumble word
8	i e t	Tie	Three letter jumble word
9	i g b	Big	Three letter jumble word
10	a x w	Wax	Three letter jumble word
11	u t o	out	Three letter jumble word
12	e a d l	Lead	Four letter jumble word
13	d w n o	Down	Four letter jumble word
14	e h o r	Hero	Four letter jumble word
15	r f i e	Fire	Four letter jumble word
16	a s c t	cast	Four letter jumble word
17	e p a r	Pear	Four letter jumble word
18	s f t o	Soft	Four letter jumble word
19	h l e l	Hell	Four letter jumble word
20	t a s l	salt	Four letter jumble word
21	y p o c	copy	Four letter jumble word
22	o s t h	host	Four letter jumble word
23	e b o v a	Above	Five letter jumble word
24	r t e f a	After	Five letter jumble word
25	a e g r u	Argue	Five letter jumble word
26	a e w k a	Awake	Five letter jumble word
27	b r h t i	Birth	Five letter jumble word
28	b l k c a	Black	Five letter jumble word
29	b n t l u	Blunt	Five letter jumble word
30	b v r e a	Brave	Five letter jumble word
31	b e i f r	Brief	Five letter jumble word
32	c e a p h	Cheap	Five letter jumble word
33	i p c r k	Prick	Five letter jumble word
34	o e v r p	Prove	Five letter jumble word
35	a e c h r	Reach	Five letter jumble word
36	b e l e r	rebel	Five letter jumble word
37	t c t s r i	Strict	Six letter jumble word

38	t r g s o n	Strong	Six letter jumble word
39	t i p d u s	stupid	Six letter jumble word
40	u m r e m s	Summer	Six letter jumble word
41	p u e r b s	superb	Six letter jumble word
42	e i m i a g n	imagine	Seven letter jumble word
43	i s e m t a k	Mistake	Seven letter jumble word
44	g c e t l e n	neglect	Seven letter jumble word
45	s r s e p p o	oppress	Seven letter jumble word
46	e s t s r p i	Persist	Seven letter jumble word
47	e r p r e p a	Prepare	Seven letter jumble word
48	e p n d t r e	pretend	Seven letter jumble word
49	t u n l o t g	glutton	Seven letter jumble word

### Series

1) संख्या, बार, महिनादिको शुरु अक्षर विचार गर्नुहोस । जस्तै :

➤ O, T, T, F, F, S, S, E, N, T

माथिको श्रेणी One, Two, Three, Four, Five, Six, Seven, Eight, Nine, Ten को प्रत्येक शब्दको पहिलो अक्षर लिएर बनेको छ ।

➤ J, F, M, A, M, J, J, A, S, ?

माथिको श्रेणी January, February, March, April, May, June, July, August, September को प्रत्येक शब्दको पहिलो अक्षर लिएर बनेको छ ।

➤ S, M, T, W, T, F, ?

माथिको श्रेणी Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday को प्रत्येक शब्दको पहिलो अक्षर लिएर बनेको छ ।

2) Vowel & Consonant Letter विचार गर्नुहोस ।

➤ A, E, I, O, ?

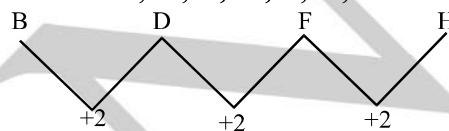
माथिको श्रेणीमा क्रमशः Vowel Letters दिइएका छन् ।

➤ B, C, D, F, G, H, J

माथिको श्रेणीमा क्रमशः Consonant Letters दिइएका छन् ।

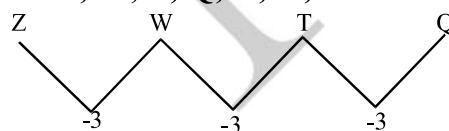
3) Place value मा आधारित भै श्रेणी विचार गर्नुहोस ।

➤ B, D, F, H, J, L, N



माथिको श्रेणीको Place Value क्रमशः 2,4,6,8,10,12 छ। (+2.....)

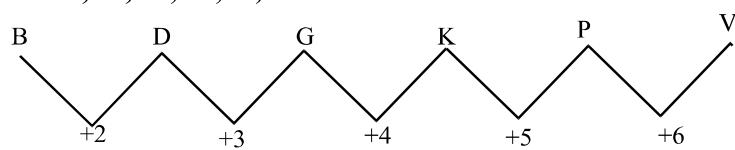
➤ Z, W, T, Q, N, K, H



माथिको श्रेणीको Place Value क्रमशः 26, 23, 20, 17, 14, 11, 8 छ। (-3.....)

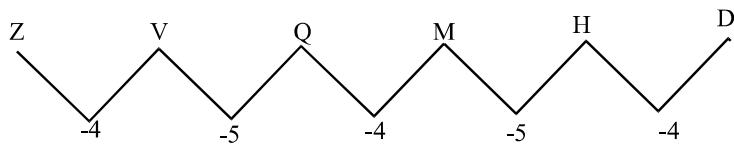
4) Place value, Gap विचार गर्नुहोस ।

➤ B, D, G, K, P, V



माथिको श्रेणीको Place Value क्रमशः 2, 4, 7, 11, 16, 22 छ। (+2, +3, +4, +5, +6.....)

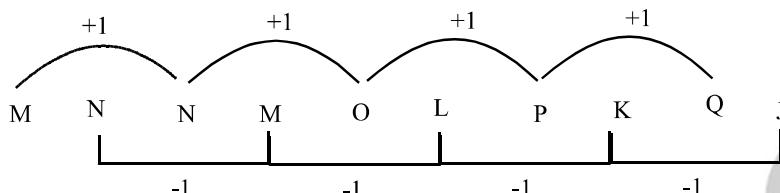
➤ Z, V, Q, M, H, D



माथिको श्रेणीको Place Value ऋमशः 26, 22, 17, 13, 8, 4 छ। (-4, -5, -4, -5, -4.....)

### 5) Mixed seriesहुन सकदछ विचार गर्नुहोस ।

➤ M, N, N, M, O, L, P, K, Q, J, R



बिजोर स्थान (odd position)मा एउटा श्रेणी छ। M, N, O, P, Q (+1.....)

जोर स्थान (even position) माझकोशेणी छ | N, M, L, K, J (-1 .....

## 6) Fixed seriesहन स्वदछ विचार गर्नहोस ।

➤ ELFA, GLHA, ILJA, ?, MLNA

माथिको श्रेणीमा दोस्रो र चौथो अक्षर स्थिर (L,A fixed) छन्। पहिलो र तेस्रो दुइ स्टेप अगाडि छन्।

1. क, घ, छ, व, ..... ?  
(A) ठ (B) ड (C) र (D) फ

2. A, E, I, ?, U  
(A) M, (B) N (C) O (D) S

3. A, C, F, H, ?, M  
(A) I (B) J (C) K (D) L

4. ई, ऊ, ए, ?, अं  
(A) उ (B) औ (C) ओ (D) ए

5. S, A, T, ?, R, D, A, Y  
(A) U (B) V (C) W (D) X

6. NM, RQ, ?, ZY  
(A) ON (B) ML (C) QP (D) VU

7. B, C, C, E, D, G, E, ?  
(A) I (B) J (C) K (D) L

8. SCD, TEF, UGH, —, WKL  
(A) WMN (B) VIJ (C) UJI (D) XJT

9. A, B, D, E, G, H, ?, ?  
(A) IJ (B) JK (C) KL (D) LM

10. CEG, DGJ, EIM, ?  
(A) EJO (B) FJP (C) EKO (D) FKP

11. W, S, P, N, ?  
(A) G (B) J (C) M (D) O

12. A, D, I, P, ?  
(A) W (B) X (C) Y (D) Z

13. खरिदार, ना.सु., शाखा अधिकृत, ?, सहसचिव  
(A) मुख्य सचिव (B) उपसचिव (C) सचिव (D) सहाय

15. M, N, O, L, R, I, V?  
 (A) E (B) F (C) G (D) H
16. QCR, RCS, SCT, TCU  
 (A) UCT (B) TCS (C) UCS (D) UCV
17. 2A7, 4D9, 8GII, ?  
 (A) 12L15 (B) 20J13 (C) **16J13** (D) 11H11
18. -- aba -- ba - ab  
 (A) baabb (B) **abbab** (C) abba (D) abbba
19. bca - b - aabc - a - caa  
 (A) aacb (B) abca (C) bcbb (D) **acab**
20. - stt - tt - tts -  
 (A) **tsst** (B) ssst (C) tsts (D) stst
21. - a - b - abaa - bab - abb -  
 (A) aababb (B) bababa (C) **babbaa** (D) aabbbaa
22. - cd - eea - -dee - - d  
 (A) **adcdac** (B) accadc (C) adacd (D) acadcc
23. eedd - ff - ee - dddf - - e  
 (A) ffefd (B) efdefd (C) defdd (D) **dfeff**
24. UPI, SQJ, ORP, MSQ, ?  
 (A) KUS (B) JUZ (C) IVY (D) **ITW**
25. Z, W, X, U, S, U, P, O, R, ?, ?, ?  
 (A) **KKO** (B) LKO (C) LLP (D) MNO

### उत्तरकुंजिका

१. B  $\boxed{\text{क}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{घ}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{छ}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{ज}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{ड}}$
२. C [Vowel Sound को ऋमिकरूप]
३. C  $\boxed{\text{अ}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{स}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{फ}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{ह}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{क}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{म}}$
४. C  $\boxed{\text{इ}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{ऋ}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{ए}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{ओ}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{ऋ}}$
५. A [अङ्ग्रेजीबार SATURDAY लाई ऋमिक रूपमा राखिएको]
६. D  $\boxed{\text{N}} \xrightarrow{+4} \boxed{\text{R}} \xrightarrow{+4} \boxed{\text{V}} \xrightarrow{+4} \boxed{\text{Z}}$   
 $\boxed{\text{M}} \xrightarrow{+4} \boxed{\text{Q}} \xrightarrow{+4} \boxed{\text{U}} \xrightarrow{+4} \boxed{\text{Y}}$
७. A पहिलो श्रेणी:  $\boxed{\text{B}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{C}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{D}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{E}}$   
 दोस्रो श्रेणी:  $\boxed{\text{C}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{E}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{G}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{I}}$
८. B पहिलो श्रेणी: STUVW  
 दोस्रो श्रेणी: CD, EF, GH, IJ, KL
९. B  $\boxed{\text{A}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{B}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{D}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{E}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{G}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{H}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{J}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{K}}$
१०. D पहिलो श्रेणी:  $\boxed{\text{C}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{D}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{E}} \xrightarrow{+1} \boxed{\text{F}}$   
 दोस्रो श्रेणी:  $\boxed{\text{E}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{G}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{I}} \xrightarrow{+2} \boxed{\text{K}}$   
 तेस्रो श्रेणी:  $\boxed{\text{G}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{J}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{M}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{P}}$
११. C  $\boxed{\text{W}} \xrightarrow{-4} \boxed{\text{S}} \xrightarrow{-3} \boxed{\text{P}} \xrightarrow{-2} \boxed{\text{N}} \xrightarrow{-1} \boxed{\text{M}}$
१२. C  $\boxed{\text{A}} \xrightarrow{+3} \boxed{\text{D}} \xrightarrow{+5} \boxed{\text{I}} \xrightarrow{+7} \boxed{\text{P}} \xrightarrow{+9} \boxed{\text{Y}}$
१३. B [निजामती सेवाको श्रेणी अनुसार]

१४. A  $\begin{cases} M \xrightarrow{+2} O \xrightarrow{+3} R \xrightarrow{+4} V : \text{पहिलो श्रेणी} \\ N \xrightarrow{-2} L \xrightarrow{-3} I \xrightarrow{-4} E : \text{दोस्रो श्रेणी} \end{cases}$
१५. D  $\begin{cases} \text{पहिलो श्रेणी: } Q \xrightarrow{+1} R \xrightarrow{+1} S \xrightarrow{+1} T \xrightarrow{+1} U \\ \text{दोस्रो श्रेणी: } C \xrightarrow{+0} C \xrightarrow{+0} C \xrightarrow{+0} C \xrightarrow{+0} C \\ \text{तेस्रो श्रेणी: } R \xrightarrow{+1} S \xrightarrow{+1} T \xrightarrow{+1} U \xrightarrow{+1} V \end{cases}$
१६. C  $\begin{cases} \text{पहिलो श्रेणी: } 2 \xrightarrow{\times 2} 4 \xrightarrow{\times 2} 8 \xrightarrow{\times 2} 16 \\ \text{दोस्रो श्रेणी: } A \xrightarrow{+3} D \xrightarrow{+3} G \xrightarrow{+3} J \\ \text{तेस्रो श्रेणी: } 7 \xrightarrow{+2} 9 \xrightarrow{+2} 11 \xrightarrow{+2} 13 \end{cases}$
१७. B [ 'ab' को Pattern दोहेरिएको ]
१८. D [ 'bcaa' pattern दोहेरिएको ]
१९. A [ 'tst' pattern दोहेरिएको ]
२०. C [ 'baa/ bba' pattern मा रहेको ]
२१. A [ 'acd/ dee' pattern मा रहेको ]
२२. D [ 'eee/ ddd/ fff' pattern मा रहेको ]
२३. D  $\begin{cases} \text{पहिलो श्रेणी: } U \xrightarrow{-2} S \xrightarrow{-4} O \xrightarrow{-2} M \xrightarrow{-2} I \\ \text{दोस्रो श्रेणी: } P \xrightarrow{+1} Q \xrightarrow{+1} R \xrightarrow{+1} S \xrightarrow{+1} T \\ \text{तेस्रो श्रेणी: } I \xrightarrow{+1} J \xrightarrow{+6} P \xrightarrow{+1} Q \xrightarrow{+6} W \end{cases}$
२४. A  $\begin{cases} \text{पहिलो श्रेणी: } Z \xrightarrow{-5} U \xrightarrow{-5} P \xrightarrow{-5} K \\ \text{दोस्रो श्रेणी: } W \xrightarrow{-4} S \xrightarrow{-4} O \xrightarrow{-4} K \\ \text{तेस्रो श्रेणी: } X \xrightarrow{-3} U \xrightarrow{-3} R \xrightarrow{-3} O \end{cases}$

## Analogy

### **Relation Same Relation**

- बहिरोलाई संगीत जस्तै अन्योलाई ?  
 (क) रेडियो      (ख) चलचित्र      (ग) टेपरेक्कड      (घ) टेलिफोन
- किंताबको पढ्नु जस्तै मादलको के हुन्छ ?  
 (क) सुन्नु      (ख) बजाउनु      (ग) सुनाउनु      (घ) समाचार
- नेपालको काठमाडौं भए जस्तै भारतको के हुन्छ ?  
 (क) कोलकत्ता      (ख) नयाँदिल्ली      (ग) मुम्बई (घ) पञ्जाब
- हातीको ढोइ जस्तै बाघको के हुन्छ ?  
 (क) बधिनी      (ख) डमरु      (ग) बाघ      (घ) कुनै पनिहोइन
- अखवारको छापाखाना भए कपडाको के हुन्छ ?  
 (क) कारखाना      (ख) धागो      (ग) दर्जी      (घ) वर्कसप
- बल : न्यूटन :: चाप : ?  
 क) जुल      ख) वाट      ग) पास्कल      घ) क्यान्डेला
- मुस्लिमको मस्जिदभए जस्तै सिखको के हुन्छ ?  
 (क) अग्निकुण्ड      (ख) गुरुद्वार      (ग) मक्कामदिना      (घ) स्वर्गको मन्दिर
- जापान : येन :: थाइल्याण्ड : ?  
 क) युआन      ख) भाट      ग) डलर      घ) रुपैयाँ
- पृथ्वी : सूर्य : : चन्द्रमा : ?  
 क) पृथ्वी      ख) तारा      ग) सूर्य      घ) अक्ष
- सरस्वतीको हाँस भएभै दुर्गाको के हुन्छ ?  
 (क) कुकुर      (ख) नन्दी      (ग) मुसो      (घ) सिंह



- |           |          |                     |               |
|-----------|----------|---------------------|---------------|
| a. Papers | b. Truth | <b>c. Documents</b> | d. Acceptance |
|-----------|----------|---------------------|---------------|
35. Chef : Restaurant :: Druggist : ?  
 a. Medicine      **b. Pharmacy**      c. Store      d. Chemist
36. Jade : Green :: Garnet : ?  
 a. Blue      b. Orange      **c. Red**      d. Yellow
37. Dancer : Stage :: Minister : ?  
**a. Pulpit**      b. Assembly      c. Parliament      d. State
38. Ecology : Environment :: Histology : ?  
 a. Fossils      b. History      **c. Tissues**      d. Hormones
39. Life : Death :: Hope : ?  
 a. Sad      **b. Despair**      c. Pain      d. Cry

### **Classification**

समूहमानमिल्ने पत्तालगाउनुहोस् ।

- |                          |                   |                        |                       |
|--------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| १. (A) गोही              | (B) कस्तुरी       | (C) चमेरो              | (D) खरायो             |
| २. (A) पिण्डु भज्याड     | (B) यानाड भज्याड  | (C) मारिम भज्याड       | (D) चिमालाभज्याड      |
| ३. (A) कान               | (B) नाक           | (C) छाला               | (D) औंला              |
| ४. (A) ल्होपा(B) व्याँसी | (C) दराई          | (D) सिमार              |                       |
| ५. (A) बेलायत            | (B) अमेरिका       | (C) भारत               | (D) बंगलादेश          |
| ६. (A) बर्डफ्लू          | (B) रेबिज         | (C) खोरेत              | (D) एइस               |
| ७. (A) मेवा              | (B) स्याउ         | (C) अम्बा              | (D) सुन्तला           |
| ८. (A) बाघः डमरु         | (B) घोडःकेयकेटी   | (C) हाँस टिउरो         | (D) गधाःपाजी          |
| ९. (A) बन्दा             | (B) मुला          | (C) सिमी               | (D) काउँली            |
| १०. (A) चिली(B) ब्राजिल  | (C) क्यानडा       | (D) अर्जेन्टिना        |                       |
| ११. (A) मनास्तु          | (B) सगरमाथा       | (C) ल्होत्से           | (D) चोयु              |
| १२. (A) यलम्बर           | (B) जयकामदेव      | (C) गस्ती              | (D) जितेवास्ती        |
| १३. (A) खेल्नु           |                   | (B) हिङ्गु             | (C) दौड्नु (D) देख्नु |
| १४. (A) पाल्पा           | (B) रुपन्देही     | (C) नवलपरासी           | (D) स्याइज्जा         |
| १५. (A) यजुर्वेद         | (B) आयुर्वेद      | (C) धर्मवेद            | (D) गन्धर्ववेद        |
| १६. (A) क्रिकेट          | (B) फूटबल         | (C) चेस                | (D) कबड्डी            |
| १७. (A) कुकुर            | (B) स्याल         | (C) बिरालो             | (D) घोडा              |
| १८. (A) भोटो             | (B) शुरुवाल       | (C) टि-सर्ट            | (D) कोट               |
| १९. (A) BOY              | (B) ON            | (C) IN                 | (D) OWL               |
| २०. (A) EAR              | (B) HEAR          | (C) NEAR               | (D) DEER              |
| २१. (A) सिङ्गापुर        | (B) इन्डोनेशिया   | (C) मलेसिया            | (D) भारत              |
| २२. (A) कम्बोडिया: खमेर  | (B) ब्रुनाई: मेले | (C) थाईल्याण्डः थाई    | (D) म्यान्मारः मलाया  |
| २३. (A) डेनमार्क         | (B) स्पेन         | (C) जर्मनी             | (D) बेलायत            |
| २४. (A) सुन              | (B) तामा          | (C) हिरा               | (D) फलाम              |
| २५. (A) हेरोडोटस         | (B) जोन डाल्टन    | (C) ग्यालिलियो         | (D) हेनरी केभन्डिस    |
| २६. (A) अवधि             | (B) मैथली         | (C) मेचे               | (D) दुवारी            |
| २७. (A) जानकीमन्दिर      | (B) पशुपतिनाथ     | (C) चाँगुनारायण मन्दिर | (D) न्यातपोल मन्दिर   |
| २८. (A) रानीनाच          | (B) कठारिया नाच   | (C) बडका नाच           | (D) सेलो नाच          |
| २९. (A) बच्चरो           | (B) सियो          | (C) करौंती             | (D) कैची              |
| ३०. (A) रायो             | (B) सर्सु         | (C) तोरी               | (D) कोदो              |
| ३१. (A) शनि              | (B) यम            | (C) बुध                | (D) मंगल              |
| ३२. (A) रुसी             | (B) स्पेनिस       | (C) हिन्दी             | (D) फ्रेन्च           |

- |     |              |                |              |                    |
|-----|--------------|----------------|--------------|--------------------|
| ३३. | (A) भन्सार   | (B) कोटेशन     | (C) आयकर     | (D) चुड़ीकर        |
| ३४. | (A) Silk     |                | (B) Cotton   | (C) Jute (D) Nylon |
| ३५. | (A) Colone   | (B) Lieutenant | (C) Captain  | (D) Commodore      |
| ३६. | (A) Cuba     | (B) Hawaii     | (C) Chile    | (D) Greenland      |
| ३७. | (A) Bhangra  | (B) Kathak     | (C) Disco    | (D) Garba          |
| ३८. | (A) तेल      | (B) बरफ        | (C) शीत      | (D) पानी           |
| ३९. | (A) म्यानमार | (B) बेलायत     | (C) इरान     | (D) मस्को          |
| ४०. | (A) शनि      | (B) ब्रुध      | (C) अरुण     | (D) वरुण           |
| ४१. | (A) साईकल    | (B) कार        | (C) हवाईजहाज | (D) बस             |

#### उत्तरहरू

१. A (अरु सबै स्तनधारी जीवहुन्।)
२. D (अरु सबै डोल्पामा पर्छ भने चिमालाभञ्ज्याड हुम्लामा पर्छ।)
३. D (ऑलाबाहेक अरु ज्ञानेन्द्रियहुन्।)
४. C (अरु सबै हिमाली क्षेत्रकाजनजातिहरु हुन् भने दराई भित्रीमधेशको जनजातिहो।)
५. B (नेपालले अमेरिकाबाहेक अरु राष्ट्रसँग BIPPA सम्झौता गरेको छ।)
६. C (खोरेत गाई भैंसीमालाग्ने रोग हो तर अरु मान्छेमालाग्ने रोग हो।)
७. D (सुन्तला�Citrus फलहो तर अरु होइनन्।)
८. B (घोडाको बच्चालाई बछेडो/ बछेडी भनिन्छ।)
९. B (मुलाजमिनमुनी फल्छ।)
१०. C (क्यानडा उत्तर अमेरिकामहादेशमाअवस्थित छ भने अरु सबै दक्षिण अमेरिकामहादेशका देश हुन्।)
११. A(मनास्तु हिमशिखर गोरखाजिल्लामा पर्दछ तर अरु सबै सोलुखुम्बु जिल्लामा पर्छन्।)
१२. B (जयकामदेव लिच्छवी राजाहुन्, बाँकीकिराँती राजाहुन्।)
१३. D(देख्नु बाहेक अरु शारीरिक क्रियाकलापहुन्।)
१४. D (अरु लुम्बिनीअञ्चलको जिल्लाहो भने स्याङ्गा गण्डकी अञ्चलमा पर्छ।)
१५. A (यजुर्वेद वेद हो भने अरु उपवेद हुन्।)
१६. C (चेस बाहेक अरु सबै घरबाहिर खेलिने खेल हुन्।)
१७. B (स्यालबाहेक अरु घरपालुवाजनावर हुन्।)
१८. B (शुरुवालबाहेक अरु शारीरको माथिल्लो भागमालगाईन्छ।)
१९. A (BOY बाहेक अरुमापहिलो अक्षर Vowel Letter बाट शुरु भएको छ।)
२०. A (EAR मापहिलो अक्षर Vowel छ तर अरुमा छैन।)
२१. D (भारत बाहेक अरु ASEAN को संस्थापक सदस्य राष्ट्र हुन्।)
२२. D (म्यान्मारको भाषाबर्मिज हो।)
२३. C (जर्मनीEU को Inner six राष्ट्रमा पर्छ भने अरु Outer six राष्ट्रमा पर्छ।)
२४. C (सुन, तामा र फलामखनिजधातु हो भने हिरा अधातु खनिजहो।)
२५. A (हेरोडोटस इतिहाससँग सम्बन्धित छन् भने अरु सबै विज्ञानसँग सम्बन्धित छन्।)
२६. C (मेचे भोट वर्मेलीभाषा परिवारमा पर्छ भने अरु भारोपेलीभाषा परिवारमा पर्छ।)
२७. A (जानकीमन्दिर शिखर शैलीमानिर्मित छ भने अरु प्यागोडा शैलीमानिर्माण गरिएकामन्दिर हुन्।)
२८. D (सेलो नाचतामाड जातिको नाचहो भने अरु थारु जातिकानाचहुन्।)
२९. B (सियो बाहेक अरु काद्ने कामको लागि प्रयोग गरिन्छ।)
३०. D (कोदो बाहेक अरु तेलहनहुन्।)
३१. B (यमफुच्चे ग्रहहो भने अरु ग्रहहुन्।)
३२. C (हिन्दीबाहेक अरु सबै UNO काओौपचारिक भाषाहुन्।)
३३. B (कोटेशनबाहेक अरु करकामापकहरु हुन्।)
३४. D (Nylon synthetic fibreहो भने बाँकीNatural firbeहुन्।)
३५. A (Colonel बाहेक अरु Army का पद हुन्।)

३६. C (Chile बाहेक अरु Island हुन्।)
३७. C (Disco बाहेक अरु Folk dance हुन्।)
३८. A (तेल बाहेक अरु सबै पानीका रूप हुन्।)
३९. D (अरु सबै देश हुन् तर मस्को राजधानीहो।)
४०. B (बुधबाहेक अरु सबै ग्रहकाउपग्रह छन्।)
४१. C (हवाइजहाजमात्रआकाशमा उड्छ।)

### Coding-Decoding

कोडिङ - डिकोडिङकमा दिएको कोडको आधारमाअर्को शब्दको सम्भावितकोड पत्तालगाउनुपर्ने हुन्छ । यस प्रकारको प्रश्नमा अझग्रेजीअल्फाबेटलाई निम्नानुसार गणना गर्ने गरिन्छ:

#### सुल्ये क्रमबाट

A = 1	B = 2	C = 3	D = 4	E = 5	F = 6
G = 7	H = 8	I = 9	J = 10	K = 11	L = 12
M = 13	N = 14	O = 15	P = 16	Q = 17	R = 18
S = 19	T = 20	U = 21	V = 22	W = 23	X = 24
Y = 25	Z = 26				

#### उल्ये क्रमबाट

Z = 1	Y = 2	X = 3	W = 4	V = 5	U = 6
T = 7	S = 8	R = 9	Q = 10	P = 11	O = 12
N = 13	M = 14	L = 15	K = 16	J = 17	I = 18
H = 19	G = 20	F = 21	E = 22	D = 23	C = 24
B = 25	A = 26				

#### नेपाली वर्णलाई अघि र पछिको क्रममाअंकमान राख्ना

३६ क १	३५ ख २	३४ ग ३	३३ घ ४	३२ ङ ५	३१ च ६
३० छ ७	२९ ज ८	२८ झ ९	२७ ज १०	२६ ट ११	२५ ठ १२
२४ ड १३	२३ ढ १४	२२ ण १५	२१ त १६	२० थ १७	१९ द १८
१८ ध १९	१७ न २०	१६ प २१	१५ फ २२	१४ ब २३	१३ भ २४
१२ म २५	११ य २६	१० र २७	९ ल २८	८ व २९	७ श ३०
६ ष ३१	५ स ३२	४ ह ३३	३ क्ष ३४	२ त्र ३५	१ ञ ३६

#### Rule:

1. Ascending order मा बढ्ने र घट्ने ?  
 $(+1+2+3+4) - 1 - 2 - 3 - 4$
2. Descending order मा बढ्ने र घट्ने  
 $+ 5 + 4 + 3 + 2 | - 5 - 4 - 3 - 2$
3. कुनै Costant number ले बढ्ने र घट्ने  
 $+ 5 + 5 + 5 | - 5 - 5 - 5$
4. कुनै number ले बढ्ने र घट्ने  
 $+ 1 - 1 + 1 - 1 | + 4 - 3 + 4 - 3$

#### Vowel Sound लाई फरक रूपमा हेर्ने etc...

1. SUMMER is coded as RUNNER then Code WINNER.  
a) SUITER      b) VIOOER      c) WALKER      d) SUFFER
2. MIND become KGLB is and ARGUE becomes YPESC. Then DIAGRAM becomes?  
a) BGYEPYK      b) BGYPYEK      c) GLPEYKB      d) LKBGYPK
3. SIGHT is written as FVTUG, How is REVEAL written?  
a) YNRIRE      b) DQHQMX      c) FSJSOZ      d) ERIRNY
4. BELIEF is written as AFKKDI. How is SELDOM written?

- a) RDKCNL    b) RFKENM    c) RFKFNP    d) TFKENP
5. SPRING is written as UNUFRC. How MOBILE is written?  
a) KQEFP    b) OMDGNC    c) OMDGPA    d) OMEFPA
6. GOLD is coded as HOME, COME is coded as DONF and CORD is coded as DOSE, how would you code of SONS?  
A) TPOT    b) TOOT    c) TOOS    d) TONT
7. POND is coded as RSTL, How is HEAR written?  
a) GHIJ    b) GHIZ    c) JIGZ    d) JCLZ
8. TELEPHONE is written as ENOHPELET. How is ALIGATOR  
a) ROTAGILA    b) ROTAGAIL    c) ROTAGILE    d) ROTEGILA
9. CAT is written as SATC and DAR is written as SARD. How would GIN?  
a) SNIG    b) SING    c) GINS    d) NONE OF THESE
10. SYSTEM is coded as SYSMET and NEARER as AENRER, Then FRACTION will be coded as  
a) CARFNOIT    b) NOITFRAC    c) FRACNOIT    d) CARFTION
11. KAVERI is written as VAKIRE. How is MYSORE written as?  
a) EROSYM    b) MYSORE    c) SYMERO    d) none of these
12. पछि MONKEY लाई XDJMNL लेखिन्छ भने TIGER लाई के लेखिन्छ ?  
a. QDFHS    b. SDFHS    c. SHFDQ    d. UJHFS
13. यदि DIAMOND लाई VQYMKLV लेखिन्छ भने FEMALE लाई के लेखिन्छ ?  
a. TUMYNU    b. UVNZOV    c. UVNYNV    d. TVNYNV
14. यदि FLOWER लाई UOLDUI लेखिन्छ भने TERMINAL लाई के लेखिन्छ ?  
a. FLKPMROZb. GVINRMZO    c. RUNIGLKA    d. MNIVGYEO
15. यदि BOARD लाई EQBNC लेखिन्छ भने CLIMB लाई के लेखिन्छ ?  
a. CLJKD    b. DKJLF    c. DNHMB    d. FNJRO
16. यदि MANAKAMANA लाई AAAAA लेखिन्छ भने POKHARA लाई के लेखिन्छ ?  
a. AA    b. OHR    c. PKAA    d. None of these
17. यदि URKHET लाई SRHT लेखिन्छ भने DAILEKH लाई के लेखिन्छ ?  
a. ALK    b. HEI    c. DAILEKH    d. DIEH
18. TVNDAY लाई SUNDAY लेखिन्छ भने NPNDAY लाई के लेखिन्छ ?  
a. SUNDAY    b. MONDAY    c. FRIDAY    d. TUESDAY
19. यदि EFGH लाई ABCD लेखिन्छ भने PQRS लाई के लेखिन्छ ?  
a. ONML    b. LMNO    c. NOLM    d. ONLM
20. यदि POPULAR लाई QPQVMBS लेखिन्छ भने FZLD लाई के लेखिन्छ ?  
a. NAME    b. GAME    c. FAME    d. SAME
21. यदि BOOK लाई DOOM लेखिन्छ, भने LOOK लाई के लेखिन्छ ?  
a. NOOM    b. MOOM    c. NOON    d. NOOP
22. यदि ABCD लाई EFGH लेखिन्छ भने LMNO लाई के लेखिन्छ ?  
a. OPQR    b. QRST    c. PQRS    d. NOMP
23. यदि FLAG लाई GNDK लेखिन्छ भने BOOK लाई के लेखिन्छ ?  
a. CQRO    b. CQOO    c. CRQO    d. COQR
24. यदि SLOW लाई RJL5 लेखिन्छ भने LOOK लाई के लेखिन्छ ?  
a. LMLG    b. KMKG    c. KMLG    d. MKLG
25. यदि NEPAL लाई PGRCN लेखिन्छ भने INDIA लाई के लेखिन्छ ?  
a. MPFKC    b. KPFKC    c. HMFKD    d. NMEKC
26. यदि COWलाई BNV लेखिन्छ, भने JUNGLEलाई के लेखिन्छ ?  
a)ITMFKD    b) ITNFKD    c) KVOHMF    d) TIMFKD

27. यदी OPERATION लाई NODQBUJPO लेखिन्छ भने INVISIBLE त्यहीकोडमा के लेखिन्छ ?  
 a. JOWJ TJ CMF b. JOWJTHAKD c. HMUUTHAKD d. None of these
28. FATHER लाईHCVJGT लेख्ने हो भने DULLARD को सट्टा के लेख्नु पर्ला ?  
 a.FWNNCTF b. WNNCTFF c. FFTNCNW d. TNNCTWW
29. MANGO लाई OGNAM कोड दिएकै PEACH लाई के कोड हुन्छ?  
 a. AEPCH b. HCAEP c. ACHPE d. EPCHA
30. GOAT लाई QCV ले कोड गरीन्छ भने CAT लाई के लेखीन्छ ?  
 a. FCV b. DUD c. VCD d. ECV
31. कुनै कोडमा NEPALलाई QHSDO लेखिन्छ भने SWAN लाई के लेखिन्छ ?  
 a. VXDQ b. VZDQ c. VZCP d. UXDQ
32. FAVOUR लाई EBUPTS लेखिन्छ भने DANGER लाई के लेखिन्छ?  
 a. CBFFDS b. CBMHDS c. EBFHDS d. EBHHFS
33. GRAND MOTHER लाई GRAND FATHER ले कोड गरीन्छ भने AUNTI के को कोड हो ?  
 a. ATHER b. UNCLE c. BROTH d. ANPUG
34. यदीCLASS लाई EPGAC मा लगिन्छ भने HEAR लाई के मा लगिन्छ ?  
 a. GHIJ b. GHIZ c. JIGZ d. JHZG
35. PEN कोडभाषामा TIR लेखिन्छ भने CENTRALलाई के भनिन्छ?  
 a. DFOUSBM b. GIRXVEP c. GJRYVEP d. GNFJKER

#### Answer Sheet (Coding-Decoding)

S U M M E R 1.b. -1   + 1   + 1       R U N N E R		W I N N E R -1   + 1   + 1       V I O O E R
M I N D 2.a.         K G L B	ARGUE         Y P E S C	भवचयच१
3.d. +13 S I G H T   +13   +13   +13   +13   F V T U G		+13
4.c. - B E L I E F 1   +1   -1   -2   +1   +3   A F K K D I		-1 S E L D O M   +1   -1   +2   -1   +3   R F K F N P
5.d. +2 S P R I N G   -2   +3   -3   +4   -4   U N U F R C		+2 भवचयच१
6.b. CO M E +1   +1   +1   D O N F		C O R D     +1   +1   D O S E
7.c. +2 P O N D   +4   +6   +8   R S T L		H E A R +2   +4   +6   +8   J I G Z

8.a. T E L E P H O N E                 E N O H P E L E T	A L I G A T O R                 R O T A G I L A	सबै Alphabet उल्येबाट लेखिन्छ
9.b. CAT को SATC	DAR को SARD	G I N को SING S लाई थपेर दोस्रो र तेस्रो स्थानको Alphabet अगाडि राखेर पहिलोलाई अन्तिममा राख्ने
10.a. SYSTEM को SYSMET अगाडिको आधालाई उल्ये र पछाडीको आधालाई उल्ये परिएको छ।	NEARER को AENRER FRACTION को CARFNOIT	
11.c. KAVERI को VAKIRE MONKEY             X D J M N L	T I G E R             Q D F H S	उल्ये गरि लेखेर -1 भएको छ।
13. a.	F E M A L E             T U M Y N U	Opposite alphabet मा(-1) गरेको छ।
14.b. FLOWER             U O L D V I	T E R M I N A L                 G V I N R M Z O	Opposite alphabet राखेको छ।
15.a.	C L I M B             C L J K D	पछाडीको Alphabet लाई+1, -1 गरेर अगाडी बाट राखेको छ।
16.b.	M A N A K A M A N A                 A A A A A	P O K H A R A                 O H R
17.b.	S U R K H E T                 S R H T	D A I L E K H                 D I E H
18.b.	T V N D A Y -1   -1           S U N D A Y	N P N D A Y -1   -1           M O N D A Y
19.b.	E F G H -4   -4   -4   -4   A B C D	P Q R S -4   -4   -4   -4   L M N O
20.b.	P O P U L A R +1   +1     +1   +1   +1   Q P Q V M B S	
21.a.	B O O K +2       +2   D O O M	L O O K +2       +2   N O O M
22.c.	A B C D +4   +4   +4   +4   E F G H	L M N O +4   +4   +4   +4   P Q R S

	F L A G	B O O K
23.a.	+1   +2   +3   +4   G N D K	+1   +2   +3   +4   C Q R O
	S L O W	L O O K
24.c.	-1   -2   -3   -4   R J L S	-1   -2   -3   -4   K M L G
	N E P A L	I N D I A
25.b.	+2   +2   +2   +2   +2   P G R C N	+2   +2   +2   +2   +2   K P F K C
	C O W	J U N G L E
26.a.	-1   -1   -1   B N V	-1   -1   -1   -1   -1   -1   I T M F K D
	O P E R A T I O N	
27.d.	-1   -1   -1   -1   +1   +1   +1   +1   +1   N O D Q B U J P O I N V I S I B L E -1   -1   -1   -1   +1   +1   +1   +1   +1   H M U H T J C M F	
	F A T H E R	D U L L A R D
28. a.	+2   +2   +2   +2   +2   H C V J G T	+2   +2   +2   +2   +2   +2   +2   F W N N C T F
29.	b. P E A C H	
MANGO	 H C A E P	Alphabet उल्ये बाट लेखिएको छ।
O G N A M		
30. d.	G O A T +2   +2   +2   +2   I Q C V	C A T +2   +2   +2   E C V
	N E P A L	S W A N
31. b.	+3   +3   +3   +3   +3   Q H S D O	+3   +3   +3   +3   V Z D Q
	F A V O U R	D A N G E R
32.b.	-1   +1   -1   +1   -1   +1   E B U P T S	-1   +1   -1   +1   -1   +1   C B M H D S
33.b.	GRAND MOTHER को GRAND FATHER	AUNTI को UNCLE
	C L A S S	H E A R S
34.c.	+2   +4   +6   +8   +10   E P G A C	+2   +4   +6   +8   +10   J I G Z C
35. b.	C E N T R A L +4   +4   +4   +4         G I R X V E P	

### Matrix

#### Type 1:

कुनै Rowमा,

A Right बाट 14औं स्थानमा,

B, Aको 4 स्थानमाबायाँतर्फ छ।

B बायाँबाट 24 औं स्थानमा छ भने Row माजमाकतिजना?

**Solution:**  $14 + 4 + 24 - 1 = 41$

**Type 2:** एउटा Row मा,

A शुरुबाट 32 औं,

B अन्तिमबाट 35 औं,

A र B ले एक आपसमा स्थान परिवर्तन गर्दा A शुरुबाट 39 स्थानमा पर्दछ भने,

i) A जम्माकतिजना?

ii) B अन्तिमबाट कति औं स्थानमा

**Solution**

$$\begin{array}{c} A \\ \hline 32 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{c} 35 \\ 39 \end{array}$$

i) जम्मा  $= 35 + 39 - 1 = 73$

ii)  $73 - 32 = 41, 42$  औं

**Type 3:**

55 जनाको एउटा Row मा,

$$\begin{array}{c} A - \text{अगाडिबाट } 29 \text{ औं} \\ B - \text{पछाडिबाट } 14 \text{ औं} \end{array} \quad 43$$

भए, बीचमाकतिजनाहोलान् ?

$$\begin{aligned} \text{Both A \& B} &= \text{Total} - (A+B) \\ &= 55 - (29+14) = 12 \end{aligned}$$

**Type 4:**

41 जनाको एउटा Row मा A शुरुबाट 32 औं स्थानमा र B अन्तिमबाट 18 औं स्थानमा छ भने A र Bको बीचमाकति?

