

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 07.04.2021]

[Time : 03:00 pm-04:30 pm]

1. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

Dog : Pup :: Man : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे पद के साथ वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

कुत्ता : पिल्ला :: आदमी : ?

- (a) Child/बच्चा (b) Male/नर
(c) Daughter/बेटी (d) Son/बेटा

Ans. (a) : जिस प्रकार कुत्ते के बच्चे को पिल्ला (Pup) कहते हैं, उसी प्रकार आदमी के बच्चे को बच्चा (Child) कहते हैं। अतः विकल्प (a) अभीष्ट उत्तर होगा।

2. Under the Pradhan Mantri Shram Yogi Maan-Dhan (PM-SYM) Yojana, a monthly pension of _____ rupees will be provided to the employees of unorganized sector after 60 years of age. प्रधानमंत्री श्रम योगी मान-धन (PM-SYM) योजना के अंतर्गत, 60 वर्ष की आयु के बाद असंगठित क्षेत्र के कर्मचारियों को _____ रुपए की मासिक पेंशन प्रदान की जाएगी।

- (a) 3000 (b) 4000
(c) 5000 (d) 2000

Ans. (a) : प्रधानमंत्री श्रम योगी मान-धन (PM-SYM) योजना की घोषणा 1 फरवरी 2019 को बजट के दौरान की गयी थी। जिसका उद्देश्य है कि 60 वर्ष की आयु के बाद असंगठित क्षेत्र के कामगारों को प्रतिमाह 3000 ₹ की पेंशन प्रदान की जाएगी। इस योजना में 18-40 वर्ष के व्यक्ति को प्रतिमाह 55-200 ₹ तक जमा करने होंगे।

3. The Hasdev Valley in Chhattisgarh is famous for _____ mines.

छत्तीसगढ़ में स्थित हसदेव घाटी _____ की खदानों के लिए प्रसिद्ध है।

- (a) Silver/चांदी (b) Panna/पन्ना
(c) Coal/कोयला (d) Silcon/सिलिकॉन

Ans. (c) : छत्तीसगढ़ में स्थित हसदेव घाटी कोयले की खदानों के लिए प्रसिद्ध है। विश्व में कोयले के उत्पादन में भारत का तीसरा स्थान है जबकि पहले और दूसरे पर क्रमशः चीन और अमेरिका है। भारत में कोयला उत्पादन में झारखण्ड, छत्तीसगढ़, ओडिशा क्रमशः पहले, दूसरे और तीसरे स्थान पर है। एंथ्रेसाइट सबसे उत्तम श्रेणी का कोयला है। कोयले को 'उद्योग की रोटी' तथा 'काला सोना' भी कहा जाता है।

4. From among the options, select the Venn diagram which correctly depicts the relationship between the following three classes.

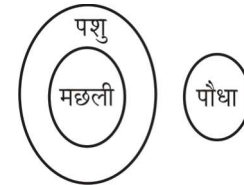
Animal, fish, Plant.

दिए गए विकल्पों में से, उस वेन आरेख का चयन करें, जो निम्नलिखित तीन वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

पशु, मछली, पौधे



Ans. (d) : मछली पशु के अन्तर्गत आती है जबकि पौधा भिन्न है।



अतः स्पष्ट है कि विकल्प (d) का वेन आरेख दिए गए वर्गों के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

5. Find the median and the mode for the following set of numbers.

2, 2, 3, 5, 5, 6, 8, 9

संख्याओं के दिए गए समूह की माध्यिका और बहुलक ज्ञात कीजिए।

- (a) Median = 2, Mode = 5/माध्यिका = 2, बहुलक = 5
(b) Median = 5, Mode = 2/माध्यिका = 5, बहुलक = 2
(c) Median = 0, Mode = 9/माध्यिका = 0, बहुलक = 9
(d) Median = 5, Mode = 5/माध्यिका = 5, बहुलक = 5

Ans. (d) : पद → 2, 2, 3, 5, 5, 5, 6, 8, 9

पदों की संख्या → 9 (विषम)

$$\text{माध्यिका} = \frac{n+1}{2} \text{वाँ पद}$$

$$= \frac{9+1}{2}$$

$$= 5 \text{ वाँ पद}$$

अतः माध्यिका = 5

2, 2, 3, 5, 5, 5, 6, 8, 9

∴ सबसे अधिक बारम्बारता वाला पद 5 है।

∴ बहुलक = 5

6. The area of a rectangle with a length of 121 m is the same as that of a square with a side of 44 m. Find the width of the rectangle.

121 m लम्बाई वाले एक आयत का क्षेत्रफल, 44 m की भुजा वाले एक वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है। आयत की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 15 m (b) 16 m
(c) 14 m (d) 17 m

Ans. (b) : प्रश्नानुसार ,

121m लम्बाई वाले आयत = 44m भुजा वाले वर्ग
का क्षेत्रफल का क्षेत्रफल

$$\Rightarrow \text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई} = (\text{भुजा})^2$$

$$\Rightarrow 121 \times \text{चौड़ाई} = (44)^2$$

$$\Rightarrow \text{चौड़ाई} = \frac{1936}{121}$$

$$\Rightarrow \boxed{\text{चौड़ाई} = 16\text{m}}$$

7. If $69 - 26 = 66$; $86 - 34 = 60$; $35 - 28 = 31$, then $77 - 21 = ?$

यदि $69 - 26 = 66$; $86 - 34 = 60$; $35 - 28 = 31$ है, तो $77 - 21$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 56 (b) 35
(c) 51 (d) 47

Ans. (c) : जिस प्रकार

$$69 - 26 = 66, \quad 86 - 34 = 60$$

$$6 \times 9 + 2 \times 6 = 66, \quad 8 \times 6 + 3 \times 4 = 60$$

$$54 + 12 = 66, \quad 48 + 12 = 60$$

$$\text{तथा } 35 - 28 = 31$$

$$3 \times 5 + 2 \times 8 = 31$$

$$(15 + 16) = 31$$

उसी प्रकार , $77 - 21 = ?$

$$7 \times 7 + 2 \times 1 = ?$$

$$49 + 2 = ?$$

$$\boxed{? = 51}$$

8. Who among the following persuaded Gandhiji not to restrict the protest of salt march to men alone?

निम्नलिखित में से किसने गांधी जी को नमक आंदोलन (salt march) को केवल पुरुषों तक ही सीमित न रखने के लिए राजी किया था?