A शुरुबाट  $= 32$

B अन्तिमबाट  $= 18 \quad \} \quad 50$

जम्मा  $= 41$

$$\begin{aligned} \text{Both A \& B} &= (A + B) - \text{Total} - 2 \\ &= 50 - 41 - 2 \\ &= 50 - 43 \\ &= 7 \text{ Ans.} \end{aligned}$$

**Type 5:**

Total 81 जना

A शुरुबाट 58 औं स्थानमा

B अन्तिमबाट 42 औं स्थानमा

A र B को ठीक बीचमा C छ।

i) A र C को बीचमाकतिजना छन् ?

ii) C शुरुबाट कति औं स्थानमा छ ?

$$\begin{array}{c} 42 \leftarrow \quad A \rightarrow 58 \\ \hline B \end{array}$$

Both A & B  $= (A + B) - \text{Total} - 2$

$$= 100 - 81 - 2$$

$$= 17$$

$$8 + C + 8 = 8 \text{ जना}$$

$$= 58 - 49^{\text{th}} \text{ Ans.}$$

**Type 6:**

एउटा Row मात्र शुरुवाट 15 औं स्थानमा छ ।

Q अन्तिमबाट 13 औं स्थानमा छ ।

P र Q को बीचमा 5 जना छन् भने,

i) न्युनतमकतिजनाहुन सक्छन् ?

ii) अधिकतमकतिजनाहुन सक्छन् ?

i)  $Bet^n A \& B = Total - (A + B)$

$Bet^n A \& B = (A + B) - Total - 2 \text{ Minimum}$

Minimum,

$$5 = 28 - x - 2$$

$$x = 26 - 5 = 21$$

Maximum,

$$5 = x - 28$$

$$x = 28 + 5 = 33$$

**Type 7:**

बटा खुट्टिकलाहरु रहेको एउटा भन्याङ्ग छ ।

A 28 और खुट्टिकलामा छ ।

B पहिलो खुट्टिकलामाछ ।

A एकपटक १ खुट्टिकलातलभरेछ ।

B एकपटक २ खुट्टिकलामाथी चढेछ ।

भने, A र B को भेटकतिओं खुट्टिकलामा सम्भव छ ?

a) 15    b) 18    c) 10    d) 19    e) सम्भव छैन ।

$$A - B = 28 - 1 = 27 \text{ बटा खुट्टिकला}$$

$$2 + 1 = 3$$

$$27/3 = 9 \text{ पटक}, \quad A = 28 - 9 \times 1 = 19 \text{ औं}$$

$$B = 1 + 9 \times 2 = 19 \text{ औं}$$

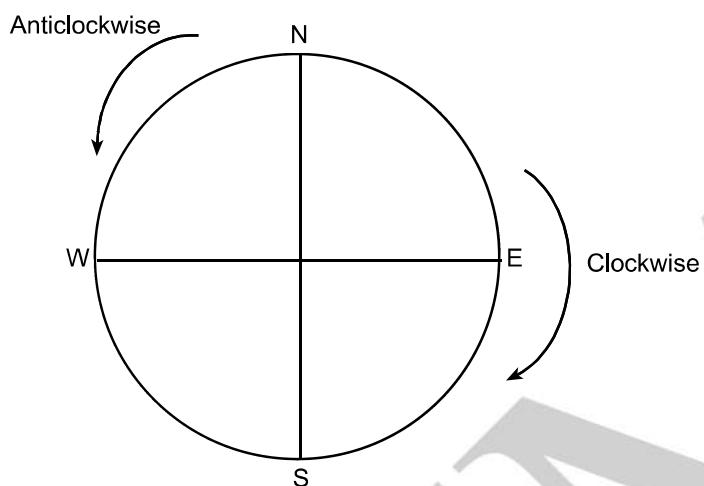
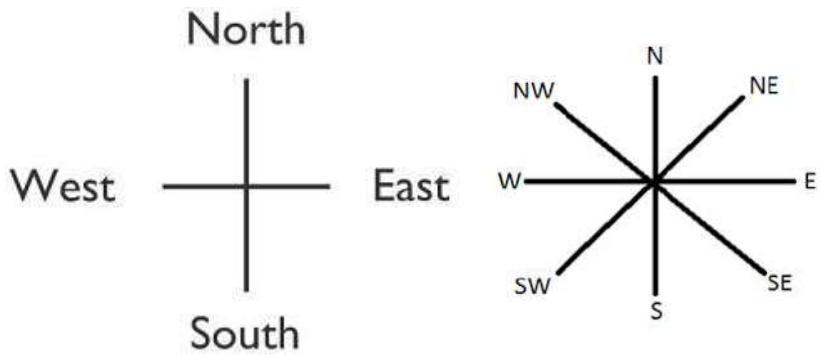
**Questions:**

1. Aman is 16th from the left end in a row of boys and Vivek is 18th from the right end. Gagan is 11th from Aman towards the right and 3rd from Vivek towards the right end. How many boys are there in the row?  
a) 40    b) 42    c) 48    d) 41
2. Three persons A, B and C are standing in a queue. There are five persons between A and B and eight persons between B and C. If there are three persons ahead of C and 21 behind A, then what could be the minimum number of persons in the queue?  
a) 27    b) 28    c) 40    d) 41
3. A and B are standing in a row of persons. A is 18<sup>th</sup> from left side of the row and B is 24<sup>th</sup> from right side of the row. If they interchange their positions A becomes 31<sup>st</sup> from left. Find the total no. of persons  
A) 52    B) 53    C) 54    D) 55

**Answersheet:**

1. D 2. B 3. C

**Direction and Distance Sense Test**



### **Anticlockwise**

### **Pythagoras Theorem**

$$h^2 = p^2 + b^2$$

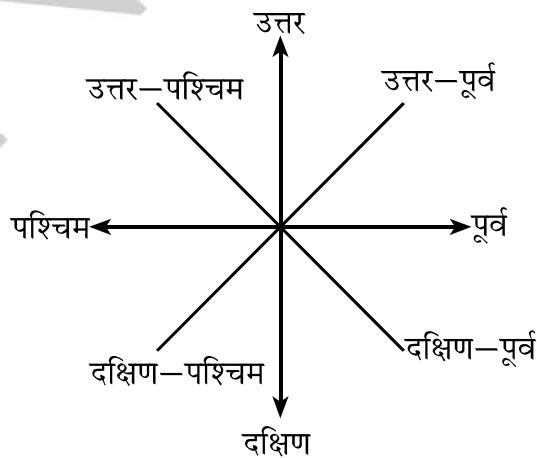
$$h = \sqrt{p^2 + b^2}$$

$$p = \sqrt{h^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{h^2 - p^2}$$

### **Direction and Distance Sense Test**

चार दिशा र चार दिशालाई उपविभाजनगर्दा यसप्रकार देखाउन सकिन्छः



1. सूर्योदयको समयमापूर्वति फर्किएको मानिसको छायाँ पश्चिमतर्फ हुन्छ।
2. सूर्योस्तको समयमामानिसको छायाँ सधै पूर्वमा हुन्छ।

3. मध्यान्ह १२ बजे सूर्यकाकिरणहरु ठीक माथिबाट आउने भएकोले छायाँ हुँदैन।
4. यदि एउटा मान्छे उत्तरतिर फर्किएको छ भने सूर्योदयहुँदाउसको छायाँ उसको बायाँतिर हुन्छ र सूर्यास्तको समयमादायाँतिर हुन्छ।
१. राम दक्षिणतिर फर्किएर उभिएको छ र ऊ घडीको सुई घुम्ने दिशाविपरित  $270^{\circ}$  घुम्छ र त्यसपछि घडी घुम्ने दिशातर्फ  $45^{\circ}$  घुम्छ भने ऊ अहिले कुनदिशातर्फ फर्केको छ ?
- (A) दक्षिण-पूर्व      (B) उत्तर-पूर्व      (C) दक्षिण-पश्चिम      (D) उत्तर-पश्चिम
२. श्याम दक्षिणतिर फर्किएर उभिएको छ र ऊ घडीको सुई घुम्ने दिशाविपरित  $150^{\circ}$  घुम्छ र त्यसपछि घडी घुम्ने दिशातर्फ  $90^{\circ}$  घुम्छ भने ऊ अहिले कुनदिशातर्फ फर्किएको छ ?
- (A) पश्चिम      (B) पूर्व      (C) दक्षिण-पूर्व      (D) उत्तर-पश्चिम
३. एक विहान सूर्योदय पछि रिताविद्यालयजाने ऋमसमान साथीश्यामलाई भेटिन्। श्यामको छायाँ रिताको ठीक दायाँतर्फथियो र उनीहरु दुबै एकअर्काका अगाडि (Face to face) थिएभने रिताकुनदिशामागाइरहेकी छिन् ?
- (A) पूर्वतर्फ      (B) पश्चिमतर्फ      (C) उत्तरतर्फ      (D) दक्षिणतर्फ
४. एउटा मानिस ५ कि.मि. दक्षिणतर्फ जान्छ, त्यसपछि दायाँफकिन्छ। पुनः ३ कि.मि. हिँडेपछि बायाँफर्किएर ५ कि.मि. हिँड्छ भने अहिले ऊ शुरुको विन्दुबाट कुनदिशामा रहेको छ ?
- (A) पश्चिम      (B) पूर्वतिर      (C) दक्षिण      (D) दक्षिण पश्चिम
५. सजोल बसपार्कबाट १५ कि.मि. उत्तर गएपछि बायाँतिर मोडिएर १० कि.मि. गएपछि पुनःबायाँमाडिएर १० कि.मि. अगाडि पुग्यो। अब उ कुनदिशातर्फ छ ?
- (A) उत्तर      (B) दक्षिण      (C) पूर्व      (D) दक्षिण पश्चिम
६. एउटा मान्छे पश्चिमफर्केर २ कि.मि. अगाडि गयो र दायाँतिर फर्केर १ कि.मि. अगाडि बढ्यो भने ऊ शुरुको विन्दुबाट कुनदिशातिर पुग्यो ?
- (A) दक्षिण      (B) उत्तर-पूर्व      (C) उत्तर      (D) दक्षिण पश्चिम
७. मिना रामाको दक्षिणमा छिन्। सृजनाचाहौंह रामाको पूर्वमा छिन् भने मिना सृजनाबाट कुनदिशामा छिन् ?
- (A) दक्षिण      (B) दक्षिण-पूर्व      (C) पूर्व      (D) दक्षिण पश्चिम
८. विराजमनिसको पश्चिमतिर र रिकेशको उत्तरतिर उभिएको छ। राम रिकेशको पश्चिम र सुमनको दक्षिणतर्फ उभिएको छ। अब भन्नुहोस् राममनिसको कुनदिशामा रहेको छ ?
- (A) दक्षिण      (B) दक्षिण पश्चिम      (C) दक्षिण पूर्व      (D) पश्चिम
९. मोनाल दक्षिण दिशातिर उभिएको छ। ऊ घडि घुम्ने दिशाविपरित  $135^{\circ}$  डिग्री घुम्छ र त्यसपछि घडी घुम्ने दिशातर्फ  $150^{\circ}$  घुम्छ भने ऊ अहिले कुनदिशातर्फ फर्केको छ ?
- (A) दक्षिण-पश्चिम      (B) उत्तर-पश्चिम      (C) दक्षिण-पूर्व      (D) पूर्व
१०. एउटा मान्छे उत्तर दिशातर्फ ३ कि.मि. हिँड्छ र बायाँतर्फ फर्केर २ कि.मि. अघि बढ्छ। ऊ फेरी बायाँफकिन्छ र ३ कि.मि. हिँड्छ। फेरी त्यस बिन्दुबाट बायाँफकिन्छ र ३ कि.मि. हिँड्छ। ऊ सुरुको विन्दुबाट कतिकि.मि. पर पुगेको छ ?
- (A) ३ कि.मि.      (B) ४ कि.मि.      (C) २ कि.मि.      (D) १ कि.मि.
११. राम, श्याम, हरि र रमेशक्यारमबोर्ड खेलिरहेका छन्। राम र श्यामपार्टनर हुन्। रमेश उत्तरतर्फ फर्किएको छ। यदि रामपश्चिमतर्फ फर्किएको छ भने दक्षिणतर्फ को फर्किएको छ ?
- (A) राम      (B) श्याम      (C) हरि      (D) रमेश
१२. एक विहानअर्जुन आफ्नो विद्यालयतिर फर्केर उभियो। यदिविद्यालयको छायाँ अर्जुन माथिपन्थो भने अर्जुन कुनदिशामाफर्किएको थियो ?
- (A) पूर्व      (B) पश्चिम      (C) उत्तर      (D) दक्षिण
१३. घडीमा ४:३० बजेको बेलामिनेट सुईले पूर्व दिशा देखाउँछ भने घण्टा सुईले कुनदिशा देखाउँछ ?
- (A) उत्तर      (B) पूर्व      (C) दक्षिण-पूर्व      (D) उत्तर-पूर्व
१४. सरोज र उत्सव एउटै विन्दुबाट ऋमशःपूर्व र पश्चिमतिर ४ कि.मि. हिँड्छन्। त्यसपछिआफ्नो दायाँतिर फर्केर ३ कि.मि. हिँड्छन्। अब भन्नुहोस् उनीहरु एक-अर्कोभन्दाकति यादा छन् ?
- (A) ५ कि.मि.      (B) ८ कि.मि.      (C) १० कि.मि.      (D) १५ कि.मि.

### **Answer sheet:**

<b>1. D</b>	<b>2. D</b>	<b>3. D</b>	<b>4. D</b>	<b>5. B</b>	<b>6. C</b>	<b>7. D</b>	<b>8. B</b>	<b>9. A</b>	<b>10. D</b>
<b>11. C</b>	<b>12. A</b>	<b>13. D</b>	<b>14. C</b>						

## Common Sense Test

१. तलका मध्ये कुन विकल्प ६०, ३०, १५ सँग मिल्दो जुल्दो छ ?  
 (A) ५६,२८,१२      (B) २८,१४,६      (C) १२,६,३      (D) १०,५,३  
 उत्तर: C [पहिलो संख्याको आधा दोस्रो र दोस्रो संख्याको आधा तेस्रो ]]
२. (८, ६४) भएभैं देहायको कुन मिल्छ ?  
 (A) ५, ३५      (B) ९, ८७      (C) १२, १५६      (D) १३, १६९  
 उत्तर: D [दोस्रो संख्या पहिलोको वर्ग ]
३. ८, ८० भएभैं देहायको कुन मिल्छ ?  
 (A) ५, ५०      (B) ५, ४०      (C) ५, ६०      (D) ६, ३०  
 उत्तर: A
४. ९, ११, १४, १८ भएभैं कुन हुन्छ ?  
 (A) ७, ६, ७, ८      (B) ४, ६, ९, १३      (C) ४, ८, १२, १      (D) ४, ६, ८, ११  
 उत्तर: B [यहाँॅक्रमशः+ २, + ३, + ४ को ऋममा छ।]
५. (६, ३, १५) भएभैं कुन हुन्छ ?  
 (A) ७, ५, १२      (B) ३, ५, ७      (C) ५, १२, १९      (D) ६, ३, १७  
 उत्तर: A [ $6 + 3 + 15 = 24$ ;  $7 + 5 + 12 = 24$ ]
६. (८१, ३५, ४९) भएभैं कुन हुन्छ ?  
 (A) ५५६,३१९,२००      (B) १२५,१२६,२३७      (C) ३२९,४४१,३५      (D) २४१,१५६,२४८  
 उत्तर: C [सबै नम्बरहरू Odd number हुन्।]
७. १२, १७, २२ जस्तै निम्न कुन मिल्छ ?  
 (A) २००,२०१,२०५      (B) २०२,२०७,२१२      (C) ३९,४३,४७      (D) १०५,१०९,११५  
 उत्तर: B [  $12 + 5 = 17 + 5 = 22$   
 $202 + 5 = 207 + 5 = 212$  ]
८. १५, ९०, ५४० जस्तै देहायको कुन मिल्छ ?  
 (A) ५, २५, ३०      (B) ८, ५६, ३९२      (C) ६, १८, ५४      (D) ९, ५४, ३२४  
 उत्तर: D [  $15 \times 6 = 90 \times 6 = 540$   
 $9 \times 6 = 54 \times 6 = 324$  ]
९. (४००, ४०, ४० जस्तै देहायको कुन मिल्छ ?  
 (A) १००,१०,१      (B) ११०,१००,१      (C) २५०२५,१      (D) ३००,२००,१००  
 उत्तर: A [पहिलो संख्यालाई १० ले भागगर्दा दोस्रो र दोस्रोलाई १० ले भाग गर्दा तेस्रो संख्या बनेको ]]
१०. ९, ११, १४, १८ भएभैं कुन हुन्छ ?  
 (A) ७, ६, ७, ८      (B) ४, ६, ९, १३      (C) ४, ८, १२, १      (D) ४, ६, ८, ११  
 उत्तर: B [यहाँॅक्रमशः+ २, + ३, + ४ को ऋममा छ।]

## Logical Reasoning

यस प्रकारको प्रश्नमादिइएको सङ्ख्या, शब्द, सम्बन्ध र क्रियाकलापको उपयुक्तविश्लेषण गरी तिनीहरूलाई ऋममामिलाएर राख्नुपर्दछ ।  
**तार्किक विश्लेषण सम्बन्धीप्रश्नहरू**

१. (१) पुदेश (२) गाउँपालिका. (३) विश्व (४) जिल्ला (५) देश  
 (A) २१३५४      (B) २१४३५      (C) २३५४१      (D) २४१५३
२. (१) धागो (२) रुख (३) सारी (४) कपास (५) लुगा  
 (A) २४१५३      (B) २३५१४      (C) २१३५४      (D) २४३५१
३. (१) विरुवा (२) रुख (३) टेबुल (४) काठ (५) बिउ  
 (A) ५३४२१      (B) ५१२४३      (C) ५४३१२      (D) ५२१३४
४. (१) अर्ब (२) लाख (३) करोड (४) सय (५) हजार  
 (A) ४५२३१      (B) ४१३२५      (C) ४५१३२      (D) ४२३१५

५. (1) रुने (2) बच्चा (3) हाँसने (4) दुध (5) आमा  
 (A) 21543      (B) 34125      (C) 25341      (D) 32514
६. (1) युवावस्था (2) शिशुवस्था (3) किशोरावस्था (4) बाल्यावस्था (5) वृद्धावस्था  
 (A) 23145      (B) 25134      (C) 21345      (D) 24315
७. (1) नाड़ी (2) औला (3) हक्केला (4) कुहिनो (5) काँध  
 (A) 25431      (B) 23145      (C) 23541      (D) 52134
८. (1) शहर (2) जिल्ला (3) देश (4) क्षेत्र (5) गाड़ी  
 (A) 53142      (B) 52134      (C) 51243      (D) 54231
९. (1) दिन (2) वर्ष (3) मिनेट (4) घण्टा (5) हप्ता (6) महिना  
 (A) 341562      (B) 365142      (C) 315426      (D) 314625
१०. (1) शब्द (2) अनुच्छेद (3) वाक्य (4) अक्षर  
 (A) 2314      (B) 4321      (C) 4231      (D) 4132
११. (1) Centi (2) Kilo (3) Deci (4) Deca (5) Hecto  
 (A) 13245      (B) 13452      (C) 12534      (D) 15324
१२. (1) Fruit (2) Root (3) Flower (4) Stem (5) Leaf  
 (A) 25413      (B) 23145      (C) 24513      (D) 24531
१३. (1) Diagnose (2) Doctor (3) Fever (4) Medicine (5) Prescribe  
 (A) 32154      (B) 12345      (C) 32145      (D) 21354
१४. (1) लुम्बिनी (2) नेपाल (3) एशिया (4) विश्व (5) गुल्मी  
 (A) 42351      (B) 42153      (C) 43215      (D) 15234
१५. (1) Selection (2) Appointment (3) Application (4) Interview (5) Advertisement  
 (A) 52314      (B) 53142      (C) 53412      (D) 35421

#### उत्तरकुंजिका

1. D	2. A	3. B	4. A	5. A
6. D	7. B	8. C	9. A	10. D
11. B	12. D	13. A	14. C	15. C

#### Assertion and Reason

तल दिएका प्रश्नमा भनाई र कारण प्रस्तुत गरिएको छ । तल उत्तरमा उल्लेख गरिएका विकल्पमध्ये सहि पत्ता लगाउनुहोस ।

१. भनाई(A) रतन्धो कानको समस्या हो ।

कारण (R) रतन्धो vitamin D को कमिले लाग्छ ।

- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
 C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
 D) भनाई (A) गलत छ र कारण (R) गलत छ ।

२. भनाई (a) साधारण जुक्ताभन्दा हिल भएको जुक्ता टेकदा जमिनमा बढी गाडिन्छ ।

कारण (R) हिल भएको जुक्ताको कुर्कुचाको क्षेत्रफल कम हुन्छ ।

- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
 C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
 D) भनाई(A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।

३. भनाई (a) कोत पर्वले राणा शासनको उदय भयो ।

कारण (R) कोतपर्व जंगबहादुरको धेरै भाइहरुको कारण सम्भव भयो ।

- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।

- C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
D) भनाई(A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
4. भनाई (a) दोस्रो विश्व युद्ध पहिलो विश्वयुद्धले जन्मायो ।  
कारण (R) भर्सेलिजके असमान सन्धिले जर्मनीलाई आधात पुङ्याएको थियो ।  
A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
C) भनाई(A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
D) भनाई(A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
5. भनाई(a) विधुतियतार बनाउन सुनको प्रयोग गरिन्छ ।  
कारण (R) सुन विधुतिय सुचालकहो ।  
A) भनाई (A) र कारण (R)दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A)को सही व्याख्या गर्दछ ।  
B) भनाई (A) र कारण (R)दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
C) भनाई(A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
D)भनाई (A)गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
6. भनाई (A) खोपले रोगलाई नियन्त्रण गर्दछ ।  
कारण(R) बच्चाहरुलाई खोप लगाउनु पर्दछ ।  
A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R)गलत छ ।  
D) भनाई (A)गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
7. भनाई (A) हिउँद्याममा समुन्द्रको पानीजम्दात्यहाँका माछा मर्दैनन् ।  
कारण (R) केवल सतहको पानी मात्र जमेको हहन्छ ।  
A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A)को सहीव्याख्या गर्दछ ।  
B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R)भनाई (A)को सहीव्याख्याहोइन ।  
C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
D) भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
8. भनाई(A) पानी परेपछि सात्रेन्द्रेणी लाग्छ ।  
कारण (R) पानीकाथोपाले सुर्यको किरणलाई सात रंगमा परिणत गरिदिन्छ ।  
A)भनाई (A) र कारण (R)दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A)को सहीव्याख्या गर्दछ ।  
B)भनाई (A) र कारण (R)दुवै ठीक छन् र कारण (R)भनाई (A)को सहीव्याख्याहोइन ।  
C)भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R)गलत छ ।  
D)भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
9. भनाई (A) गड्यौलाहरु कृषिकालागीउपयोगीहुँदैनन् ।  
कारण (R) गड्यौलाले माटोलाई साना साना कणमा टुक्राउँछन् जुनउञ्जनशील हुन्छ ।  
A) भनाई (A) र कारण (R)दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A)को सहीव्याख्या गर्दछ ।  
B) भनाई (A) र कारण (R)दुवै ठीक छन् र कारण (R)भनाई (A)को सहीव्याख्याहोइन ।  
C) भनाई(A) ठीक छ तर कारण (R)गलत छ ।  
D) भनाई(A)गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
10. भनाई A नेपाल लोकतान्त्रिक मुलक हो ।  
कारण R नेपालमा विभिन्न काल खण्डमा संविधान जारी गरिएका थिए ।  
A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
D) भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
11. भनाई A वुध सबभन्दा टाढाको ग्रह हो ।

- कारण R सौयमण्डलमा बुध सब भन्दा सानो ग्रहहो ।
- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
 C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
 D) भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
१२. भनाई A : नेपालमा मुद्रा स्फीति नियन्त्रण बाहिर छ ।
- कारण R : आयतमा आधारित अर्थतन्त्र भएकोले मुद्रास्फीति बस्तुसँग भित्रिन्छ ।
- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सहीव्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सहीव्याख्याहोइन ।  
 C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
 D) भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
१३. भनाई A : नेपालको इतिहासमा लिच्छवीकाललाई स्वर्णकाल मानिन्छ ।
- कारण R : लिच्छवीकालमा प्रशस्त सुन उत्पादनगरिएको थियो ।
- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सहीव्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सहीव्याख्याहोइन ।  
 C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
 D) भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
- १४ भनाई A : नेपालमान्यायपालिका स्वतन्त्र छ ।
- कारण R न्यायपालिको सरकारी नीति, योजना, कार्यक्रमलागु गर्न सहयोग द्दछ ।
- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सहीव्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सहीव्याख्याहोइन ।  
 C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
 D) भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
१५. भनाई A : जोडो याममा सेतो लुगा उपयुक्त हुदैन
- कारण R: सेतो लुगाले तापलाई सञ्जिलै परावर्तन गरिदिन्छ ।
- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
 C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
 D) भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
१६. भनाई A: रुखमा पातहरु हरिया हुन्छन् ।
- कारण R : क्लोरोफिल भएका पातमा प्रकाश संश्लेषण क्रिया हुन्छ ।
- A) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) ले भनाई (A) को सही व्याख्या गर्दछ ।  
 B) भनाई (A) र कारण (R) दुवै ठीक छन् र कारण (R) भनाई (A) को सही व्याख्या होइन ।  
 C) भनाई (A) ठीक छ तर कारण (R) गलत छ ।  
 D) भनाई (A) गलत छ तर कारण (R) सही छ ।
- In each of the following question, there are two statements labeled as Assertion (A) and Reason (R).
१७. Assertion (A): most of the Himalayan rivers are perennial.  
 Reason (R): They are fed by melting snow.
- A) If both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).  
 B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
 C) If (A) is true but (R) is false.  
 D) If (A) is false but (R) is true.  
 E) If (A) and (R) are false.
१८. Assertion (A) : Diamond is used for cutting glass.

- Reason (R) : diamond has a high refraction index.
- A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).
  - B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
  - C) If (A) is true but (R) is false.
  - D) If (A) is false but (R) is true.
  - E) If (A) and (R) are false.
१९. Assertion (A) : there are no vaccine for AIDS .
- Reason (R) : the AIDS virus changes its genetic code.
- A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).
  - B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
  - C) If (A) is true but (R) is false.
  - D) If (A) is false but (R) is true.
  - E) If (A) and (R) are false.
२०. Assertion (A) : cut fruits and vegetables should not be kept in open for long.
- Reason (R) : their vitamin content is ruined.
- A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).
  - B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
  - C) If (A) is true but (R) is false.
  - D) If (A) is false but (R) is true.
  - E) If (A) and (R) are false.
२१. Assertion (A) : an electric bulb makes a 'bang' when it is broen.
- Reason (R) the air inside the bulb rushes out immediately on breaking.
- A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).
  - B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
  - C) If (A) is true but (R) is false.
  - D) If (A) is false but (R) is true.
  - E) If (A) and (R) are false.
२२. Assertion (A) : telephone wires sag more in summer.
- Reason (R) : they expand due to summer heat.
- A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).
  - B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
  - C) If (A) is true but (R) is false.
  - D) If (A) is false but (R) is true.
  - E) If (A) and (R) are false.
२३. Assertion (A) : most of the ancient civilization grew near the rivers.
- Reason (R) : the main occupation of man was Agriculture.
- A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).
  - B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
  - C) If (A) is true but (R) is false.
  - D) If (A) is false but (R) is true.
  - E) If (A) and (R) are false.
२४. Assertion (A) : Nepal is a democratic county.
- Reason (R): Nepal has a constitution of its own.
- A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).
  - B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).

- C) If (A) is true but (R) is false.  
 D) If (A) is false but (R) is true.  
 E) If (A) and (R) are false.
२५. Assertion (A): we prefer to wear white clothes in winter.  
 Reason (R): white clothes are good reflections of heat.  
 A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).  
 B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
 C) If (A) is true but (R) is false.  
 D) If (A) is false but (R) is true.  
 E) If (A) and (R) are false.
२६. Assertion (A) : unpolished rice should be eaten.  
 Reason (R) : polished rice lacks vitamin B.  
 A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).  
 B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
 C) If (A) is true but (R) is false.  
 D) If (A) is false but (R) is true.  
 E) If (A) and (R) are false.
- २७ Assertion (A): red colour of blood is due to hemoglobin.  
 Reason (R) : hemoglobin is a red pigment  
 A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).  
 B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
 C) If (A) is true but (R) is false.  
 D) If (A) is false but (R) is true.  
 E) If (A) and (R) are false.
२८. Assertion (A): when the bus starts, the person inside it falls forward.  
 Reason (R): the bus pushes the man forward.  
 A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).  
 B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
 C) If (A) is true but (R) is false.  
 D) If (A) is false but (R) is true.  
 E) If (A) and (R) are false.
२९. Assertion (A): Vaccines prevent diseases.  
 Reason (R): vaccines must be given to children.  
 A) If both (A) and (R) are true and( R) is the correct explanation of (A ).  
 B) If both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
 C) If (A) is true but (R) is false.  
 D) If (A) is false but (R) is true.  
 E) If (A) and (R) are false.

#### Answer Sheet

1.D	2.A	3.A	4.B	5.D	6.B	7.B	8.A	9.D	10.B
11.	12.A	13.C	14.C	15.A	16.A	17.A	18.B	19.A	20.A
21.C	22.A	23.B	24.B	25.D	26.A	27.A	28.E	29.B	

#### Statement And Conclusions

1. Statements: नयाँ भर्ता नीतिका विरुद्ध कार्यरत कर्मचारी विदा लिई आन्दोलन मागएका छन्।

**Conclusions:**



(C) Only I and III follows

(D) None follows

(स्वास्थ सम्बन्धी समस्यामा Prevention (रोकथाम) र Treatment (उपचार) नै प्रमुख हुन् । रोकथामका लागि शुद्ध पानीको उपयोगका लागि जनचेतना बढिँ गर्नुपर्दछ भने उपचारका लागि बिरामीको स्वास्थ केन्द्रमा पहुँचको साथै अस्पतालमा औषधी, डाक्टर, शैयाको व्यवस्था हुनुपर्ने हुन्छ ।)

7. Statement: विद्यालय समयमा विद्यार्थीहरुको एक समूह पठनपाठन छोडी फिल्म हेर्न गएका रहेछन् ।

**Conclusions:**

I. प्रिन्सिपलले अभिभावकलाई फोन गरी यसबारे जानकारी गराउने र भविष्यमा यस्तो घटना दोहोरिएमा कार्वाही हुन सक्ने भन्ने ।

II. कक्षा छोडी गएका विद्यार्थीलाई यस सम्बन्धमा केही अनुशासन सम्बन्धी कार्वाही गरी अन्य विद्यार्थीलाई पनि सचेत गराउने ।

(A) Cause I follows

(B) Both I and II follows

(C) Cause II follows

(D) None follows

(विद्यार्थीलाई कार्वाही गरेमा अन्य विद्यार्थीं पनि सचेत रहने हुन्छन् । यसबाहेक अभिभावकलाई यस सम्बन्धमा भने मा भविष्यमा यस्ता हक्कत गर्न छुट दिईनन् ।)

8. नेपालमा सामुदायिक विद्यालयहरुको एस.एल.सी. को नतिजा न्यून छ ।

कार्य १: शिक्षकहरुको प्रयाप संख्यामा हुनु पर्छन् ।

कार्य २: शिक्षकहरुलाई नियमित स्तरीय पढाए नपढाएको अनुगमन तथा मूल्याङ्कनगर्नु पर्छ ।

कार्य ३ : कम नतिजा ल्याउने स्कूलबन्द गरी दिनुपर्छ ।

(A) कार्य १, २ र ३ ठीक

(B) कार्य १, २ ठीक र ३ बेठीक

(C) कार्य २ र ३ ठीक १ बेठीक

(D) तीनै कार्य बेठीक

9. खाद्य वस्तुहरु बजारमा गुणस्तरहीन बेचिई रहेका भेटिन्छन् ।

कार्य १: अखिलायार प्राप्त निकायलाई उत्तरदायी बनाउनु पर्छ ।

कार्य २: अनुगमन कार्यताई व्यापक बनाउनु पर्छ ।

कार्य ३: कार्वाही गरिएको बारे नियमित रूपमा सत्य तथ्य सार्वजनिक गर्नुपर्छ ।

(A) सबै कार्य ठीक

(B) कार्य २ र ३ ठीक १ बेठीक

(C) कार्य १ र २ ठीक ३ बेठिक

(D) कार्य १ र ३ ठीक २ बेठीक

10. नेपालमा केही क्षेत्रको यातायात प्रणालीमा एकाधिकार छ ।

कार्य १: सरकारी निर्णय को प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्नुपर्ने,

कार्य २: एकाधिकार दिँदा हड्डाल र बन्द नगर्ने हुनाले एकाधिकार दिनुपर्ने,

(A) कार्य १ र २ दुवै ठीक

(B) कार्य १ ठीक कार्य २ बेठीक

(C) दुवै कार्य बेठीक

(D) कार्य १ बेठिक कार्य २ ठीक

11. नेपालमा बेरोजगारी बढ्दै गएको छ ।

कार्य १: भौतिक पूर्वाधार विकास गर्नुपर्छ ।

कार्य २: लगानी मैत्री वातावरण निर्माण गर्नुपर्छ ।

कार्य ३: उद्योगधन्दा स्थापनाका साथै व्यवसायिक शिक्षामा जोड दिनुपर्छ ।

(A) कार्य १, २ र ३ ठीक

(B) कार्य १ बेठीक, कार्य २ र ३ ठीक

(C) कार्य १ र २ ठीक, कार्य ३ बेठीक

(D) कार्य १, २ र ३ बेठीक

12. नेपाली युवाहरु वर्षेनी धैरै संख्यामा विदेशिएका छन् ।

कार्य १: देशमै भौतिक पूर्वाधार निर्माण तथा सेवा र वस्तुको उत्पादन गरी स्वेदेशमै आकर्षक रोजगारी सृजना गर्नुपर्ने ।

कार्य २: विदेशिदा रेमिटेन्स प्राप्त हुन जाँदा राम्रो आर्थिक विकास आफै भैहाल्छ ।

(A) कार्य १ र २ दुवै ठीक

(B) कार्य १ बेठीक कार्य २ ठीक

(C) कार्य १ र २ दुबै बेठीक

(D) कार्य १ ठीक कार्य २ बेठीक

#### उत्तरकृत्तिका

1. (C)	2. (A)	3. (B)	4. (C)	5. (D)	6. (B)
7. (B)	8. (B)	9. (A)	10. (B)	11. (A)	12. (D)

## 3.2 Numerical Ability Test

## Series

### श्रेणीक्रम समस्याहरु (Series Problem)

१. शुरुकाप्राकृतिक संख्याहरुको Sum =  $\frac{n(n+1)}{2}$

**Example:** 1, 2, 3, 4, 5 ..... 20 सम्मको थोगफल  
 $= \frac{20 \times 21}{2} = 210$

जसमध्ये,

जोर संख्याहरुको मात्रै थोगफलभन्थो भने  $\pi(\pi+1)$

विजोर संख्याहरुको मात्रै थोगफलभन्थो भने  $\pi^2$

**Example:**

I) शुरुका २० वटा जोर संख्याको थोगफल,  
 $= 20(20+1) = 420$

II) शुरुका ३० वटा विजोर संख्याको थोगफल,  
 $= (30)^2 = 900$

२. शुरुका प्राकृतिक संख्याहरुको वर्गकाथोगफल =  $\frac{\pi(\pi+1)(2\pi+1)}{6}$

**Example:** शुरुका १० वटा प्राकृतिक संख्याहरुको वर्गको थोगफल ।

$$\frac{10 \times 11 \times 21}{6} = 385$$

३. शुरुकाप्राकृतिक संख्याहरुको धन (cube) को थोगफल =  $\left[ \frac{n(n+1)^2}{2} \right]$

**Example:** शुरुका ४ वटा प्राकृतिक संख्याको धनको

$$\text{थोगफल} = \left[ \frac{4(4+1)^2}{2} \right] = \left[ \frac{4 \times 5^2}{2} \right] = 100$$

$\pi$	$\pi^2$	$\pi^3$	$\pi^2 + 1$	$\pi^2 - 1$	$\pi^3 + 1$	$\pi^3 - 1$	$\pi^2 + \pi$	$\pi^2 - \pi$	$\pi^3 + \pi$	$\pi^3 - \pi$
1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0
2	4	8	5	3	9	7	6	2	10	6
3	9	27	10	8	28	26	12	6	30	24
4	16	64	17	15	65	63	20	12	68	60
5	25	125	26	24	126	124	30	20	130	120
6	36	216	37	35	217	215	42	30	222	210
7	49	343	50	48	344	342	56	42	350	336
8	64	512	65	63	513	511	72	56	520	504
9	81	729	82	80	730	728	90	72	738	720
10	100	1000	101	99	1001	999	110	90	1010	990

### Questions:-

1) 1, 4, 9, 16, 25?

- a) 35                      b) 36                      c) 40                      d) 42

2) 1, 2, 4, 7, 11, ?

- a) 13                      b) 15                      c) 16                      d) 17

3) 0, 2, 8, 14, ?, 34

- a) 20                      b) 22                      c) 24    d) 25

4) 1, 4, 10, 22, 46, ?

- a) 94                      b) 102                      c) 106                      d) 112

5) 1, 9, 25, 49, 81, ?

- a) 100                      b) 112                      c) 121                      d) 136

- |            |                                      |        |        |
|------------|--------------------------------------|--------|--------|
| <b>6)</b>  | <b>240, ?, 120, 40, 10, 2</b>        |        |        |
| a)         | 240                                  | b) 180 | c) 150 |
| <b>7)</b>  | <b>2, 3, 5, 7, 11, 13, ?</b>         |        | d) 120 |
| a)         | 15                                   | b) 17  | c) 19  |
| <b>8)</b>  | <b>2, 5, 9, 19, 37, ?</b>            |        | d) 21  |
| a)         | 73                                   | b) 74  | c) 75  |
| <b>9)</b>  | <b>1, 4, 3, 7, 5, 10, 7, ?</b>       |        | d) 76  |
| a)         | 9                                    | b) 10  | c) 11  |
| <b>10)</b> | <b>4, 7, 12, 19, 28 ?</b>            |        | d) 13  |
| a)         | 36                                   | b) 37  | c) 38  |
| <b>11)</b> | <b>6, 12, 21, ?, 48</b>              |        | d) 39  |
| a)         | 30                                   | b) 33  | c) 36  |
| <b>12)</b> | <b>3, 7, 15, ?, 63, 127</b>          |        | d) 35  |
| a)         | 27                                   | b) 30  | c) 31  |
| <b>13)</b> | <b>0.5, 0.55, 0.65, 0.8, ?</b>       |        | d) 33  |
| a)         | 0.88                                 | b) 0.9 | c) 1   |
| <b>14)</b> | <b>28, 33, 31, 36, ? 39</b>          |        | d) 1.5 |
| a)         | 34                                   | b) 35  | c) 36  |
| <b>15)</b> | <b>1, 6, 15, ?, 45, 66, 91</b>       |        | d) 37  |
| a)         | 25                                   | b) 27  | c) 28  |
| <b>16)</b> | <b>2, 5, 9, 19, 37, ?</b>            |        | d) 39  |
| a)         | 73                                   | b) 74  | c) 75  |
| <b>17)</b> | <b>0, 6, 24, 60, 120, 210, ?</b>     |        | d) 76  |
| a)         | 310                                  | b) 325 | c) 336 |
| <b>18)</b> | <b>6, 17, 39, 72, ?</b>              |        | d) 343 |
| a)         | 108                                  | b) 116 | c) 122 |
| <b>19)</b> | <b>4, 12, 36, 108, ?</b>             |        | d) 128 |
| a)         | 216                                  | b) 280 | c) 300 |
| <b>20)</b> | <b>48, 24, 96, 48, 192, ?</b>        |        | d) 324 |
| a)         | 96                                   | b) 108 | c) 154 |
| <b>21)</b> | <b>3, 7, 15, ?, 63, 127</b>          |        | d) 192 |
| a)         | 27                                   | b) 29  | c) 30  |
| <b>22)</b> | <b>27, 28, 25, 25, 23, 22, 21, ?</b> |        | d) 31  |
| a)         | 22                                   | b) 23  | c) 21  |
| <b>23)</b> | <b>1, 5, 20, 60, ?</b>               |        | d) 19  |
| a)         | 90                                   | b) 120 | c) 150 |
| <b>24)</b> | <b>5, 2, 11, 23, ?</b>               |        | d) 180 |
| a)         | 251                                  | b) 252 | c) 253 |
| <b>25)</b> | <b>4, 6, 12, 14, 28, 30, ?</b>       |        | d) 254 |
| a)         | 32                                   | b) 40  | c) 54  |
| <b>26)</b> | <b>69, 55, 26, 13, ?</b>             |        | d) 60  |
| a)         | 4                                    | b) 5   | c) 6   |
| <b>27)</b> | <b>6, 11, 21, 36, 56, ?</b>          |        | d) 7   |
| a)         | 75                                   | b) 76  | c) 80  |
| <b>28)</b> | <b>4, 6, 12, 14, 28, 30, ?</b>       |        | d) 81  |
| a)         | 32                                   | b) 40  | c) 50  |
| <b>29)</b> | <b>95, 75, 60, 50, ?</b>             |        | d) 60  |

- |   |                  |                  |                  |
|---|------------------|------------------|------------------|
| a) 50   | b) 45            | c) 40            | d) 35            |
| <b>30)</b> 20, 19, 17, 14, 10, ?                                    |                  |                  |                  |
| a) 4  | b) 5             | c) 4             | d) 3             |
| <b>31)</b> 3, 7, 15, 31, ?  |                  |                  |                  |
| a) 60   | b) 61            | c) 62            | d) 63            |
| <b>32)</b> 4, 5, 9, 9, 14, 13, 19, 17, 24, ?                        |                  |                  |                  |
| a) 19   | b) 20            | c) 21            | d) 22            |
| <b>33)</b> 1, 8, 9, 6, 4, 25, ?                                     |                  |                  |                  |
| a) 64   | b) 49            | c) 36            | d) 216           |
| <b>34)</b> 2, 5, 28, 17, 126, ?                                     |                  |                  |                  |
| a) 43   | b) 37            | c) 35            | d) 217           |
| <b>35)</b> 2, 6, 10, 19, 28, ?, 60                                  |                  |                  |                  |
| a) 42   | b) 48            | c) 50            | d) 44            |
| <b>36)</b> 13, 18, 14, 15, 16, 13, 19, ?                            |                  |                  |                  |
| a) 12   | b) 10            | c) 11            | d) 21            |
| <b>37)</b> 7, 12, 19, ?, 39   |                  |                  |                  |
| a) 28   | b) 29            | c) 27            | d) 30            |
| <b>38)</b> 2, 6, 14, ? 62   |                  |                  |                  |
| a) 30   | b) 32            | c) 35            | d) 37            |
| <b>39)</b> 2, 6, 14, ? 42   |                  |                  |                  |
| a) 24   | b) 26            | c) 28            | d) 32            |
| <b>40)</b> 1, 4, 27, 16, ? 36, 343                                  |                  |                  |                  |
| a) 5  | b) 87            | c) 120           | d) 125           |
| <b>41)</b> 12, 32, 72, 152, ? 632                                   |                  |                  |                  |
| a) 815  | b) 515           | c) 312           | d) 610           |
| <b>42)</b> 120, 99, 80, 63, 48, ?                                   |                  |                  |                  |
| a) 35   | b) 38            | c) 39            | d) 40            |
| <b>43)</b> 4, 10, 22, 46, ?   |                  |                  |                  |
| a) 64   | b) 74            | c) 84            | d) 94            |
| <b>44)</b> 1000, 200, 40, ?   |                  |                  |                  |
| a) 20   | b) 10            | c) 8             | d) 4             |
| <b>45)</b> 4, 11, 7, 14, 10, 17, ?                                  |                  |                  |                  |
| a) 13   | b) 15            | c) 20            | d) 23            |
| <b>46)</b> 3, 5, 8, 13, 22, ?                                       |                  |                  |                  |
| a) 34   | b) 35            | c) 39            | d) 45            |
| <b>47)</b> 8, 24, 38, 50, ?   |                  |                  |                  |
| a) 50   | b) 60            | c) 70            | d) 80            |
| <b>48)</b> 2, 6, 12, 20, 30, 42, 56, ?                              |                  |                  |                  |
| a) 60   | b) 64            | c) 70            | d) 72            |
| <b>49)</b> 3, 10, 29, 66, 127, ?                                    |                  |                  |                  |
| a) 168  | b) 178           | c) 212           | d) 218           |
| <b>50)</b> 18, 9, 6, 6, ?   |                  |                  |                  |
| a) 0  | b) 3             | c) 9             | d) 12            |
| <b>51)</b> $\frac{5}{7}, \frac{6}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{2}$ , ? |                  |                  |                  |
| a) $\frac{1}{3}$  | b) $\frac{3}{2}$ | c) $\frac{1}{4}$ | d) $\frac{2}{4}$ |
| <b>52)</b> 1, 2, 5, 14, 41 ?  |                  |                  |                  |

- a) 121                    b) 122                    c) 123                    d) 124  
**53) 4, 10, 22, 40, ?**  
a) 60b) 62                    c) 64                    d) 66  
**54) 4, 5, 9, 18, 34, ?**  
a) 50b) 53                    c) 55                    d) 59  
**55) 6, 14, 30, 62, ?**  
a) 126                    b) 128                    c) 130                    d) 132  
**56) 8, 13, 21, 32, 46, ?**  
a) 61b) 62                    c) 63                    d) 64

### Analogy

- 1.**  $1 : 1 :: 25 : ?$   
(a) 24      (b) 26      (c) 100      (d) 625

**2.**  $25 : 37 :: 49 : ?$   
(a) 41      (b) 56      (c) 60      (d) 65

**3.**  $26 : 5 :: 65 : ?$   
(a) 6      (b) 8      (c) 5      (d) 7  
(a) 61      (b) 62      (c) 63      (d) 64

**11.**  $18 : 27 :: 14 : ?$   
(a) 23      (b) 25      (c) 21      (d) 29

**12.**  $125 : 27 :: 343 : ?$   
(a) 64      (b) 729      (c) 216      (d) 125

**13.**  $81 : 0.81 :: 0.16 : ?$   
(a) 0.016      (b) 0.0016      (c) 0.00016      (d) 1.6

**14.**  $25 : 125 :: 16 : ?$   
(a) 32      (b) 64      (c) 128      (d) 36

**15.**  $37 : 6 :: 17 : ?$   
(a) 5      (b) 6      (c) 7      (d) 4

**16.**  $5 : 124 :: 7 : ?$   
(a) 125      (b) 248      (c) 342      (d) 343

**17.**  $6 : 18 :: 4 : ?$   
(a) 2      (b) 6      (c) 8      (d) 16

**18.**  $9 : 80 :: 100 : ?$   
(a) 901      (b) 1009      (c) 9889      (d) 9999

**19.**  $42 : 25 :: 64 : ?$   
(a) 36      (b) 35      (c) 34      (d) 33

**20.**  $7 : 24 :: 8 : ?$   
(a) 24      (b) 25      (c) 26      (d) 27

**23.** (2,12,36) भएकै तलको मध्ये कुन मिल्छ ?  
(a) (3,12,36)      (b) (3, 18, 54)      (c) (3, 18, 48)      (d) (3, 12, 48)

**24.** (6,13,11) भएकै तलको मध्ये कुन मिल्छ ?  
(a) (5,11,9)      (b) (5, 12, 16)      (c) (5, 12, 14)      (d) (7, 12, 18)

**25.** (2,4,16) भएकै तलको मध्ये कुन मिल्छ ?  
(a) (3,9,81)      (b) (4, 16, 64)      (c) (5, 25, 125)      (d) (6, 36, 216)

**26.** (2,4,8) भएकै तलको मध्ये कुन मिल्छ ?  
(a) (3,27,81)      (b) (4, 16, 36)      (c) (5, 25, 75)      (d) (6, 36, 216)

**27.** (2,3,6) भएकै तलको मध्ये कुन मिल्छ ?

(a) (1,5,5)

(b) (4, 5, 9)

(c) (5, 6, 12)

(d) (6, 7, 18)

**Answer**

सि.न.	उत्तर	सम्बन्ध
1.	(d)	$x : x^2 \quad 1 : 1^2 \quad 25 : 25^2 \Rightarrow 625$
2.	(d)	$x^2 : (x+1)^2 + 1 \quad 5^2 : 6^2 + 1, \quad 7^2 : 8^2 + 1 \Rightarrow 64 + 1 \Rightarrow 65$
3.	(b)	$x^2 + 1 : x \quad 5^2 + 1 : 5^2, \quad 8^2 + 1 : 8^2 \Rightarrow 8$
11.	(c)	$2x : 3x$
12.	(d)	$x^3 : (x-2)^3$
13.	(b)	$x : \frac{x}{100}$
14.	(b)	$x^2 : x^3$
15.	(d)	$x^2 + 1 : x$
16.	(c)	$x : x^3 - 1$
17.	(c)	$x : \frac{x^2}{2}$
18.	(d)	$x : x^2 - 1$
19.	(a)	$x : \frac{x}{2} + 4$
20.	(d)	$x : 3x + 3$
21	(c)	$3x + 3 : x$
22.	(a)	$x : x^3 + 10$
23.	(b)	$(x, 6x, 18x)$
24.	(a)	$(x, 2x+1, 2x-1)$
25.	(a)	$(x, x^2, x^4)$
26.	(d)	$(x, x^2, x^3)$
27.	(a)	कोष्ठ भित्रको तेस्रो संख्यापहिलो र दोस्रोको गुणनफल हो।

**Classification**

तल दिइएको प्रश्नहरूमा उल्लिखित विकल्पहरू मध्ये नमिल्ने विकल्प(Odd)छानुहोस्।

- |              |          |          |          |
|--------------|----------|----------|----------|
| 1. (a) 121   | (b) 137  | (c) 153  | (d) 177  |
| 2. (a) 69    | (b) 81   | (c) 83   | (d) 18   |
| 3. (a) 28    | (b) 45   | (c) 72   | (d) 81   |
| 4. (a) 35    | (b) 168  | (c) 50   | (d) 63   |
| 5. (a) 10    | (b) 26   | (c) 24   | (d) 21   |
| 6. (a) 13    | (b) 17   | (c) 23   | (d) 63   |
| 7. (a) 25    | (b) 36   | (c) 78   | (d) 144  |
| 8. (a) 21    | (b) 36   | (c) 49   | (d) 56   |
| 9. (a) 48    | (b) 37   | (c) 26   | (d) 65   |
| 10. (a) 2(b) | 9 (c)    | 26 (d)   | 65       |
| 11. (a) 17   | (b) 27   | (c) 29   | (d) 37   |
| 12. (a) 15   | (b) 21   | (c) 24   | (d) 28   |
| 13. (a) 10   | (b) 26   | (c) 25   | (d) 20   |
| 14. (a) 45   | (b) 99   | (c) 109  | (d) 81   |
| 15. (a) 27   | (b) 125  | (c) 343  | (d) 1321 |
| 16. (a) 324  | (b) 244  | (c) 334  | (d) 352  |
| 17. (a) 5698 | (b) 7894 | (c) 9865 | (d) 8793 |

- |                |              |              |             |
|----------------|--------------|--------------|-------------|
| 18. (a) 126    | (b) 217      | (c) 345      | (d) 513     |
| 19. (a) 1532   | (b) 8748     | (c) 4268     | (d) 5846    |
| 20. (a) 7851   | (b) 6432     | (c) 5789     | (d) 1325    |
| 21. (a) 28     | (b) 45       | (c) 72       | (d) 81      |
| 22. (a) 70,80  | (b) 54,62    | (c) 28,32    | (d) 21,24   |
| 23. (a) 42:4   | (b) 36:6     | (c) 32:2     | (d) 15:5    |
| 24. (a) 15:46  | (b) 12:37    | (c) 9:28     | (d) 8:33    |
| 25. (a) 117:13 | (b) 162:18   | (c) 171:19   | (d) 304:16  |
| 26. (a) 3,9,27 | (b) 5,25,125 | (c) 9,81,529 | (d) 4,16,64 |
| 27. (a) 2,3,6  | (b) 6,1,6    | (c) 3,3,9    | (d) 6,2,5   |
| 28. (a) 1(5)2  | (b) 7(113)8  | (c) 2(20)4   | (d) 3(17)4  |
| 29. (a) 8(25)4 | (b) 6(22)5   | (c) 4(14)3   | (d) 5(18)4  |
| 30. (a) 6(18)3 | (b) 5(20)4   | (c) 7(35)5   | (d) 8(32)5  |
| 31. (a) 35     | (b) 55       | (c) 45       | (d) 65      |

**Answer**

1. (a) : 121 मात्र वर्ग संख्या हो।
2. (c) : 83 मात्र रुढ़ संख्या हो।
3. (a) : 28 बाहेक अन्य सबै 9 को गुणनफल हो।
4. (c) : 50 बाहेक अरु सबै वर्ग - 1 हुन्।
5. (d) : 21 बाहेक अरु सबै जोर संख्या हुन्।
6. (d) : 63 बाहेक अरु सबै रुद्ध(Prime Number)संख्या हुन्।
7. (c) : 78 बाहेक अरु सबै वर्ग संख्या(Square)हुन्।
8. (b) : 36 बाहेक अरु सबैलाई 7 ले भाग जान्छ।
9. (a) : 48 बाहेक अन्य संख्याहरू वर्गसंख्यामा 1 जोडदा बन्दछन् जस्तै  $6^2 + 1 = 37$ ।
10. (c) : 26 बाहेक अन्य संख्याहरू घनसंख्यामा 1 जोडदा बन्दछन् जस्तै  $1^3 + 1 = 2$ ।
11. (b) : 27 बाहेक अन्य सबै रुढ़ संख्या हुन्।
12. (d) : 28 बाहेक अन्य सबै 3 को गुणनफल हुन्।
13. (b) : 26 बाहेक अन्य 5 का गुणनफल हुन्।
14. (c) : 109 मात्र 3 को गुणनफल होइन।
15. (d) : 1321 मात्र घन संख्या होइन।
16. (a) : 324 बाहेक अरु सबैमा डिजिटहरूको योगफल 10 हुन्छ।
17. (d) : 8793 बाहेक अन्य सबैमा सबै अंकको योगफल 28 हुन्छ।
18. (c) : 345 बाहेक अन्य संख्याहरू घन संख्यामा 1 जोडदा बन्दछन्।
19. (c) : 4268 बाहेक अरु सबै संख्याहरूको अंकको योगफल विजोर हुन्छ।
20. (b) : 6432 यो मात्र जोर संख्या हो।
21. (a) : 28 बाहेक अन्य सबै संख्याको अंकको योगफल 9 हुन्छ।
22. (b) : 54, 62 बाहेक अन्य सबैको अनुपात 7:8 हुन्छ।
23. (a) : 42:4 बाहेक अन्य सबै संख्यालाई निःशेष भाग जान्छ।
24. (d) : 8:33 बाहेक अन्य सबै समूहमा दोस्रो अंक बराबर पहिलो अंक  $\times 3 + 1$  छ।
25. (d) : 304:16 बाहेक अन्य सबै समूहमा पहिलो संख्या =  $9 \times$  दोस्रो संख्या छ।
26. (c) : 9, 81, 529 बाहेक अन्य सबै समूहमा दोस्रो अंक पहिलोको वर्ग र तेस्रो अंक पहिलोको घन हो।
27. (d) : 6, 2, 5 बाहेक अन्य सबै समूहमा तेस्रो संख्यालाई पहिलो संख्याले भाग गर्दा दोस्रो अंक भएको छ।
28. (d) : 3 (17) 4 बाहेक अन्य सबै समूहमा पहिलो अड्कको वर्ग र अन्तीम अंकको वर्गको योगफल बराबर बिचको अंक हुन्छ।
29. (a) : 8 (25) 4 बाहेक अन्य सबै समूहमा पहिलो र अन्तीम अंकको योगफललाई 2 ले गुणा गर्दा बीचको अंक हुन्छ।
30. (d) : 8 (32) 5 बाहेक अन्य सबै समूहमा पहिलो र अन्तिम अंकको गुणनफल बराबर बिचको अंक हुन्छ।
31. (c) : 45 बाहेक अन्य सबै 5 को रुढ़ संख्याको गुणन संख्या हुन।

### Classification on Pair

- |                |              |              |              |
|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. (a) 3-5     | (b) 5-3      | (c) 6-2      | (d) 7-3      |
| 2. (a) 121:10  | (b) 144:11   | (c) 169:12   | (d) 100:8    |
| 3. (a) 121:12  | (b) 144:14   | (c) 169:14   | (d) 225:16   |
| 4. (a) 2-4-6   | (b) 9-3-12   | (c) 8-7-1    | (d) 7-5-12   |
| 5. (a) 2-3-6   | (b) 18-2-9   | (c) 4-1-4    | (d) 6-3-18   |
| 6. (a) 25-3-4  | (b) 41-4-5   | (c) 45-3-6   | (d) 110-7-8  |
| 7. (a) 2(10)3  | (b) 3(16)5   | (c) 4(2)6    | (d) 5(24)7   |
| 8. (a) 6(7)8   | (b) 10(22)12 | (c) 12(13)14 | (d) 20(30)40 |
| 9. (a) 9-27    | (b) 64-16    | (c) 1-1      | (d) 4-8      |
| 10. (a) 8-3-25 | (b) 9-4-25   | (c) 10-4-25  | (d) 12-10-4  |

### Answer

- 1.(d) : 7-3 बाहेक अरु सबैमा पहिलो र दोस्रो संख्याको योगफल 8 हुन्छ।
- 2.(d) : 100:8 बाहेक अन्य सबैमा  $(x+1)^2 : x$  हुन्छ।
- 3.(b) : 144:14 बाहेक अन्य सबैमा  $(x - 1)^2 : x$  हुन्छ।
- 4.(c) : 8-7-1 बाहेक अन्य सबैमा x, y, x + 1 हुन्छ।
- 5.(b) : 18-2-9 बाहेक अन्य सबैमा x, y, xy हुन्छ।
- 6.(d) : 110-7-8 बाहेक अन्य सबैमा  $x^2 + y^2, x, y$  हुन्छ।
- 7.(c) : 4(2)6 बाहेक अन्य सबैमा कोष्ठ बाहिरका अङ्गको योगको दुई गुणा बराबर कोष्ठ भित्रको अङ्गको हुन्छ।
- 8.(b) : 10(22)12 बाहेक अन्य सबैमा कोष्ठ बाहिरका अङ्गको योगफलको आधा बराबर कोष्ठ भित्रको अङ्गको हुन्छ।
- 9.(b) : 64-16 बाहेक अन्य सबैमा  $x^2, x^3$  हुन्छ।
- 10.(c) : 10-4-25 बाहेक अन्य सबैमा x, y,  $(x - y)^2$  हुन्छ।

### Arithmetical reasoning/operatin

1. एउटा कार्टुनमा रहेका स्याउहरु प्रत्येक मिनेटमा दोब्बर हुँदै जान्छन्। उत्त कार्टुन एक घण्टामा भरिन्छ भने कति मिनेटमा आधा हुन्छ ?
  - a) 30 min
  - b) 15 min
  - c) 45 min
  - d) 59 min
2. रिताले आफ्नो जन्मदिनमा पाएका उपहारहरु मध्ये 6 वटा बाहेक सबै खेलौना, 6 वटा बाहेक सबै किताब र 6 वटा बाहेक सबै कलम छन्। यदि सबै उपहारहरु बराबर संख्यामा छन भने उनले जम्मा कर्ति उपहारहरु पाइन होला ?
  - a) 6
  - b) 9
  - c) 12
  - d) 15
3. 4 अंकको सबैभन्दा ठूलो संख्यामा 3 अंकको सबैभन्दा सानो संख्या घटाएर 5 अंकको सबैभन्दा ठूलो संख्या जोड्दा कर्ति हुन्छ ?
  - a) 109898
  - b) 9889
  - c) 114838
  - d) 89988
4. 3 अंकको सबैभन्दा सानो संख्यामा 2 अंकको सबैभन्दा ठूलो संख्या घटाएर 9 अंकको सबैभन्दा ठूलो संख्या जोड्दा कर्ति हुन्छ ?
  - a) 1000
  - b) 9998
  - c) 8889
  - d) 100
5. 90 ले निःशेष भाग जाने 4 अंकको सबैभन्दा सानो सानो संख्या कुन हो ?
  - a) 990
  - b) 1080
  - c) 1140
  - d) 1280
6. 60 ले भाग जाने 3 अंकको सबैभन्दा ठूलो संख्या कुन हो ?
  - a) 900
  - b) 930
  - c) 960
  - d) 990
7. 6 वटा लगातार आउने संख्याहरु मध्ये शुरुका 3 वटा संख्याहरुको थोग 27 छ भने बाँकी 3 वटा संख्याहरुको थोग कर्ति होला ?
  - a) 36
  - b) 37
  - c) 38
  - d) 39
8. एउटा कक्षामा रहेका विद्यार्थीहरु मध्ये केटाहरुको संख्या, केटीहरुको संख्या भन्दा तेब्बर छ भने दिइएको कुन चाँहि संख्याले कुल विद्यार्थीहरुको संख्यालाई प्रतिनिधित्व गर्न सक्छ ?
  - a) एउटा कक्षामा रहेका विद्यार्थीहरु मध्ये केटाहरुको संख्या, केटीहरुको संख्या भन्दा तेब्बर छ भने दिइएको कुन चाँहि संख्याले कुल विद्यार्थीहरुको संख्यालाई प्रतिनिधित्व गर्न सक्छ ?

- a) 56      b) 63      c) 66      d) 70  
 9. एउटा क्यालकुलेरमा रहेका सबै संख्याहरु गुणन गर्दा गुणनफल कति हुन्छ ?  
 a) 756      b) 1250      c) 13560      d) 0
10. 1 देखि 100 सम्मका संख्याहरु लेखदा 9 कठिपटक लेखिन्छ ?  
 a) 19      b) 20      c) 21 d) 22
11. 1 देखि 100 सम्मका संख्याहरु लेखदा 0 कठिपटक लेखिन्छ ?  
 a) 11      b) 13      c) 15      d) 22
12. 1 देखि 100 सम्मका संख्याहरु लेखदा 1 कठिपटक लेखिन्छ ?  
 a) 19      b) 20      c) 21      d) 22
13. 366 पेज भएको एउटा पुस्तकमा पेज नम्बर उल्लेख गर्दा जम्मा कति Digits हरु प्रयोग गरिएको हुन्छ ?  
 a) 990      b) 1080      c) 1040      d) 1192
14. 700 पेज भएको एउटा पुस्तकमा पेज नम्बर उल्लेख गर्दा जम्मा कति digits हरु प्रयोग गरिएको हुन्छ ?  
 a) 1542      b) 1620      c) 1692      d) 1742
15. 1992 digits हरु प्रयोग गरिएको (पेज नम्बर राखदा) पुस्तकमा जम्मा कति पेजहरु रहेछन् ?  
 a) 500      b) 600      c) 700      d) 800
16. एउटा किताबमा पेज नम्बर राखदा जम्मा 1242 digits प्रयाग गरिएको छ भने जम्मा पेजहरु कति होलान् ?  
 a) 450      b) 500      c) 550      d) 700
17.  $43+21=20$ ,  $69+35=46$  हुन्छ भने  $92+31=?$   
 a) 30 b) 36      c) 54      d) 64
18. यदि  $(\div)$  ले (x), (x) ले (+), (+) ले (-) र (-) ले ( $\div$ ) जनाउँछ भने  $16 \times 3 \div 6 - 2 \div 4$  को मान कति हुन्छ?  
 a) 9      b) 10      c) 19      d) कुनै पनि होइन।
19. यदि (+) ले ( $\div$ ), ( $\div$ ) ले (-), (-) ले (x) र (x) ले (+) लाई जनाउँछ भने  $12+6 \div 3 - 2 \times 8 = ?$   
 a) -2 b) 2      c) 4      d) 8
20. यदि  $2 \times 2 = 44$ ,  $3 \times 3 = 99$ ,  $4 \times 4 = 1616$  भए  $1 \times 1 = ?$   
 a) 121      b) 11      c) 22      d) 33
21. 60 वटा कपडा सुक्नलाई 60 मिनेट लाग्छ भने 10 वटा कपडा सुक्नलाई कति मिनेट लाग्छ ?  
 a) 10 मिनेट      b) 20 मिनेट      c) 60 मिनेट      d) 120 मिनेट
22. एउटा कमिलो 20m अगलो पर्खालिमा दिनमा 5m चढेर रातमा 2m तल भर्दछ भने पर्खाल कति दिनमा चढिसक्ला ?  
 a) 4 दिन      b) 5 दिन      c) 6 दिन      d) 7 दिन
23. 1 देखि 100 सम्मको योगफल कति हुन्छ ?  
 a) 5000      b) 5025      c) 5050      d) 5100
24. पहिलो दिनमा एउटा, दोस्रो दिनमा 2 वटा, तेस्रो दिनमा 3 वटा गरी क्रमानुसार 40 दिनसम्म इट्टाहरु थुपैँ जाँदा जम्मा कति इट्टा जम्मा गर्न सकिन्छ ?  
 a) 740      b) 720      c) 820      d) 960
25. घडीमा 1 बज्दा 1 पटक, 2 बज्दा 2 पटक, 3 बज्दा 3 पटक का दरले घण्टी बज्दू भने शुरुवाती 12 घण्टामा जम्मा कति पटक घण्टी बज्दू ?  
 a) 60      b) 72      c) 78      d) 84
26. घडीमा 1 बज्दा 1 पटक, 2 बज्दा 2 पटक गरी क्रमानुसार घण्टी बज्दै जाँदा 40 घण्टामा जम्मा कठिपटक घण्टी बज्दू ?  
 a) 220      b) 232      c) 240      d) 244
27. 10 देखि 60 सम्मका संख्याहरुको थोगफल कति हुन्छ ?  
 a) 1500      b) 1785      c) 1825      d) 2050
28. 15 देखि 50 सम्मका बिजोर संख्याको थोगफल कति हुन्छ ?  
 a) 576      b) 612      c) 636      d) 654
29. 19 देखि 41 सम्मका जोर संख्याको थोगफल कति हुन्छ ?  
 a) 300      b) 310      c) 320      d) 330
30. 100 सम्म 5 ले निःशेष भाग जाने संख्याहरु कतिवटा हुन्छन् ?  
 a) 15      b) 20      c) 25 d) 30

31. 200 सम्म 7 ले भाग जाने संख्याहरूको थोगफल कति हुन्छ ?  
 a) 26 b) 27 c) 28 d) 29

32. एउटा व्यक्तिसँग रु. 1, रु. 5 र ? = 10 का नोटहरु बराबर संख्यामा छन्। उनीसँग जम्मा रु. 480 भए जम्मा नोटको संख्या कति होला ?  
 a) 45 b) 60 c) 75 d) 90

33. त्यो कुन संख्या हो जसलाई 20 ले भाग गर्दा आउने भागफलमा त्यति नै जोडदा 20 हुन्छ ?  
 a) 400 b) 200 c) 100 d) 180

34. हरी 30 km/hr को दरले दौडिन्छ भने उसले 10 मिनेटमा कति दुरी पार गर्ला ?  
 a) 2km b) 100m c) 5km d) 1km

35. प्रत्येक आधा घण्टामा 1 द्याव्लेट खाने गरी 5 द्याव्लेट औषधि खान कति समय लागदछ ?  
 a) 150 मिनेट b) 2 घण्टा c) 100 मिनेट d) 1 घण्टा 30 मिनेट

36. यदि एउटा लट्ठीको लम्बाईको  $\frac{1}{3}$  भाग निलो,  $\frac{1}{4}$  भाग रातो रंगले रंगाइएको छ र बाँकी 15m हरियो रड्ले रङ्गाइएको छ भने उक्त लट्ठीको लम्बाई कति होला ?  
 a) 36m b) 38m c) 41m d) 49m

37. अगाडीका 5 वटा रुढ संख्याहरूको थोगफल कति हुन्छ ?  
 a) 28 b) 31 c) 34 d) 37

38. एउटा कक्षामा केही बेन्चहरु छन् जहाँ प्रत्येक बेन्चमा 4 जनाले दरले बस्ने हो भने 3 वटा बेन्च खाली हुन्छ र 3 जनाको दरले बस्ने हो भने 3 जना मानिस उभिनुपर्छ भने त्यहाँ जम्मा कति जना मानिसहरु होलान् ?  
 a) 48 b) 30 c) 45 d) 40

39. एउटा समुहमा रहेका 30 जनाले एक आपसमा हात मिलाउँदा जम्मा कति पटक हात मिलाउँछन् ?  
 a) 345 b) 390 c) 410 d) 435

40. एउटा कार्यक्रममा कार्यक्रम शुरु हुनुपूर्व 1 पटक, कार्यक्रम सकिसकेपछि अर्कोपटक हात मिलाउने प्रचचल छ। यदि उक्त कार्यक्रममा 25 जना सहभागीहरु भए जम्मा कति पटक हात मिलाइन्छ ?  
 a) 300 b) 400 c) 500 d) 600

41. एउटा कक्षामा रहेका सबै विद्यार्थीहरूले एक आपसमा हात मिलाउँदा जम्मा 820 पटक हात मिलाइन्छ भने जम्मा कति विद्यार्थीहरु होलान् ?  
 a) 39 b) 40 c) 41 d) 42

42. एउटा कक्षमा रहेका विद्यार्थीहरूले एक आपसमा हात मिलाउँदा जम्मा 1326 पटक हात मिलाइन्छ भने जम्मा विद्यार्थीहरु कति होलान् ?  
 a) 52 b) 53 c) 54 d) 55

43. एउटा गोठमा केही बाखा र कुखुराहरु रहेका छन्। उक्त गोठमा जम्मा 96 खुद्वाहरु र 28 टाउको छन् भने जम्मा बाखाको संख्या कति होला ?  
 a) 24 b) 22 c) 20 d) 12

44. एउटा हलमा केही मानिस र भैसीहरु छन्। यदि उक्त हातमा 90 वटा खुद्वा र 25 वटा टाउको भए जम्मा भेंडाको संख्या कति होला ?  
 a) 20 b) 10 c) 15 d) 25

45. एउटा कोठामा बाँदर र कुखुराहरु छन्। खुद्वाको संख्या टाउकोको संख्याभन्दा दोब्बर भन्दा 20 ले बढी छ भने बाँदरको संख्या कति होला ?  
 a) 8 b) 10 c) 12 d) 15

## Solution of Mathematical Puzzles

1. (a) 59m, प्रत्येक मिनेटमा दोब्बर हुँदै जाँदा 59 min मा भएको आधाको 1min पछि 70min (1hr) मा आधाको दोब्बर भरी हुन्छ ।

2. (b)  $9, (\text{कति वटा बाहेक}) = \frac{;+Vof}{;+Vof-1} = 6 \times \frac{3}{3-1} = 6 \times \frac{3}{2} = 9$

3. (a) 109898, यहाँ, 4 अंकको सबैभन्दा ठूलो संख्या= 9998  
3 अंकको सबैभन्दा सानो संख्या= 100  
5 अंकको सबैभन्दा ठूलो संख्या= 99999

4. (a)  $1000, 100-99+999= 1000$

5. (b) 1080, 4 अंकको सबैभन्दा सानो संख्या (1000) लाई 90 ले भाग गर्ने, शेष (Rmander) जति आउँछ त्यसलाई 90 बाट घटाउने र 1000 मा जोडिदिने ।  
 $\frac{1000}{90}$  गर्दा Remainder 80 आउँछ So,  $1000+80= 1080$
6. (c) 960, 3 अंकको सबैभन्दा ठूलो संख्या (999) लाई 60 ले भाग गर्ने Remainder जति आउँछत्यसलाई 999 बाट घटाइदिने  $\frac{999}{60}$  गर्दा Remainder 39 आउँछ So,  $999-39 = 960$ ,
7. (a) 36, शुरुका 3 वटा संख्याको योगफल = 27, औसत =  $\frac{27}{3} = 9$   
 औसत सधै ठीक संख्या हुन्छ ।  
 So, शुरुका 3 वटा संख्या 8, 9, 10  
 बाँकी 3 वटा संख्या 11, 12, 13 योगफल = 36
8. (a) 56, केटाहरु र केटीहरुको संख्याको अनुपात = 1:3  
 1 र 3 को अनुपात भएपछि जम्मा संख्यालाई 4 ले भाग जानुपर्छ ।  
 So, विकल्पहरुमध्ये 56 लाई मात्र 4 ले भाग जान्छ ।
9. (d) 0, क्यालकुलेटरमा भएका अन्य संख्याहरु गुणन गर्दा जति भएपनि 0 ले गुणन गरेपछि 0 नै हुन्छ ।
10. (b) 20 पटक
11. (a) 11 पटक
12. (c) 21 पटक (1-9 सम्मका संख्याहरुमध्ये 1 देखि 100 सम्म लेखदा 1, 21 पटक लेखीन्छ भने अरु सबै 20 पटक लेखीन्छन् ।
13. (a) 990, 1-9 → 9 पेज →  $9 \times 1 = 9$  digits.  
 10-99 → 90 पेज →  $90 \times 2 = 180$  digits.  
 100-366 → 267x3 = 801 digits, total = 990 digits.
14. (c) 1692, 1-9 → 9 पेज →  $9 \times 1 = 9$  digits  
 10-99 → 90 पेज →  $90 \times 2 = 180$  digits.  
 100-600 → 501 पेज → 1503 digits, total = 1692 digits.
15. (c) 700, 1-9 → पेज →  $9 \times 1 = 9$  digits  
 10-99 → 90 पेज =  $90 \times 2 = 180$  digits.  
 बाँकी digits हरुएउटा पेजमा 3 वटा digits को दरले प्रयोग हुन्छन् ।  
 $1992 - 189 = 1803$   
 So, पेज =  $\frac{1803}{3} = 601$   
 जम्मा पेज =  $601 + 99 = 700$
16. (a) 450, (1-9) पेज → 9 digits {189 digits}  
 (10-99) पेज → 180 digits  
 $(1242 - 189) = 1053$  digits, 3 वटा digits प्रयोग भएको पेजमा  
 So,  $\frac{1053}{3} = 351$  पेज  
 जम्मा पेज =  $351 + 99 = 450$
17. (a) 30,  $(4+3+2+1) \times 2 = 20$   
 $(6+9+3+5) \times 2 = 46$   
 $(9+2+3+1) \times 2 = 30$
18. (b) कुनै पनि होइन ।  
 जनाउने संकेतहरु परिवर्तन गर्ने  
 $16+3 \times 6 \div 2 \times 4$   
 BDMAS Rule Use गरी Solve गर्ने 52 आउँछ ।
19. (c)  $4, 12 \div 6 - 3 \times 2 + 8 = 4$
20. (b) 11, गुणन गरिएका 2 वटै संख्याको Square गरी जोडेर राखिएको  
 So,  $1^2 & 1^2 = 11$

21. (c) 60 मिनेट, जतिवटा कपडा भएपनि सुक्ले समय एउटै हुन्छ ।
22. (c) 6 दिन, दिन = ..... =  $\frac{20-2}{5-2} = 6$  दिन
23. (c) 5050, Sum of First natural number  $= \frac{n(n+1)}{2} = \frac{50 \times 51}{2} = 5050$
24. (c) 820,  $\frac{40 \times 41}{2} = 820$
25. (c) 78,  $\frac{12 \times 13}{2} = 78$
26. (d) 244, शुरुका 12 घण्टामा  $\frac{12 \times 13}{2} = 78$   
 40 घण्टामा यस्तै 3 बटा 12 घण्टाहरु हुन्छन् So  $78 \times 3 = 234$   
 बाँकी 4 घण्टामा  $\frac{4 \times 5}{2} = 10$   
 जम्मा  $234 + 10 = 244$  पटक
27. (b) 1785, 1<sup>st</sup> Natural number बाहेकको SUM निकालदा  $\frac{\pi}{2}(a+l)$   
 Where,  $\pi = L - a + 1$   
 $a = 1^{\text{st}}$  Number,  $L = \text{Last Number}$   
 $\text{So, } \pi = 60 - 10 + 1 = 51$   
 $\text{Sum} = \frac{51}{2}(10 + 60) = 1785$
28. (a) 576,  $\Pi = 50 - 15 + 1 = 36$  (जोर 18, विजोर 18)  
 $\text{So, Sum} = \frac{18}{2}(15 + 49) = 576$
29. (d) 330,  $\pi = 41 - 19 + 1 = 23(11 + 12)$   
 जोर = 11  
 विजोर = 12 (विजोरबाट शुरु र विजोरबाट अन्त्य भएकाले बढी)  
 $\text{Sum} = \frac{11}{2}(20 + 40), 20$  पहिलो जोर  
 40 पछिल्लो जोर  
 $= 330$
30. (b)  $20, \frac{100}{5} = 20$
31. (c)  $28, \frac{200}{7} = 28$  (Remainder छोड्ने)
32. (d) 90, प्रत्येक रूपैयाको नोटको संख्या  $\mu$  मानौ,  
 $1\mu + 5\mu + 10\mu = 480$   
 $16\mu = 480$   
 $\mu = 30$   
 जम्मा नोट =  $30 \times 3 = 90$
33. b)  $200, \frac{\mu}{20} + \frac{\mu}{20} = 20$   
 $\frac{2\mu}{20} = 20, \mu = 200$
34. (c) 5km, 1hr मा 30km or, 30000m  
 $10\text{mi}\pi \text{ मा} \frac{30000}{60} \times 10 = 5000\text{m} = 5\text{km}$
35. (a) 150 मिनेट, 1 ट्याब्लेट  $\rightarrow$  30 मिनेट (आधा घण्टा)  
 5 ट्याब्लेट  $\rightarrow 30 \times 5 = 150$  मिनेट
36. (a) 36m, लठ्ठीको लम्बाई  $= \mu$  मानौ,  
 $\mu - \frac{\mu}{3} - \frac{\mu}{4} = 15\text{m}$   
 $\frac{12\mu - 4\mu - 3\mu}{12} = 15\text{m}$

- $5\mu = (15 \times 12)m$   
 $\mu = 36m$
37. (a)  $28, 2+3+5+7+11 = 28$
38. (a) 48
39. (d) 435, हात मिलाउने/अंकमाल गर्ने  $\frac{\pi(\pi-1)}{2}$   
 नमस्ते गर्ने  $= \pi(\pi-1)$   
 यहाँ,  $\frac{30 \times 29}{2} = 435$
40. (d)  $600, \frac{25 \times 24}{2} = 300$ , दुईपटक भनेको हुनाले  $300 \times 2 = 600$
41. (c) 41, Option check गर्ने,  
 $\frac{41 \times 40}{2} = 820$
42. (a) 52, Option check गर्ने  
 $\frac{52 \times 51}{2} = 1326$
43. (c) 20, Option check गर्ने  
 बाखा = 20 हुँदा,  
 कुखुरा = 8 हुन्छ।  
 Total खुट्टा =  $20 \times 4 + 8 \times 2 = 96$  (अरु Option check गर्दा 96 आउदैन)
44. (a) 20, Option check गर्ने  
 भेडा = 20  
 मानिस = 5  
 Total खुट्टाहरु =  $20 \times 4 + 5 \times 2 = 90$  (अरु Option check गर्दा 90 आउदैन)
45. (b) 10, दोब्बर भन्दा जितिले बढी भनेको छ त्यसको आधा गर्ने

### Percentage

#### **प्रतिशत र अनुपात (Percentage & Ratio)**

प्रतिशत भनेको 100 मा व्यक्त गर्नु हो।

$$\text{जस्तै: } 50\% = \frac{50}{100}, 20\% = \frac{20}{100}$$

यसरी कुनै संख्यालाई 100 मानी त्यसका अंशहरूबीच तुलना गर्ने तरिका नै प्रतिशत हो।

#### नोट

1. दिएको % ले भाग गर्ने
2. सोधेको % ले गुणन गर्ने
3. % लाई अंकमा बदल्न 100 ले भाग गरिन्छ।
4. अंकलाई % मा बदल्न 100 ले गुणन गरिन्छ।

जस्तै:-

1. कुनै संख्याको 40% भनेको 600 हो भने उक्त संख्या कति होला ?  
 यहाँ, 40% भनेको 600  
 यहाँ दिएको % = 40%  
 सोधेको % = 100% (पूरै संख्या सधै 100% हुन्छ  
 नोटमा भनेअनुसार,  
 दिएको % ले भाग गर्ने, सोधेको % ले गुणन गर्ने।  $\frac{600}{40} \times 100 = 1500$
2. 8000 को 12% बराबर कति हुन्छ ?  
 $8000 \times \frac{12}{100} (\% \text{ लाई अंकमा परिवर्तन गर्दा } 100 \text{ ले भाग गर्ने}) = 96$
3. 20, 80 को कति % हो ?  
 (नोटमा भनेजस्तै अंकलाई % मा लैजाँदा 100 ले गुणन गर्ने)  
 $\frac{20}{80} \times 100 = 25\%$

$$\mu \text{को } y\% = \mu x \frac{y}{100} = \frac{\mu y}{100}$$

$\mu$  को  $y$  कति % हो

$$\rightarrow \frac{y}{x} \frac{100}{\mu}$$

$\mu$  भन्दा  $y$  कति % ले कम छ ?

$$\rightarrow \frac{\mu - y}{\mu} x 100\%$$

$\mu$ ,  $y$  भन्दा कति % ले बढी छ ?

$$\frac{\mu - y}{y} x 100\%$$

1. 60 लाई 80 बनाउँदा कति % ले वृद्धि हुन्छ ?
  - a) 20%
  - b) 25%
  - c) 33.33%
  - d) 50%
2. कतिको 25% ले 500 हुन्छ ?
  - a) 1500
  - b) 2000
  - c) 2500
  - d) 3000
3. 800 को 15% ले कति हुन्छ ?
  - a) 90
  - b) 105
  - c) 120
  - d) 150
4. 10 लाई 20% ले वृद्धि गर्दा कति हुन्छ ?
  - a) 12
  - b) 15
  - c) 16
  - d) 18
5. 214, 642 को कति % हो ?
  - a) 20
  - b) 25
  - c) 33.33%
  - d) 45%
6. एउटा कक्षामा 53% केटा र बाँकी केटी छन्। यदि 141 जना केटी भए जस्ता कति केटा होलान् ?
  - a) 135
  - b) 139
  - c) 147
  - d) 159
7. दुई उम्मेददार रहेको एउटा चुनावमा विजेताले 59% मतल्यायो र प्रतिद्वन्दीलाई घट मतान्तरले जित्यो। यदि उक्त चुनावमा बदर मत थिएन भने कुल मत कति खसेको थियो होला ?
  - a) 100
  - b) 150
  - c) 200
  - d) 250
8. 100 को 10% को 10% को 10% कति हुन्छ ?
  - a) 0.11
  - b) 0.1
  - c) 0.001
  - d) 0.01
9. A को तलब B को भन्दा 20% ले बढीछ। B को तलब A को भन्दा कति % ले कमी हुन्छ ?
  - a) 16.67
  - b) 20%
  - c) 25%
  - d) 33.33%
10. A को तलब B को भन्दा 25% ले कमी छ। B को तलब A को भन्दा कति % ले बढी होला ?
  - a) 16.67
  - b) 20%
  - c) 25%
  - d) 33.33%
11. 50 को 60%, 30 को 40% भन्दा कतिले बढी छ ?
  - a) 18
  - b) 13
  - c) 15
  - d) 20
12. एउटा विद्यालयमा 20% विद्यार्थी उपस्थित थिए। यदि उक्त कक्षामा 400 जना विद्यार्थी अनुपस्थित रहे भने जस्ता विद्यार्थी संख्या कति होला ?
  - a) 800
  - b) 650
  - c) 325
  - d) 500
13. 5 को 20% र 20 को 5% जोड्दा कति हुन्छ ?
  - a) 1b) 2
  - c) 3
  - d) 4
14. कुन संख्याको 60% मा 60 जोड्दा सोही संख्या आउँछ ?
  - a) 60
  - b) 120
  - c) 150
  - d) 300
15. कुनै संख्या क्रमशः 10 र 20% ले वृद्धि हुँदा वास्तविक वृद्धि कति % हुन्छ ?
  - a) 25
  - b) 30
  - c) 32
  - d) 40
16. कुन संख्या 10% ले कमी भई पुनः 20% वृद्धि हुँदा वास्तविक वृद्धि प्रतिशत कति हुन्छ ?
  - a) 5%
  - b) 8%
  - c) 15%
  - d) 20%
17. यदि A को आय B को भन्दा 20% बढी हो र B को आय C को भन्दा 20% ले कम हो भने आयको आधारमा ठूलोबाट सानोको कम कुन हो ?
  - a) C,A,B
  - b) C,B,A
  - c) B,C,A
  - d) A,B,C

18. कुनै एउटा वर्गको भुजाको लम्बाई 20% ले वृद्धि गर्दा जम्मा क्षेत्रफल कति % ले फरक पर्ला ?  
 a) 11%      b) 22%      c) 33%      d) 44%
19. आयतको लम्बाई र चौडाई क्रमशः 30% र 20% ले बढाउने क्षेत्रफल कति % ले बढ्छ ?  
 a) 33%      b) 44%      c) 56%      d) 64%
20. वस्तुको मूल्य अधिल्लो वर्ष भन्दा यो वर्ष 25% ले घट्यो । मूल्य पुरानै अवस्थामा लैजान कति % ले वृद्धि गर्नुपर्छ ।  
 a) 16.67%      b) 20%      c) 25%      d) 33.33%
21. तरकारीको भाउमा 25% ले वृद्धि भए पनि खर्च उही कायम गर्नका लागि उपभोगमा कति % ले कमी गर्नुपर्ला ?  
 a) 16.67%      b) 20%      c) 25%      d) 33.33%
22. एउटा मानिसको आयमध्ये 80% खर्च हुन्छ र मासिक बचत रु. 2000 हुन्छ भने उसको मासिक आय कति होला ?  
 a) 12000      b) 9000      c) 10000      d) 11000
23. एउटा कक्षामा भएका जम्मा विद्यार्थीहरुमध्ये गणितमा 30% / अंग्रेजीमा 50% / 10% दुवैमा पास भए दुवै विषयमा कति % फेल भए ?  
 a) 10%      b) 20%      c) 30%      d) 40%

### Solution

1. (c)  $\frac{20}{60} \times 100 = 33.33\%$

2. (b)  $20\% = 500$

$$100\% = \frac{500}{25} \times 100 = 2000 \text{ (दिएको \% ले भाग गर्ने, सोधेको \% ले गुणन गर्ने)}$$

3. (c)  $800 \times \frac{15}{100} = 120$

4. (a) संख्या आफैमा 100% हो, 20% ले वृद्धि हुँदा 120% हुन्छ ।  
 त्यसैले  $10 \times \frac{120}{100} \times 12$

5. (c)  $\frac{214}{642} \times 100\% = 33.33\%$

6. (d) केटा = 53%

केटी = 47%

त्यसैले 47% = 141

सोधेको केटाको संख्या =  $\frac{141}{47} \times 53 = 159$

7. (c) विजेताले प्राप्त गरेको मत = 59%

प्रतिश्वन्दिले प्राप्त गरेको मत = 41%

मतान्तर = 36 (जुन 18% भयो ।

$18\% = 36$

$100\% = \frac{36}{18} \times 100 = 200$

8. (b)  $100 \times \frac{10}{100} \times \frac{10}{100} \times \frac{10}{100} = 0.1$

9. (a) जसको भन्दा भनेको छ, त्यसलाई Base मान्ने ।

$B = 100 \quad \text{कमी \%} = \frac{20}{120} \times 100 = 16.67\%$

$A = 120$

10. (a)  $50 \times \frac{60}{100} = 30, \quad 30 \times \frac{40}{100} = 12$

त्यसैले 18 ले बढी छ ।

11. (d)  $B = 100 \quad \text{बढी \%} = \frac{25}{75} \times 100 = 33.33\%$

$A = 75$

12. (d)  $80\% = 400$

$100\% = \frac{400}{80} \times 100 = 500$

13. (b)  $5 \times \frac{20}{100} + 20 \times \frac{5}{100} = 2$

14. (c) मानौ उक्त संख्या =  $\mu\mu \times \frac{60}{100} + 60 = \mu$   
 $\frac{6\mu}{10} - \mu = 60 \quad \mu = 150$

15. (c) Formula =  $a+b+\frac{ab}{100}$   
 $= 10+20+\frac{10 \times 20}{100} = 32\%$

16. (b)  $a+b+\frac{ab}{100}$  जहाँ,  $a = -10\%$ ,  $b = 20\%$   
 $= -10+20+\frac{(-10) \times 20}{100} = -10+20-2 = 8\%$

17. (a) A को आय = 1.2 B  
B को आय = C को 80%  
तसर्थ C को आय 1.25 B

18. (d) यस्तो प्रश्नमा वर्गको क्षेत्रफल 100 मानेर गर्ने।  
.....  
.....