- (a) Kasturba Gandhi/कस्तूरबा गांधी
(b) Kamaladevi Chattopadhyay/कमलादेवी चट्टोपाध्याय
(c) Kamla Nehru/कमला नेहरू
(d) Sarojni Naidu/सरोजनी नायडू

Ans. (b) : कमलादेवी चट्टोपाध्याय ने गांधी जी को नमक आंदोलन को केवल पुरुषों तक ही सीमित न रखने के लिए राजी किया था। 12 मार्च 1930 को गांधीजी ने अपने 78 समर्थकों के साथ साबरमती स्थित अपने आश्रम से लगभग 385 km दूर दाण्डी के लिए प्रस्थान किया। 24 दिन बाद, 6 अप्रैल 1930 को दाण्डी में गांधीजी ने नमक कानून तोड़ा और सविनय अवज्ञा आन्दोलन की शुरुआत की।

9. Sabiha purchased 240 cups for her shop at ₹8 each. During transportation, 24 cups got damaged, and she sold the remaining cups at ₹12 each. Find her overall percentage profit.

शबीहा ने अपनी दुकान के लिए ₹8 प्रति कप की दर पर 240 कप खरीदे। परिवहन के दौरान, 24 कप क्षतिग्रस्त हो गए, और उसने शेष कपों को ₹12 प्रति कप की दर पर बेचा। उसका कुल प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

- (a) 45% (b) 30%
(c) 40% (d) 35%

Ans. (d) : ₹ 8 प्रति कप की दर से 240 कप का क्रय मूल्य
= 240×8
= ₹ 1920

∴ 24 कप क्षतिग्रस्त हो गए

तो शेष कप = $240 - 24 = 216$

₹ 12 प्रति कप की दर से 216 कप का विक्रय मूल्य
= 216×12
= ₹ 2592

$$\text{अतः प्रतिशत लाभ} = \frac{2592 - 1920}{1920} \times 100\%$$

$$= \frac{67200}{1920}$$

$$= 35\%$$

10. ISRO launched a Satellite named as _____ developed by DRDO to monitor Indian Ocean region in Feb, 2021.

ISRO ने फरवरी, 2021 में हिंद महासागरीय क्षेत्र की निगरानी करने हेतु डीआरडीओ (DRDO) द्वारा विकसित _____ नामक उपग्रह का प्रक्षेपण किया था।

- (a) Sindhu Kawach/सिंधु कवच
(b) Sindhu Prahari/सिंधु प्रहरी
(c) Sindhu Darshi/सिंधु दर्शी
(d) Sindhu Netra/सिंधु नेत्र

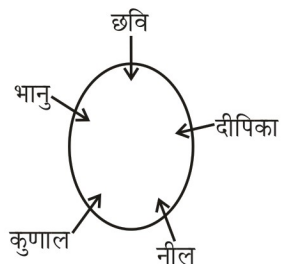
Ans. (d) : फरवरी, 2021 में DRDO ने सिंधु नेत्र (sandhu Netra) नामक निगरानी उपग्रह को निर्मित किया है, जो हिन्द महासागर क्षेत्र की निगरानी करने में मदद करेगा जिसे PSLV – C51 द्वारा आन्ध्र प्रदेश के श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र से लान्च किया गया। इसके साथ 18 और उपग्रहों को लॉन्च किया गया था।

11. Five persons Bhanu, Chhavi, Neel, Kunal and Deepika are sitting around a circular table, All are facing the centre. Bhanu is to the right of Chhavi. Neel is to the left of Deepika and between Kunal and Deepika, Who is to the left of Kunal?

पांच व्यक्ति भानु, छवि, नील, कुणाल और दीपिका एक वृत्ताकार मेज के इर्द-गिर्द बैठे हैं। सभी का मुख केंद्र की ओर है। भानु, छवि के दाईं ओर बैठा है। नील, दीपिका के बाईं ओर तथा कुणाल और दीपिका के बीच में बैठा है। कुणाल के बाईं ओर कौन बैठा है?

- (a) Deepika/दीपिका (b) Chhavi/छवि
(c) Bhanu/भानु (d) Neel/नील

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, बैठने का क्रम निम्न प्रकार है-



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि कुणाल के बाईं ओर भानु बैठा है।

- 12. In Feb, 2021, ISRO launched a satellite Amazonia-1 of _____ on board PSLV-C51 rocket from Sriharikota**
फरवरी, 2021 में, ISRO ने श्रीहरिकोटा से PSLV-C51 रॉकेट द्वारा _____ के अमेज़ोनिया-1 (Amazonia-1) उपग्रह को प्रक्षेपण किया था।

- (a) Peru/पेरू (b) Brazil/ब्राज़ील
(c) Sri Lanka/श्रीलंका (d) Argentina/अर्जेंटीना

Ans. (b) : फरवरी 2021 में ISRO ने श्रीहरिकोटा से PSLV-C51 रॉकेट द्वारा ब्राज़ील का अमेज़ोनिया -1 उपग्रह का प्रक्षेपण किया। यह ब्राज़ील के नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर स्पेस रिसर्च का पर्यवेक्षण उपग्रह है। इस उपग्रह को सूर्य तुल्यकालिक ध्रुवीय कक्षा में 758Km की ऊँचाई पर स्थापित किया गया। इसका उद्देश्य अमेज़न क्षेत्र में निर्वनीकरण की निगरानी करना है।

- 13. Which of the following equation is INCORRECT?**

इनमें से कौन सा समीकरण गलत है?

- (a) $13 - 7 + 8 \times 9 + 63 \div 7 = 86$
(b) $8 \times 3 + 63 \div 9 - 6 = 25$
(c) $9 \times 4 + (12 + 2) - 30 \div 3 = 40$
(d) $42 \div 6 + (2 \times 5) \times 1 + 9 = 26$

Ans. (a) : दिए गए समीकरण

(a) $13 - 7 + 8 \times 9 + 63 \div 7 = 86$

$13 - 7 + 8 \times 9 + 9 = 86$

$13 - 7 + 72 + 9 = 86$

$94 - 7 = 86$

$87 \neq 86$

$L.H.S \neq R.H.S$

(b) $8 \times 3 + 63 \div 9 - 6 = 25$

$8 \times 3 + 7 - 6 = 25$

$24 + 7 - 6 = 25$

$31 - 6 = 25$

$25 = 25$

$L.H.S = R.H.S$

(c) $9 \times 4 + (12 + 2) - 30 \div 3 = 40$

$9 \times 4 + 14 - 30 \div 3 = 40$

$9 \times 4 + 14 - 10 = 40$

$36 + 14 - 10 = 40$

$50 - 10 = 40$

$40 = 40$

(d) $42 \div 6 + (2 \times 5) \times 1 + 9 = 26$

$42 \div 6 + 10 \times 1 + 9 = 26$

$7 + 10 + 9 = 26$

$26 = 26$

$L.H.S = R.H.S$

अतः उपरोक्त से स्पष्ट है विकल्प (a) का समीकरण गलत है।

- 14. Who was the first Indian native ruler to accept the system of subsidiary Alliance?**

सहायक संधि की प्रणाली को स्वीकार करने वाला भारतीय मूल का पहला शासक कौन था?