पहिले वर्गको क्षेत्रफल = 100  
पछि वर्गको क्षेत्रफल = 144  
बढेको क्षेत्रफल = 44%

19. (c) लम्बाई चौडाई क्षेत्रफल  $\left[ 10x\frac{130}{100} = 13, 10x\frac{120}{100} = 12 \right]$

10 100 वृद्धिपछि 13 12 156  
तसर्थ क्षेत्रफलमा वृद्धि = 56%

20. (d) सुत्र:  $\frac{\pi}{100+\pi} = \frac{25}{100-25} = \frac{25}{75} = \frac{1}{3}$   
 $\frac{1}{3}$  लाई % मा लैजाँदा  $\frac{1}{3} \times 100 = 33.33\%$

21. यस्तो प्रश्नमा खर्च 100 मानी मूल्य 10 र उपभोग 10 बनाउने।

<u>Price</u> x	<u>Quantity</u>	<u>Expenditure</u>
10	10	100

12.5 π 100

यहाँ मूल्य (रु. 10)लाई 25% ले वृद्धि गर्दा 12.5 भयो र खर्च 100 नै कायम गरियो।

अब, Quantity =  $\frac{\text{Expenditure}}{\text{Price}}$

$\pi = \frac{100}{12.5} = 8$

उपभोगमा कमी % =  $\frac{10-8}{10} \times 100 = \frac{2}{10} \times 100 = 20\%$

22. (c)  $20\% = 2000$

$100\% = \frac{2000}{20} \times 100 = 10000$

23. जम्मा पास भएका विचारी % =  $30+50-10=70$

जम्मा फेल भएका विचारी % =  $100-70=30$

### Ratio & Proportion

अनुपातः-

- एउटै एकाई भएका एउटै प्रकृतिका संख्याहरुको भिन्नलाई अनुपात भनिन्छ।
- अनुपात हुनको लागि एकाई (Unit) एउटै हुनु जरुरी छ।
- अनुपातको कुनै एकाई हुँदैन।
- अनुपातलाई Lowest/Reduced form मा राखिन्छ।
- यदि A र B को अनुपात C र d को अनुपातसँग बराबर छ भने त्यसलाई समानुपात (Proportion) भनिन्छ।
- यदि  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  हुन्छ भने  $\frac{b}{a} = \frac{d}{c}$  &  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$  हुन्छ

- यदि  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  हुन्छ भने  $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$  &  $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$  हुन्छ
- यदि  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  हुन्छ भने  $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$

### Questions

- दुईवटा लठीको लम्बाई क्रमशः 48m र 12m छ भने उनीहरूबीचको अनुपात कति होला ?
  - 4:1
  - 1:3
  - 1:4
  - 3:1
- 500gm र 3 Kg को अनुपात कति हुन्छ ?
  - 6:1
  - 1:6
  - 2:3
  - 3:2
- A र B को अनुपात 3:4 5 र योगफल 51 छ भने ति संख्याहरू कुन कुन होलान् ?
  - 39, 52
  - 42, 45
  - 40, 48
  - 38, 48
- 60 लि. मिश्रणमा दुध र पानीको अनुपात 2:1 छ। दुध र पानीको अनुपात 1:2 बनाउन कति लि. पानी थप्नुपर्दछ ?
  - 20
  - 30
  - 40
  - 60
- सिता र गिताको उमेरको अनुपात 5:7 छ। 10 वर्षपछि उनीहरूको उमेरको अनुपात 7:9 भए, उनीहरूको उमेर कति होला ?
  - 25, 35
  - 30, 40
  - 25, 30
  - 15, 25
- यदि  $0.75 : \pi :: 5 = 8$  भने  $\pi$  को मान कति होला ?
  - 1.12
  - 1.2
  - 1.25
  - 1.30
- 4:9 बाट कति साखा घटाउँदा 5:4 सँग बराबर हुन्छ ?
  - 41
  - 29
  - 30
  - 40
- दुई जना मानिसहरूको हालको उमेर 3:4 छ। 4 वर्षपछि सो अनुपात 7:9 हुन्छ, भने उनीहरूको हालको उमेर कति होला ?
  - 24, 32
  - 42, 23
  - 35, 43
  - 44, 55
- एउटा शहरमा 40% युवा निरक्षर छन भने 58% केटाकेटी साक्षर छन्। यदि युवा र केटाकेटीको अनुपात 2:3 छ भने कति % जनसंख्या साक्षर छन् ?
  - 20%
  - 25%
  - 50%
  - 75%
- यदि कुनै संख्याको 40% अर्को संख्याको दुई तिहाईसँग बराबर भए पहिलो र दोस्रोको अनुपात कति होला ?
  - 2:5
  - 3:7
  - 5:3
  - 7:3
- मिना श्याम भन्दा 15 वर्ष कान्धी छिन्। 10 वर्षपछि उनीहरूको उमेरको अनुपात 5:8 हुन्छ भने दुवैको 5 वर्षपछिको उमेरको योग निकाल्नुहोस्।
  - 36
  - 35
  - 33
  - 38
- 72 लाई 4:5 को अनुपात बाइनुहोस्।
  - 40, 32
  - 30, 40
  - 20, 40
  - 32, 40
- राम र श्यामको उमेरको अनुपात 3:4 छ। यदि उनीहरूको उमेरको गुणनफल 972 भए रामको उमेर कति होला ?
  - 27
  - 28
  - 32
  - 36
- रामको साथमा रु. 1, 5 र 10 रुपैयाँका नोटहरू क्रमशः 2:3:4 को अनुपातमा छन्। यदि जम्मा नोटको संख्या 81 भए 10 का नोटको संख्या कति होला ?
  - 32
  - 38
  - 34
  - 36
- एउटा त्रिभुजका कोणहरू 4:3:2 को अनुपातमा छन् भने सबैभन्दा सानो कोण (Angle) को मान कति होला ?
  - 40
  - 60
  - 75
  - 90

### Solution:

- (a)  $48m : 12M = \frac{48m}{12m} = \frac{4}{1} = 4:1$  (Ratio जुन क्रममा छ, त्यही क्रममा राख्नुपर्छ।)
- (b) Unit एउटै बनाउने, 500gm & 3x100gm  
So,  $500gm : 3000gm = \frac{500gm}{3000gm} = 1:6$
- (a)  $3\pi + 4\pi = 91$   
 $7\pi = 91$ ,  $\pi = 13$   
त्यसैलाई ति संख्याहरू  $13 \times 3 = 39$
- (d) 60L मा 2:1 भन्नाले दुध = 40L, पानी = 20L  
 $13 \times 4 = 52$

दुधको परिमाण परिवर्तन भएको छैन।

अब दुध र पानीको अनुपात 1:2 बनाउन पानी  $80L$  हुनुपर्छ।

थप्नुपर्ने पानी =  $(80-20)L = 60L$

5. (a)  $\frac{5\pi+10}{7\pi+10} = \frac{7}{9}$  (सिताको उमेर  $5\pi$  र गिताको उमेर  $7\pi$  मान्दा)

$$45\pi+90 = 49\pi+70$$

$$4\pi = 20$$

$$\pi = 5$$

उनीहरुको उमेर =  $5 \times 5 = 25$ ,  $7 \times 5 = 35$

6. (b)  $\frac{0.75}{\pi} = \frac{5}{8}$  or,  $\frac{75}{100\pi} = \frac{5}{8}$   $\pi = 1.2$

7. (b)  $\frac{4-\pi}{9-\pi} = \frac{5}{4}$ ,  $16-4\pi = 45-5\pi$

$$\pi = 29$$

8. (A)  $\frac{3\pi+4}{4\pi+4} = \frac{7}{9}$ ,  $27\pi+36 = 28\pi+28$ ,  $\pi = 8$

उनीहरुको उमेर  $3 \times 8 = 24$ ,  $4 \times 8 = 32$

9. (d) मानौं युवाको संख्या =  $2\pi$ , केटाकेटीको संख्या =  $3\pi$ , जम्मा  $5\pi$

साक्षर जनसंख्या =  $2\pi$  को  $60\%$  +  $3\pi$  को  $85\%$

$$= 2\pi \times \frac{60}{100} + 3\pi \times \frac{85}{100}$$
$$= \frac{120\pi+255\pi}{100} = \frac{375\pi}{100}$$

$$\text{साक्षर \%} = \frac{375\pi}{100 \times 5\pi} \times 100 = 75\%$$

10. (c) 5:3, मानौं दुईवटा संख्या  $\pi$  र  $y$  छन्।

$$\pi \text{ को } 50\% = y \text{ को } \frac{2}{3} \pi \times \frac{40}{100} = y \times \frac{2}{3}$$

$$\pi \times \frac{2}{5} = y \times \frac{2}{3} \quad \frac{\pi}{y} = 5:3$$

11. श्याम - मिना = 15

$$+ 10 \text{ वर्ष}$$

$$8:5$$

$$8-5 \rightarrow 15, 3 \rightarrow 15, 1 \rightarrow 5$$

10 वर्षपछिको उमेर श्याम  $8 \times 5 = 40$ , मिना  $5 \times 5 = 25$

हाल: श्याम  $40-10 = 30$ , मिना  $25-10 = 15$

5 वर्षअघि श्याम  $30-5 = 25$ , मिना  $15-5 = 10$ , योग =  $25+10 = 35$

12. (d)  $4\pi + 5\pi = 72, 9\pi = 72, \pi = 8$

$$4\pi = 4 \times 8 = 32$$

$$5\pi = 5 \times 8 = 40$$

13. (a)  $3\pi \times 4\pi = 972$  or,  $12\pi^2 = 972, \pi^2 = 81, \pi^2 = 92, \pi = 9$

रायको उमेर =  $3\pi = 3 \times 9 = 27$

14. (d)  $\frac{4}{2+3+4} \times 81 = \frac{4}{9} \times 81 = 36$

15. (a)  $4\pi + 3\pi + 2\pi = 180$  (त्रिभुजका 3 चटा कोणको SUM 180 हुन्छ।

$$9\pi = 180$$

$$\pi = 20$$

$$\text{सानो Angle} = 2\pi = 2 \times 20 = 40^\circ$$

## Average

1. ५०, ८०, ५०, ४०, ७० को औसत कति हुन्छ ?

- A)50      B)58      C)70      D)80
2. 50, x, 60, 40, 70 को औसत 60 भए x को मान कति होला?  
 A)50      B)60      C)70      D)80
3. रु.५ प्रतिगोटाको ५० वटा सुन्तला र रु.१० प्रतिगोटाको १०० सुन्तलाको औसत कति प्रतिगोटा पर्दछ?
- A) 8.33      B)9.33      C)10.33      D)11.33
4. अर्थ मन्त्रालयमा कार्यरत ५० जना कर्मचारीको औसत उमेर ४० छ, २० कर्मचारीको अन्यत्र सरुवा भयो भने जसको औसत उमेर ५५ छ भने बाँकी कर्मचारीको औसत उमेर निकाल्नुहोस्।  
 A)30      B)35      C)40      D)45
5. एउटा कम्पनीले आफ्नो भवन निर्माणको काममा प्रत्येक सकर्मी, डकर्मी र ज्यामीलाई प्रति दिन क्रमशः रु.३००, रु.४५० र रु.२०० ज्याला दिन्छ। त्यस कम्पनीमा सकर्मी, डकर्मी र ज्यामी क्रमशः १०, २० र ३० जना छन् भने ती कामदारको औसत ज्याला कति होला ?  
 A)२५०      B)३००      C)४००      D)३५०
6. ७ को शुरुको ३१ वटा गुणनसंख्याको औसत कति हुन्छ ?  
 A)112      B)114      C)136      D)126
7. क्रकेटको खेलमा पहिलो १० ओभरको रन रेट ३.२ थयो। अब बाँकी ४० ओभरमा रन रेट कति भयो भने २८२ रनको लक्ष्य भेटाउन स कएला  
 A)6.25      B)6.5      C)6.75      D)7
8. एउटा परिवारमा २ जना हजुरबुबा हजुरआमा, २ जना अ भभावकहरु र ३ जना नाति नातिनिहरु छन्। हजुरबुबा हजुरआमाको औसत उमेर६७ बर्ष, अ भभावकहरुको औसत उमेर ३५ बर्ष र नातिनातिनिहरुको औसत उमेर ६ बर्ष छ। उक्त परिवारका सदस्यहरुको औसत उमेर कतिहोला?  
 A)३०.५      B) ४०.६      C) ३१.७५      D)None of these
9. एउटा पसलेले क्रमश पाँच महिनामा रु ६४३५, रु ६९२७, रु६८५५, रु ७२३० र रु ६५६२ को वक्री गन्यो। उसले अब छैठौं महिनामा कतिको वक्री गर्न सक्यो भने उसको औसत वक्री रु ६५०० हुन्छ ?  
 A) Rs.4991      B) Rs.5991      C) Rs.6001      D) Rs.6991

Answer

1. B	2. D	3. A	4. A	5. B	6. A	7. A	8. C	9. A	
------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

### Loss & Profit

- क.भु (C,P)-किनेको मूल्य

- वि.भु. (S.P) - बेचेको मूल्य
- नाफा - क्र.भू भन्दावि.भू बढी हुनु
- घाटा- वि.भू भन्दाक्र.भू बढी हुनु
- अंकितमूल्य - व्यापारीको राखेको बजार मूल्य
- छुट - अंकित मुल्यबाट कमगरिने मूल्य

सुत्रहरू:-

1. नाफा(Profit) = S.p - C.p
2. घाटा (Loss) = C.p - S.p
3. Profit % =  $\frac{\text{Actual Profit}}{\text{C.p}} \times 100\%$  or,  $\frac{\text{S.p}-\text{C.p}}{\text{C.p}} \times 100\%$
4. Loss% =  $\frac{\text{Actual Loss}}{\text{C.p}} \times 100\%$  or,  $\frac{\text{C.p}-\text{S.p}}{\text{C.p}} \times 100\%$
5. छुट दिएको Case मा S.p = M.p - छुट
6. VAT दिएको अवस्थामा, VAT सधै छुटपछिको मूल्यमाजोडिन्छ ।
7. Discount% =  $\frac{\text{Discount}}{\text{M.p}} \times 100$
8. VAT% =  $\frac{\text{VAT}}{\text{Amount after discount}} \times 100$

### Questions:

1. रु. 400 माकिनेको सामान रु. 500 मा बेच्दाकरि % नाफा हुन्छ ?  
 a) 20%      b) 25%      c) 10%      d) 12.5%
2. रु. 300 माकिनेको सामान रु. 200 मा बेच्दाकरि % घाटा हुन्छ ?  
 a) 17.67%      b) 20%      c) 25%      d) 33.33%
3. रु. 200 माकिनेको सामान 30% नाफा गरी बेच्दाकरितमा बेच्नुपर्ला ?  
 a) 220      b) 240      c) 260      d) 280
4. रु. 500 माकिनेको सामान 5% घाटा बेहोरो बेच्नाकरितमा बेच्नुपर्ला ?  
 a) 475      b) 470      c) 450      d) 420
5. रु. 25000 को सामान रु. 5000 छुट दिँदा छुट %करि हुन्छ ?  
 a) 10%      b) 20%      c) 25%      d) 30%
6. रु. 600 को सामानमा 30% छुट दिएर व्यापारीले सो सामानकरि रकममा बेच्ला?  
 a) ?= 300      b) ?= 420      c) ?= 500      d) ?= 600
7. रु. 300 को सामान 20% घाटा खाएर बेच्दाकरितमा बेच्नुपर्ला ?  
 a) 200      b) 240      c) 230      d) 250
8. एउटा व्यापारीले एउटा सामान 20% घाटा ब्यहोरेर रु. 800 मा बेच्यो भने क्र.भू. करिहोला?  
 a) 900      b) 1000      c) 1100      d) 1200
9. एउटा व्यापारीले एउटा सामानमाकिनेको मूल्यमा 20% नाफा गरी बेच्दा रु. 600 मा बेच्छ भने क्र.भू. करिहोला?  
 a) 400      b) 500      c) 450      d) 300
10. कुनै सामान 180 मा बेच्दा 40% घाटा हुन्छ भने 20% नाफाकमाउनकरितमा बेच्नुपर्ला ?  
 a) 240      b) 300      c) 360      d) 420
11. कुनै सामानको क्र. भू, वि. भू. भन्दा 20% बढी भए, घाटा %करिहोला?  
 a) 16.67%      b) 20%      c) 25%      d) 33.33%
12. एउटा मोटरसाइकलको अंकितमूल्य रु. 150000 राखिएको थियो । सो मोटरसाइकलको मूल्यमा 10% छुट दिई 13% VAT लगाउँदामूल्यकरितपुरयो ?  
 a) Rs. 130000      b) Rs. 152550      c) Rs. 160000      d) Rs. 155000
13. रोहनले एउटा रेडियो रु. 800 माकिनेर रामलाई 20% नाफामा बेच्यो । रामले श्यामलाई सो रेडियो 10% नोक्सानमा बेच्यो भने श्यामले यसलाई करिमाकिन्यो ?  
 a) रु. 765      b) रु. 799      c) रु. 855      d) रु. 864

14. कुनै सामान रु. 2000 माकिनेर क्र. भू. को  $\frac{2}{5}$  मा बेच्दाकति % नोक्सान हुन्छ ?  
 a) 30%      b) 40%      c) 50%      d) 60%
15. कुनै सामान 20% छुट र 10% VAT जोडेर रु. 176 मा बेच्यो भने बजार मूलयकति राखिएको थियो ?  
 a) 200      b) 220      c) 240      d) 250
16. रु. 1 को 4 वटा सुन्तलाकिनेर रु. 1 को 3 वटा सुन्तला बेच्दाकति % नाफावा घाटा हुन्छ ?  
 a) 16.67%      b) 20%      c) 25%      d) 33.33%
17. रु. 10 मा 11 वटा चक्लेट किनेर रु. 11 मा 10 वटा चक्लेट बेच्दाकति % नाफावानोक्सान हुन्छ ?  
 a) 11%      b) 15%      c) 21%      d) 28%
18. एउटा मानिसले 9 वटा पेन रु. 16 माकिनेर 11 वटा पेन रु. 20 मा बेच्दाकति % नाफा हुन्छ ?  
 a) 1.24%      b) 2.27%      c) 3.35%      d) 4.24%
19. कुनै व्यापारीले कुनै सामान 10% नोक्सानमा बेच्यो । यदि रु. 150 बढी लिन सकेको भएउसलाई 20% नाफाहुने थियो भने क्र.भू. कतिहोला ।  
 a) रु. 400      b) रु. 500      c) रु. 600      d) रु. 450
20. कुनै व्यक्तिले एउटा सामान 6% नाफालिएर बेच्नु भन्दा 16% नाफामा बेचेको भए रु. 200 बढी प्रप्तगर्थ्यो भने क्र.भू. कतिहोला ?  
 a) रु. 2000      b) रु. 3000      c) रु. 4000      d) रु. 5000
21. यदि 9 वटा किताबको क्र.भू. र 12 वटा किताबको वि.भू. बरावर भएनाफावा घाटा %कति होला ?  
 a) 16.67% profit      b) 20% Loss      c) 25% Loss      d) 33.33% profit
22. 20 वटा वस्तुको C.p बरावर 30 वटा वस्तुको S.p भएकानाफावा घाटा % कतिहोला ?  
 a) 16.67% profit      b) 25% profit      c) 33.33% loss      d) 33.33% profit
23. रामले 15 वटा किताब 1500 माकिन्यो र 5 वटा किताबको विक्रीमूल्य बरावर नाफा राखी बेच्यो भने एउटा किताबको वि.भू. कतिहोला ?  
 a) 100      b) 125      c) 150      d) 200
24. रु. 1 माकितिवाचक्लेट किनेर रु. 1 का 5 वटा चक्लेट बेच्दा 20% नाफा हुन्छ ?  
 a) 5      b) 6      c) 4      d) 7
25. रु. 2400 मा 2 वटा सामानकिनेर एउटामा 20% नाफा र अर्कोमा 20% घाटामा बेच्दादुवैको वि.भू. बरावर हुन्छ भने क्र.भू. कतिहोला ।
26. एउटा व्यापारीले आफ्नो सामानको 20% बढी बजार मूलय राख्छ र 30% Discount दिन्छ भने घाटा वानाफा % कतिहोला ?
27. यदि एउटा सामानको अंकितमूल्य रु. 250 र वि.भू. रु. 200 भए छुट %कतिहोला ?
28. कुनै मूल्यमा 2 वटा सामानकिनियो । एउटामा 10% नाफा र अर्कोमा 10% घाटा भयो भने कुलकारब्बारमा के हुन्छ ?  
 a) 4% loss      b) 2% loss      c) 1% loss      d) 1% profit
29. वि.भू. दोब्बर गर्दा नाफा तेब्वर हुन्छ भने नाफा % कतिहोला ?  
 a) 200%      b) 100%      c) 50%      d) 300%

### Solution

- (b)  $C.p = 400, S.p = 500, \text{Profit \%} = \frac{100}{400} \times 100 = 25\%$
- (d)  $C.p = \text{Rs. } 300, \text{घाटा \%} = \frac{100}{300} \times 100 = 33.33\%$   
 $S.p = \text{Rs. } 200$
- (c)  $200 \text{ को } 130\% = 200 \times \frac{130}{100} = 260$   
 (नोट: संख्याआफैमा 100%हो नाफाभयो भने 100 माजोड्ने, घाटा भयो भने 100 बाट घटाउने)
- (a)  $500 \times \frac{95}{100} = 475 \text{ Rs.}$
- (b)  $\frac{5000}{25000} \times 100 = 20\%$

6. (b)  $600 \times \frac{70}{100} = 420$  Rs.

7. (b)  $300 \times \frac{80}{100} = 240$  Rs.

8. (b)  $80\% = 800$  (दिएको % ले भागगर्ने, सोधेको % ले गुणन गर्ने)

$$100\% = \frac{800}{80} \times 100 = \text{Rs. } 1000$$

9. (b)  $120\% = 600$

$$100\% = \frac{600}{120} \times 100 = 500$$

10. (c)  $60\% = 180$

$$120\% = ?, 120\% = \frac{180}{60} \times 120 = 360$$

11. यस्तो अवस्थामावि.भू. लाई Base बनाएकोले वि.भू. लाई 100%मान्ने

$$S.p = 100$$

$$C.p = 120 \quad \text{Loss\%} = \frac{20}{120} \times 100 = 16.67$$

12. (b) छुट घट्ट, त्यसपछिको मूल्यमा VAT जोडिन्छ।

$$\text{VAT पछिको मूल्य} = 150000 \times \frac{90}{100} \times \frac{113}{100} \\ = \text{रु. } 152550$$

13. (d) रोहनले रामलाई बेचेको = रु.  $800 \times \frac{120}{100} = \text{रु. } 960$

$$\text{रामले श्यामलाई बेचेको} = \text{रु. } 960 \times \frac{90}{100} = \text{रु. } 864$$

14. (d)  $C.p = \text{रु. } 2000$

$$S.p = 2000 \times \frac{2}{5} = \text{रु. } 800$$

$$\text{Loss\%} = \frac{2000-800}{2000} = \frac{1200}{2000} \times 100 = 60\%$$

15. (a) मानौ अंकितमूल्य (M.P) =  $\pi$

$$\pi \times \frac{8}{100} \times \frac{110}{100} = 176 \quad \text{or' } \pi = \frac{176 \times 100 \times 100}{80 \times 110} = 200$$

16. (d) संख्या अगाडी, पैसा पछाडि राख्ने

किनेको मूल्यमाथि र बेचेको मूल्यतलपटि राख्ने।

$$4 \quad 1 \quad S.p = 4 \times 1 = 4$$

$$3 \quad 1 \quad C.p = 3 \times 1 = 3$$

$$\text{So, Profit भयो! Profit \%} = \frac{4-3}{3} \times 100 = 33.33\%$$

17. 11 10 S.p =  $11 \times 11 = 212$  profit \% =  $\frac{121-100}{100} \times 100$

$$10 \quad 11 \quad C.p = 10 \times 10 = 100 \quad = 21\%$$

18. (b) 9 16 S.p = 180

$$11 \quad 20 \quad C.p = 176$$

$$\text{Profit \%} = \frac{180-176}{176} \times 100 = 2.27\%$$

19. (b)  $30\% = ? = 150$

क्र. भू.आफैमा 100% हुन्छ।

$$100\% = \frac{150}{30} \times 100 = ? = 500$$

20. (d)  $4\% = \text{रु. } 200$

$$100\% = \text{रु. } \frac{200}{4} \times 100 = ? = 500$$

21. (c)  $C.p$  of 9 =  $S.p$  of 12

$$\frac{C.p}{S.p} = \frac{12}{9}$$

C.p = 12, S.p = 9, C.p, S.p भन्दा बढी भएपछि घाटा भयो ।

$$\text{Loss \%} = \frac{12-9}{12} \times 100 = 25\%$$

22. (c) C.P of 20 = S.p of 30

$$\frac{\text{C.p}}{\text{S.p}} = \frac{30}{20} \quad \text{C.p} = 30$$

$$\text{S.p} = 20$$

$$\text{Loss \%} = \frac{30-20}{30} \times 100 = 33.33\%$$

23. (c) S.p of 1 book =  $\pi$

$$\text{S.p of 15 book} = 15\pi$$

$$\text{Profit} = 5\pi$$

$$\text{S.p-C.p} = \text{Profit}$$

$$15\pi - 5\pi = 1500$$

$$10\pi = 1500, \pi = 150$$

24. (b)  $\pi = 1 - \frac{\pi-5}{5} \times 100 = 20$

$$5 \quad 1$$

$$\pi - 5 = 1$$

$$\pi = 6$$

25. यस्तो प्रश्नदुइँ तरिकाबाट गर्न सकिन्छ ।

- i. C.p 100 मान्दा अंकितमूल्य 120 हुन्छ ।

$$120 \times \frac{70}{100} = 84$$

100 भन्दाकमभए घाटा बढी भएनाफा ।

$$\text{घाटा \%} = 100.84 = 16\%$$

- ii. Formula बाट,  $\pi - y - \frac{\pi y}{100}$

$$20-30-20 \times \frac{30}{100} = -10-6 = -16\%$$

(+ माआएनाफा, - माआए घाटा)

26. छुट \% निकाल्दा, अंकितमूल्य = 250

$$\text{वि.भू.} = 200$$

$$\text{वास्तविक छुट} = 50$$

$$\text{छुट \%} = \frac{50}{250} \times 100 = 20\%$$

27. (c) बराबर \% मा घाटा र नाफाभएमा घाटा हुन्छ ।

$$\text{Loss \%} = \frac{\pi^2}{100} = \frac{10}{100} = \frac{100}{100} = 1\% \text{ Loss}$$

28. C.p =  $\pi / \text{S.p} = y$  मानौ

दुईवटा Case लाई Compare गरेर हेर्ने

$$\text{C.p} = \pi \quad \text{C.p} = \pi$$

$$\text{S.p} = y \quad \text{S.p} = 2y \quad (\text{वि.भू. दोब्बर हुँदा})$$

$$\text{Profit} = y - \pi \quad \text{Profit} = 2y - \pi$$

नाफा तेब्बर भनेकोले,

$$3(y - \pi) = 2y - \pi$$

$$3y - 3\pi = 2y - \pi$$

$$y = 2\pi$$

अबपहिलो Case मा राखेर हेर्दा C.p =  $\pi$ , S.p =  $2\pi$

$$\text{Profit \%} = \frac{2\pi - \pi}{\pi} \times 100 = 100\%$$

$$3(c) \text{ lbg} = \dots\dots \frac{126}{4} = 31.5 \text{ दिन}$$

$$5. \frac{C.p}{S.p} = \frac{12}{9}, \quad \text{Loss \%} = \frac{12-9}{12} \times 100$$

$$7. (c) \frac{5 \times 6 \times 4}{10} (\text{ सबैमा } ... \text{गर्ने})$$

## Time of Work

### Formula:

$$1. \frac{\text{Power}_1 \times \text{Day}_1 \times \text{Hour}_1}{\text{Work}_1} = \frac{\text{Power}_2 \times \text{Day}_2 \times \text{Hour}_2}{\text{Work}_2}$$

2. क्षमता = काम र दिन  
 जसबाट,  
 काम = क्षमता x दिन  
 दिन = काम र क्षमता

### Questions

- 16 जना मानिसले 52m लामो पर्खाल दिनमा 8 घण्टाको दरले 25 दिनमा बनाइसक्छन् । 64 मानिसले 260m लामो पर्खाल प्रतिदिन 10 घण्टाको दरले बनाउँदा कति दिनमा बनाइसक्छन् ?  
 a) 20 दिन      b) 25 दिन      c) 30 दिन      d) 35 दिन
2. 20 जना कामदारले एउटा खेत 240 घण्टामा खन्न सक्छन् भने कति जनाले सो खेत 60 घण्टामा खनिसक्छन् ?  
 a) 40 जना      b) 60 जना      c) 80 जना      d) 120 जना
3. एउटा व्यारेकमा 600 जना सैनिकलाई 50 दिन पुर्ने खाना छ । 15 दिनपछि 180 सैनिकले व्यारेक छाडेर गए भने बाँकी खाना कति दिनलाई पुग्ला ?  
 a) 40 दिन      b) 50 दिन      c) 60 दिन      d) 55 दिन
4. कुनै व्यापारीले 10 जना कामदार लगाई 320 खेलौना 5 दिनमा बनाउन निर्देशन दियो । 3 दिनपछि 120 वटा खेलौना मात्रै बनेको पायो । उसले कति कामदार थप्दा सो काम समयमै सकिएला ?  
 a) 10 जना      b) 12 जना      c) 15 जना      d) 18 जना
5. A ले कुनै काम 20 दिनमा गर्दै र B ले सो काम 30 दिनमा गर्दै भने मिली सो काम कति दिनमा गरिसक्लान् ?  
 a) 12 दिन      b) 15 दिन      c) 10 दिन      d) 18 दिन
6. A ले कुनै काम 40 दिनमा र B ले सो काम 24 दिनमा गरिसक्छ । 30 दिनसम्म काम गरेर A ले छोड्छ । बाँकी काम B ले कति दिनमा गरिसक्छ ?  
 a) 4 दिन      b) 5 दिन      c) 7 दिन      d) 7 दिन
7. A ले कुनै काम 40 दिनमा र B ले सो काम 24 दिनमा गरिसक्छ । 5 दिन सँगै काम गरेर A ले छोड्यो भने बाँकी काम B ले कति दिनमा गरिसक्ला ?  
 a)      b)      c)      d)
8. A ले 60% काम 30 दिनमा, B n]  $\frac{2}{3}$  काम दिनमा र C ले  $\frac{1}{4}$  काम 8 दिनमा गर्दै । पुरा काम 3 जना मध्ये सबैभन्दा छिटो काम कसले गर्दै ?  
 a) A ले      b) B ले      c) C ले      d) A र B ले बराबर

9. धारा A र धारा B ले एउटा ट्याँकी 10 र 15 मिनेटमा मर्द्धन । C ले उक्त ट्याँकी 12 मिनेट खाली गर्दै । तिनवटै धाराहरु एकैसाथ खोल्दा उक्त ट्याँकी कुन बेला भरिएला ?  
 a) 10 मिनेट      b) 12 मिनेट      c) 15 मिनेट      d) 18 मिनेट
10. A को क्षमता B को भन्दा 60% ले बढी छ । A ले सो काम 12 दिनमा गरिसक्छ भने B ले सो काम कति दिनमा गरिसक्ला ?  
 a) 18 दिन      b) 19.2 दिन      c) 20.8 दिन      d) 21 दिन
11. B ले कुनै काम 18 दिनमा गर्दै । B को क्षमता A को भन्दा 40% ले कमी छ भने A ले उक्त काम कति दिनमा गरिसक्छ ?  
 a) 10.2 दिन      b) 10.8 दिन      c) 12.4 दिन      d) 12.6 दिन
12. A को क्षमता B को भन्दा 50% ले बढी छ । दुवै मिली कुनै काम 20 दिनमा गर्द्धन भने A एकलैले उक्त काम कति दिनमा गरिसक्छ ?  
 a) 20 दिन      b) 25 दिन      c) 33.33 दिन      d) 40 दिन

13. A को क्षमता B को भन्दा दोब्बर छ। B को क्षमता C को भन्दा दोब्बर छ। तिनै जना मिली उक्त काम 18 दिनमा पुरा गर्नेन भने A एकलैले उक्त काम कति दिनमा पुरा गर्दै ?  
a) 21.5 दिन      b) 26.5 दिन      c) 31.5 दिन      d) 36.5 दिन
14. A ले कुनै काम 12 दिन, B ले 20 दिन र C ले 30 दिनमा गरिसक्छन् ? तिनै जना मिली काम शुरु गरेको 2 दिनपछि A ले काम छाड्यो। A ले काम छाडेको 3 दिनपछि C ले काम छाड्यो। बाँकी काम B एकलैले कति दिनमा पुरा गर्ला ?  
a)  $6\frac{1}{5}$  दिन      b)  $7\frac{1}{2}$  दिन      c)  $7\frac{2}{3}$  दिन      d)  $8\frac{1}{3}$  दिन
15. A, B र C ले कुनै काम क्रमशः 18 दिन, 15 दिन र 30 दिनमा गरिसक्छन्। तिनै जना मिली 3 दिन काम गरेपछि B ले काम छाड्यो। B ले काम छाडेको 2 दिनपछि C ले काम छाड्यो। बाँकी काम A ले कति दिनमा गरिसक्ला ?  
a) 4.2 दिन      b) 5.4 दिन      c) 6.4 दिन      d) 7.2 दिन
16. A र B मिली कुनै काम 12 दिनमा, B र C मिली सो काम 15 दिनमा तथा A र C मिली सो काम 20 दिनमा गर्न सक्छन् भने A एकलैले सो काम कति दिनमा गरिसक्ला ?  
a) 25 दिन      b) 30 दिन      c) 35 दिन      d) 40 दिन
17. A ले कुनै काम 7 दिनमा र B ले सो काम 9 दिनमा गरिसक्छन्। A ले शुरु गरेर प्रत्येक वैकल्पिक दिनमा A र B ले काम गर्दा उक्त कम कति दिनमा सम्पन्न हुन्छ ?  
a) 7 दिन      b) 7 दिन      c) 8 दिन      d) 9 दिन
18. A ले कुनै काम 20 दिनमा, B ले सो काम 30 दिनमा र C ले सो काम 60 दिनमा गरिसक्छ। A ले काम शुरु गर्दै र A लाई प्रत्येक तेस्रो दिनमा B र C ले सहयोग गर्नेन भने सो काम कति दिनमा सम्पन्न होला ?  
a) 15 दिन      b) 18 दिन      c) 21 दिन      d) 24 दिन
19. A ले कुनै काम 20 दिनमा, B ले 30 दिनमा र C ले 60 दिनमा सम्पन्न गर्न सक्छन्। उनीहरूले आफ्नो क्षमता अनुसार काम गरेवापतको ज्याला दिँदा C ले जम्मा कति ज्याला पाउँछ होला ?  
a) 10,000      b) 20,000      c) 30,000      d) 15,000
20. 3 जना पुरुष र 4 जना महिला मिली एउटा काम छ दिनमा गर्नसक्छन्। 4 जना पुरुष र 3 जना महिला मिली सो काम 4 दिनमा गरिसक्छन्। 2 जना पुरुष र 3 जना महिला मिली सो काम कति दिनमा गरिसक्लान् ?  
a)  $\frac{120}{17}$  दिन      b)  $\frac{140}{19}$  दिन      c)  $\frac{120}{13}$  दिन      d)  $\frac{110}{13}$  दिन
21. A को क्षमता B को भन्दा तेब्बर छ। A ले कुनै काम B ले भन्दा 60 दिन पहिले सक्काउँछ भने दुवै मिली सो काम कति दिनमा सक्लान्।  
a) 20 दिन      b) 22.5 दिन      c) 24 दिन      d) 27.5 दिन
22. 5 वटा फोटोकपि मेसिनहरू मध्ये सबैभन्दा छिटो फोटोकपि गर्ने मेसिनले P वटा फोटोकपि 10 घण्टामा गरिसक्छ। त्यसै सबैभन्दा ढिलो फोटोकपि गर्ने मेसिनले P वटै फोटोकपि 11 घण्टा गरिसक्छ भने औसतमा कति समयमा P वटा फोटोकपि गरी सकिन्दैन ?  
a) 10.2      b) 10.5      c) 10.7      d) 10.9
23. 20 जना मानिसले कुनै काम 24 दिनमा गर्न सक्छन्। केही दिन काम गरिसकेपछि 4 जना मानिस थपिन्छन् र काम 3 दिन अघि सकिन्दैन भने कति दिनपछि 4 जना मानिस थपिएका होलान् ?  
a) 4 दिन      b) 5 दिन      c) 6 दिन      d) 7 दिन

### Solution (Time of Work):-

1. (b)  $p_1 = 16$ ,  $W_1 = 52m$ ,  $D_1 = 25$  days,  $H_1 = 8hr$   
 $P_2 = 64$ ,  $W_2 = 260m$ ,  $h_2 = 10hr$ ,  $D_2 = ?$   
Formula  $\frac{p_1 \times D_1, H_1}{W_1} = \frac{P_2 \times D_2 \times H_2}{W_2}$   
 $\frac{16 \times 25 \times 5}{52} = \frac{64 \times 10 \times 10}{260} = 25$  days.
2. (c)  $20 \times 240 = \pi \times 60$   
 $\pi = 80$  जना
3. (b) 15 दिनपछि भनेकोले 15 दिनको खाना खाइसकिएको छ।  
अब, 600 जनालाई 35 दिनलाई पुने खाना छ।  
180 ले छाडेपछि 420 जनालाई कति दिनलाई ?  
 $600 \times 35 = 420 \times \pi = 50$ ,  $50$  दिनलाई

4. मानौं, थपिएका कामदार =  $\pi$   
 $\frac{10 \times 3}{120} = \frac{(10+\pi) \times 2}{200}$  (नोट: छ दिनमा सक्नुपर्ने भएकाले  $D_2 = 2, 320$  खेलौना बनाउनुपर्ने भएकाले  $W_2 = (320-120)$   
= 200  
 $\pi = 15$  जना थप गर्नुपर्ने
5. ....
6. (c) A = 40 days  
B = 24 days  
.....  
.....  
A ले गरेको काम =  $30 \times 3 = 90$   
बाँकी काम =  $120 - 90 = 30$ , B ले गर्ने भएकोले लाग्ने दिन =  $\frac{30}{5} = 6$  दिन
7. ....  
.....  
दुवै मिली गरेको काम =  $8 \times 5 = 40$   
बाँकी काम 80, B लाई लाग्ने दिन =  $\frac{80}{5} = 16$  दिन
8. (c) A ले 60% काम = 30 दिन  
 $100\% " = \frac{30}{60} \times 100 = 50$  दिन  
B ले  $\frac{2}{3}$  काम  $\rightarrow 30$  दिन  $\frac{30 \times 3}{2} = 45$  दिन  
C ले  $\frac{1}{4}$  काम = 8 दिन  
C ले 1 काम = 32 दिन  
सबैभन्दा छिटो ले गरिसक्छ।
9. (b) A  $\rightarrow$   
.....  
.....
10. ....
11. (b) काम (A) = काम (B)  
 $\pi \times 100 = 18 \times 60$   
 $\pi \times 10.8$  दिन
12. (c) क्षमता  $\rightarrow \frac{A}{150}, \frac{B}{100}, \frac{A+B}{250}$   
दुवै मिली 20 दिनमा गर्ने भएकोले,  
Total Work =  $250 \times 20 = 5000$   
A एकलैले काम सक्ने दिन = काम/क्षमता =  $\frac{5000}{150} = 33.33$  दिन
13.  $\frac{A B}{B 14} \frac{A+B}{(Ifdtf)x 18 (lbg)=72 (hDdf sf)}$   
A एकलैले गर्न सक्ने =  $72/3 = 24$  दिन
14. (c)  $\frac{A B C}{4 2 1} \rightarrow \frac{A+B+C}{7 \times 18 = 126 (hDdf sf)}$   
A एकलैले गर्न सक्ने दिन =  $\frac{126}{4} = 31.5$  दिन
15. (d) A  $\rightarrow 12$   
.....  
.....  
(A+B+C) ले गरेको काम =  $10 \times 2 = 20$  Units

$$\begin{aligned}(\text{B+C}) \text{ ले मात्र काम} &= 5 \times 3 = 15 \text{ Units} \\ \text{बाँकी काम} &= 60 - (20 + 15) = 25 \text{ Unit} \\ \text{बाँकी काम B ले सकने दिन} &= \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ दिन}\end{aligned}$$

16. (c) A → 18

$$\begin{aligned} A, B \text{ र } C \text{ ले गरेको काम} &= 14 \times 3 = 42 \text{ Unit} \\ A \text{ र } C \text{ ले मात्र गरेको काम} &= 8 \times 2 = 16 \text{ Unit} \\ \text{बाँकी काम} &= 90 - (42 + 16) = 32 \text{ Unit} \\ \text{बाँकी काम } A \text{ लाई लाग्ने दिन} &= \frac{32}{5} = 6.4 \text{ दिन} \end{aligned}$$

17. (b) A+B → 12

$$2(A+B+C) = 12 \text{ Unit}$$

$$A+B+C = 6 \text{ Unit} \text{ (तिनै जनाको संयुक्त क्षमता)}$$

$$A \text{ को मात्रै क्षमता} = (A+B+C \text{ को क्षमता}) - (B+C \text{ को क्षमता})$$

$$= 6-4 = 2 \text{ unit}, \text{ लाग्ने दिन} = \frac{60}{2} = 30 \text{ दिन}$$

18. (b) A → 6 .....

7 दिन (B ले शुरू गर्दा फरक आउन सक्छ)।

19. (a) A → 20

$$\begin{array}{ccccccc} \text{पहिलो दिन} & & \text{दोस्रो} & & & & \text{तेस्रो} \\ \frac{A}{3} \frac{A}{3} \frac{A+B+C}{6} & \text{प्रत्येक 3 दिनमा} & 12 \text{ Unit} & & & & \\ \text{यस्ता 3 दिन जम्मा} & \rightarrow \frac{60}{12} = 5 \text{ वटा} & 5 \times 3 = 15 \text{ दिन} & & & & \end{array}$$

20. (a) .....

- $$21. \quad (b) \quad 3M + 4W = 5\text{days}$$

$$4M + 3W = 4\text{days}$$

$$(3 \times 5) M + (4 \times 5) W$$

$$15M + 20W = 16M + 12W$$

$$15 \times 8 + 20 \times 1 = 120 + 20 = 140 \text{ (total Work)}$$

$$2M+3W \text{ को क्षमता} = 2 \times 8 + 3 \times 1$$

$$\text{So, लागते दिन} = \frac{\text{Total Work}}{140} = \frac{140}{\text{दिन}}$$

- 22 432 60

$$(b) 2\pi = 60$$

$$\pi = \frac{60}{2} = 30$$

$$\frac{A}{3} \frac{B}{1} \text{क्षमता}$$

23. (d) 10.9 hr 5 वटामा 1 बटा मेसीनमा मात्रै 1hr फरक पर्दा Average मा 0.2 ले फरक पर्द्ध तसर्थ 10.2 भन्दा तल, 10.8 भन्दा माथी हुन सक्दैन ।

24. 20 जनाको संयुक्त क्षमता  $= \frac{1}{24}$

20 जनाले 21 दिनमा गर्ने काम  $= \frac{1}{24} \times 21 = \frac{7}{8}$  काम

बाँकी काम  $= \frac{1}{4}$  जुन 4 जनाले गर्दैन

$$\frac{\frac{P1 \times D1}{W1}}{1} = \frac{\frac{P2 \times D2}{W2}}{\frac{1}{8}}$$

$$\frac{20 \times 24}{1} = \frac{4 \times \pi}{\frac{1}{8}}$$

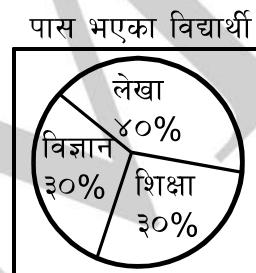
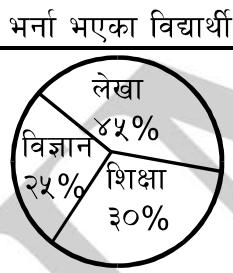
$20 \times 24 = 8 \times 4 \times \pi$        $\pi = 15$  दिन

त्यसैले मान्छे थपिएको  $= (21-15)$  दिनपछि  $= 6$  दिनपछि

### Data Interpretation & Data Verification

तथ्याङ्क व्याख्या अन्तर्गत सोधिने प्रश्नहरूमा विभिन्न तथ्याङ्ककोय चित्र (Statistical Diagram) मा प्रस्तुत गरिएको हुन्छ । उक्त चित्रको आधारमा सोधिएका प्रश्नको उत्तर दिनुपर्ने हुन्छ । केही नमूनाहरू तल दिइएका छन् ।

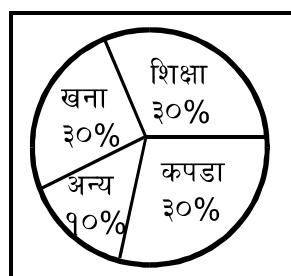
1. दिपशिखा स्कूलमा शैक्षिक सत्र २०७० मा भर्ना भएका १,००० जना विद्यार्थीमध्ये ५०० जना विद्यार्थीहरू परीक्षामा पास भए । विभिन्न संकायमा भर्ना भएका विद्यार्थीहरू र उत्तीर्ण प्रतिशतलाई निम्नुसार पाई चार्टमा देखाइएको छ पाई चार्ट अध्ययन गरी निम्न प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् ।



- i. भर्ना भएका मध्ये कति प्रतिशत विद्यार्थी पास भएछन् ?  
 (A) ३०      (B) ४०      (C) ५०      (D) ६०
- ii. विज्ञान संकायका कति विद्यार्थी फेल भएछन् ?  
 (A) ३००      (B) १५०      (C) २००      (D) १००
- iii. कूल विद्यार्थीमध्ये शिक्षा संकायमा पास हुने विद्यार्थीको प्रतिशत निकाल्नुहोस् ।  
 (A) २०      (B) १५      (C) २५      (D) १०
- iv. कुन संकायमा सबैभन्दा बढी विद्यार्थी फेल भए ?  
 (A) लेखा (B) विज्ञान      (C) शिक्षा      (D) सबैमा बराबर

#### उत्तरकुञ्जिका

- |           |            |             |            |
|-----------|------------|-------------|------------|
| 1.(i) (C) | 1.(ii) (D) | 1.(iii) (B) | 1.(iv) (A) |
|-----------|------------|-------------|------------|
2. एउटा परिवारको मासिक आमदानी रु.२०,०००/- छ सो परिवारको जम्मा मासिक खर्च रु. १५,०००/- छ जुन खर्च शिर्षकलाई निम्न अनुसार पाई चार्टमा देखाइएको छ ।



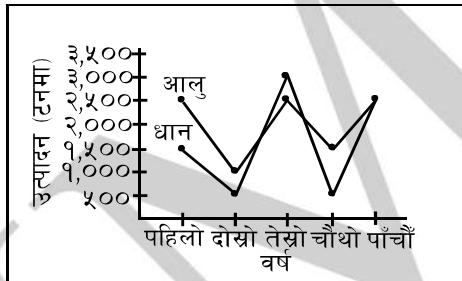
- i. शिक्षामा कति रकम खर्च भएको छ ?  
 (A) रु.४,५००      (B) रु.५,०००      (C) रु.४,०००      (D) रु.७,०००

- ii. अन्य शिर्षकमा कति खर्च भएको छ ?  
 (A) रु.१,०००      (B) रु.१,५००      (C) रु.२,०००      (D) रु.२,५००
- iii. शिक्षामा हुने खर्च र अन्य शिर्षकमा हुने खर्चको अन्तर निकाल्नुहोस् ।  
 (A) रु.३,०००      (B) रु.२,०००      (C) रु.१,०००      (D) रु.४,५००
- iv. मासिक बचत कति छ निकाल्नुहोस् ।  
 (A) रु.५००      (B) रु.१,०००      (C) रु.१०,०००      (D) रु.८००
- v. बार्षिक बचत कति छ निकाल्नुहोस् ।  
 (A) रु.५०,०००      (B) रु.४०,०००      (C) रु.४८,०००      (D) रु.६०,०००
- vi. आमदानीको कति प्रतिशत खर्च हुने रहेछ ?  
 (A) ६०% (B) ६५%      (C) ७०%      (D) ७५%

pQ/s' l~hsf

2.(i) A	2.(ii) (B)	2.(iii)(A)	2.(iv)(A)
2.(v)(D)	2.(vi)(D)		

3. एक जना किसानले उत्पादन गरेको खाद्यानको विवरण तलको चित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ । सोही चित्रको आधारमा तलका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।

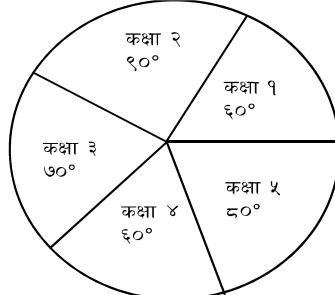


- i. आलुको उत्पादन पहिलो वर्ष कति टन भएको छ ?  
 (A) २,०००      (B) २,५००      (C) ३,०००      (D) १,५००
- ii. धानको उत्पादन तेस्रो वर्षमा कति भयो ?  
 (A) ३,५००      (B) ३,०००      (C) २,५००      (D) ४,०००
- iii. कुन वर्षमा आलु र धानको समान उत्पादन भएको छ ?  
 (A) पाँचौं      (B) पहिलो      (C) तेस्रो      (D) चौथो
- iv. तेस्रो वर्षमा आलु र धान गरी जम्मा कति टन उत्पादन भयो ?  
 (A) ५००      (B) ५,५००      (C) ६,०००      (D) ६,५००

उत्तरकुञ्जिका

3.(i) (B)	3.(ii) (B)	3.(iii) (A)	3.(iv) (B)
-----------	------------	-------------	------------

4. एउटा विद्यालयका कुल छात्र संख्या ७२० जनालाई वृत्त चित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ । चित्र अध्ययन गरी निम्न प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।



- i. कक्षा एकमा कतिजना छात्र रहेछन् ?  
 (A) १२०      (B) १८०      (C) १६०      (D) १४०
- ii. कक्षा तीनमा कतिजना छात्र पद्दति रहेछन् ?

(A) ४०

(B) ८०

(C) १२०

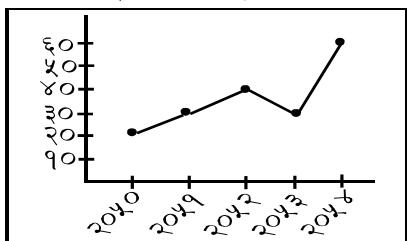
(D) १४०

**उत्तरकुञ्जिका**

4.(i) A

4.(ii) (D)

5. नेपालमा वि.सं.२०५० देखि वि.सं.२०५४ सालसम्म भएको निर्यातलाई अध्ययन गरी सोधिएका प्रश्नहरुको उत्तर लेख्नुहोस् ।



- i. नेपालमा कुन सालमा बढी निर्यात भएको छ ?  
 (A) वि.सं. २०५०      (B) वि.सं. २०५४      (C) वि.सं. २०५१      (D) वि.सं. २०५३
- ii. नेपालमा प्रत्येक वर्ष निर्यात बढाउँ गएपनि कुन सालमा घटेको देखिन्छ ?  
 (A) वि.सं. २०५१      (B) वि.सं. २०५२      (C) वि.सं. २०५३      (D) वि.सं. २०५४
- iii. वि.सं.२०५१ सालको भन्दा वि.सं.२०५३ मा निर्यातको अवस्था कस्तो छ ?  
 (A) धेरै कम      (B) कम      (C) उस्तै      (D) बढी

**उत्तरकुञ्जिका**

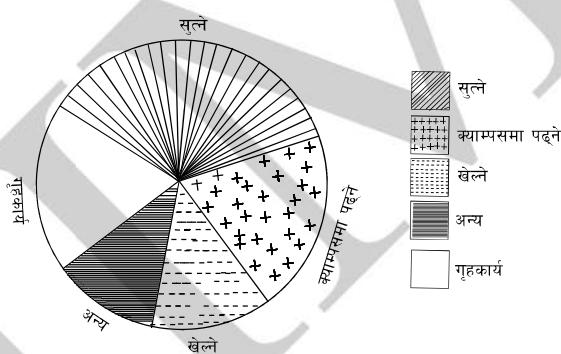
5.(i) (B)

5.(ii) (C)

5.(iii) (C)

6. एकजना विद्यार्थीले एक दिनमा बिताउने समय पाइचार्टमा दिइएको छ । उसले गर्ने क्रियाकलापलाई बढी भन्दा घटीको क्रममा लेख्नुहोस् ।

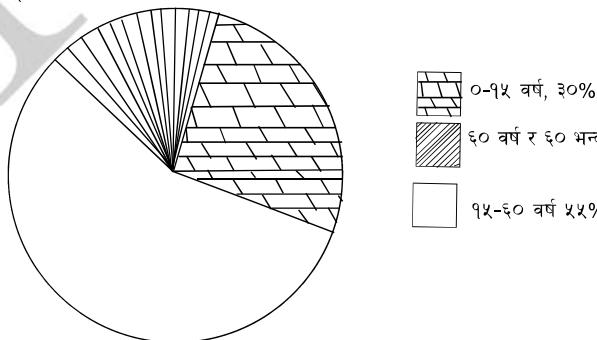
।



- (A) क्याम्पसमा पढ्ने, गृहकार्य गर्ने, सुन्ने, खेल्ने, अन्य कार्य,  
 (B) सुन्ने, क्याम्पसमा पढ्ने, गृहकार्य गर्ने, खेल्ने, अन्य कार्य  
 (C) खेल्ने, क्याम्पसमा पढ्ने, गृहकार्य गर्ने, अन्य कार्य, सुन्ने  
 (D) गृहकार्य गर्ने, क्याम्पसमा पढ्ने, सुन्ने, खेल्ने, अन्य कार्य

उत्तर : (B)

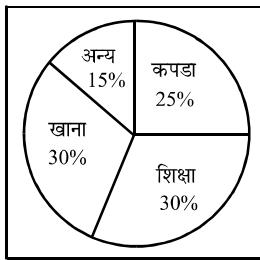
7. भीमदत्त नगरपालिकाको जनसंख्या एक लाख छ । यहाँ ०-१५ वर्ष उमेर समूहका ३०%, १५-६० वर्ष उमेर समूहका ५५% र ६० वर्ष र सोभन्दा माथिका १५% छन् भने कति जनसंख्या ६० वर्ष र सोभन्दा माथिको रहेछ ?



- 0-१५ वर्ष, ३०%  
 ६० वर्ष र ६० वर्ष र ऊपरी, ५५%  
 ६० वर्ष र ६० वर्ष र ऊपरी, १५%

- (A) ३०,०००      (B) ५५,०००      (C) १,००,०००      (D) १५,०००      उत्तर : (D)

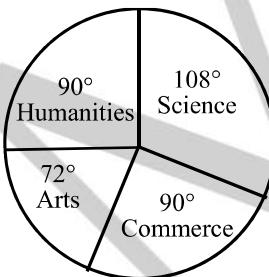
8. राकेश आफ्नो मासिक खर्चको रु. ४,000 कपडा मा खर्च गर्दछ र रु. ४,000 उसको मासिक बचत हो उसको मासिक खर्चहरु चार्टमा देखाइएको छ ।



- (i) राकेशको कुल मासिक खर्च कति छ ?  
 (A) रु. २०,०००      (B) रु. १२,०००      (C) रु. १६,०००      (D) रु. २४,०००
- (ii) राकेशको कुल मासिक आमदानी कति छ ?  
 (A) रु. १२,०००      (B) रु. २०,०००      (C) रु. १६,०००      (D) रु. २४,०००
- (iii) राकेश मासिक अन्यमा कति खर्च गर्छ ?  
 (A) रु. २,४००      (B) रु. १२,०००      (C) रु. ३,०००      (D) रु. ५,०००
- (iv) राकेश आफ्नो कुल मासिक आमदानीको कति प्रतिशत बचत गर्छ ?  
 (A) रु. २५ ]      (B) रु. २० ]      (C) रु. ५ ]      (D) रु. १५ ]

#### उत्तरकुज्जिका

8. (i) (C)	8. (ii) (B)	8. (iii) (A)	8. (iv) (B)
9. + 2 मा science, Comerce, Arts, Humanities संकायमा कुल 180 विद्यार्थी रहेका छन्। तलको चाल अनुसार निम्न प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ?			



- (i) Science संकायमा कति विद्यार्थी पढ्छन् ?  
 (A) 60      (B) 54      (C) 30      (D) 25
- (ii) Commerce संकायमा कति विद्यार्थी पढ्छन् ?  
 (A) 45      (B) 60      (C) 90      (D) 50
- (iii) Arts संकायमा कति विद्यार्थी पढ्छन् ?  
 (A) 36      (B) 40      (C) 54      (D) 32
- (iv) Humanities संकायमा कति विद्यार्थी पढ्छन् ?  
 (A) 54      (B) 25      (C) 45      (D) 35

#### उत्तरकुज्जिका

9. (i) (B)	9. (ii) (A)	9. (iii) (A)	9. (iv) (C)
------------	-------------	--------------	-------------

#### Chart and Graph

##### ○ स्तम्भचित्र, रेखाचित्र र वृत्तचित्र

यो तथ्याङ्कहरुको प्रस्तुतिकरण गर्ने तरिका हो ।

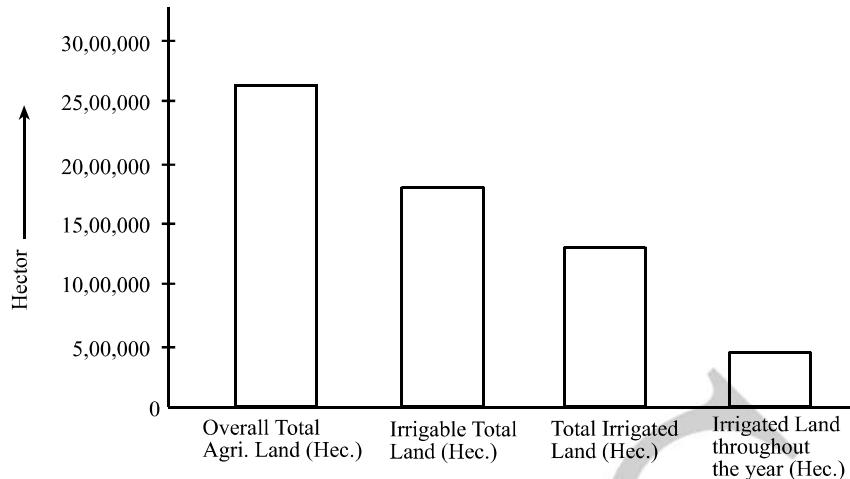
##### स्तम्भ चित्र (Bar diagram)

##### सरल स्तम्भ चित्र (Simple bar diagram)

एउटा मात्रै चर (variable) को मूल्य (value) प्रस्तुत गर्ने प्रयोग गरिने स्तम्भ चित्रलाई सरल स्तम्भचित्र भनिन्छ । जस्तै : नेपालमा सिंचाइको अवस्था (आ.व. २०६९/०७० सम्ममा)

कुल कृषियोग्य जमिन (हेक्टर)	सिंचाइ सुविधा पुग्ने जमिन (हेक्टर)	सिंचाइ सुविधा पुगेको जमिन (हेक्टर)	बाहै महिना सिंचाइ सुविधा उपलब्ध हुने जमिन (हेक्टर)
२६ लाख ४१ हजार	१७ लाख ६६ हजार	१३ लाख ३२ हजार	४ लाख ८० हजार

नेपालमा सिंचाइको अवस्था (आ.व. २०६९/०७०)

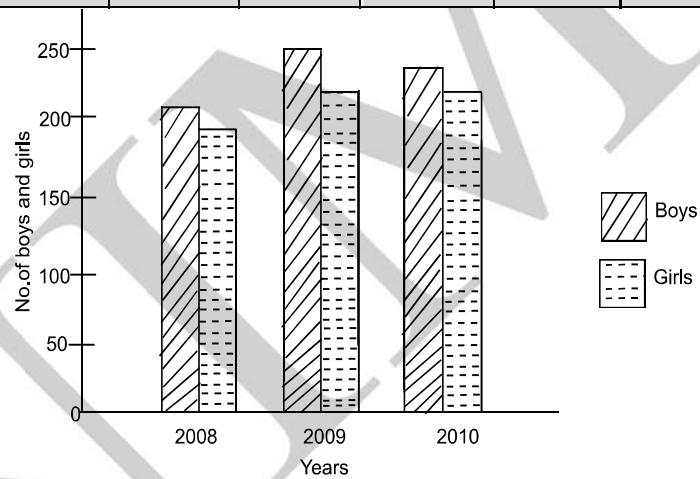


### बहुस्तम्भचित्र (Multiple bar diagram)

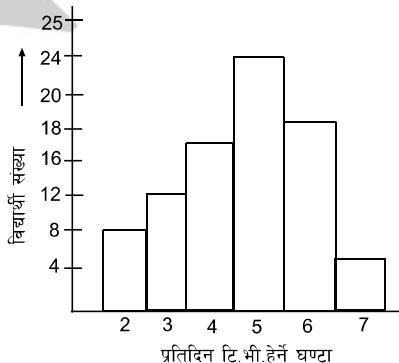
दुई वा दुईभन्दा बढी परस्पर सम्बन्ध भएका तथ्याङ्कहरु प्रदर्शित गर्न बहु स्तम्भ चित्रको निर्माण गरिन्छ । यसमा बेगलाबेगलै परस्पर जोडिएका स्तम्भको निर्माण गरिन्छ र स्तम्भहरूलाई छुट्ट्याउन बेगलाबेगलै रंग वा चिह्नको प्रयोग गरिन्छ ।

जस्तै: एउटा स्कुलमा विभिन्न र्थाना भएका केटा र केटोहरूको संख्या

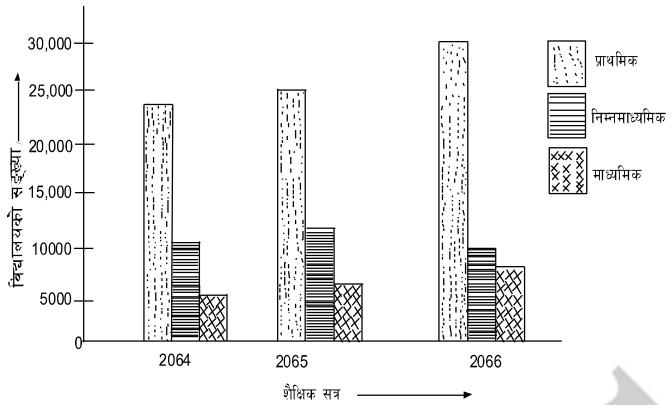
2008		2009		2010	
Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls
215	185	250	230	240	230



- कक्षा 3 मा पढ्ने विद्यार्थीहरूको TV हेर्ने बानी तल देखाइएको छ ।

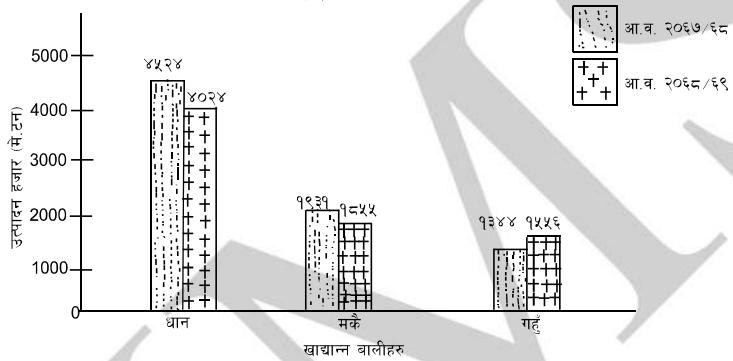


- (i) कतिजना विद्यार्थीले प्रतिदिन पाँच घण्टा TV हेर्छन् ? उत्तर : 24
- (ii) प्रतिदिन सात घण्टासम्म टि.भी. हेर्ने विद्यार्थी संख्या कति छ ? उत्तर : 5
- (iii) चार घण्टा भन्दा कम टि.भी. हेर्ने विद्यार्थी संख्या कति छ ? उत्तर : 17
- तल स्तम्भ चित्रमा सार्वजनिक विद्यालयहरु संख्यामा देखाइएको छ ।

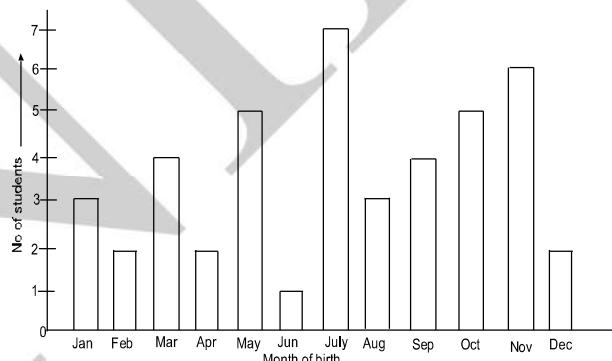


- (i) शैक्षिक सत्र 2066 मा प्राथमिक विद्यालय कति थिए ? उत्तर : 30,000
- (ii) शैक्षिक सत्र 2066 मा निम्नमाध्यमिक विद्यालय कति थिए ? उत्तर : 10,000
- (iii) शैक्षिक सत्र 2065 मा प्राथमिक विद्यालय कति थिए ? उत्तर : 25,000

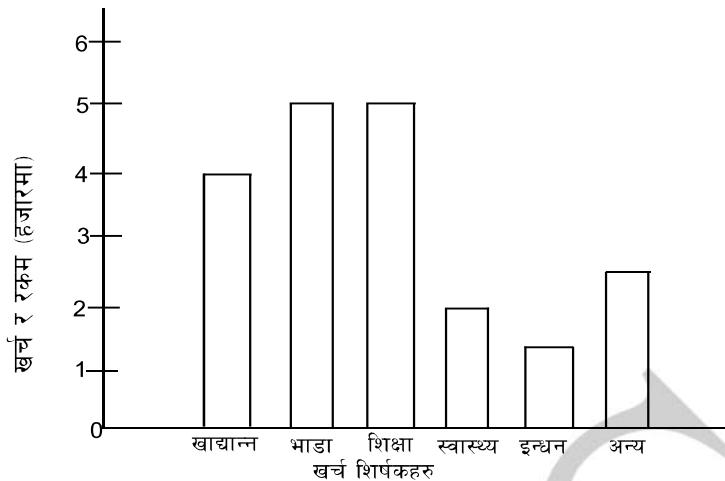
○ प्रमुख खाद्यान बालीको उत्पादन सरल स्तम्भ चित्रमा दिइएको छ।



- प्रमुख खाद्यान बाली धान, गाहु र मके उत्पादनका आधारमा बढी भन्दा कम क्रम मिलाएर लेख ?  
उत्तर : धान, मके, गाहु
- एउटा स्कूलका चौबालिस जना विद्यार्थीहरुलाई उनीहरुको जन्म महिना बारेमा सोधा तल Bar graph मा दिइएका अनुसारको तथ्याङ्कहरु प्राप्त भए।



- (i) नोभेम्बर महिना कति विद्यार्थीको जन्म भएको रहेछ ? उत्तर : 6
- (ii) कुन महिनामा सबैभन्दा बढी विद्यार्थीहरुको जन्म भएको रहेछ ? उत्तर : July
- (iii) कुन महिनामा सबैभन्दा कम विद्यार्थीको जन्म भएको रहेछ ? उत्तर : June
- एक व्यक्तिको रु.15,000 मासिक आयको खर्च बाँडफाड Bar graph मा देखाइएको छ ?



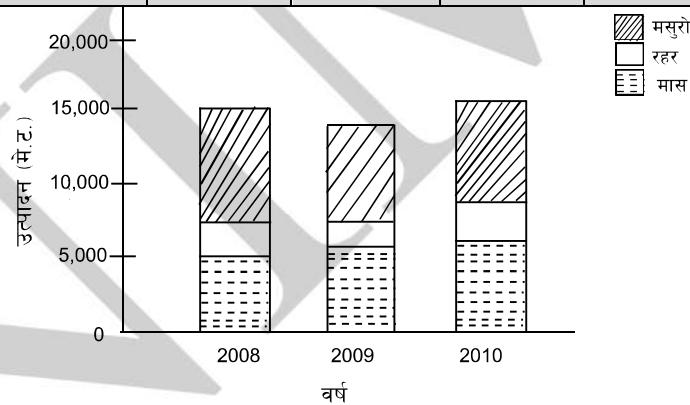
- (i) शिक्षा र भाडामा कति रकम खर्च गर्ने रहेछ ? उत्तर : रु.10,000  
(ii) सबभन्दा कम केमा खर्च हुँदै रहेछ ? उत्तर : इन्धन

### खण्डेस्तम्भचित्र (Sub divided Bar diagram)

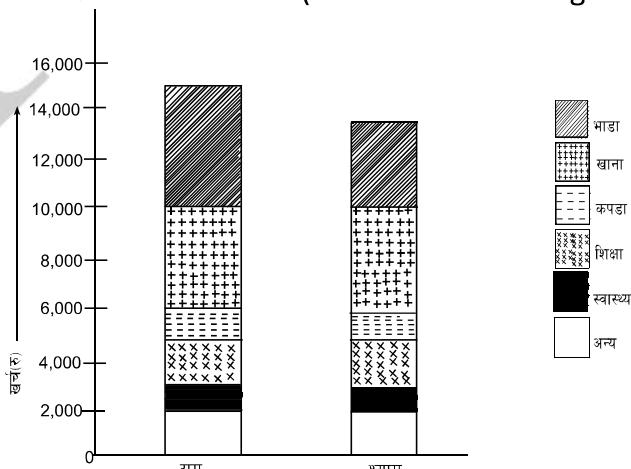
कुनै तथ्यको कुल अंकलाई विभिन्न खण्डमा विभाजन गरी प्रस्तुत गर्नुपर्दा यो प्रयोग गरिन्छ। यो चित्र बनाउँदा पहिले कुल अंक देखाउने एउटा स्तम्भ चित्रको रचना गरिन्छ र त्यसपछि स्तम्भलाई मान अनुसार विभिन्न खण्डमा विभाजन गरिन्छ।

कंचनपुर जिल्लाको मास, रहर र मसुरो उत्पादन यस प्रकार छ।

सन् 2008			सन् 2009			सन् 2010		
मास (मे.टन)	रहर (मे.टन)	मसुरो (मे.टन)	मास (मे.टन)	रहर (मे.टन)	मसुरो (मे.टन)	मास (मे.टन)	रहर (मे.टन)	मसुरो (मे.टन)
5,000	2,000	8,000	5,500	1,500	7,000	6,000	3,000	6,500



- कर्मचारी राम र श्यामको खर्च स्थिति देखाउने खण्डेस्तम्भ चित्र (Sub divided Bar diagram) तल दिईएको छ।

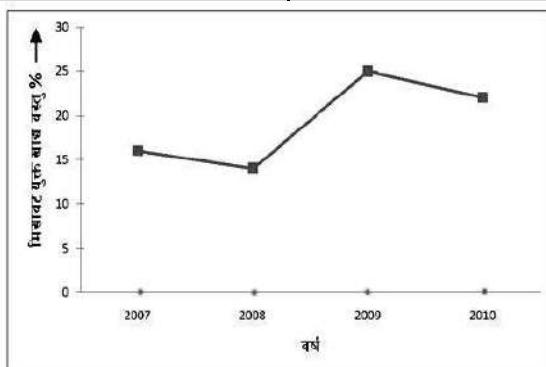


- (i) दुबैले समान रकम कुन शिर्षकमा खर्च गर्दा रहेछन् ? उत्तरःखानामा (रु.4,000)
- (ii) रामको सबैभन्दा बढी रकम कुन शिर्षकमा खर्च हुँदो रहेछ ? उत्तर : भाडा (रु.5,000)
- (iii) श्यामको सबैभन्दा बढी रकम कुन शिर्षकमा खर्च हुँदो रहेछ ? उत्तर : खाना रु.4,000)
- (iv) रामको आम्दानी कति रहेछ ? उत्तर : रु.15,000

### रेखा चित्र (Line graph)

यस्को रचना मुख्यतः ग्राफ पेपरमा गरिन्छ। ग्राफ पेपरको तल्लो भागको बायाँपट्टी उद्गम बिन्दु लिएर त्यहाँबाट X-axis र Y-axis खिच्छे। यसमा स्वतन्त्र चर (independent variable) लाई X-axis मा र आश्रित चर (dependent variable) लाई Y-axis मा देखाउने गरिन्छ। सम्पूर्ण तथ्याङ्कलाई ग्राफ पेपरमा आकर्षण देखिन र अद्दे समेत हेरी एकाई निर्धारण गर्नुपर्छ र X र Y का सम्बन्धित मानहरु लिएर तथ्याङ्कहरूलाई अंकित गरी अंकित विन्दुहरूलाई सरल रेखाहरूले जोडेर रेखा चित्र निर्माण गरिन्छ। जस्तै:

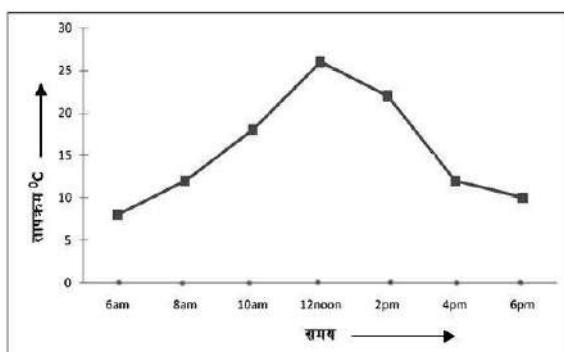
2007	2008	2009	2010
16%	14%	25%	22%



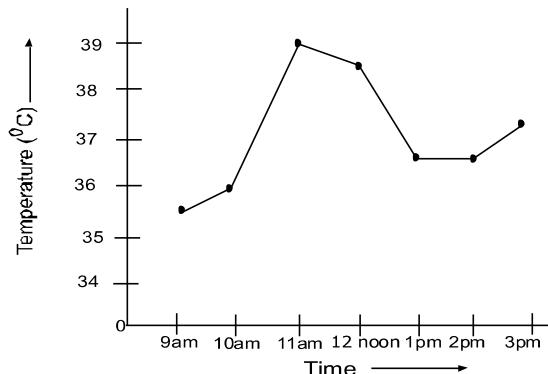
- वि.सं.2070 फागुन 25 काठमाडौं उपत्यकाको तापक्रम तल बमोजिम मापन गरियो।

समय	6 am	8 am	10 am	12 noon	2 pm	4 pm	6 pm
तापक्रम(°C)	8	12	18	26	22	12	10

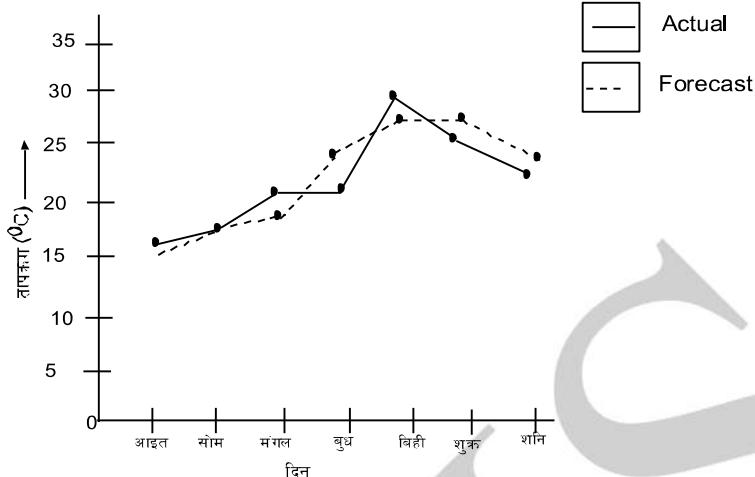
यसलाई रेखा चित्रमा तल बमोजिम राख्नु पर्छ।



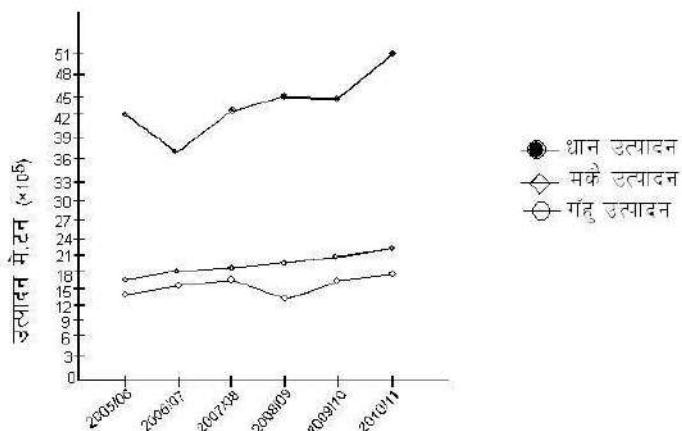
- एउटा बिरामीको अस्पतालमा प्रत्येक घण्टामा तापक्रम नापिदा तल बमोजिमको ग्राफ देखा पन्नो।



- (i) 1 p.m. मा विरामीको तापक्रम कति थियो ? उत्तर :  $36.5^{\circ}\text{C}$
- (ii) विरामीको तापक्रम  $38.5^{\circ}\text{C}$  कति बेला थियो ? उत्तर : 12 noon (मध्याह्न १२ बजे)
- एक हप्ताको प्रक्षेपण (Forecast) गरिएको र वास्तविक (Actual) तापक्रम तलको ग्राफमा देखाईएको छ।



- (i) कुन दिन प्रक्षेपण तापक्रम र वास्तविक तापक्रम एकै थियो ? उत्तर : सोमबार
- (ii) हप्ता भरीमा सबैभन्दा बढी प्रक्षेपण गरिएको तापक्रम कुन हो ? उत्तर :  $28^{\circ}\text{C}$
- (iii) हप्ताभरीको वास्तविक तापक्रम सबैभन्दा कम कुन हो ? उत्तर :  $17^{\circ}\text{C}$
- (iv) प्रक्षेपण र वास्तविक तापक्रममा सबैभन्दा बढीको फरक कुन दिन थियो ? उत्तर : बुधबार (फरक  $3^{\circ}\text{C}$ )
- नेपालमा धान मकै र गाँहुङ्को उत्पादन



### प्रश्नहरू

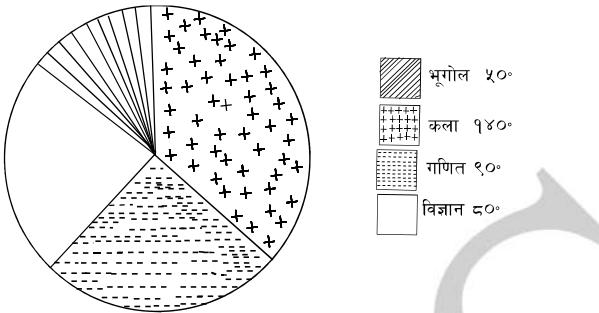
- (i) नेपालमा सबैभन्दा कम धान उत्पादन कहिले भएको थियो ? उत्तर: आर्थिक वर्ष 2006/07
- (ii) नेपालमा सबैभन्दा बढी धान उत्पादन कहिले भएको थियो ? उत्तर: आर्थिक वर्ष 2010/11
- (iii) नेपालमा सबैभन्दा बढी मकै उत्पादन कहिले भएको थियो ? उत्तर: आर्थिक वर्ष 2010/11
- (iv) नेपालमा धान, मकै र गाँहुङ्को उत्पादन बढी भन्दा कमको क्रममा लेख्नुहोस् ? उत्तर: क्रमशः धान, मकै, गाँहुङ्को

### पाइचार्ट (Pie-chart)

- यसलाई circle graph वा circle diagram (वृत्त चित्र) पनि भनिन्छ। वृत्तचित्र स्तम्भ चित्र र रेखाचित्र भन्दा बढी आकर्षक हुन्छ। वृत्त चित्रले सम्पूर्णको उससँगको सम्बन्ध स्पष्टसँग देखाउँछ।
- [यसमा वृत्तको कुल क्षेत्रफलले कुल राशि देखाउँछ भने विभिन्न वृत्त खण्डहरूले कुल राशिको विभिन्न अंशहरूलाई देखाउँछन्। वृत्तको केन्द्रिय कोण  $360^{\circ}$  (angle at a centre of the circle is  $360^{\circ}$ ) मानी त्यही अनुरूप अरु अंशको कोण डिग्रीमा परिणत गरिन्छ, अनि कम्पासको सहायताले वृत्त खिचिन्छ। त्यसपछि प्रोटेक्टरको सहायताले ठीक ठीक कोणहरू नापेर विभिन्न खण्डहरू बनाइन्छन्। ]
- The total angle at the centre of the circle is  $360^{\circ}$ . The central angle of the sector will be fraction of  $360^{\circ}$  Degree of any component part

$$= \left( \frac{\text{component value}}{\text{total value}} \times 360 \right)^\circ$$

- एउटा विद्यालयका माध्यमिक तहमा 900 विद्यार्थीहरुमा भविष्यमा कुन विषय लिएर पढ्ने भनी गरिएको अध्ययन तलको pie-chart मा देखाइएको छ।



(अ) कति जना विद्यार्थीले गणित पढ्न रुचाए ?