- (a) Scindia of Gwalior/ग्वालियर के सिंधिया
(b) Nizam of Hyderabad/हैदराबाद के निज़ाम
(c) Dalip singh of Punjab/पंजाब के दलीप सिंह
(d) Gaikwad of Baroda/बड़ौदा के गायकवाड़

Ans. (b) : लॉर्ड वेलेज़ली (1796-1805) की सहायक संधि को स्वीकार करने वाला प्रथम भारतीय शासक हैदराबाद के निज़ाम थे। निज़ाम ने सन् 1798 में लॉर्ड वेलेज़ली की सहायक संधि को स्वीकार किया था। सहायक संधि का प्रयोग अंग्रेजों द्वारा अपने राज्य के विस्तार के लिए किया गया था।

- 15. Global weather forecasting is done using.**

वैश्विक मौसम पूर्वानुमान में इनमें से किसका उपयोग किया जाता है?

- (a) Minicomputers/मिनी कंप्यूटर
(b) Hybrid computers/हाइब्रिड कंप्यूटर
(c) Microcomputers/माइक्रो-कंप्यूटर
(d) Super computers/सुपर-कंप्यूटर

Ans. (d) : वैश्विक मौसम पूर्वानुमान में सुपर कम्प्यूटर का उपयोग किया जाता है। विश्व का प्रथम सुपर कम्प्यूटर क्रे-1(Cray-1) है, जिसको क्रे रिसर्च कम्पनी द्वारा 1976 में विकसित किया गया था। भारत का सुपर कम्प्यूटर परम (PARAM) हैं इसका विकास C-DAC ने 1991 में किया था। इस कम्प्यूटर का उपयोग मौसम विज्ञान, परमाणु ऊर्जा अनुसंधान, भौतिकी और रसायन विज्ञान के साथ-साथ अत्यन्त जटिल अनुसंधानों में किया जाता है।

- 16. The word CORPORATION has been coded using 4 different codes.**

Code 1 : XLIKLINGRLM

Code 2: DNSOPQBSJNO

Code 3: XJMKJMVODIJI

Code 4 : BPQQNSBSJNO

Which of the following codes is used to write the word ROUTES as SNVSFR?

शब्द CORPORATION को 4 अलग-अलग कूटभाषाओं में निम्नानुसार लिखा जाता है:

कूटभाषा 1 : XLIKLINGRLM

कूटभाषा 2 : DNSOPQBSJNO

कूटभाषा 3 : XJMKJMVODIJI

कूटभाषा 4 : BPQQNSBSJNO

निम्नलिखित में से किस कूटभाषा में शब्द ROUTES को SNVSFR लिखा जाता है

- (a) Code 1/ कूटभाषा 1
(b) Code 2/ कूटभाषा 2
(c) Code 3/ कूटभाषा 3
(d) Code 4/ कूटभाषा 4

Ans. (b) : जिस प्रकार कूटभाषा 2 से,

C	$\xrightarrow{+1}$	D	
O	$\xrightarrow{-1}$	N	
R	$\xrightarrow{+1}$	S	
P	$\xrightarrow{-1}$	O	
O	$\xrightarrow{+1}$	P	
R	$\xrightarrow{-1}$	Q	
A	$\xrightarrow{+1}$	B	
T	$\xrightarrow{-1}$	S	
I	$\xrightarrow{+1}$	J	
O	$\xrightarrow{-1}$	N	
N	$\xrightarrow{+1}$	O	

R	$\xrightarrow{+1}$	S	
O	$\xrightarrow{-1}$	N	
U	$\xrightarrow{+1}$	V	
T	$\xrightarrow{-1}$	S	
E	$\xrightarrow{+1}$	F	
S	$\xrightarrow{-1}$	R	

उसी प्रकार,
अतः कूटभाषा 2 अभीष्ट उत्तर होगा

17. By selling a table for ₹330, a trader gains 10%. find the cost price of the table.

एक मेज को ₹330 में बेचने पर एक व्यापारी को 10% का लाभ प्राप्त होता है मेज का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 100
(b) ₹300
(c) ₹400
(d) ₹200

Ans. (b) : मेज का विक्रय मूल्य = ₹ 330

लाभ = 10%

$$\begin{aligned}\text{क्रय मूल्य} &= \frac{\text{विक्रय मूल्य}}{(100 + \text{लाभ})} \times 100 \\ &= \frac{330}{110} \times 100 \\ &= ₹ 300\end{aligned}$$

18. If pq is a two digit number, then pq – qp will be completely divisible by:

यदि pq एक दो-अंकी वाली संख्या है, तो pq – qp, निम्नलिखित में से किससे पूर्णतया विभाज्य होगी?

- (a) 9
(b) 7
(c) 6
(d) 5

Ans. (a) : माना दो, अंकी वाली संख्या (pq) = 10x + y तो प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}pq - qp &= 10x + y - (10y + x) \\ &= 10x + y - 10y - x \\ &= 9x - 9y \\ &= 9(x - y)\end{aligned}$$

अतः pq – qp, 9 से पूर्णतया विभाज्य होगी।

19. Who was the UNO's first Secretary-General from the African continent?

यूएनओ (UNO) के पहले महासचिव कौन थे, जो अफ्रीकी महाद्वीप से संबंधित थे?

- (a) Kurt Waldheim/कर्ट वल्डहैम
(b) Winston Churchill/विंस्टन चर्चिल
(c) Boutros Boutros- Ghali/बुतरस बुतरस-घाली
(d) Dag Hammarskjold/डेग हैमर्सजॉल्ड

Ans. (c) : UNO के प्रथम महासचिव 'ग्लेडविन जेब' थे, जो यूनाइटेड किंगडम के निवासी थे। जबकि अफ्रीकी देश के प्रथम महासचिव 'बुतरस बुतरस घाली' थे, जो मिस्र के निवासी थे। UNO में सचिव के रूप में सन् 1992 से 1996 तक कार्य किया। वही डेग हैमर्सजॉल्ड और कर्ट वल्डहैम क्रमशः दूसरे तथा चौथे नंबर के UNO के महासचिव थे। विंस्टन चर्चिल इंग्लैंड के प्रथम प्रधान मंत्री थे। जिन्हें 1953ई0 में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

20. Which of the following statements is correct?

- The angle between two tangents to a circle may be 0°
- If a transversal intersects two line such that a pair of alternate interior angles is equal, then the two line are parallel.
- The tangents at the end points of a diameter of a circle are perpendicular.

निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

1. एक वृत्त की दो स्पर्श रेखाओं के बीच बना कोण 0° हो सकता है।

2. यदि एक तिर्यक रेखा, दो रेखाओं को इस प्रकार प्रतिच्छेदित करती है कि एकान्तर अंतः कोणों के युग्म बराबर हों, तो दोनों रेखाएं समानांतर होती हैं।

3. वृत्त के व्यास के सिरे पर स्पर्श करने वाली स्पर्श रेखाएं लंबवत होती हैं।

- (a) Only 1/केवल 1
(b) Both 1 and 2, but not 3/1 और 2 दोनों, लेकिन 3 नहीं
(c) Only 3/केवल 3
(d) Only 2/केवल 2

Ans. (b) : स्पष्ट है कि कथन 1 और 2 दोनों सही हैं लेकिन कथन 3 सही नहीं है।

21. A shopkeeper divided a sum of ₹250,000 between his three sons in a proportion of 30%, 45% and 25% respectively. How much did each son inherit?

एक दुकानदार ने ₹250,000 की एक धनराशि को अपने तीन पुत्रों के बीच क्रमशः 30%, 45% और 25% के अनुपात में वितरित किया। प्रत्येक पुत्र को विरासत में कितनी धनराशि मिली?

- (a) ₹75, 000, ₹1,14,500 and ₹60,500
(b) ₹75,000, ₹1,13,500 and ₹61,500
(c) ₹75,000, ₹1,12,000 and ₹63,000
(d) ₹75,000, ₹1,12,500 and ₹62,500

Ans. (d) : धनराशि का अनुपात—

30% : 45% : 25%

6 : 9 : 5

∴ (6+9+5) → 250000

20 → 250000

1 → 12500

∴ पहले पुत्र को मिली धनराशि = 6 × 12500 = ₹ 75000

इससे पुत्र को मिली धनराशि = 9 × 12500 = ₹ 112500

तीसरे पुत्र को मिली धनराशि = 5 × 12500 = ₹ 62500

22. $119^2 - 111^2$ is a/an:

$119^2 - 111^2$ को हल करने पर प्राप्त परिणाम एक होती है।

(a) Perfect number/पूर्ण संख्या

(b) Square number/वर्ग संख्या

(c) Composite number/भाज्य संख्या

(d) Prime number/अभाज्य संख्या

Ans. (c) : $119^2 - 111^2$

= (119 + 111) (119 - 111)

= 230 × 8

= 1840

अतः स्पष्ट है कि 1840 एक भाज्य संख्या है।

23. A can finish a task in 20 days and B can finish the same task in half the time taken by A working together, what part of the task can they finish in a day?

A एक कार्य को 20 दिन में पूर्ण कर सकता है और B उसी कार्य को A द्वारा लिया गया समय से आधे समय में पूर्ण कर सकता है। एक साथ मिलकर कार्य करते हुए, वे एक दिन में कार्य का कितना भाग पूर्ण कर सकते हैं?

(a) $\frac{2}{6}$ (b) $\frac{3}{20}$

(c) $\frac{1}{18}$ (d) $\frac{1}{2}$

Ans. (b) : A एक कार्य को 20 दिन में पूर्ण करता है।

तो प्रश्नानुसार B उस कार्य को 10 दिन में पूर्ण करेगा।

A का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{20}$ भाग

B का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{10}$ भाग

दोनों के 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{20} + \frac{1}{10}$
= $\frac{3}{20}$ भाग

24. Select the number that can replace both the instances of '*' in the following equation to make it correct.

उस संख्या का चयन करें, जिसे दोनों स्थानों पर रखने पर दिया गया समीकरण संतुलित हो जाएगा।

$$\left(\frac{*}{21}\right) \times \left(\frac{*}{189}\right) = 1$$

(a) 147

(b) 21

(c) 4848

(d) 63

Ans. (d) : विकल्प (d) से * के स्थान पर 63 रखने पर ,

$$\Rightarrow \frac{63}{21} \times \frac{63}{189} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{3}{1} \times \frac{1}{3} = 1$$

$$\Rightarrow 1 = 1$$

अतः L.H.S = R.H.S

25. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known fact, decide which of the given conclusions logically follows from the statements.

Statements:

Some boys are horses.

some horses are followers

Conclusions:

I. Some boys are followers

II. No flower is a horses.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही यह सामान्यतः तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो और बतायें की इनमें से कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

कथन:

कुछ लड़कें घोड़े हैं।

कुछ घोड़े फूल हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ लड़कें फूल हैं।

II. कोई फूल घोड़ा नहीं है।

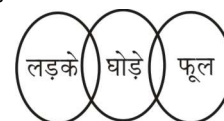
(a) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

(b) Both I and II follows/निष्कर्ष I और दोनों ही पालन करते हैं

(c) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

(d) Neither I nor II follows/न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।

Ans. (d) : कथनानुसार, वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है—



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) पालन करता है।

26. The unit of 'magnetic flux' is:
'चुंबकीय फ्लक्स' की इकाई क्या है?

- (a) Pascal/पास्कल
(b) Farad/फैरड
(c) Henry/हेनरी
(d) Weber/वेबर

Ans. (d):

भौतिक राशि	इकाई
(1) चुंबकीय फ्लक्स	वेबर
(2) दाब	पास्कल
(3) धारिता	फैरड
(4) प्रेरकत्व	हेनरी

27. International fund for Agricultural Development (IFAD) was created in _____ for rural poverty reduction in developing Countries.

विकासशील देशों में ग्रामीण गरीबी को कम करने के लिए वर्ष _____ में इंटरनेशनल फंड फॉर एग्रीकल्चरल डेवलपमेंट (IFAD) का गठन किया गया था।

- (a) 1990 (b) 1977
(c) 1995 (d) 1980

Ans. (b) : विकासशील देशों में ग्रामीण गरीबी को कम करने के लिए सन् 1977 में इंटरनेशनल फंड फॉर एग्रीकल्चरल डेवलपमेंट (IFAD) का गठन किया गया था। IFAD का मुख्यालय रोम में स्थित है। IFAD की 43 वीं बैठक का मुख्य विषय 2030 तक भूखमरी को समाप्त करने के लिए स्थायी खाद्य प्रणालियों में निवेश है।

28. The Swadeshi movement started in India during The:

भारत में स्वदेशी आंदोलन की शुरुआत किस दौरान हुई थी?