[ कुल विद्यार्थी संख्या = 900 ]

यहाँ, 900 विद्यार्थीलाई  $360^\circ$  को पूरा वृत्तमा देखाइएको छ।

अर्थात्  $360^\circ = 900$  जना विद्यार्थी

$$\therefore 1^\circ = \frac{900}{360} = \frac{5}{2} \text{ विद्यार्थी}$$

गणित पढ्न चाहने विद्यार्थी =  $90^\circ$

$$\therefore 90^\circ = \frac{5}{2} \times 90 \text{ जना} = 225 \text{ जना} ]$$

उत्तर : 225 जना

(आ) कति जनाले विज्ञान पढ्न रुचाए ?

[ विज्ञान पढ्न चाहने विद्यार्थी =  $80^\circ$  ]

$$\therefore = 80 \times \frac{5}{2} \text{ जना} = 200 \text{ जना} ]$$

उत्तर : 200 जना

(इ) कतिजनाले भूगोल पढ्न रुचाए ?

[ दिइएको पाइचार्ट अनुसार ,  
भूगोल पढ्न चाहने विद्यार्थी =  $50^\circ$  ]

$$= 50 \times \frac{5}{2} \text{ जना} = 125 \text{ जना} ]$$

उत्तर : 125 जना

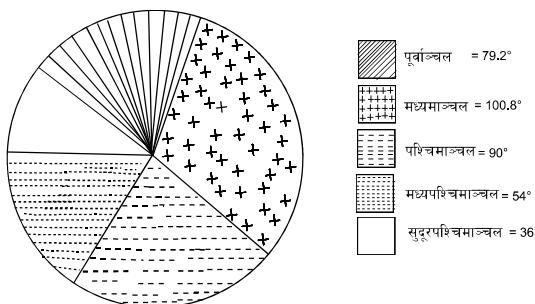
(ई) कतिजनाले कला पढ्न रुचाए ?

[ दिइएको पाइचार्ट अनुसार,

$$\therefore \text{कला पढ्न चाहने विद्यार्थी संख्या} = 140 \times \frac{5}{2} \text{ जना} = 350 \text{ जना} ]$$

उत्तर : 350 जना

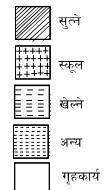
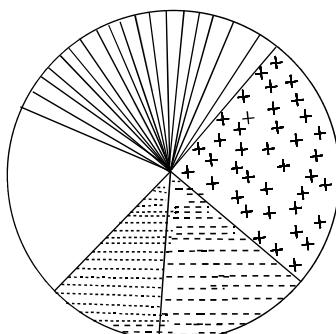
- सरकारी स्तरबाट सञ्चालित प्राथमिक विद्यालय संख्या 30,000 छ जसलाई क्षेत्रगत रूपमा तल देखाए बमोजिम बाँडफाँड गरिएको छ ?



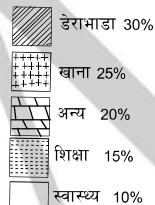
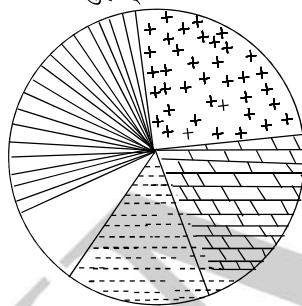
(i) सबैभन्दा बढी प्राथमिक विद्यालय कुन विकास क्षेत्रमा छन् ? उत्तर: मध्यमाञ्चल

- (ii) सबैभन्दा कम प्राथमिक विद्यालय कुन विकास क्षेत्रमा छन् ? उत्तर : सुदूरपश्चिमाञ्चल
- (iii) विकास क्षेत्रगत रूपमा प्राथमिक विद्यालयको संख्या बढ्दोबाट घट्दो ऋममा लेख्नुहोस् ?  
उत्तर : मध्यमाञ्चल, पश्चिमाञ्चल, पूर्वाञ्चल, मध्यपश्चिमाञ्चल र सुदूरपश्चिमाञ्चल
- एकजना विद्यार्थीले एक दिनमा बिताउने समय पाइचार्टमा दिइएको छ। उसले गर्ने क्रियाकलापलाई बढी भन्दा घटीको ऋममा लेख्नुहोस्।

। उत्तर : सुल्ते, स्कूलजाने, गृहकार्य गर्ने, खेल्ने, अन्य



- एक जना कर्मचारीको मासिक आमदानी रु.15,000 लाई उसले तल उल्लेखित पाइचार्ट अनुसार प्रतिशतमा खर्चको बाँडफाँड गरेको छ। उक्त पाइचार्ट हेरी तलका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस्।



उत्तर : रु.3,750

(i) उसले खानामा कति रकम खर्च गर्दछ ?

[ पाइचार्ट अनुसार ]

खानामा 25% खर्च गर्दछ

यहाँ, रु. 15000 को 25%

$$= \frac{15000 \times 25}{100} = \text{रु.3,750}$$

(ii) उसले डेरा भाडा कति तिर्छ ?

उत्तर : रु.4,500

[ पाइचार्ट अनुसार ]

डेराभाडा रकम 30% छ।

यहाँ, रु.15000 को 30% भन्नाले,

$$= \frac{15000 \times 30}{100} = \text{रु.4,500}$$

(iii) उसले शिक्षामा कति खर्च गर्दछ ?

उत्तर : रु.2,250

[ पाइचार्ट अनुसार ]

शिक्षामा 15% खर्च हुन्छ।

यहाँ, रु. 15000 को 15%

$$= \frac{15000 \times 15}{100} = \text{रु.2,250}$$

(iv) उसले स्वास्थ्यमा कति रकम खर्च गर्दछ ?

उत्तर : रु.1,500

[ पाइचार्ट अनुसार ]

स्वास्थ्योपचारमा 10% खर्च हुन्छ।

यहाँ, रु.15000 को 10%

$$= \frac{15000 \times 10}{100} = \text{रु. } 1,500 ]$$

(v) उसले अन्य खर्च भनि कति रकम छुट्याएको छ ?

उत्तर : = रु. 3,000

[ पाइचार्ट अनुसार, 20% अन्य खर्च छ।

त्यसैले रु. 15,000 को 20%

$$= \frac{15000 \times 20}{100} = \text{रु. } 3,000$$

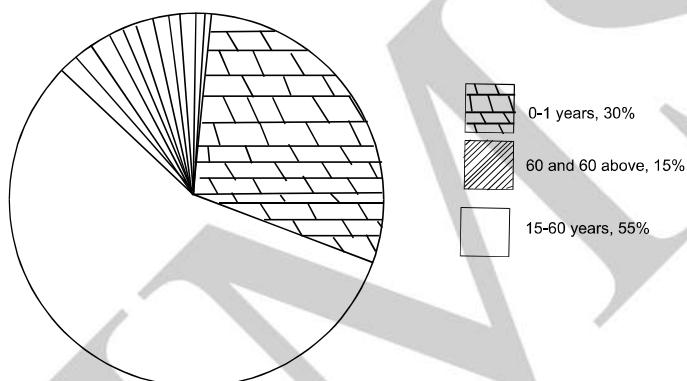
अर्को विधि (कुनै एक खर्चको % वा डिग्री नदिएको अवस्थामा)

अन्य खर्च = जम्मा तलब - अरु खर्च

= तलब - {खाना खर्च + डेरा खर्च + शिक्षा खर्च + स्वास्थ्योपचार खर्च}

$$= 15,000 - (3,750 + 4,500 + 2,250 + 1,500) = \text{रु. } 3,000 ]$$

- भीमदत्त नगरपालिकाको जनसंख्या एक लाख छ। यहाँ 0 - 14 वर्ष उमेर समूहका 30%, 15-60 वर्ष उमेर समूहका 55% र 60 वर्ष र सोभन्दा माथिका 15% छन्।



(i) 0-14 वर्ष उमेर समूहका कति जना छन् ?

उत्तर : 30,000

[ यहाँ, 1,00,000 को 30%

$$= \frac{100000 \times 30}{100} = 30,000 ]$$

(ii) 15-60 वर्ष उमर समूहका कति जनसंख्या छन् ?

उत्तर : 55,000

[ यहाँ,

पाइचार्टमा 55% जनसंख्या देखाईएको छ।

त्यसैले, 1,00,000 को 55% भन्नाले

$$= \frac{55}{100} \times 1,00,000 = 55,000 ]$$

(iii) 60 वर्ष र सोभन्दा माथिका जनसंख्या कति छन् ?

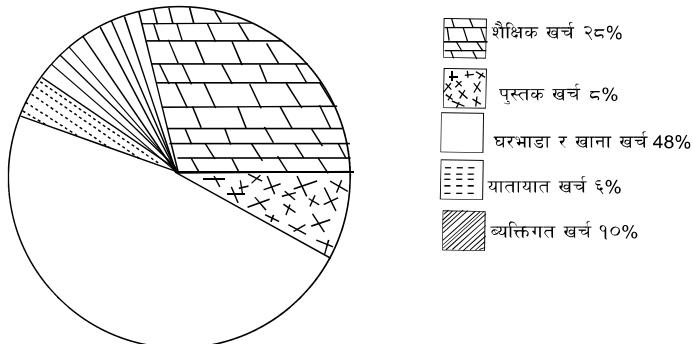
उत्तर : 15,000

पाइचार्टमा देखाइएअनुसार 15% जनसंख्या यो उमेर समूहमा पर्दछन्।

त्यसैले, 100000 को 15% भन्नाले,

$$= \frac{100000 \times 15}{100} = 15,000 ]$$

- काठमाडौँमा उच्च शिक्षा अध्ययनार्थ बसेका एक जना विद्यार्थीको हुने वार्षिक खर्च रु. 98,000 को बाँडफाँड तलको पाइचार्ट दिइएको छ। यो पाइचार्ट हेरी तलका प्रश्नहरुको उत्तर दिनुहोस्।



(i) पुस्तकमा जम्मा कति रुपैयाँ खर्च हुँदो रहेछ ?

[ पाइचार्ट अनुसार, 8% पुस्तकमा खर्च हुन्छ।  
त्यसैले रु.98,000 को 8% ]

उत्तर : रु.7,840

(ii) विद्यार्थीको वार्षिक शैक्षिक शुल्क कति रहेछ ?

[ पाइचार्ट अनुसार, शैक्षिक खर्च 20% छ।  
त्यसैले रु.98,000 को 28% ]

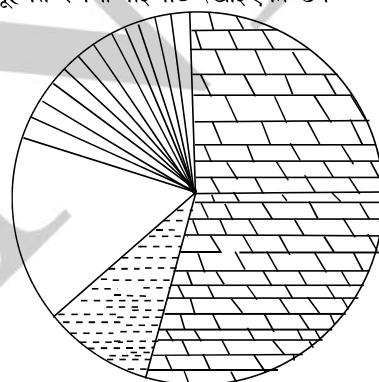
उत्तर : रु.27,440

(iii) घरभाडा र खानामा कति खर्च हुन्छ ?

[ पाइचार्ट अनुसार,  
घरभाडा र खाना वापत खर्च % = जम्मा वार्षिक खर्च 5 – {शैक्षिक खर्च% + पुस्तक खर्च %  
+ व्यक्तिगत खर्च % + यातायात खर्च %}  
= 100 – {28 + 10 + 6 + 8}  
= 100 – 52 = 48%  
त्यसैले, रु.98,000 को 48%  
 $= \frac{98000 \times 48}{100} = \text{रु.}47,040 ]$

उत्तर : रु. 47,040

- लोकसेवा आयोगको सुदूरपश्चिमाञ्चल क्षेत्रीय कार्यालय दिपायलमा खरिदारको विज्ञापनमा विभिन्न सेवा समूहमा गरी जम्मा 1,500 आवेदन परेकालाई सेवा समूहगत रूपमा पाइचार्ट देखाईएको छ।



(i) सामान्य प्रशासन कति आवेदन परे ?

उत्तर : 800

यहाँ, पाइचार्टमा सा.प्र.समूहमा  $192^\circ$  आवेदन परेको देखिएको छ।

तसर्थ 360 आवेदनमा 192 सामान्य प्रशासन समूहमा छन्।

यहाँ,

जम्मा परिक्षार्थी संख्या = 1500

360 मा 192 सा.प्र.समूहमा आवेदन दिएका छन्।

1 मा  $\frac{192}{360}$  सा.प्र. समूहमा आवेदन दिएका छन्।

$$\therefore 1500 \text{ मध्ये सा.प्र. समूहमा} = \frac{1500 \times 192}{360} = 800$$

(ii) सबैभन्दा कम आवेदन कुनमा परेको छ ?

उत्तर : राजस्व समूह

(iii) राजस्व समूहमा कति आवेदन परेका छन् ?

उत्तर : 150

[ राजस्व समूहले पाइचार्टमा  $36^\circ$  अंश लिएको छ।  
यहाँ,

$$1500 \text{ मध्ये राजस्व समूहमा} = \frac{1500 \times 36}{360} = 150 ]$$

(iv) प्रशासन सेवा अन्तर्गत कति आवेदन परेका छन् ?

उत्तर : 1,250

[ नोटः प्रशासन सेवा अन्तर्गत सामान्य प्रशासन समूह, लेखा समूह, राजस्व समूह पर्दछ। ]

[ यहाँ, प्रशासन सेवाले पाइचार्टमा ओगटेको अंश  
 $= 192^\circ + 72^\circ + 36^\circ = 300^\circ$

यहाँ,

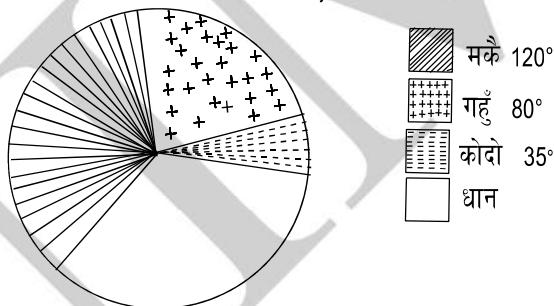
प्रशासन सेवाले 360 भागको 300 मा ओगटेको छ।

360 मा 300 प्रशासन सेवामा आवेदन दिएका छन्

$$1 \text{ मा} \frac{300}{360}$$

$$1500 \text{ मा} \frac{300}{360} \times 1500 = 1,250 ]$$

- उल्लिखित पाइचार्टबाट रसुवा जिल्लामा 2067 सालमा कोदो 7,000 टन फल्यो भने धान कति टन फलेछ भन्नुहोस ?



(A) 23,000 टन (B) 24,000 टन (C) 25,000 टन (D) 26,000 टन      उत्तर : (C)

[ समाधान,

वृत्तमा धान खेती

$$= 360 - 120 - 80 - 35 = 125^\circ$$

हामीलाई दिइएको,

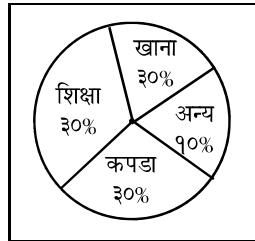
$$\text{कोदो} = 35^\circ = 7000 \text{ टन}$$

$$\therefore 1^\circ = \frac{7000}{35} = 200 \text{ टन}$$

$$\therefore \text{धान खेती} = 125 \times 200 = 25,000 \text{ टन} ]$$

### तथ्याङ्क व्याख्या (Data Interpretation) सम्बन्धी अन्य जानकारी

- एउटा परिवारको मासिक आमदानी रु. 30,000/- छ। सो परिवारको जम्मा मासिक खर्च रु. 25,000/- छ जुन खर्च शिर्षकलाई निम्न अनुसार पाइ चार्टमा देखाइएको छ।

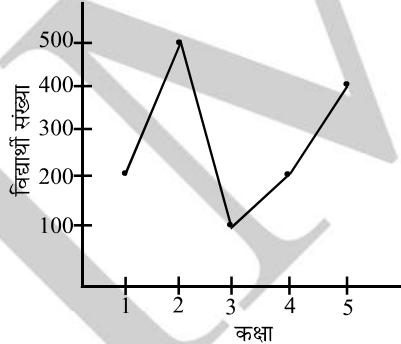


- (i) खानामा कति रकम खर्च भएको छ ?  
 (A) रु. ५,०००      (B) रु. ७,५००      (C) रु. ५००      (D) १०,०००
- (ii) अन्य शिर्षकमा कति खर्च भएको छ ?  
 (A) रु. १,०००      (B) रु. ३,०००      (C) रु. १,५००      (D) रु. २,५००
- (iii) मासिक बचत कति रहेको छ ?  
 (A) रु. १,०००      (B) रु. २,५००      (C) रु. ५,०००      (D) रु. ८,०००
- (iv) आम्दानीको कति प्रतिशत खर्च हुने रहेछ ?  
 (A) ८३.३३%      (B) ८८.३३%      (C) ६८.३३%      (D) ७७.३३%
- (v) वार्षिक बचत निकाल्नुहोस्।  
 (A) रु. ४८,०००      (B) रु. ५०,०००      (C) रु. ५६,०००      (D) रु. ६०,०००

#### उत्तरकुञ्जिका

(i) B	(ii) D	(iii) C	(iv) A	(v) D
-------	--------	---------	--------	-------

२. पाँच कक्षासम्म भएको कुनै विद्यालयमा भएका विद्यार्थी संख्यालाई तलको रेखा चित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ।

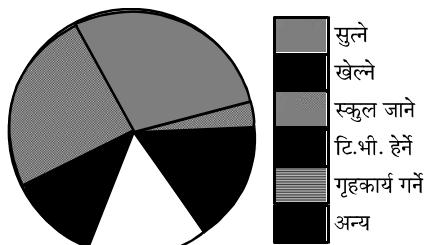


- (i) त्यस विद्यालयमा कक्षा १ मा अध्ययनरत विद्यार्थी संख्या कति रहेको छ ?  
 (A) 100      (B) 200      (C) 300      (D) 500
- (ii) त्यस विद्यालयमा जम्मा विद्यार्थी कति रहेछन् ?  
 (A) 500      (B) 1100      (C) 1400      (D) 1500

#### उत्तरकुञ्जिका

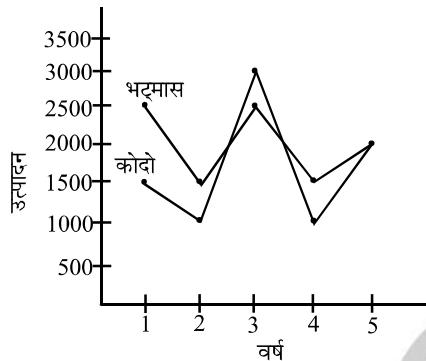
(i) B	(ii) C
-------	--------

३. रामले एक दिनमा गर्ने क्रियाकलापलाई पाईचार्टमा (Pie chart) प्रस्तुत गरिएको छ। उसले गर्ने क्रियाकलापलाई घटीबाट बढी ऋममा लेख्नुहोस्।



- (A) खेल्ने, गृहकार्य, अन्य, टि.भी. हेर्ने, स्कूल जाने, सुने  
 (B) सुने, खेल्ने, गृहकार्य, अन्य, स्कूल जाने, टि.भी. हेर्ने  
 (C) अन्य, टि.भी. हेर्ने, गृहकार्य गर्ने, खेल्ने, स्कूल जाने, सुने

४. (D) सुन्ने, स्कूल जाने, खेलने, गृहकार्य, टि.भी. हेर्ने, अन्य उत्तर: C  
एक किसानले उत्पादन गरेको खाद्यान्नको विवरण तलको चित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ । चित्रको आधारमा सोधिएको प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।



- (i) भट्टमासको उत्पादन दोस्रो वर्ष कति टन भएको छ ?  
(A) 500 (B) 1000 (C) 1500 (D) 2500

(ii) कुन वर्ष भट्टमास र कोदोको समान उत्पादन भएको छ ?  
(A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(iii) पहिलो वर्ष भट्टमास र मकै गरी कति टन उत्पादन भयो ?  
(A) 4000 (B) 3000 (C) 5500 (D) 2500

उत्तरकाञ्जिका

(i) C (ii) D (iii) A

## **तथ्यांक जाँच, रुजु (Data Checking)**

यस्तो खालको प्रश्नमा Alphabet वा Number लाई विभिन्न तरिकाले मिलाएर दिइएको हुन्छ । जसमध्ये दुई ओटा विकल्पहरु उस्तै (Identical) हुन्छन् । ती Identical जोडा भएको विकल्पलाई छनौट गर्नुपर्दछ ।

9. (i) 1Kab (ii) 1KAb (iii) 1KAB (iv) 1Kab (v) 1KaB  
 (A) i & iv              (B) Ivi&v              (C) ii & iii              (D) i & v

उत्तरः (A)

2. (i) abco1 (ii) ab10c (iii) abc10 (iv) ab10c (v) ab01c (vi) a10bc  
 (A) ii & v              (B) i & iii              (C) iv & vi              (D) ii & iv

उत्तरः (D)

३. (i) क १६४ (ii) क १३४ (iii) क ४६१ (iv) क १६४  
(A) i & iv              (B) i & ii              (C) i & iii              (D) ii & iv

उत्तर (A)

8. (i) Acbaz (ii) Aabcz (iii) Abacz (iv) Acabz (v) Aabcz  
(A) i & iv              (B) ii & iv              (C) ii & v              (D) ii & iii

उत्तरः (C)

2. (i) beings (ii) bings (iii) beings (iv) beings (v) beeigs (vi) beings  
(A) iv & v      (B) iii & vi      (C) iv & vi      (D) ii & iv

उत्तरः C

## (तथ्याङ्क जाच, रुजु) सम्बन्धा अन्य जानकारा

1. (a) 10 abc    (b) abc 10    (c) a 10 bc    (d) abc 10    (e) a 10 cb  
(A) b & d    (B) c & e    (C) c & d    (D) d & c

2. (a) 420 AC    (b) 240 AC    (c) 420CA    (d) C420A    (e) 240AC  
(A) a & c    (B) b & e    (C) c & e    (D) d & e

3. (a) 12 a 4    (b) 124 a    (c) 1 a 24    (d) 1 a 42    (e) 1 a 24  
(A) a & b    (B) b & d    (C) c & e    (D) d & e

4. (a) 1 prd      (b) p 1 rd      (c) 1 rpd      (d) 1 prd      (e) 1 drp  
       (A) a & d      (B) a & c      (C) b & d      (D) d & e
5. (a) ABC      (b) AbC      (c) ABC      (d) BaC      (e) ABC  
       (A) a & b      (B) a & d      (C) c & e      (D) d & e
6. (a) J 1 K2      (b) 1 J 2K      (c) 2 J 1K      (d) 1 J2K      (e) K21J  
       (A) a & b      (B) b & c      (C) b & d      (D) d & e
7. (a) 1 Qab      (b) 1 qAb      (c) 1 qab      (d) 1 Qab      (e) AqB  
       (A) a & b      (B) a & d      (C) c & d      (D) d & e
8. (a) Abc      (b) abc      (c) Abc      (d) AbC      (e) aBC  
       (A) a & d      (B) a & d      (C) c & d      (D) a and c
9. (a) Beings      (b) bings      (c) beengs      (d) Beings      (e) beeing  
       (A) a & b      (B) a & d      (C) b & c      (D) a & e
10. तल दिइएका दुई Sentence मा रहेको भिन्नता पत्ता लगाउनुहोस् ।  
 (i) I passed SLC due to you.  
 (ii) I passed SLC deu to you.  
       (A) Passed      (B) SLC      (C) deu      (D) you
11. i) We are human beings.  
 ii) We are human bings.  
       (A) bings      (B) human      (C) are      (D) we
12.  $2, \sqrt[3]{4}, \sqrt[3]{8}, \frac{3+1}{2}, 5^\circ$   
       (A) 1      (B)  $5^\circ$       (C)  $\frac{3+1}{2}$       (D)  $\sqrt[3]{8}$

#### उत्तरसूचिका

1. (A)	2.(B)	3.(C)	4.(A)	5.(C)	6.(C)
7.(B)	8.(D)	9. (B)	10.(C)	11.(A)	12. (B)

#### Data Sufficiency

तलका प्रश्नको समाधानका लागि दुईवट्य कथनहरू (Statements) छन् र विकल्पमा उल्लेखित एक कथन वा दुबै कथनले समस्याको समाधान गर्दछ पत्ता लगाउनुहोस् ।

1. चालिस जना विद्यार्थी भाएको कक्षामा रामको Rank के छ ?  
 I. राम रामभन्दा Rank मा चार स्थान तल छिन् र पुछारबाट ३१ औँ स्थानमा छिन् ।  
 II. हरि रामभन्दा दुई स्थान माथि छ र पुछारबाट ३७ औँ स्थानमा छ ।  
       (A) I मात्र ठीक      (B) I र II दुबै ठीक      (C) II मात्र ठीक      (D) कुनै पनि होइन ।  
 उत्तर: (B)

कथन I बाट, राम भन्दा ( $1 + 3 + 30 = 34$ ) जना विद्यार्थी तल्लो स्थानमा छन् । किनकी ३० जना विद्यार्थी राम भन्दा तल छन् । ३ जना विद्यार्थी राम र रामका बीचमा छन् । त्यसैले  $40 - (34 + 1) = 5$  जना विद्यार्थी राम भन्दा माथि छन् तसर्थ रामको स्थान छैठौ हो ।

कथन II बाट, हरि पुछारबाट ३७ औँ स्थानमा छ यसको अर्थ ऊ माथिबाट चौथो स्थानमा छ । कथन II मा हरि रामभन्दा दुई स्थान माथि छ । त्यसैले रामको स्थान माथीबाट छैठौमा पर्दछ ।

2. राजेश र निताको के छ सम्बन्ध ?  
 I. राजेश निताको सासुको एकलो छोरा हो ।  
 II. गिता राजेश कि बहिनी हुन् ।  
       (A) I मात्र      (B) I र II दुबै      (C) II मात्र      (D) कुनै पनि होइन  
 उत्तर: (A)

(कथन I ले राजेश र निता पति पत्नी हुन् भन्ने देखिन्छ तर कथन II बाट यी दुबै बीच सम्बन्ध देखिदैन ।)

उत्तरः (A)

(कथन ।: मुन्ना भन्दा विपुल कान्छे, सुन्दर र निरज भन्दा जेठो यानी मुन्ना > विपुल > सुन्दर र निरज

कथन ॥१: मुना सबैभन्दा जेठा

कथन III: सुन्दर निरज भन्दा जेठो, सुन्दर > निरज

कथन | र || बाट उमेरका हिसावले जेठोबाट कान्छे मुना > विपुल > सुन्दर > निरज)

4. महिनाको चौधाँ दिन के बार पर्दछ ?

  - महिनाको अन्तिम दिन बुधबार थियो।
  - सो दिन बुधबार थियो।

III. माहनाका तस्मा शानवार पृथि आ दिन थिया।

(A) | मात्र                    (B) || मात्र                    (C) // मात्र                    (D) दुब हाइन उत्तर: (C)  
 (कथन || मा महिनाको १५ औँ दिन शनिवार भनेपछि १४ औँ दिन शुक्रबार हो तर कथन। बाट हामी चौधौं दिनको बार पत्ता लगाउन

- सकदना । तसथ, कथन ॥ पयोप्त छ उत्तर पत्ता ल  
५ विधि वाले भाषण ॥

What is the color of fresh grass?

- 1. Blue is called green, red is called orange, orange is called yellow.

- I. Blue is called green, red is called orange, orange is called yellow.
- II. Yellow is called white, white is called black, green is called brown and brown is called purple.

(A) | मात्र ठीक      (B) || मात्र ठीक      (C) | र || द्वै ठीक      (D) कनै पनि होइनउत्तरः (B)

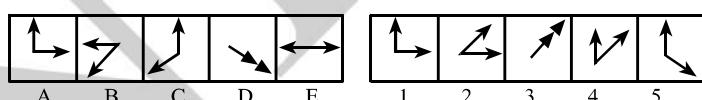
(कथन || मा ग्रीनलाई ब्राउन भनिन्छ भनिएकोले grass को रंग brown हो । त्यसैले कथन || मात्र ठीक छ ।)

### 3.3 Non-verbal/Abstract Ability Test

## Figure Series

पहिलो प्रश्नमा दिइएका चित्रहरु क्रमका आधारमा राखिएको हुन्छ त्यसैलाई आधार मानेर दिइएका विकल्पमध्ये एउटा सही विकल्प छनोट गर्ने ।

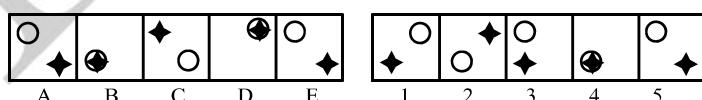
### Example 1



### Solution:

The smaller arrow rotates through  $90^\circ$  ACW and  $45^\circ$  ACW alternately while the larger arrow rotates through  $135^\circ$  CW in each step. Hence, the answer is fig (4)

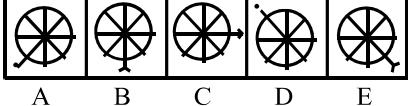
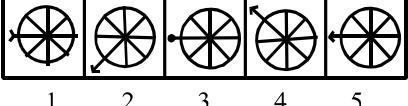
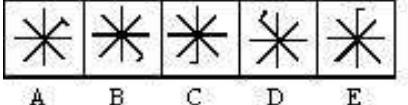
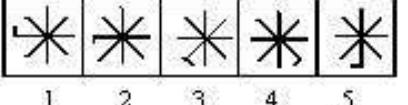
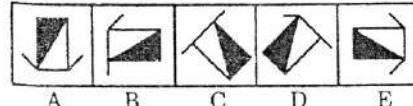
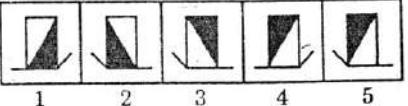
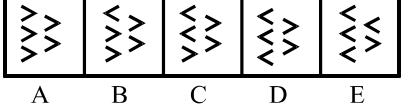
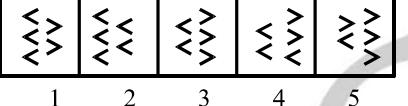
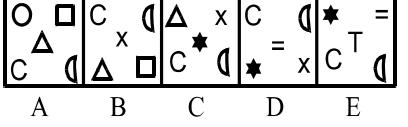
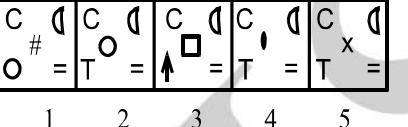
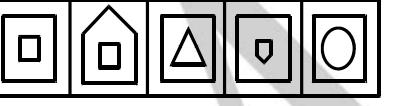
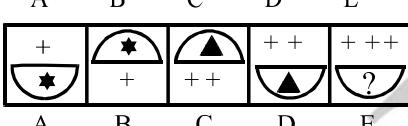
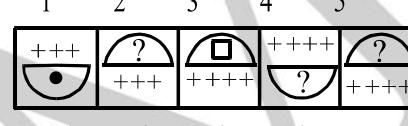
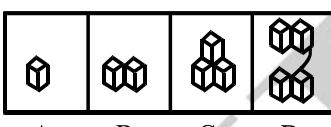
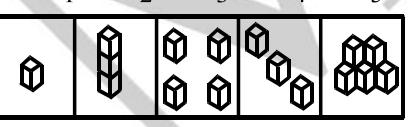
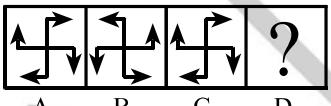
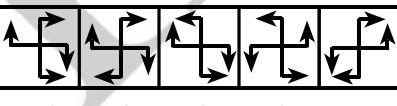
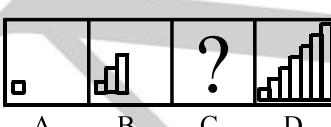
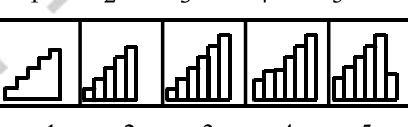
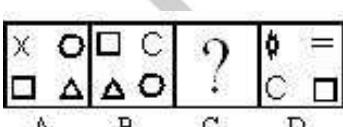
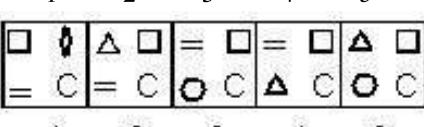
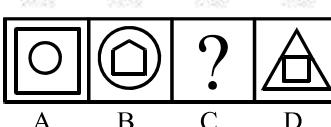
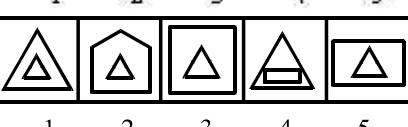
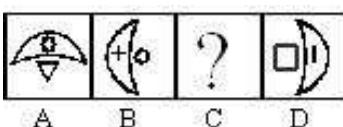
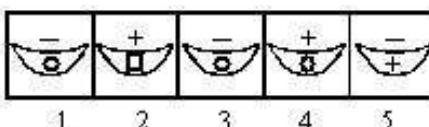
## Example 2



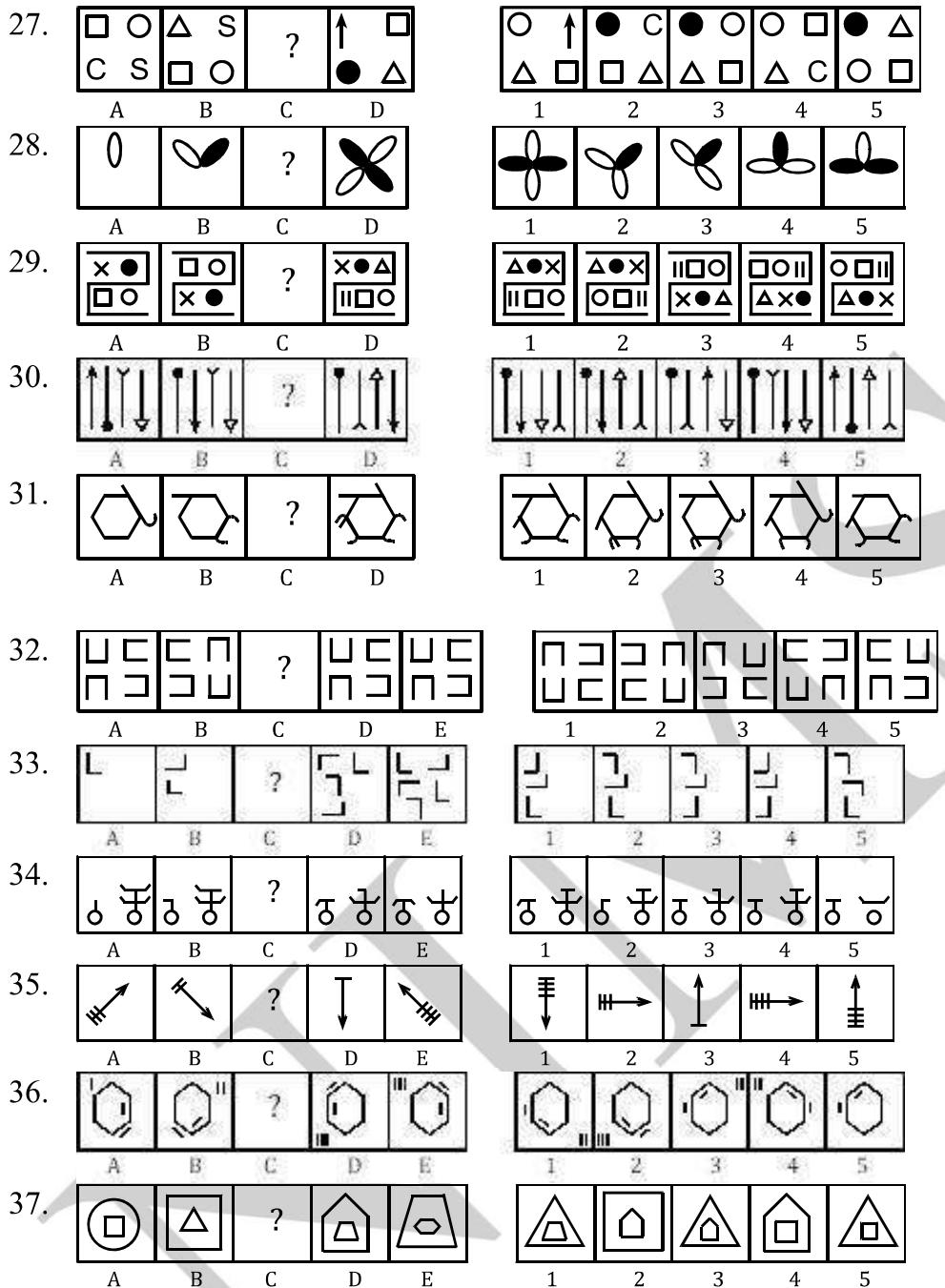
**Solution:**

In each step, the circle moves to the adjacent corner (of the square boundary) in an ACW direction while the other element moves to the adjacent corner in a CW direction. Clearly, fig. (4) is the answer.

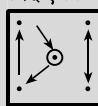
### **Exercise- 1**

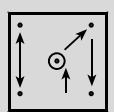
1.  A B C D E 
2.  A B C D E 
3.  A B C D E 
4.  A B C D E 
5.  A B C D E 
6.  A B C D E 
7.  A B C D E 
8.  A B C D 
9.  A B C D ? 
10.  A B C D ? 
11.  A B C D ? 
12.  A B C D ? 
13.  A B C D ? 

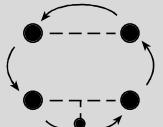
14. 1 2 3 4 5
15. 1 2 3 4 5
16. 1 2 3 4 5
17. 1 2 3 4 5
18. A B C D      1 2 3 4
19. A B C D      1 2 3 4 5
20. A B C D      1 2 3 4 5
21. A B C D      1 2 3 4 5
22. A B C D      1 2 3 4 5
23. A B C D      1 2 3 4 5
24. A B C D      1 2 3 4 5
25. A B C D      1 2 3 4 5
26. A B C D      1 2 3 4 5



### Answer / Figure (Series)

1.	5	The arrow moves one, two, three, four ..... spaces (ACW) sequentially. The arrowhead changes in the sequences, circle → arc → triangles → circles.....
2.	5	सानो रेखाचित्रसँग जोडिएको छ र त्यो 2, 1, 3, 1, 4 ... गर्दै घडीको दिशा तर्फ अगाडि बढिरहेको छ ।
3.	3	दिइएको श्रेणीमा भएको चित्र $90^\circ$ , $45^\circ$ .....गर्दा(cw) ले बढेको छ र भित्री कालो भागले side change गर्दै अगाडि बढेको छ ।
4.	2	प्रत्येक पटक एउटा थप रेखाले side change गरेको छ
5.	4	दिइएको श्रेणी भित्र भएका चित्रहरु यसरी परिवर्तन भएका छन्  प्रत्येक पटक फरक तरिकाले परिवर्तन हुँदै विचमा नयाँ चित्र थिपैदै आएको छ ।

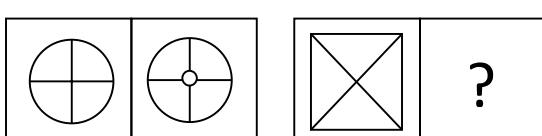
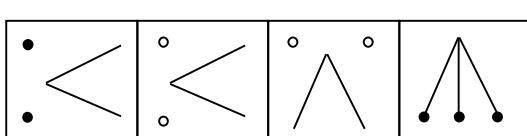
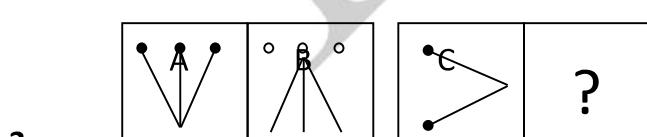
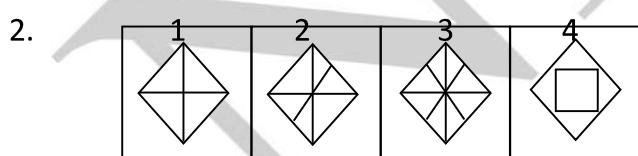
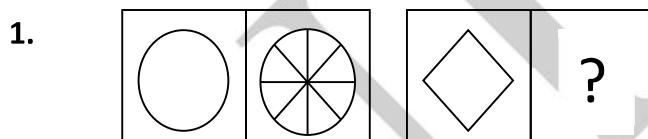


6.	4	प्रत्येक पटक भएको चित्र ठुलो हुन्छ र भित्र नयाँ चित्र आउँछ, फेरी भित्रको चित्र बाहिर आउँछ, त्यसपछि त्यो चित्र ठुलो हुन्छ र भित्र नयाँ चित्र आउँछ।
7.	2	प्रत्येक पटक सुरुको चित्र उल्टो हुँदै अगाडि बढेको छ, र '+' को संख्या बढ्दै गाउको छ, भने भित्री चित्र फरक हुँदै आएको छ।
8.	5	प्रत्येक पटक दिइएको cube को संख्या थपिए गएको छ।
9.	4	प्रत्येक पटक श्रेणीमा दिइएको Arrowविपरित दिशातरफ घुमेको छ।
10.	2	प्रत्येक पटक चित्रहरु 1, 3, 5 .....ले संख्या बढेको छ।
11.	5	 दिइएको श्रेणीमा भएका चित्रहरु यो क्रमले अगाडि बढेको छ।
12.	2	श्रेणीमा पहिलो चित्रमा भएको भित्री भुजा बाहिर आउँछ र भित्र नयाँ चित्र आउँछ त्यसरी नै अगाडि बढीरहेको छ।
13.	2	चित्रमा दिइएको चन्द्रमा आकृति प्रत्येक पटक $90^\circ$ (ACW) का दरले परिवर्तन भएको छ र भित्र भएको सानो चित्र बाहिर आउँछ र भित्र नयाँ चित्र आउँछ।
14.	5	यस्तो श्रेणीमा हामीले दिइएको श्रेणीमा कुनै चित्रले क्रम भड्ग गरेको हुन्छ त्यो क्रम भड्ग गर्ने चित्र पत्ता लगाउनुपर्छ। दिइएको चित्रमा (Arrow) +1, +1, +2, +2, ....ले बढेको छ।
15.	3	दिइएको चित्रमा शुरुमा अगाडिको साइडमा एउटा लाइन आउँछ, त्योसँगै दोस्रो लाइनमा अगाडि एउटा पछाडि एउटा गरेर लाइन आउँछ, त्यसपछि फेरी अगाडि दुइवटा पछाडि एकवटा लाइन आउँछ, त्यसैकममा बढ्दा ३ नम्बर चित्रमा अगाडि दुईवटा पछाडि दुई वटा हुनुपर्ने थियो। भएन।
16.	5	सिधा रेखाहरु प्रत्येक Step मा एक एकका दरले वृद्धि भएको छ।
17.	4	दिइएको श्रेणीमा चित्र नं. 3 र 4उसै छन् श्रेणी परिवर्तन हुनुपर्नेमा उस्तै भयो।
18.	4	यस्तो श्रेणीमा विचको क्रम छुटेको हुन्छ, त्यो हामीले पत्ता लगाउनुपर्छ। यस चित्रमा पहिलो चित्रमा माथिको भागमा भएको चित्र हराउँछ र तलको चित्र माथि गएर उल्टो हुन्छ, त्यसरी नै चित्र अगाडि बढीरहेको छ।
19.	2	दिइएको चित्र $90^\circ$ (cw) ले अगाडि बढेको छ र भित्र भएको गोलो आकृति प्रत्येक नयाँ चित्रमा कालो र फेरी गोलो मात्र हुँदै अगाडि बढेको छ।
20.	5	दिइएको चित्रमा पहिलो चित्रमा बाहिर चारवटा त्रिभुज रहेका छन् र भित्र एउटा वर्ग रहेको छ। जुन दोस्रोमा जाँदा एउटा त्रिभुज हराउँछ र भित्र एउटा सिधा रेखा थपिन्छ र प्रत्येक पटक त्रिभुजले दिशा परिवर्तन गरेको छ।
21.	3	प्रत्येक पटक त्रिभुजन, सर्कल र वर्ग एक एक स्थान घुमेको छन्: 
22.	4	दिइएको चित्रमा सर्कल विपरित कुनामा गएको छ। Arrow $90^\circ$ (cw) र $90^\circ$ (Acw) प्रत्येक पटक वर्गको विचको छड्के रेखामा तलदेखि माथितिर बढ्छ।
23.	5	In each step each one of the existing half pins gets rotated through $180^\circ$ and one of the existing line segments get converted to a half pin. The formation of half pins occurs in a (cw) direction sequentially.
24.	2	चित्रमा दिइएको चन्द्रमा $90^\circ$ (Acw) का दरले बढेको छ र भित्री चित्र बाहिर अआउँछ र भित्र नयाँ चित्र आउँछ।
25.	2	दिइएको चित्रमा 'x' $90^\circ$ (cw) ले अगाडि बढेको छ र भित्र भएका चित्रहरु प्रत्येक पटक शुरुको चित्र अन्तिममा आएको छ।
26.	4	दिइएको चित्रमा भएको त्रिभुज एक एक stepले moveभएको छ र प्रत्येक चित्रमा उल्टो भएको छ, त्यसरी सर्कल एक एक step moveभएको छ र फरक चित्रमा कालो र खाली हुँदै अगाडि बढेको छ, भने वर्ग एक एक step moveभएको छ।
27.	5	दिइएको चित्रमा भएका चित्रहरुले यसरी स्थान परिवर्तन गरेका छन्  र बायाँ sideको माथि नयाँ चित्र आउँछ।  त्यसै गरी फेरी दोस्रो चित्र  यसरी परिवर्तन भएको छ र जसको माथिको बायाँ sideमा नयाँचित्र आउँछ।

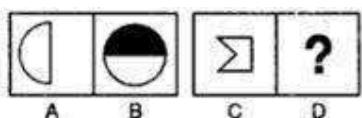
28.	4	दिइएको श्रेणीमा पहिलो पटक चित्र $45^\circ$ (Acw) घुम्छ र कालो भाग भएको चित्र थपिन्छ, त्यसपछि पुन चित्र $45^\circ$ (Acw) घुम्छ र सेतो भाग भउको चित्र थपिन्छ ।												
29.	4	दिइएको चित्रको पहिलो पटक माथिल्लो भागमा भएका र तल्लो भागमा भएका चित्रहरु तल माथि हुन्छन् र त्यसपछि माथिल्लो भागमा र तल्लो भागमा नयाँ चित्र थपिन आउँछ ।												
30.	1	दिइएको श्रेणीमा भएको पहिलो चित्रमा भएका आकृतिहरु दोस्रोमा जाँदा पहिलो र दोस्रो आकृति उल्टो भएर परिवर्तन भएका छन् त्यससरी अर्को चित्रमा जाँदा दोस्रो र तेस्रो चित्रमा भएका आकृति उल्टो भएर परिवर्तन हुन्छन् ।												
31.	4	चित्रमा (Arc.) प्रत्येक पटक (Acw) का दरले नयाँ थपिन्छ र भएको (Arc) (cw) ले अगाडि बढ्छ ।												
32.	1	चित्रमा भित्र पटी दिइएका सम्पूर्ण साना चित्रहरु $90^\circ$ (cw) ले अगाडि बढेका छन् ।												
33.	2	थपिने 'L' आकृतिको चित्र ढण्ड (Acw) का दरले आउँछ र चित्रमा भएका 'L' आकृतिहरु यसरी परिवर्तन हुन्छन् । <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	4	6	2	5	8	3		6	9		
1	4	6												
2	5	8												
3		6												
9														
34.	4	प्रत्येक पटक दायाँ side मा भएको एउटा लाईन हराउँछ र बायाँ side मा गएर थपिन्छ । बायाँ sideमा पालैपालो दायाँ र बायाँमा थपिँदै बढ्छ ।												
35.	5	दिइएको चित्र $90^\circ$ (cw), $135^\circ$ (Acw), $180^\circ$ (cw), $225^\circ$ Acw .... ले परिवर्तन भएको छ । Arrowमा भएका लाईनहरु $-1, +2, -3, +4$ ले बढेका छन् ।												
36.	1	hexagonमा भएका लाईनहरु (cw) ले बढेका छन् र बाहिर corner मा भएको लाईन (cw) ले बढेको छ र पहिलो, तेस्रो र पाँचौमा एक एकले बढेको छ ।												
37.	3	दिइएको चित्रमा भित्रको चित्र बाहिर आउँछ र ठुलो हुन्छ भने भित्र नयाँ चित्र आउँछ, यहि क्रमले अगाडि बढेको छ 1												

### Figure Analogy

तल दिइएका चित्रहरुमध्ये पहिलो रदोस्रो चित्र बीचको सम्बन्ध पत्ता लगाउनुहोस् र तेस्रो चित्रसँग सोही सम्बन्ध हुने विकल्पको छनौट गर्नुहोस् ।

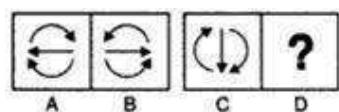


4.



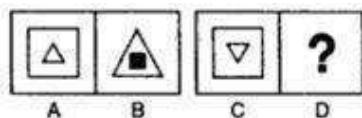
- A.
- B.
- C.
- D.

5.



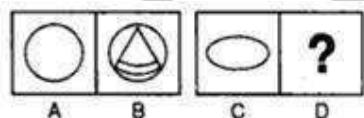
- A.
- B.
- C.
- D.

6.



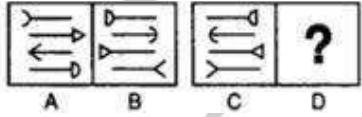
- A.
- B.
- C.
- D.

7.



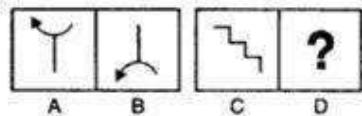
- A.
- B.
- C.
- D.

8.



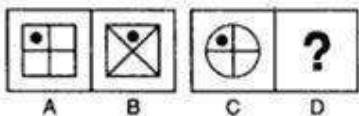
- A.
- B.
- C.
- D.

9.

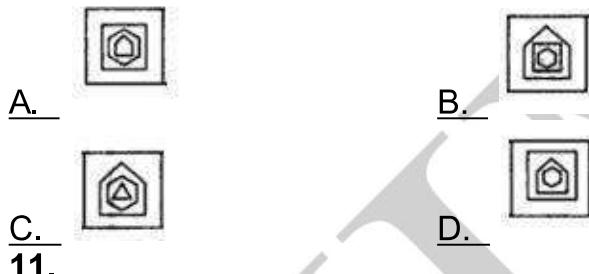
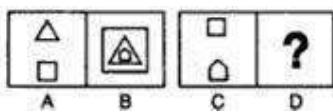




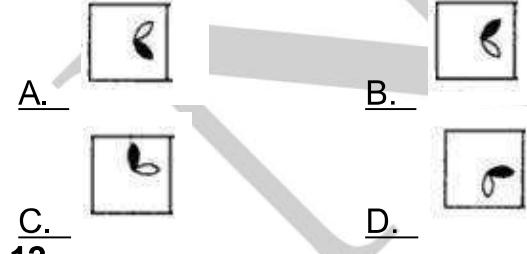
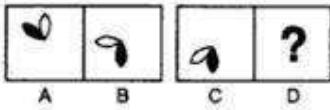
12.



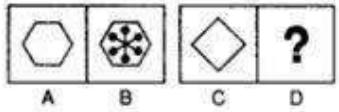
10.



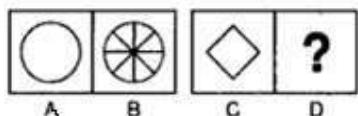
11.



12.

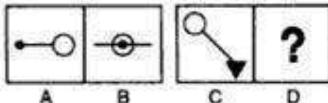


13.



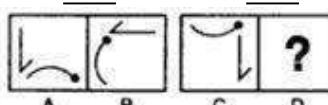
- A.   
 B.   
 C.   
 D.

17.



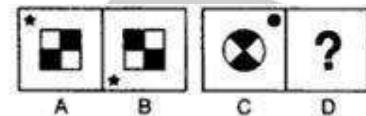
- A.   
 B.   
 C.   
 D.

18.



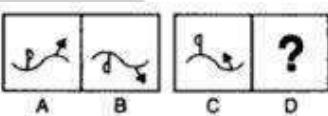
- A.   
 B.   
 C.   
 D.

14.



- A.   
 B.   
 C.

15.



- A.   
 B.   
 C.   
 D.

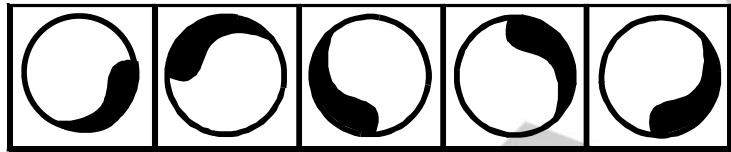
Q.N.	Ans.
1	C
2	B

3	D
4	A
5	D
6	B
7	A
8	D
9	D
10	B
11	D
12	A
13	D
14	B
15	A

### Figure Classification

दिएका चित्रहरूमध्ये कुनै एक फरक चित्र पत्ता लगाउनुहोस् ।

**Example**

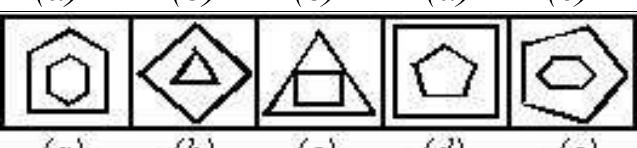
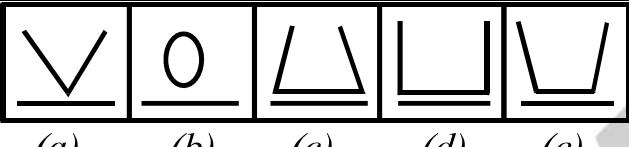
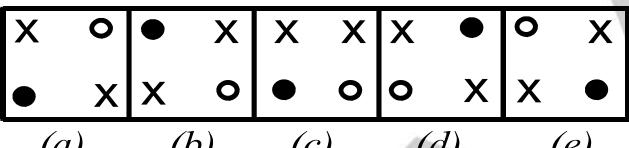
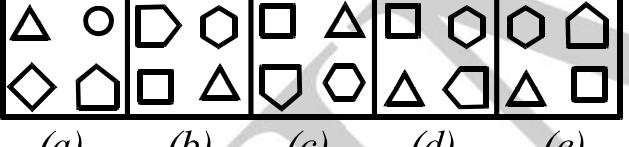
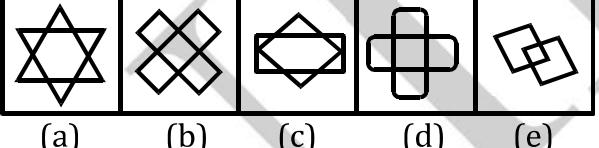
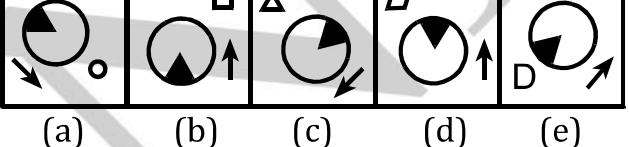
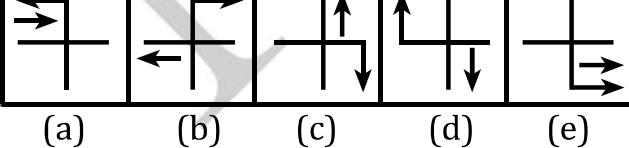
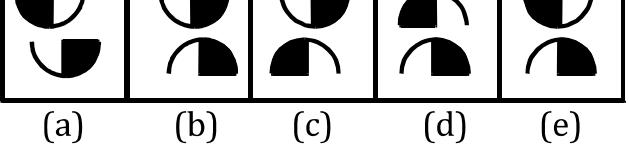


(a) (b) (c) (d) (e)

**Solution:** In this case, all the figures, except fig (e) can be rotated into each other..

### EXERCISE

1.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
2.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
3.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
4.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)

5.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
6.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
7.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
8.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
9.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
10.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
11.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
12.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
13.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
14.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)

15.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
16.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
17.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
18.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
19.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
20.		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	

### Type 2

दिएको चित्रहरूको क्रमसँगै मिलाने चित्र छान्नुहोस् ।

21.		1	2	3	4	5	
22.		1	2	3	4	5	
23.		1	2	3	4	5	
24.		1	2	3	4	5	
25.		1	2	3	4	5	

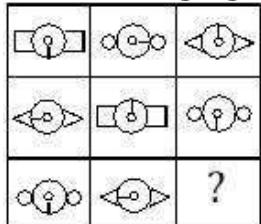
### Answer sheet

1.D	2.A	3.A	4.D	5.C	6.D	7.B	8.B	9.C	10.A
11.C	12.D	13.E	14.B	15.A	16.D	17.A	18.C	19.C	20.E

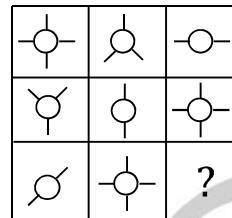
21. 4	22. 2	23. 5	24. 3	25. 2				
-------	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--

### Figure Matrix

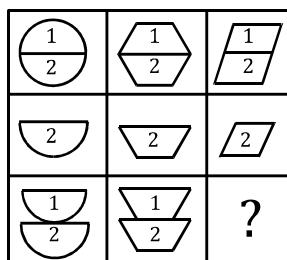
Find the missing figures;



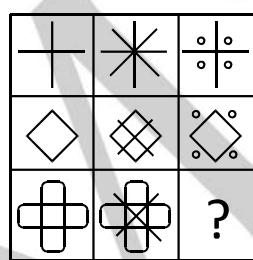
1. (a) (b) (c) (d)



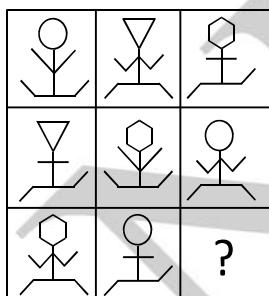
2. (a) (b) (c) (d)



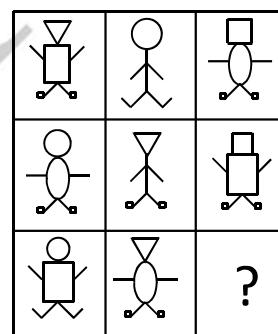
3. (a) (b) (c) (d)



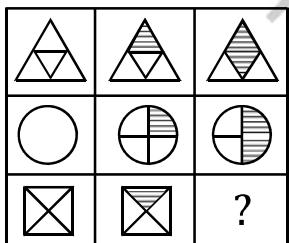
4. (a) (b) (c) (d)



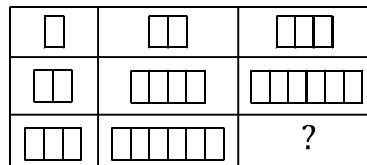
5. (a) (b) (c) (d)



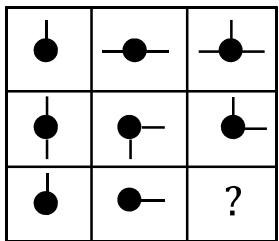
6. (a) (b) (c) (d)



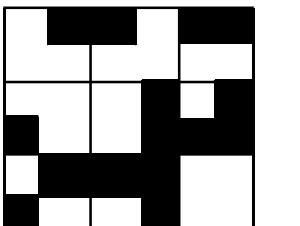
7. (a) (b) (c) (d)



8. (a) (b) (c) (d)



9. (a) (b) (c) (d)



- (a) (b) (c) (d)

10.

**Answer Sheet:**

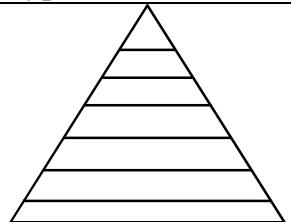
1. (a)	2 (a)	3 (a)	4 (d)	5. (b)	6. (b)	7. (b)	8. (b)	9. (a)	10.(d)
--------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

**Analytical Resoning Test**

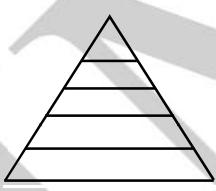
जस्तो प्रश्नमात्रिभुज, वर्ग, आयात, चतुर्भुज वालाइन आदिको संख्या गन्ती गर्नुपर्ने हुन्छ । यसका लागि त्रिभुज, चतुर्भुज आदि गणना गर्ने केही तरिकाहरू निम्नानुसार उल्लेख गरिएको छ ।

**त्रिभुज गणना**

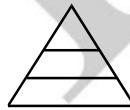
**Type I**



7ओय त्रिभुज



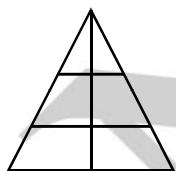
5ओय त्रिभुज



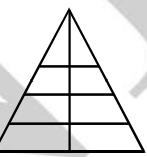
3ओय त्रिभुज

यस्तो चित्रमात्रिभुज गणना गर्दा आधारको संख्यालिनुपर्दछ ।

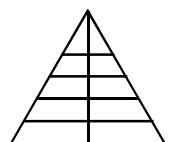
**Type II**



$3 \times 3 = 9$ ओय त्रिभुज

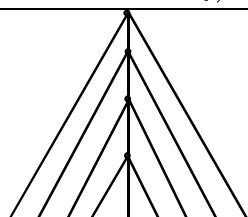


$3 \times 4 = 12$ ओय त्रिभुज

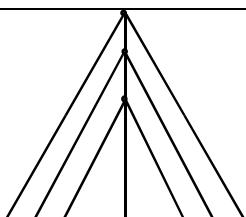


$3 \times 5 = 15$ ओय त्रिभुज

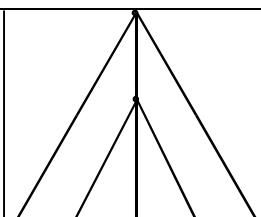
एउटा त्रिभुजको शीर्षविन्दुबाट विपरीत भुजाको मध्यविन्दु जोडी त्रिभुजलाई विभाजन गरेको अवस्थामा, त्रिभुजको संख्या=  $3n$  ( $n$  त्रिभुजको आधार रेखाको संख्याहो)



$3 \times 4 = 12$ ओय त्रिभुज



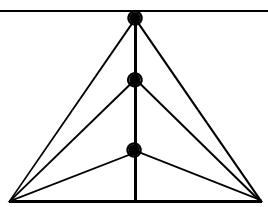
$3 \times 3 = 9$ ओय त्रिभुज



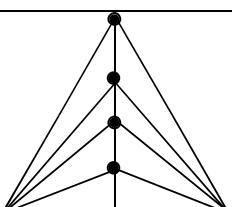
$3 \times 2 = 6$ ओय त्रिभुज

माथिको जस्तो चित्रमा रेखाहरू मिलेको ठाउँलाई गन्नुहोस र  $3n$  सुत्र प्रयोग गर्नुहोस ।

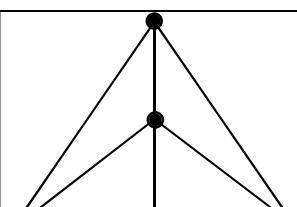
**Type III**



$$n(n+2) = 3 \times 5 = 15 \text{ ओय त्रिभुज}$$



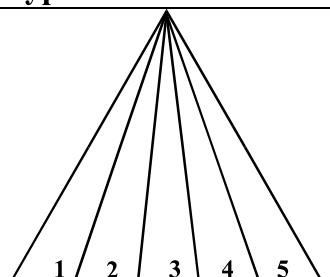
$$n(n+2) = 4 \times 6 = 24 \text{ ओय त्रिभुज}$$



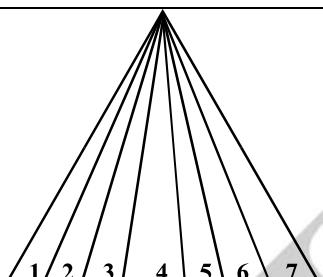
$$n(n+2) = 2 \times 4 = 8 \text{ ओय त्रिभुज}$$

माथिको जस्तो चित्रमा रेखाहरू मिलेको ठाउँलाई गन्नुहोस र  $n(n+2)$  सुत्र प्रयोग गर्नुहोस ।

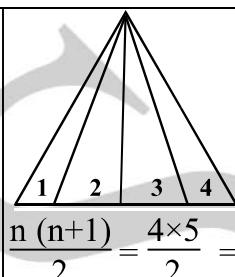
#### Type IV



$$\frac{n(n+1)}{2} = \frac{5 \times 6}{2} = 15 \text{ ओय त्रिभुज}$$

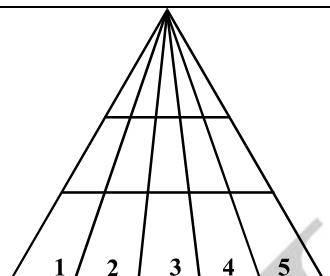


$$\frac{n(n+1)}{2} = \frac{7 \times 8}{2} = 28 \text{ ओय त्रिभुज}$$

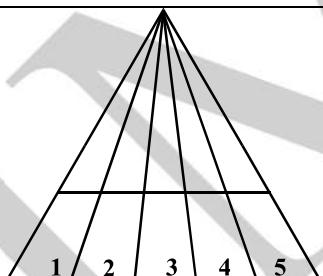


$$\frac{n(n+1)}{2} = \frac{4 \times 5}{2} = 10 \text{ ओय त्रिभुज}$$

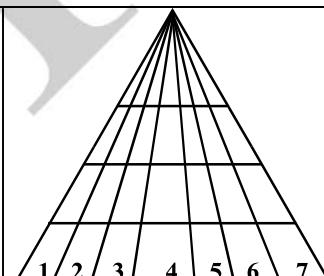
माथिको जस्तो चित्रमा एक एक गरी त्रिभुजहरूको संख्या गणना गर्नुहोस र  $\frac{n(n+1)}{2}$  सुत्र प्रयोग गर्नुहोस ।



$$\frac{n(n+1)}{2} = \frac{5 \times 6}{2} = 15 \times 3 = 45 \text{ ओय त्रिभुज}$$

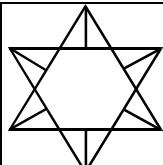


$$\frac{n(n+1)}{2} = \frac{5 \times 6}{2} = 15 \times 2 = 30 \text{ ओय त्रिभुज}$$

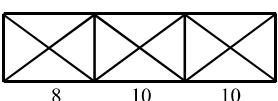


$$\frac{n(n+1)}{2} = \frac{7 \times 8}{2} = 28 \times 4 = 112 \text{ ओय त्रिभुज}$$

माथिको जस्तो चित्रमा  $\frac{n(n+1)}{2}$  सुत्र प्रयोग गर्नुहोस र आधारको रेखाको संख्याले गुणन गर्नुहोस ।



$$6 \times 3 + 2 = 20 \text{ क्य त्रिभुज}$$



$$8 + 10 + 10 = 28 \text{ क्य त्रिभुज}$$

	<p>ठाडो लहरमा <math>8 + 10 + 10 = 28</math> वय त्रिभुज छन्। तेस्रो लहरमा <math>8 + 10 + 10 = 28</math> वय त्रिभुज छन्। बीचमा 8 वय त्रिभुज साखा छन्। तसर्थ कुलत्रिभुज <math>28 + 28 - 8 + 4 + 4</math> (दूला) = 56</p>	
	<p>सबैभन्दामाथि र तल <math>3/3</math> वय त्रिभुज छन्। बीचमा 10 र 8 गरी जम्मा 24 ओय त्रिभुज छन्।</p>	
	<p>त्रिभुज भित्र त्रिभुज भएमा कूल त्रिभुजको संख्या = <math>4n - 3</math> सँगैकाचित्रमा, <math>4 \times 3 - 3 = 9</math> वय त्रिभुज छन्।</p>	
	$\begin{aligned} &4n - 3 \\ &= 4 \times 4 - 3 \\ &= 16 - 3 \\ &= 13 \text{ वय त्रिभुज छन्।} \end{aligned}$	
<p>वर्गमा विकर्ण लगायतका अन्य रेखा हरू खिच्दा बन्ने त्रिभुजहरूको संख्या</p>	<p><math>4 \times 2 = 8</math></p> <p><math>6 \times 2 = 12</math></p> <p><math>8 \times 2 = 16</math></p> <p><math>8 \times 4 + 4 \times 2 + 4 = 44</math></p>	

<p>10 वय त्रिभुज</p>	<p>8 वय त्रिभुज</p>
	<p>किनारामाचित्रनम्बर (D) जस्तै भएकोले प्रत्येकमा 6 वयत्रिभुज छन्। तसर्थ,</p>

$6 \times 5 + 5 = 35$  वय त्रिभुज


सँगैका चित्रमा 3 वटा Row र 3 वटा Column भएकोले जम्मा वर्ग =  $3^2 + 2^2 + 1^2 = 9 + 4 + 1 = 14$  वटा वर्ग।


$$\begin{aligned} & 6^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 \\ & = 36 + 25 + 16 + 9 + 4 + 1 \\ & = 91 \text{ वर्ग} \end{aligned}$$


### Row र Column बराबर नभएमा,

सानो संख्यादेखि 1 सम्मको वर्गको योग + (दूलो संख्या - सानो संख्या) × (सानो संख्यादेखि 1 सम्मको योग)

माथिको चित्रमा, 3 row र 12 column छन्। तसर्थे,

$$\begin{aligned} & 3^2 + 2^2 + 1^2 + (12 - 3) \times (3 + 2 + 1) \\ & = 9 + 4 + 1 + 9 \times 6 \\ & = 68 \text{ वटा वर्ग} \end{aligned}$$

### आयात गणना


यदि Row को संख्या m र Column को संख्या n भएमा जम्मा आयातको संख्या

$$= \frac{n(n+1)}{2} \times \frac{m(m+1)}{2}$$

सँगैको चित्रमा

$$\frac{n(n+1)}{2} \times \frac{m(m+1)}{2}$$

$$= \frac{2(2+1)}{2} \times \frac{2(2+1)}{2} = \frac{6}{2} \times \frac{6}{2} = 9 \text{ वटा आयात छन्।}$$


सँगैको चित्रमा

$$\frac{n(n+1)}{2} \times \frac{m(m+1)}{2}$$

$$= \frac{4(4+1)}{2} \times \frac{3(3+1)}{2} = \frac{20}{2} \times \frac{12}{2} = 60 \text{ वटा आयात छन्।}$$


माथिको चित्रमा

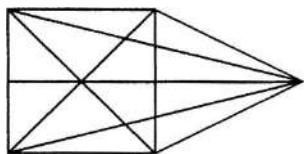
$$\frac{n(n+1)}{2} \times \frac{m(m+1)}{2}$$

$$= \frac{9(9+1)}{2} \times \frac{4(4+1)}{2} = \frac{90}{2} \times \frac{20}{2} = 450 \text{ वटा आयात छन्।}$$

### Questions

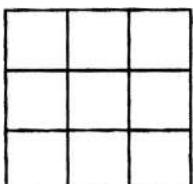
थप प्रश्नहरु:

1. Line



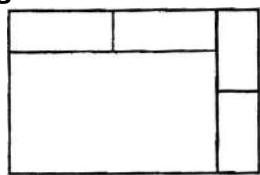
- (a) 10 (b) 12  
(c) 14 (d) 16

3. Square



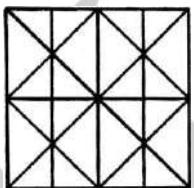
- (a) 10 (b) 12  
(c) 14 (d) 16

5. Rectangle



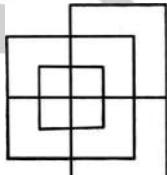
- (a) 7 (b) 11  
(c) 9 (d) 13

7. Line



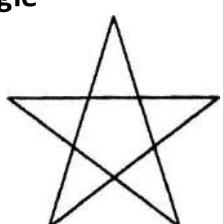
- (a) 10 (b) 12  
(c) 14 (d) 16

9. Square



- (a) 12 (b) 14  
(c) 16 (d) 18

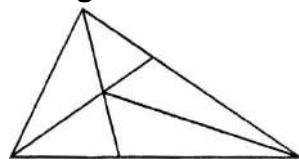
11. Triangle



- (a) 8 (b) 9  
(c) 10 (d) 12

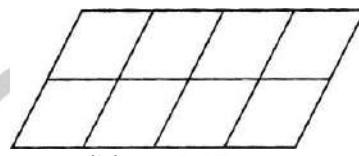
2.

Triangle



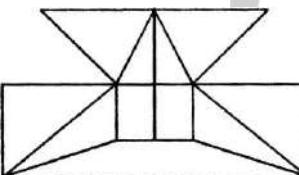
- (a) 8 (b) 10  
(c) 12 (d) 14

4. Parallel



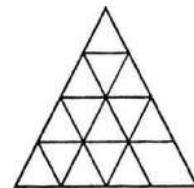
- (a) 40 (b) 50  
(c) 36 (d) 30

6. Line



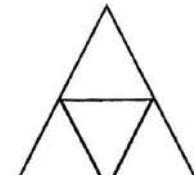
- (a) 15 (b) 16  
(c) 17 (d) 18

8. Triangle



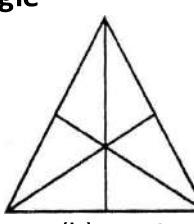
- (a) 27 (b) 23  
(c) 25 (d) 29

10. Triangle



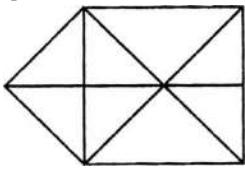
- (a) 2 (b) 3  
(c) 4 (d) 5

12. Triangle



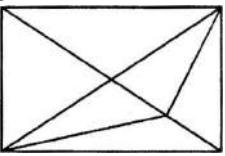
- (a) 14 (b) 16  
(c) 18 (d) 20

**13.**      **Triangle**



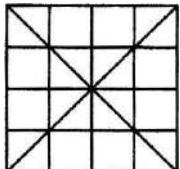
- (a) 17 (b) 19  
(c) 20 (d) 22

**15.**      **Triangle**



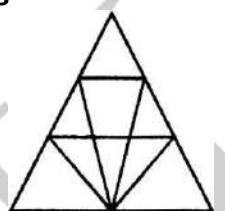
- (a) 14 (b) 16  
(c) 15 (d) 20

**17.**      **Triangle**



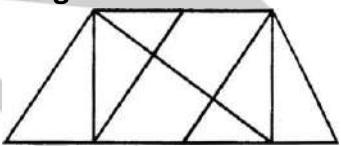
- (a) 44 (b) 48  
(c) 56 (d) 60

**19.**      **Triangle**



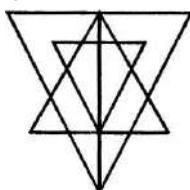
- (a) 16 (b) 18  
(c) 20 (d) 22

**21.**      **Triangle**



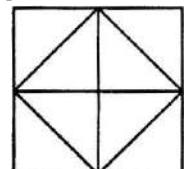
- (a) 10 (b) 12  
(c) 16 (d) 14

**23.**      **Triangle**



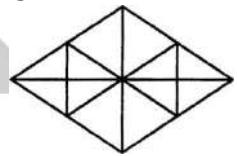
- (a) 20 (b) 21  
(c) 27 (d) 23

**14.**      **Retangle**



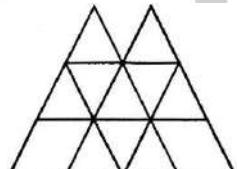
- (a) 12 (b) 10  
(c) 14 (d) 16

**16.**      **Triangle**



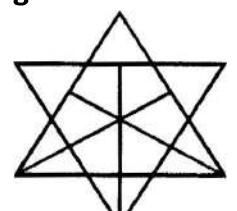
- (a) 28 (b) 30  
(c) 32 (d) 36

**18.**      **Triangle**



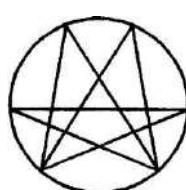
- (a) 26 (b) 27  
(c) 13 (d) 18

**20.**      **Triangle**



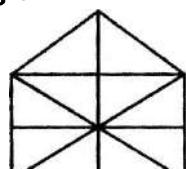
- (a) 26 (b) 27  
(c) 28 (d) 29

**22.**      **Line**



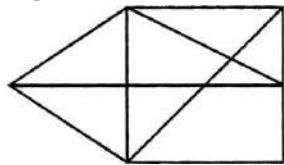
- (a) 8 (b) 10  
(c) 9 (d) 11

**24.**      **Triangle**



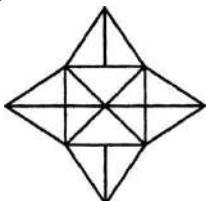
- (a) 21 (b) 22  
(c) 23 (d) 24

25. Triangle



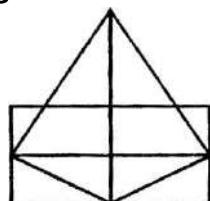
- (a) 25 (b) 26  
(c) 27 (d) 28

27. Triangle



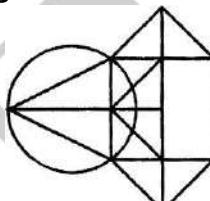
- (a) 26 (b) 28  
(c) 30 (d) 32

29. Triangle



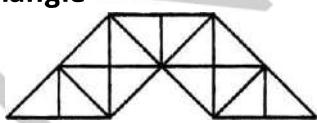
- (a) 10 (b) 12  
(c) 15 (d) 16

31. Triangle



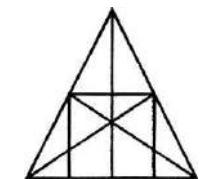
- (a) 10 (b) 11  
(c) 12 (d) 14

33. Triangle



- (a) 29 (b) 27  
(c) 25 (d) 31

35. Line



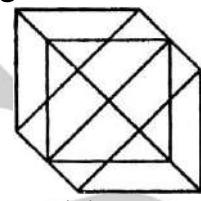
- (a) 7 (b) 8  
(c) 9 (d) 10

26. Triangle



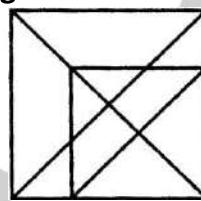
- (a) 10 (b) 11  
(c) 12 (d) 13

28. Triangle



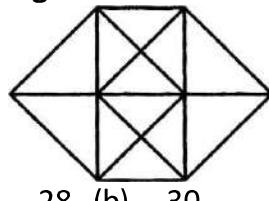
- (a) 24 (b) 26  
(c) 28 (d) 22

30. Triangle



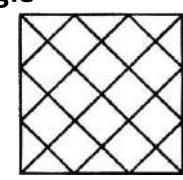
- (a) 20 (b) 21  
(c) 22 (d) 23

32. Triangle



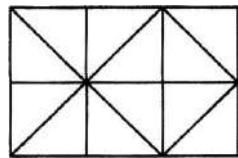
- (a) 28 (b) 30  
(c) 32 (d) 34

34. Triangle



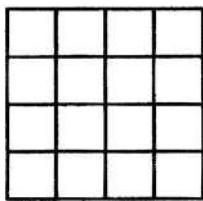
- (a) 36 (b) 38  
(c) 40 (d) 42

36. Square



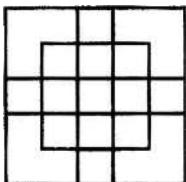
- (a) 7 (b) 8  
(c) 9 (d) 10

**37. Square**



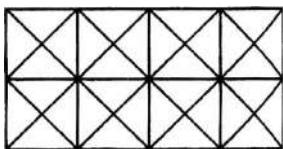
- (a) 40 (b) 30  
(c) 36 (d) 34

**39. Square**



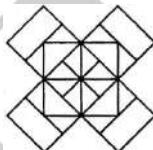
- (a) 25 (b) 27  
(c) 29 (d) 23

**41. Square**



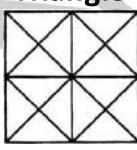
- (a) 24 (b) 20  
(c) 22 (d) 18

**43. Square**



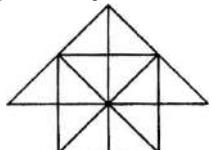
- (a) 16 (b) 18  
(c) 20 (d) 22

**45. Square + Triangle**



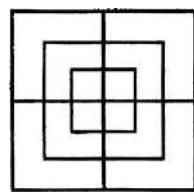
- (a) 10 Square, 44 Triangle  
(b) 12 Square, 50 Triangle  
(c) 10 Square, 40 Triangle  
(d) 8 Square, 42 Triangle

**47. Triangle + Square**



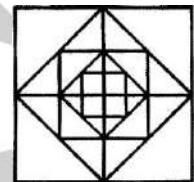
- (a) 26 Triangles 5 Square  
(b) 28 Triangles 5 Square  
(c) 28 Triangles 6 Square

**38. Square**



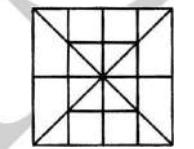
- (a) 12 (b) 15  
(c) 18 (d) 20

**40. Square**



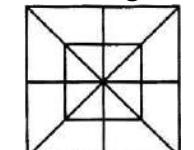
- (a) 18 (b) 17  
(c) 16 (d) 15

**42. Square**



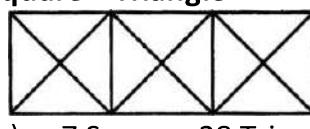
- (a) 16 (b) 18  
(c) 20 (d) 14

**44. Square + Triangle**



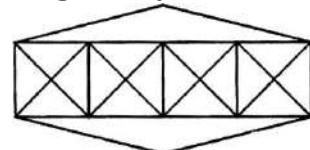
- (a) 10/20 (b) 10/32  
(c) 12/40 (d) 10/24

**46. Square + Triangle**



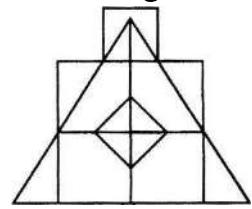
- (a) 7 Square, 28 Triangle  
(b) 5 Square, 28 Triangle  
(c) 6 Square, 28 Triangle  
(d) 5 Square, 32 Triangle

**48. Triangle + Square**



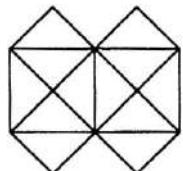
- (a) 36 Triangles 7 Square  
(b) 38 Triangles 9 Square  
(c) 40 Triangles 7 Square

49. (d) 26 Triangles 6 Square  
**Square + Triangle**



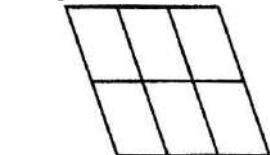
- (a) 21 Triangles 7 Square  
(b) 18 Triangles 8 Square  
(c) 20 Triangles 8 Square  
(d) 22 Triangles 7 Square

51. **Triangle**



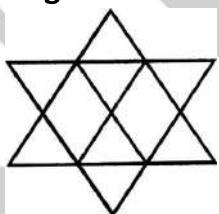
- (a) 20 (b) 22  
(c) 24 (d) 26

53. **Parallelogram**



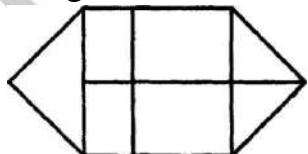
- (a) 18 (b) 20  
(c) 24 (d) 26

55. **Parallelogram**



- (a) 8 (b) 11  
(c) 12 (d) 15

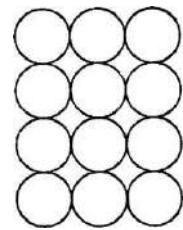
57. **Rectangles**



- (a) 10 (b) 8  
(c) 9 (d) 7

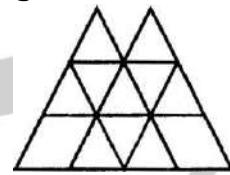
59. **Rectangle**

50. (d) 42 Triangles 9 Square  
**Square**



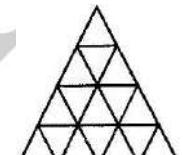
- (a) 10 (b) 8  
(c) 6 (d) 4

52. **Triangle**



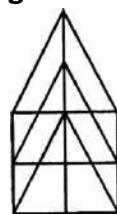
- (a) 18 (b) 24  
(c) 25 (d) 26

54. **Triangle**



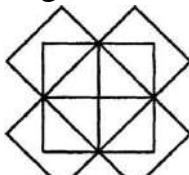
- (a) 9 (b) 18  
(c) 27 (d) 36

56. **Parallelogram**



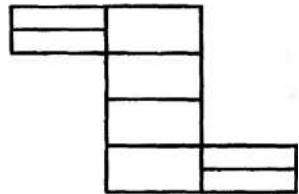
- (a) 17 (b) 13  
(c) 15 (d) 19

58. **Rectangles**



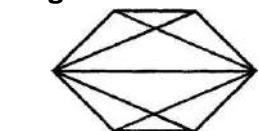
- (a) 20 (b) 18  
(c) 16 (d) 15

60. **Pentagon**



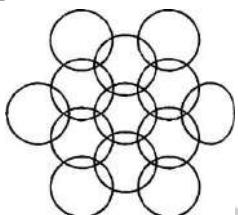
- (a) 8 (b) 18  
(c) 17 (d) 20

**61. Pentagon**



- (a) 5 (b) 6  
(c) 7 (d) 8

**63. Circle**



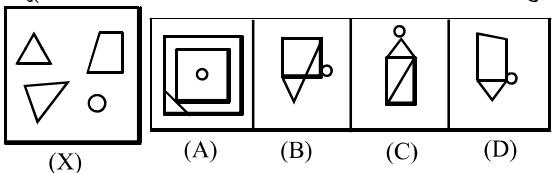
- (a) 11 (b) 12  
(c) 13 (d) 14

### उत्तरकुंजिका

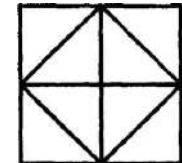
1. (b)	2. (c)	3. (c)	4. (d)	5. (b)	6. (c)	7. (c)	8. (c)	9. (a)
10. <u>(d)</u>	11. (c)	12. (b)	13. (a)	14. (a)	15. (c)	16. (a)	17. (b)	18. (d)
19. (b)	20. (b)	21. (d)	22. (a)	23. (c)	24. (a)	25. (a)	26. (a)	27. (b)
28. (a)	29. (c)	30. (b)	31. (d)	32. (c)	33. (a)	34. (a)	35. (b)	36. (c)
37. (b)	38. (b)	39. (b)	40. (b)	41. (a)	42. (a)	43. (b)	44. (b)	45. (a)
46. (b)	47. (d)	48. (c)	49. (a)	50. (b)	51. (b)	52. (a)	53. (a)	54. (c)
55. (d)	56. (a)	57. (c)	58. (a)	59. (b)	60. (c)	61. (b)	62. (a)	63. (c)

### Figure Formation and Analysis

1. समूह X भागहरु मिलाउँदा दायाँ तर्फका विकल्पहरुमध्ये कुन आकृति बन्दछ ?