- (a) Champaran Satyagraha of Gandhi ji/गांधी जी के चंपारण सत्याग्रह के दौरान
(b) Anti-Bengal partition agitation/बंग-भंग विरोधी आंदोलन के दौरान
(c) Protest against Rowlatt Act/रौलेट एक्ट के विरोध के दौरान
(d) First Non-Co-operation Movement of 1919-22/1919-22 के पहले असहयोग आंदोलन के दौरान

Ans. (b) : भारत में स्वदेशी आंदोलन की शुरुआत सन् 1905 में बंग-भंग विरोधी आंदोलन के दौरान हुई थी। स्वदेशी आन्दोलन का जनक 'सतगुरु राम सिंह कुका' को माना जाता है। इस आंदोलन में रवीन्द्र नाथ टैगोर, लाला लाजपत राय, लोकमान्य तिलक, वीर सावरकर एवं अरविन्द घोष आदि ने अहम भूमिका निभाई थी।

29. Which among the following organizations is the best example of an agreement between oligopolists?

निम्नलिखित में कौन-सा संगठन ऑलिगोपॉलिस्ट्स (oligopolists) के बीच के अनुबंध का सर्वोत्तम उदाहरण है?

- (a) WHO/डब्ल्यूएचओ (b) UNESCO/यूनेस्को
(c) UNO/यूएनओ (d) OPEC/ओपेक

Ans. (d) : ओपेक (OPEC) एक स्थायी, अंतर सरकारी संगठन है, जिसकी स्थापना सन् 1960 में बगदाद सम्मेलन में ईरान, इराक, कुवैत, सऊदी अरब और वेनेजुएला द्वारा की गयी थी। इसका मुख्यालय (वियना) आस्ट्रिया में है। इस संगठन का उद्देश्य अपने सदस्य देशों की पेट्रोलियम नीतियों का समन्वय और एकीकरण करना तथा उपभोक्ता को पेट्रोलियम की कुशल, आर्थिक व नियमित आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिये तेल बाजारों का स्थिरीकरण सुनिश्चित करना है। वर्ष 2018 में कतर के बाहर हो जाने के बाद अब यह 13 सदस्य देशों का संगठन है।

30. Which of the following plants has specialized tissue for the conduction of water and other substances from one part of the plant body to another?

निम्नलिखित में से किस पौधे में पादपकाय के एक हिस्से से दूसरे हिस्से में जल एवं अन्य पदार्थों के संवहन हेतु विशिष्ट ऊतक मौजूद होते हैं?

- (a) Chara/कारा (b) Moss/मॉस
(c) Riccia/रिक्सिया (d) Marsilea/मार्सिलिया

Ans. (d) : मार्सिलिया, जलीय फर्न परिवार की सदस्य है इसमें पादपकाय के एक हिस्से से दूसरे हिस्से में जल एवं अन्य पदार्थों के संवहन हेतु विशिष्ट ऊतक मौजूद होते हैं और फर्न परिवार के सदस्यों की पत्तियाँ तीन भागों में विभक्त हो जाती हैं। ऐसे पौधे अक्सर तालाबों या नालों के किनारे कीचड़ में घने गुच्छों में उगते हैं।

31. Select the word from the options that is similar to the given set of words in a certain way.

Bokaro, Bhilai, Rourkela ?

दिए गए विकल्पों में से उस शब्द का चयन करें, जो एक निश्चित तरीके से दिए गए शब्दों के समूह के साथ संगत है।

बोकारो, भिलाई, राउरकेला, ?

- (a) Baroda/बरडौदा (b) Kanpur/कानपुर
(c) Lucknow/लखनऊ (d) Durgapur/दुर्गापुर

Ans. (d) : दिए गए शब्दों के समूह निम्नवत है-

बोकारो, भिलाई, राउरकेला, दुर्गापुर

Note प्रश्न में दिए सभी स्थानों में इस्पात संयंत्र स्थापित किया गया है।

अतः दुर्गापुर अभीष्ट उत्तर होगा।

32. **Himalayas are divided into:**
हिमालय पर्वतमाला को किसमें विभाजित किया गया है?

- (a) Himachal, Sahyadri and Shivalik/हिमाचल, सह्याद्रि, और शिवालिक
(b) Himachal, Himadri and Shivalik/हिमाचल, हिमाद्री और शिवालिक
(c) Himadri, Vindhya and Shivalik/हिमाद्री, विंध्य और शिवालिक
(d) Satpura, Sahyadri and Himadri/सतपुड़ा, सह्याद्रि और हिमाद्री

Ans. (b) : हिमालय पर्वतमाला को हिमाचल, हिमाद्री और शिवालिक में विभाजित किया गया है। हिमालय भू-गर्भीय रूप से युवा एवं बनावट की दृष्टिकोण से वलित पर्वत शृंखला है। ये पर्वत शृंखलाएँ पश्चिम-पूर्व दिशा में सिंधु से लेकर ब्रह्मपुत्र तक फैली हैं। हिमालय पर्वत की अधिकतम ऊँचाई 8848 मीटर है।

33. **The Gatimaan Express connects Jhansi to:**
गतिमान एक्सप्रेस, झाँसी को किससे जोड़ती है?

- (a) Agra Cant/आगरा कैंट
(b) Anand Vihar/आनंद विहार
(c) New Delhi/नई दिल्ली
(d) Hazrat Nizamuddin/हजरत निजामुद्दीन

Ans. (d) : गतिमान एक्सप्रेस का संचालन 5 अप्रैल 2016 से प्रारम्भ किया गया था जो झाँसी रेलवे स्टेशन को हजरत निजामुद्दीन रेलवे स्टेशन (नई दिल्ली) से जोड़ती है। यह भारत की सबसे तेज गति से चलने वाली रेलगाड़ी है। इसकी औसत चाल 160 किमी/घण्टा है।

34. **Name the person who had a major influence in the field of Algebra in India.**

उस महान व्यक्ति का नाम बताएं, जिसने भारत में बीजगणित के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान किया?