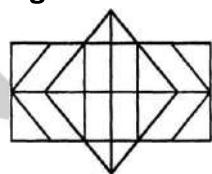


2. समूह X भागहरु मिलाउँदा दायाँ तर्फका विकल्पहरुमध्ये कुन आकृति बन्दछ ?

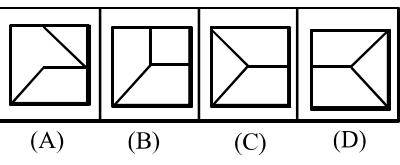
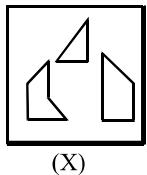


- (a) 8 (b) 10  
(c) 12 (d) 14

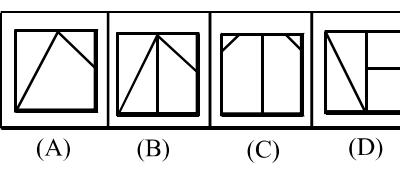
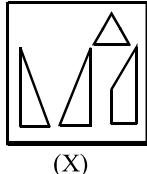
**62. Rectangles**



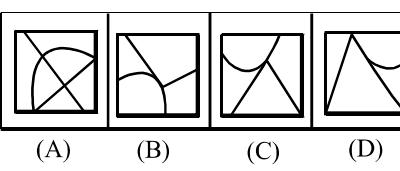
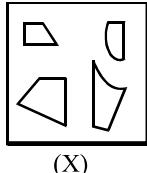
- (a) 30 (b) 32  
(c) 28 (d) 26



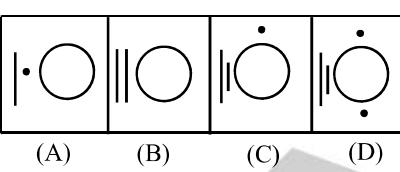
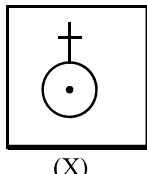
3. समूह X भागहरु मिलाउँदा दायाँ तर्फका विकल्पहरुमध्ये कुन आकृति बन्दछ ?



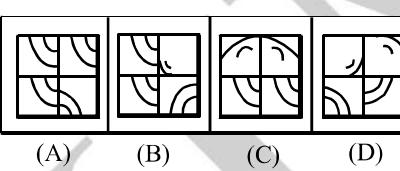
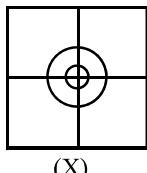
4. समूह X भागहरु मिलाउँदा दायाँ तर्फका विकल्पहरुमध्ये कुन आकृति बन्दछ ?



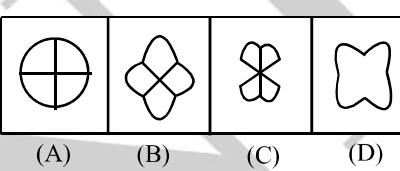
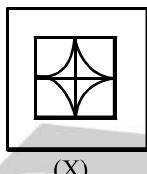
5. चित्र X बनाउन कुन विकल्पका भागहरु प्रयोग गर्नु पर्छ ?



6. चित्र X बनाउन तलका विकल्पहरुमध्ये कुन विकल्पका भागहरुलाई पुन मिलाउनु पर्छ ?



7. चित्र X बनाउन तलका विकल्पहरुमध्ये कुन विकल्पका भागहरुलाई पुन मिलाउनु पर्छ ?

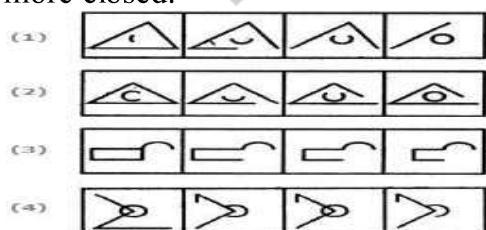


1. C	2. A	3. B	4. B
5. C	6. A	7. A	

### **Rule Detection**

1. Choose the set of figures which follows the given rule.

**Rule:** Closed figures become more and more open and open figures become more and more closed.

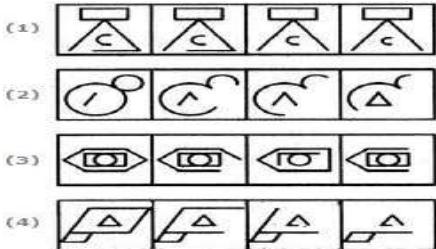


A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

2. Choose the set of figures which follows the given rule.

Answer: A) 1

**Rule:** Closed figures become more and more open and open figures become more and more closed.

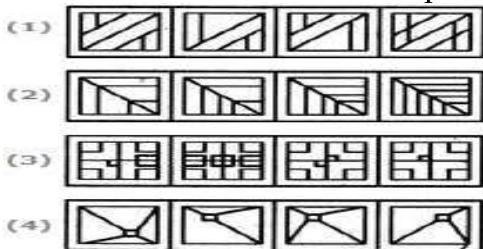


- A)1    B) 2 C) 3    D) 4

Answer: B) 2

3. Choose the set of figures which follows the given rule.

**Rule:** The series becomes complex as it proceeds.

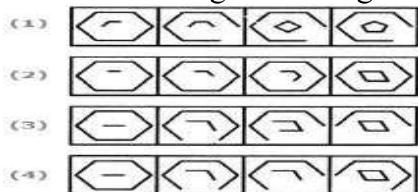


- A)1    B) 2    C) 3    D) 4

Answer: B) 2

4. Choose the set of figures which follows the given rule.

**Rule:** Closed figures losing their sides and open figures gaining their sides.

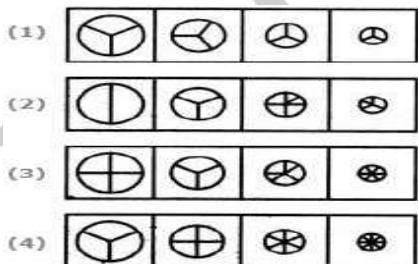


- A)1    B) 2    C) 3    D) 4

Answer: C) 3

5. Choose the set of figures which follows the given rule.

**Rule:** As the circle decreases in size, its sectors increase in number.

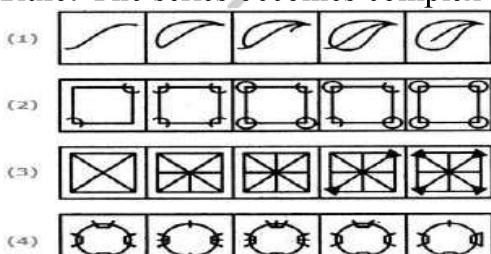


- A)1    B) 2    C) 3    D) 4

Answer: D) 4

6. Choose the set of figures which follows the given rule.

**Rule:** The series becomes complex as it proceeds.

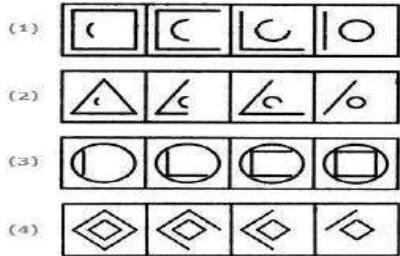


- A) 1    B) 2    C)    D) 4

Answer: C) 3

7. Choose the set of figures which follows the given rule.

**Rule:** Closed figures become more and more open and open figures become more and more closed.

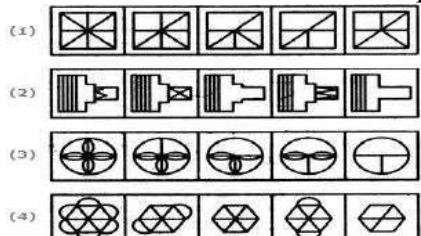


- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4

Answer: A) 1

8. Choose the set of figures which follows the given rule.

**Rule:** The series becomes simpler as it proceeds.



- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4

Answer: C) 3

### Water Images

कुनै वस्तुको छाँया पानीमा हेर्दा त्यो वस्तुको आकृति पानीमा परी त्यसमा प्रकाश परावर्तन भई देखिने आकृतिलाई पानीमा देखिने आकृति (Water image) भनिन्छ।

केही संख्याहरूका पानीमा देखिने आकृति

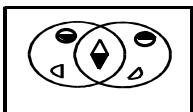
Letter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Water Image	०	।	ᜇ	ᜃ	ᜄ	ᜅ	ᜆ	ᜇ	ᜈ	ᜉ

अंग्रेजी alphabet का Capital Letters को पानीमा देखिने आकृति

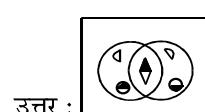
Letter	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Water Image	፻	፼	፻	፼	፻	፼	፻	፼	፻
Letters	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Water Image	፻	፼	፻	፼	፻	፼	፻	፼	፻
Letters	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
Water Image	፻	፼	፻	፼	፻	፼	፻	፼	

तलको चित्रहरूको पानीमा देखिने आकृति कुन हो ?

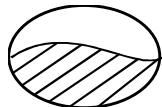
1. यो चित्रको पानीमा कस्तो आकृति बन्दछ ?



2. यो चित्रको पानीमा देखिने आकृति कुन हो ?

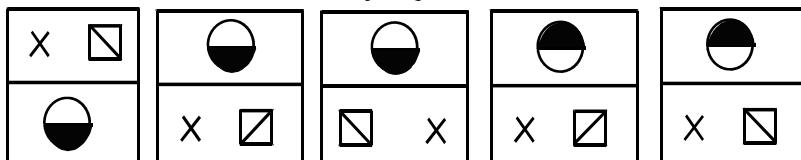


उत्तर :



उत्तर :

3. तलको चित्र 'X'को पानीमा देखिने आकृति कुन हो ?



(X)

(A)

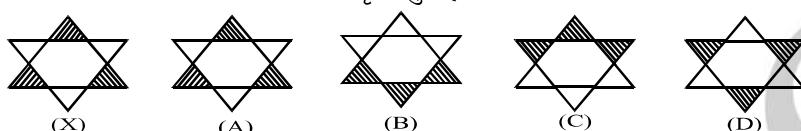
(B)

(C)

(D)

उत्तर: (C)

4. तलको चित्र 'X'को पानीमा देखिने आकृति कुन हो ?



(X)

(A)

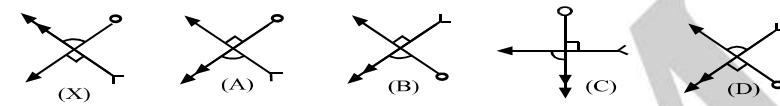
(B)

(C)

(D)

उत्तर: (D)

5. तलको चित्र 'X'को पानीमा देखिने आकृति कुन हो ?



(X)

(A)

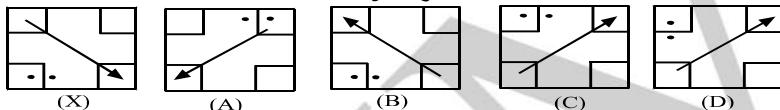
(B)

(C)

(D)

उत्तर: (B)

6. तलको चित्र 'X' कोपानीमा देखिने आकृति कुन हो ?



(X)

(A)

(B)

(C)

(D)

उत्तर: (C)

7.

NUCLEAR

- (1) NUCLEAR  
(3) NUCLEAR

- (2) NUCLEAR  
(4) NUCLEAR

उत्तर: 4

8.

bridge

- (1) bridg e  
(3) bridg e
- (2) bridg e  
(4) bridg e

उत्तर: 2

9. GR98AP76ES

- (1) GR98AP76ES  
(3) GR98AP76ES
- (2) GR98AP76ES  
(4) GR98AP76ES

उत्तर: 3

GR98AP76ES

- (1) GR98AP76ES  
(3) GR98AP76ES
- (2) GR98AP76ES  
(4) GR98AP76ES

10.

ANS43Q11  
ab45CD67

उत्तर : 3

11.

- (1) ap42CD61      (2) ap42CD61  
(3) ap42CD61      (4) ap42CD61

उत्तर : 2

12. ACOUSTIC

- (1) CITSUOCA      (2) CITSUOCA  
(3) ACOSTIC      (4) ACOSTIC

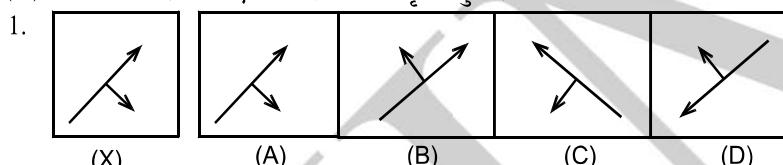
उत्तर : 2

NhRqSy

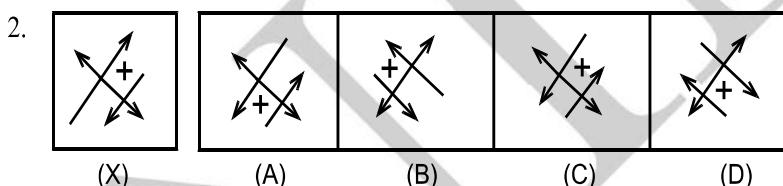
- (1) NhpNλspn      (2) NhpNλspn  
(3) λspnN      (4) λspnN

उत्तर : 4

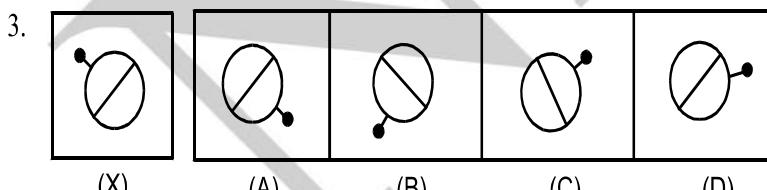
(क) तलको चित्रहरूको ऐनामा देखिने आकृति कुन हो ?



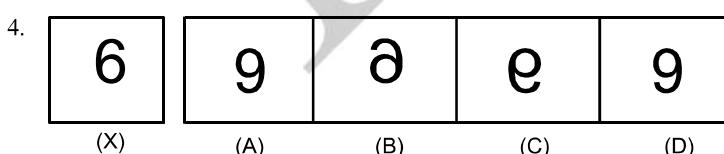
उत्तर: (C)



उत्तर: (B)



उत्तर: (C)



उत्तर: (B)

(ख) तलउल्लेखित अक्षरहरूको मिलदो मिरर इमेज पत्ता लगाउनुहोस्

5. ANS43Q12

- (1) ANS43Q12      (2) S1Q34NSA  
(3) S1Q34NSA      (4) S1Q34NSA

उत्तर : 2

6. TARAIN1014A

(1) AAT1014N1AR

(3) A1014N1AR

(2) A1014N1AR

(4) AAT1014N1AR

उत्तर : 4

7. EFFECTIVE

(1) EEECTIVE

(3) EVITCEFFE

(2) EVITCEFFE

(4) EEECTIVE

उत्तर : 1

8.

247596

(1) 695742

(3) 543200

(2) 002142

(4) 002142

उत्तर : 4

9. PAINTED

(1) PAINTED

(3) PAINTED

(2) PAINTED

(4) PAINTED

उत्तर: 2

### Cubes and Dice & Venn-diagram

डाइस दुइ प्रकारका हुन्छन्।

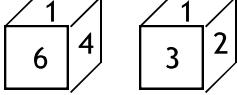
- **Standard Dice:** opposite face मा भएको अंकको योग 7 हुन्छ।

- **Normal Dice**

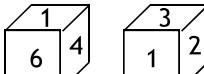
डाइसमा एक पटकमा तिनवट साइडहरू देखिन्छन्। बाँकी तिनवट साइडहरू देखिन्दैनन्।

डाइसका समस्याहरू समाधानगर्ने केही सरल उपायहरू

- यदि दुइ ओय डाइस दिएको छ र एउटा अंक दुवै डाइसमा एउटै स्थानमा दिइएको छ भने त्यो अंकको विपरित स्थानमा रहेको अंक निकाल्ने तरिका

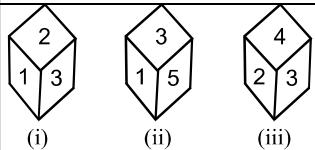
	जस्तै यीदुवै डाइसमा 1 देखिएको छ र एउटै स्थानमा छ। 1को विपरित हुननसक्ने अंकहरू : 2,3,4,6 किनकी यी अंकहरू 1 सग सगै देखिएका छन्। त्यसकारण 1 को विपरित स्थानमा बाँकी रहेको अंक 5 नै 1 को विपरित स्थानमा आउन सक्दछ।
---	--

- यदि दुइ ओय डाइस दिएको छ र एउटा अंक दुवै डाइसमा दिइएको छ र फरक फरक स्थानमा छ भने त्यो अंकको विपरित स्थानमा रहेको अंक निकाल्ने तरिका

	जस्तै यी दुवै डाइसमा 1 देखिएको छ तर फरक स्थानमा साभा संख्याबाट शुरु गरि Clockwise वा Anticlockwise रूपमा देहायबमोजिम लेख्नुहोस Anticlockwise लिदा, पहिलो डाइसमा : 1, 6, 4 Anticlockwise लिदा, दोस्रो डाइसमा : 1, 2, 3
---	--

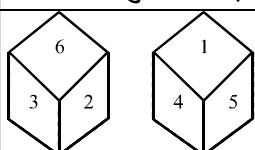
	यस अधिको नियमअनुसार 1 को विपरित स्थानमा 5 हुन्छ । ठिक तल भएको संख्या माथिको संख्याको विपरित स्थानमा रहन्छ । जस्तै : 4को विपरित स्थानमा 3 र 6 को विपरित स्थानमा 2 आउदछ ।
--	---

३. यदि दुइ भन्दा बढी डाइस दिएको छ भने त्यो अंकको विपरित स्थानमा रहेको अंक निकाल्ने तरिका

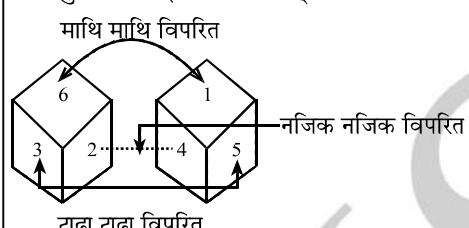


यदि दुइ ओय डाइसमा देखिने तिनवटा साइडहरूमध्ये दुवैमा दुइवट्य साइडहरूउही छन भने बाँकी रहेको अंकहरू नै एक अर्काका विपरित हुन्छन् । जस्तै चित्र I र II मा 1 र 3दुवैमा देखिएको छ । बाँकी 2 र 5 एक अर्काका विपरित अंक हुन् । त्यस्तै चित्र I र III मा 2 र 3 दुवैमा देखिएको छ । बाँकी 1 र 4 एक अर्काका विपरित अंक हुन् ।

४. यदि कुनै पनि साइड समान छैनन् भने समस्या समाधान गर्ने तरिका

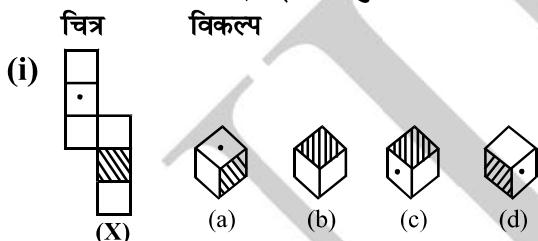


यदि कुनै पनि साइड समान छैनन् भने तल उल्लेख भए बमोजिम विपरित साइड लिनुहोला ।

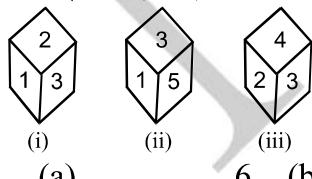


	1 को विपरित 6 हुन्छ । 2 को विपरित 4 हुन्छ । 3को विपरित 5 हुन्छ ।		1 को विपरित 5 हुन्छ । 2 को विपरित 4 हुन्छ । 3को विपरित 6 हुन्छ ।		1 को विपरित 4 हुन्छ । 2 को विपरित 6 हुन्छ । 3को विपरित 5 हुन्छ ।
	1 को विपरित 4 हुन्छ । 2 को विपरित 5 हुन्छ । 3 को विपरित 6 हुन्छ ।				1 को विपरित 3 हुन्छ । 2 को विपरित 5 हुन्छ । 4 को विपरित 6 हुन्छ ।

1. चित्र X को Sheet लाई पट्याउँदा कुन विकल्पको जस्तो बक्स बन्दछ ।



2. चित्रमा एउट्य डाइसलाई विभिन्न तरिकाले देखाइएको छ । अंक 2 को विपरित Face मा कुन अंक छ ?



(a)

6

(b)

5

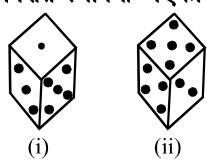
(c)

4

(d)

3

3. चित्रमा दुईओय स्तरीय (Standard) डाइसलाई देखाइएको छ । माथिल्लो भागमा एउट्य र पाँच ओय थोप्ला छन् । तिनीहरूको विपरीत स्थानमा भएका थोप्लाको योग निकाल्नुहोस् ।



(a)

6

(b)

7

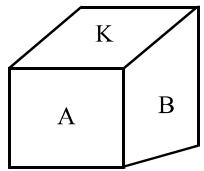
(c)

8

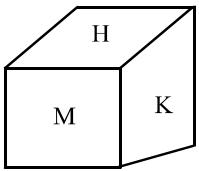
(d)

9

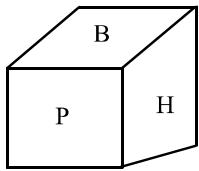
4. तलको चित्रमा एउट्य डाइसलाई विभिन्न तरिकाले देखाइएको छ । A को विपरित Face मा के छ



(a)



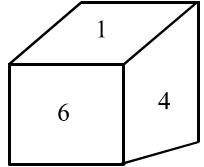
(b) P



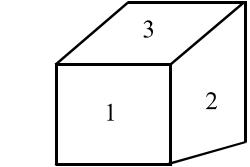
(c) B

(d) M

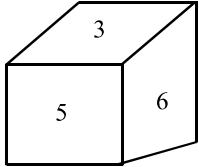
5. तलको चित्रमा एउटा डाइसलाई विभिन्न तरिकाले देखाइएको छ। A र B मा कुनकुन अंडक हुन्छन्?



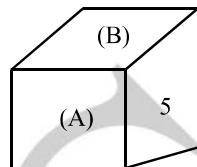
(A) 2,3



(B) 6,1 (C) 1,4



(D) 3,1

(B)  
(A)

6. एउटा क्युबको सबै साइडलाई रंगाएको छ। सो दूलो क्युबलाई बराबर साइजका क्युबहरू लम्बाइ एक चौथाइ हुने गरी टुक्रा पारियो। कतिवट्य सानाक्युबको एउटा मात्र साइड रंगाइएको छ निकाल्नुहोस ?

(a) 8 (b) 16 (c) 24 (d) 32

7. तल एउटा डाइसलाई तीन पटक गुदाउदाको अवस्थादिइएको छ। F भएको स्थानको विपरित स्थानमा के हुन्छन् ?

(i)  
(A)

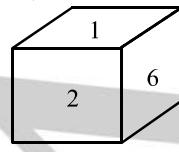
(B)

(ii)  
(C)(iii)  
(D)D  
(E)

8. चारवट्य स्तरीय डाइसलाई भुइमा गुडाइयो। यदि माथिल्लो पाटेमा भएका अंकहरूको योग 13 छ भुइमा ढोएका पाटेहरूको अंकहरूको योग कति हुन्छ निकाल्नुहोस ?

(A) 12 (B) 13 (C) 15 (D) निकाल सकिदैन।

9. तल दिइएको डाइसमा 1 को विपरित स्थानमा कुन अंक हुन्छ पत्ता लगाउनुहोस।



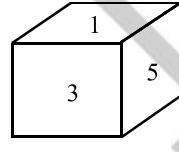
(A) 3/4

(B) 3/5

(C) 4/5

(D) 3/4/5

10. तल दिइएको डाइसमा 1 को विपरित स्थानमा कुन अंक हुन्छ पत्ता लगाउनुहोस।



(A) 2

(B) 6

(C) 3

(D) 4

### Answer

1. .(B)	2. (B)	3. (C)	4. (A)	5. (A)
6. (C)	7. (B)	8. (C)	9. (D)	10. (B)

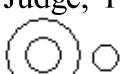
1. Vegetables, Potato, Cabbage



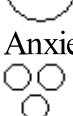
2. Table, Chair, Furniture

3. Week, Day, Year  

4. Judge, Thief, Criminal  

5. Husband, Wife, Family  

6. Square, Rectangle, Polygon  

7. Bus, Car, Vehicle  

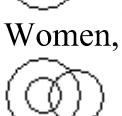
8. Anxiety, Intelligence, Strength  

9. House, Bedroom, Bathroom  

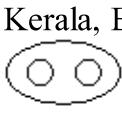
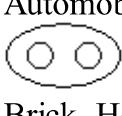
10. Mustard, Barley, Potato  

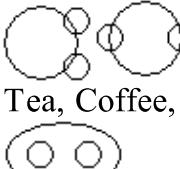
11. Elephants, Wolves, Animals  

12. Metal, Iron, Chlorine  

13. Mammals, Cows, Crows  

14. Women, Mothers, Widows  

15. Authors, Teachers, Men  

16. Kerala, Bihar, India  

17. Automobiles, Cars, Motor-cycles  

18. Brick, House, Bridge  


19. Tea, Coffee, Beverages  

20. Boys, Students, Athletes  

21. Tennis fans, Cricket Players, Students  

22. Flowers, Clothes, White  

23. Smokers, Lawyers, Non-smokers  

24. Human beings, Teachers, Graduates  

25. Males, Fathers, Doctors  

26. Fathers, Uncles, Men  

27. Musicians, Men, Women  

28. Whales, Fishes, Crocodiles  

29. Anti-social elements, Pickpockets, Blackmailers  

30. Tall men, Black haired people, Indians  


#### बहुवैकल्पिक प्रश्न

- एउटा कक्षामा रहेका विद्यार्थीहरु मध्ये केटाहरुको संख्या, केटीहरुको संख्या भन्दा तेब्बर छ भने दिइएको कुन चाँहि संख्याले कुल विद्यार्थीहरुको संख्यालाई प्रतिनिधित्व गर्न सक्छ ?  
 a) 56      b) 63      c) 66      d) 70
- एउटा कक्षामा केही बेन्चहरु छन् जहाँ प्रत्येक बेन्चमा 4 जनाले दरले बस्ने हो भने 3 वटा बेन्च खाली हुन्छ र 3 जनाको दरले बस्ने हो भने 3 जना मानिस उभिनुपर्छ भने त्यहाँ जम्मा कर्ति जना मानिसहरु होलान् ?  
 b) 48      b) 30      c) 45      d) 40
- कुन संख्यालाई त्यहि संख्याले गुणन गर्दा त्यसको एक तिहाई हुन्छ ?  
 a) 1      b)  $\frac{1}{2}$       c)  $\frac{1}{3}$       d)  $\frac{1}{6}$
- $\frac{2}{5}$  मा 7 जोडी कर्ति घटाउँदा  $\frac{3}{10}$  होला ?  
 a)  $\frac{61}{10}$       b)  $\frac{36}{8}$       c)  $\frac{68}{10}$       d)  $\frac{71}{10}$

5. B ले कुनै काम 18 दिनमा गर्दछ । B को क्षमता A को भन्दा 40% ले कमी छ भने A ले उक्त काम कति दिनमा गरिसक्छ ?  
 b) 10.2 दिन      b) 10.8 दिन      c) 12.4 दिन      d) 12.6 दिन
6. कुनै सामान रु. 2000 मा किनेर क्र. भू. को  $\frac{2}{5}$  मा बेच्दा कति % नोक्सान हुन्छ ?  
 b) 30%      b) 40%      c) 50%      d) 60%
7. Which figure replace “?”
- |  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
- a.      b.      c.      d.
8. हरी टाउकोले टेकेर उभिएको छ र उसको अनुहार पूर्वीतर फर्किएको छ भने उसको बाया हात कुन दिशातिर हुन्छ ?  
 a) पूर्व      b) पश्चिम      c) उत्तर      d) दक्षिण
9. If DOLL=6199, COCK=5153, CROW=5812 and FOOD=4116. Then RICE=?  
 a) 8753      b) 8756      c) 8051      d) 8057
10. कुन भेनचित्रले तल दिएको विकल्पहरूलाई सही तरिकाले बुझाउँछ :  
 Furniture, table , Chair
- 
- A      B      C      D
11. ७ विषयको अंशको औसत ६० छ । यदि अगाडिका ४ विषयहरूको अंकको औषत ५५ र पछाडीका ४ विषयको अंकको औष ६३ छ भने चौथो विषयको अंक कति होला ?  
 a) ५०      b) ५२      c) ५४      d) ५८
13. रामको तलब श्यामको भन्दा २५ प्रतिशत बढी छ । श्यामको तलब रामको भन्दा कति प्रतिशतले कम हुन्छ ?  
 A) 16.67%    B) 16.33%    C) 20%    D) 25%
14. कुनै संख्या क्रमशः १० र २० प्रतिशतले वृद्ध हुँदा वास्तवक वृद्ध प्रतिशत निकाल्नुहोस् ।  
 A) 30      B) 32      C) 45.5      D) 35
15. A को आमदानी B को भन्दा रु ६०० ले बढी, B को आमदानी C को भन्दा २० प्रतिशतले कम छ । उनीहरूको जम्मा आमदानी रु ३८५० भए C को आमदानी कति हुन्छ ?  
 A) 1250      B) 1300      C) 2000      D) 1500
16. वस्तुको मूल्य अधिल्लो बर्ष भन्दा यो बर्ष १० प्रतिशतले घट्यो । नयाँ बर्षमा समान उपभोग खर्च कायम गर्न वस्तुको कुल परिमाणमा कति प्रतिशतले थप गर्नुपर्दछ ?  
 A)  $11\frac{1}{9}$       B)  $9\frac{1}{11}$       C)  $8\frac{1}{3}$       D) 10
17. एउटा मानिसको मा सक आयमा खर्च ८० प्रतिशत र मा सक बचत रु २००० हुन्छ भने उनको मा सक आय कति होला ?  
 A) 12000      B) 9000      C) 10000      D) 11000

18. कति मटरको ८%ले ४ मटर हुन्छ ?  
 A) 40      B) 45      C) 60      D) 50
19. कुनै शहरमा २०७० सालमा १५०००० मानिस थए र जनसंख्या वृद्धदर २ प्रतिशत थयो भने २०७२ सालमा त्यो शहरको जनसंख्या कति होला?  
 A) 155000      B) 154550      C) 155550      D) 156060
20. If  $0.75 : x :: 5:8$ , then x is equal to:  
 A) 1.12      B) 1.2      C) 1.25      D) 1.30
21. If 40% of a number is equal to two-third of another number, what is the ratio of first number to the second number?  
 A) 2:5      B) 3:7      C) 5:3      D) 7:3
22. In a bag, there are coins of 25 p, 10 p and 5 p in the ratio of 1 : 2 : 3. If there is Rs. 30 in all, how many 5 p coins are there?  
 A) 50      B) 100      C) 150      D) 200
23. A sum of money is to be distributed among A, B, C, D in the proportion of 5 : 2 : 4 : 3. If C gets Rs. 1000 more than D, what is B's share?  
 A) Rs. 500      B) Rs. 1500      C) Rs. 2000      D) None of these
24. यदि मीरा एउटा लाइनमा दायाँबाट १२औँ स्थानमा र बायाँबाट चौथो स्थानमा छिन् भने उक्त लाइनमा कति जना मानिस होलान् ?  
 A) 16      B) 15      C) 14      D) 17
25. राधा र कृष्ण कक्षामा Merit को आधारमा ११औँ र १२औँ स्थानमा पर्दछन् । यदि कक्षामा जम्मा ४१ जना छन् भने उनीहरु अन्तबाट क्रमशः कति औँ क्रममा पर्दछन् ?  
 A) 29 & 30      B) 30 & 31      C) 31 & 30      D) 31 & 32
26. कुनै लाइनमा राम अगाडीबाट २०औँ स्थानमा छ तथा श्याम पछाडीबाट ३१औँ स्थानमा छ । जबकी राम र श्यामको ठीक बीचमा कृष्ण छ । यदि श्यामभन्दा अगा ड लाइनमा राम छ र त्यस लाइनमा जम्मा ६६ जना व्यक्तिहरु छन् भने राम र कृष्णको बीचमा कति जना व्यक्तिहरु होलान् ?  
 A) 5      B) 6      C) 7      D) 8
27. रामले एउटा घडी रु ५०० मा कनेर रु १०० मर्मतका लाग खर्च गर्छ । उसले सो घडी १० प्रतिशत नाफामा बेच्छ भने घडीको वक्रय मूल्य कति होला ?  
 A) ६६०      B) ५४०      C) ७००      D) ६४०
28. एउटा रे डयोको अंकत मूल्य रु ८०० छ । यदि पसलेले १० प्रतिशत छुट दिएर बेच्दा उसलाई रु १२० नाफा हुन्छ भने पसलेले त्यो रे डयो कतिमा कनेको थयो?  
 A) ५५०      B) ६००      C) ५९०      D) ६२०
29. एउटा मोबाइल रु १८७०० मा बेच्दा १५ प्रतिशत नोक्सान हुन्छ भने १७ प्रतिशत नाफा गर्ने कतिमा वक्री गर्नु पर्ला ?  
 A) 21000      B) 22500      C) 25300      D) 25800
30. Complete the series..  
 2, 5, 9, 19, 37, ?

A) 73      **B) 75**      C) 76      D) 78

31. Complete the series..

0, 6, 24, 60, 120, 210, ?

A) 240      B) 290      **C) 336**

D) 504

32. Complete the series..

1, 9, 25, 49, ?, 121

A) 64      **B) 81**      C) 91      D) 100

33. Complete the series..

2, 5, 9, ?, 20, 27

**A) 14**      B) 16      C) 18      D) 20

34. Complete the series..

1, 2, 3, 6, 9, 18, ?, 54

A) 18      **B) 27**      C) 36      D) 81

35. Complete the series..

10, 100, 200, 310, ?

A) 400      B) 410      C) 420

**D) 430**

36. Complete the series..

6, 13, 28, 59, ?

A) 111      B) 113      C) 114

**D) 122**

37. Complete the series..

3, 10, 29, 66, 127, ?

A) 164      B) 187      C) 216

**D) 218**

38. हरिले एउटा काम 20 दिनमा र रामले 30 दिनमा गर्न सक्छन् भने दुवै मली ६ दिनमा कति काम गर्न सक्छन्?

A) 1      **B) 1/2**      C) 2      D) 6

39. एक छात्रावासमा रहेका २०० जना वद्यार्थीलाई ५० दिन पुग्ने खाना छ । २० दिन पछि ५० जना वद्यार्थीहरु छात्रावास छोडेर गए भने बाँकी खाना कति दिन पुग्ला?

A) 30      **B) 40**      C) 50      D) 50

40. कुनै काम A, B र C मली गर्दा ४ दिनमा सक्छन् । यदि A एकलैले सो काम C दिनमा, B एकलैले १२ दिनमा गर्न सक्छन् भने C एकलैले सो काम कति दिनमा सक्छ?

A) 12      **B) 24**      C) 30      D) 25

◆ सफलताको शुभकामना ◆

राष्ट्र संघ

- राष्ट्रसंघको स्थापना सन् १९२० जनवरी १० मा अमेरिकी राष्ट्रपति बुझो विल्सनको पहलमा भएको हो । पेरिश शान्ति सम्मेलन पश्चात यसको स्थापना भएको हो ।
- राष्ट्रसंघका प्रथम महासचिव जेम्स एरिक ड्रयुमण्ड हुन् । सुरुमा यसमा ४३ राष्ट्रहरु थिए, दोस्रो विश्वयुद्ध रोक्ने कार्यमा यसको असफलता पछी विघटन हुँदा यसमा ३५ सदस्य राष्ट्रहरु भए ।
- सुरुवातमा तीन वटा अंगहरु छन् । जुन सभा, परिषद र सचिवालय

UNO को नामाकरण

- सन् १९४२ जनवरी १
- व्यक्ति F.D. Roosevelt
- वासिङ्टन सम्मेलनले

डम्वरतन सम्मेलन

- सन् १९४५ अगष्ट २१