- (a) Charaka/चरक
(b) Brahmagupta/ब्रह्मगुप्त
(c) Varahamihira/वराहमिहिर
(d) Aryabhatta/आर्यभट्ट

Ans. (d) : आर्यभट्ट प्राचीन भारत के एक महान ज्योतिषविद् और गणितज्ञ थे। जिन्होंने बीजगणित के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया था। आर्यभट्ट का जन्म पटना के कुसुमपुर में हुआ था।

[व्यक्ति] II, [कार्य क्षेत्र] II,

- (1) चरक → महर्षि और आयुर्वेद विशारद
(2) ब्रह्मगुप्त → भारतीय गणितज्ञ
(3) वराहमिहिर → भारतीय गणितज्ञ

35. **A man travelling in a train notices that he can count 21 telephone posts in 1 min. If the poles are 50 m apart, then at what speed is the train travelling?**

रेलगाड़ी में यात्रा कर रहा एक व्यक्ति ध्यान देता है कि वह 1 min में 21 टेलीफोन के खंभों की गिनती कर सकता है यदि खंभे एक दूसरे से 50 m की दूरी पर स्थित हैं, तो रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

- (a) 60 km/h (b) 21 km/h
(c) 50 km/h (d) 65 km/h

Ans. (a) : 21 टेलीफोन के खंभों के बीच की दूरी = $20 \times 50 = 1000\text{m}$

खंभों को पार करने में लगा समय = 1min
= 60sec

$$\therefore \text{रेलगाड़ी की चाल} = \frac{1000 \text{ m}}{60 \text{ s}} \\ = \frac{1000}{60} \times \frac{18}{5} \text{ km/h} \\ = 60 \text{ km/h}$$

36. **Parichakali is a popular folk dance of _____**
परिचकली (Parichakali) इनमें से किस प्रदेश का लोकप्रिय लोक-नृत्य है?

- (a) Lakshadweep/लक्षद्वीप
(b) Tamilnadu/तमिलनाडु
(c) Andhra Pradesh/आंध्रप्रदेश
(d) Karnataka/कर्नाटक

Ans. (a) : स्थान लोक-नृत्य

- (1) लक्षद्वीप → परिचकली, अट्टम इत्यादि
(2) तमिलनाडु → कोलाट्टम, कड़ागम, कुम्भी इत्यादि
(3) आंध्रप्रदेश → गोबी, धमाल, मथुरी, डंडारिया इत्यादि
(4) कर्नाटक → यक्षगान, गुल्लू कुनिया इत्यादि

37. **Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.**

Man : Mammals :: Snake : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरा पद के साथ वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

मनुष्य : स्तनधारी :: सांप : ?

- (a) Birds/पक्षी (b) Reptiles/सरीसृप
(c) Python/अजगर (d) Poisonous/जहरीला

Ans. (b) : जिस प्रकार मनुष्य स्तनधारी वर्ग के अन्तर्गत आता है उसी प्रकार सांप सरीसृप वर्ग के अन्तर्गत आता है। अतः विकल्प (b) अभीष्ट उत्तर होगा।

38. **Which of the following is INCORRECT?**
निम्नलिखित में से कौन-सा गलत है?

- (a) Every rational number is a whole number./प्रत्येक परिमेय संख्या एक पूर्ण संख्या होती है।
(b) Commutative property holds in the set of natural numbers under addition./प्राकृतिक संख्याओं के समुच्चय में योग का क्रम-विनिमेय गुण लागू होता है।
(c) Reciprocal of 1 is 1/1 का व्युत्क्रम 1 होता है।
(d) 1 is the multiplicative identity of rational numbers. /1, सभी परिमेय संख्याओं का गणन तत्समक है।

Ans. (a) : प्रत्येक पूर्ण संख्या, परिमेय संख्या नहीं हो सकती अतः विकल्प (a) गलत है।

39. Which of the following parts/ provisions of the Constitution of India CANNOT be amended?
भारत के संविधान के इनमें से किन अंगों/प्रावधानों को संशोधित नहीं किया जा सकता है?

- (a) Judicial Review/न्यायिक समीक्षा
- (b) Directive principles of State Policy/राज्य के नीति निदेशक तत्व
- (c) Fundamental right/मौलिक अधिकार
- (d) Preamble to the Constitution/संविधान की प्रस्तावना

Ans. (a) : भारतीय संविधान में न्यायिक समीक्षा के प्रावधानों को संशोधित नहीं किया जा सकता है क्योंकि यह संविधान के आधारभूत ढाँचे के अन्तर्गत आता है। न्यायिक समीक्षा विधायी अधिनियमों तथा कार्यपालिका के आदेशों की संवैधानिकता की जाँच करने हेतु न्यायपालिका की शक्ति है। जो केन्द्र एवं राज्य सरकारों पर लागू होती है।

40. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known fact, decide which of the given conclusions logically follows(s) from the statements.

Statements:

I. Some P are Q.

II. No Q is R.

Conclusions:

I. No P is R

II. Some P are not R.

III. Some Q are P.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही यह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हों और बताएं कि इनमें से कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

कथन:

I. कुछ P, Q हैं।

II. कोई Q, R नहीं है।

निष्कर्ष:

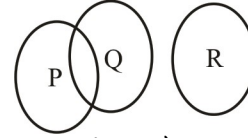
I. कोई P, R नहीं है।

II. कुछ P, R नहीं हैं।

III. कुछ Q, P हैं।

- (a) Both conclusions I and III follows/निष्कर्ष I और III, दोनों पालन करते हैं।
- (b) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
- (c) All conclusions follows/सभी निष्कर्ष पालन करते हैं।
- (d) Both conclusion I and III follows/निष्कर्ष I और III, दोनों पालन करते हैं।

Ans. (d) : कथनानुसार, वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् है—



उपरोक्त से स्पष्ट है कि निष्कर्ष (I) और (III) दोनों पालन करते हैं।

41. Who was the first Indian to win the Pulitzer Prize?

पुलित्जर पुरस्कार विजेता प्रथम भारतीय का नाम बताएं?

- (a) Govind Bihari Lal/गोविंद बिहारी लाल
- (b) Siddhartha Mukherjee/सिद्धार्थ मुखर्जी
- (c) Geeta Anand/गीता आनंद
- (d) Jhumpa Lahiri/झुम्पा लहिरी

Ans. (a) : पुलित्जर पुरस्कार की शुरुआत सन् 1917 में की गयी थी। पत्रकारिता के क्षेत्र में यह अमेरिका का सर्वोच्च पुरस्कार है। सन् 1937 में पुलित्जर पुरस्कार को प्राप्त करने वाले प्रथम भारतीय गोविन्द बिहारी लाल थे। वर्ष 2021 का पुलित्जर पुरस्कार भारतीय मूल की अमेरिकी पत्रकार 'मेघा राजगोपालन' को दिया गया है।

42. The greatest number that divides 155 and 307 leaving remainders 5 and 7, respectively is:

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 155 और 307 विभाजित करने पर क्रमशः 5 और 7 शेष बचता है।

- (a) 15
- (b) 25
- (c) 150
- (d) 30

Ans. (c) : $155 - 5 = 150$

$307 - 7 = 300$

अतः अभीष्ट संख्या = 150 तथा 300 का म.स.0
= 150

43. Vijaya Bank and Dena Bank are merged with which of the following banks?

विजया बैंक और देना बैंक का विलय इनमें से किस बैंक में हुआ है?

- (a) Canara Bank/केनरा बैंक
- (b) Punjab National bank/पंजाब नेशनल बैंक
- (c) State Bank of India/भारतीय स्टेट बैंक
- (d) Bank of Baroda/बैंक ऑफ बड़ौदा

Ans. (d) : भारत सरकार द्वारा भारतीय बैंकों का विलय तीन चरणों में किया गया है। प्रथम चरण (2017) में भारतीय स्टेट बैंक एवं उनके सहयोगी बैंकों का विलय किया गया। दूसरे चरण में 2019 में देना बैंक और विजया बैंक का विलय बैंक ऑफ बड़ौदा में किया गया था। तीसरे चरण 2021 में 10 बैंकों का विलय किया जो निम्नलिखित हैं।

जिसमें विलय होगा

जिस बैंक का विलय होगा

पंजाब नेशनल बैंक

→ ओरियंटल बैंक ऑफ

कॉमर्स, यूनाइटेड बैंक ऑफ इण्डिया

केनरा बैंक

→ सिंडिकेट बैंक

यूनियन बैंक ऑफ इण्डिया → आंध्रा बैंक, कारपोरेशन बैंक

इंडियन बैंक

→ इलाहाबाद बैंक

44. Which amendment converted the right to property from a fundamental right to a simple legal right under article 300A?

किस संशोधन द्वारा संपत्ति के अधिकार को मौलिक अधिकारों की श्रेणी से हटाकर अनुच्छेद 300A के तहत एक सामान्य विधिक अधिकार में परिवर्तित कर दिया गया?

- (a) 42nd Amendment/42वें संशोधन द्वारा
(b) 44th Amendment/44वें संशोधन द्वारा
(c) 46th Amendment/46वें संशोधन द्वारा
(d) 40th Amendment/40वें संशोधन द्वारा

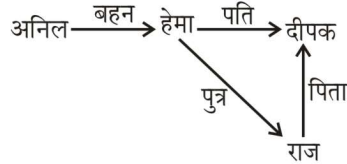
Ans. (b) : 44वें संविधान संशोधन 1978 द्वारा संपत्ति को मौलिक अधिकारों की श्रेणी से हटाकर अनुच्छेद 300A के तहत एक सामान्य विधिक अधिकार में परिवर्तित कर दिया गया। मूल संविधान में सात मौलिक अधिकार थे लेकिन अब 6 ही शेष बचे हैं।

45. Deepak is the father of Raj. Hema is the sister of Anil. Raj is the son of Hema. How is Deepak related to Hema?

दीपक, राज के पिता हैं। हेमा अनिल की बहन है। राज, हेमा का पुत्र है दीपक का हेमा से क्या संबंध है?

- (a) Father/पिता (b) Brother/भाई
(c) Son/पुत्र (d) Husband/पति

Ans. (d) : रक्त सम्बन्ध आरेख निम्न प्रकार है—



अतः उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि दीपक हेमा का पति है।

46. Kumar lent an amount to Arif at a simple interest rate of 10% p.a. for 3 years, and Arif lent this amount to Naresh at a simple interest rate of 20% p.a. for 3 years. if the interest Arif received was ₹1,560 after 3 years, then what was the amount that Kumar had lent to Arif?

कुमार ने आरिफ को 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष के लिए कुछ धनराशि उधार दी और आरिफ ने वही धनराशि 20% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष के लिए नरेश को उधार दी यदि 3 वर्ष बाद, आरिफ को प्राप्त ब्याज ₹1,560 था, तो कुमार ने आरिफ को कितनी धनराशि उधार दी थी?

- (a) ₹5,400 (b) ₹5,600
(c) ₹6,200 (d) ₹5,200

Ans. (d) : माना धनराशि = ₹P

प्रश्नानुसार ,

$$\frac{P \times 20 \times 3}{100} - \frac{P \times 10 \times 3}{100} = 1560$$

$$60P - 30P = 1560 \times 100$$

$$30P = 156000$$

$$P = \frac{156000}{30}$$

$$P = ₹ 5200$$

47. The Indian wild ass is found in:
भारतीय जंगली गधे कहां पाए जाते हैं?

- (a) Gujarat/गुजरात (b) Kerala/केरल
(c) Odisha/ओडिशा (d) Rajasthan/राजस्थान

Ans. (a) : भारत में कच्छ का रण गुजरात राज्य में स्थित है। यह क्षेत्र जंगली एशियाई गधे की बड़ी आबादी को आश्रय देता है, जो जंगली घोड़ा परिवार का सदस्य हैं। इसके अलावा यह क्षेत्र डेजर्ट कैट, ब्लैक बक, ब्लू बुल, चिंकारा, जंगली सुअर आदि महत्वपूर्ण प्रजातियों का घर भी है।

48. If + means -, - means ÷, ÷ means ×, × means +, when what is the value of 125-5×10÷13+28 ?

यदि + का अर्थ - है, - का अर्थ ÷ है, ÷ का अर्थ × है, × का अर्थ + है, तो 125-5×10÷13+28 का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 133 (b) 140
(c) 127 (d) 129

Ans. (c) : प्रश्नानुसार , समीकरण $125 - 5 \times 10 \div 13 + 28$ में चिन्हों को प्रतिस्थापित करने पर ,

$$\begin{aligned} &125 \div 5 + 10 \times 13 - 28 \\ &= 25 + 10 \times 13 - 28 \\ &= 25 + 130 - 28 \\ &= 155 - 28 \\ &= 127 \end{aligned}$$

49. If $\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1} = a + b\sqrt{5}$, then find the value of a and b.

यदि $\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1} = a + b\sqrt{5}$ है, तो a और b का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $a = \frac{3}{2}, b = \left(-\frac{1}{2}\right)$ (b) $a = 0, b = 0$
(c) $a = \frac{-\sqrt{5}}{2}, b = 0$ (d) $a = 0, b = \frac{-\sqrt{5}}{2}$

Ans. (a) : $\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1} = a + b\sqrt{5}$

$$\frac{(\sqrt{5}-1)}{(\sqrt{5}+1)} \times \frac{(\sqrt{5}-1)}{(\sqrt{5}-1)} = a + b\sqrt{5}$$

$$\frac{(\sqrt{5}-1)^2}{(\sqrt{5})^2 - (1)^2} = a + b\sqrt{5}$$

$$\frac{5+1-2\sqrt{5}}{5-1} = a + b\sqrt{5}$$

$$\frac{6-2\sqrt{5}}{4} = a + b\sqrt{5}$$

$$\frac{3-\sqrt{5}}{2} = a + b\sqrt{5}$$

$$\frac{3}{2} + \left(\frac{-1}{2}\right)\sqrt{5} = a + b\sqrt{5}$$

दोनों पक्षों की तुलना करने पर,

$$a = \frac{3}{2} \quad \text{तथा} \quad b = \left(\frac{-1}{2}\right)$$

50. Who is appointed as CEO of newly formed SANSAD TV after merging the Lok Sabha and Rajya Sabha TV?

लोकसभा टीवी और राज्यसभा टीवी के विलय के बाद नवगठित संसद टीवी (SANSAD TV) के सीइओ (CEO) का नाम क्या है?

- (a) Om Birla/ओम बिरला
- (b) Shashi Shekhar Vempati/शशि शेखर बेम्पति
- (c) Suyra Prakash/सूर्य प्रकाश
- (d) Ravi Kapoor/रवि कपूर

Ans. (d) : लोकसभा टीवी पर संसद के निचले सदन तथा राज्यसभा टीवी पर उच्च सदन की कार्यवाही का सीधा प्रसारण होता था। अब दोनों चैनलों का विलय करके 'संसद टीवी' (SANSAD TV) बना दिया गया है। इसके पहले मुख्य कार्यकारी अधिकारी (CEO) पूर्व आईएएस अधिकारी रवि कपूर को नियुक्त किया गया है।

51. The deepest lake of the world is _____.
विश्व की सबसे गहरी झील _____ हैं।

- (a) Baikal/बैकाल
- (b) Nyasa/न्यासा
- (c) Crater/क्रेटर
- (d) Tanganyika/टंगान्यिका

Ans. (a) : बैकाल झील दुनिया की सबसे गहरी झील है। यह झील 3 करोड़ वर्ष से लगातार बनी हुई है और इसकी औसत गहराई 744.4 मीटर है। सबसे ज्यादा पानी के मामले में इसका स्थान दूसरा है, प्रथम पर कैस्पियन सागर है।

52. As per estimates by NSO, India's GDP is estimated to grow by _____ in FY21.
एनएसओ (NSO) के अनुमान के अनुसार, वित्तीय वर्ष 21 (FY21) तक भारत की जीडीपी (GDP) में _____ की वृद्धि होना अनुमानित है।

- (a) 2.5% (b) 4.5%
- (c) -5.5% (d) -7.7%

Ans. (d) : एनएसओ (NSO) के अनुमान के अनुसार वित्तीय वर्ष 21 (FY21) तक भारत की जीडीपी (GDP) में -7.7% की वृद्धि होना अनुमानित है।

53. Which of the following is the location of the asthenosphere?

इनमें से कौन-सा विकल्प दुर्बलतामंडल (asthenosphere) की स्थिति को दर्शाता है?

- (a) Below the atmosphere/वायुमंडल के नीचे
- (b) Below the lithosphere/स्थलमंडल के नीचे
- (c) Above the lithosphere/स्थलमंडल के ऊपर
- (d) Above the atmosphere/वायुमंडल के ऊपर

Ans. (b) : मैटल के ऊपरी भाग को दुर्बलता मण्डल (Asthenosphere) कहते हैं, जो स्थलमण्डल के नीचे स्थित होता है। दुर्बलतामण्डल का विस्तार 400km तक अनुमानित किया गया है। ज्वालामुखी उद्गार के दौरान जो लावा धरातल पर पहुँचता है, उसका मुख्य स्रोत यही है। इसका घनत्व भू-पर्पटी की चट्टानों से अधिक होता है।

54. The means of x and y is 400, and the ratio of x to y is 3 : 7. What is the value of y - x ?

x और y का माध्य 400 है, तथा x और y का अनुपात 3 : 7 है। y - x का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 230 (b) 800
- (c) 320 (d) 130

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$\frac{x+y}{2} = 400$$

$$x+y = 800$$

$$x = \frac{3 \times 800}{10}$$

$$= 240$$

$$y = \frac{7 \times 800}{10}$$

$$= 560$$

$$\text{अतः } y - x = 560 - 240$$

$$= 320$$

55. The Headquarter of International Renewable Energy Agency is situated at _____.

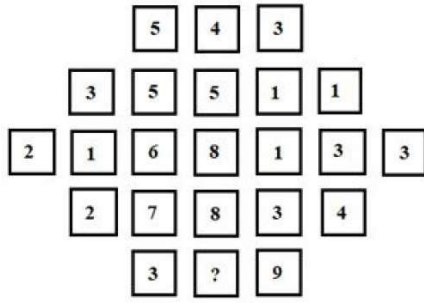
अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा अभिकरण (International Renewable Energy Agency) का मुख्यालय _____ में स्थित है।

- (a) Abu Dhabi/अबूधाबी (b) Singapore/सिंगापुर
- (c) Jakarta/जकार्ता (d) Jeddah/जेद्दाह

Ans. (a) : अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा अभिकरण (IRENA) का मुख्यालय अबूधाबी में स्थित है। यह एक अन्तर सरकारी संगठन है। IRENA पहला अन्तर्राष्ट्रीय संगठन है, जो विशेष रूप से अक्षय ऊर्जा पर ध्यान केंद्रित करता है। इसका गठन 26 जनवरी 2009 में किया गया था। इसके सदस्य देशों की संख्या 163 है।

56. Select the number that can replace the question mark (?) in the following figure.

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नांकित आकृति में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 4 (b) 9
(c) 5 (d) 6

Ans. (d) : जिस प्रकार -

$$\frac{5+3}{2} = 4 \text{ (मध्य संख्या)}$$

तथा $\frac{5+3+1+1}{2} = 5 \text{ (मध्य संख्या)}$

तथा $\frac{2+1+6+1+3+3}{2} = 8 \text{ (मध्य संख्या)}$

तथा $\frac{2+7+3+4}{2} = 8 \text{ (मध्य संख्या)}$

उसी प्रकार $\frac{3+9}{2} = 6$

57. The sum of two numbers is 15. If the sum of their reciprocals is $\frac{3}{10}$, then find the two numbers?

दो संख्याओं का योग 15 है यदि उनके व्युत्क्रमों का योग $\frac{3}{10}$ है, तो दोनों संख्याएं ज्ञात कीजिए।

- (a) 5,10 (b) 6,9
(c) -5,20 (d) 7,8

Ans. (a) : दिया है -

$$x + y = 15$$

$$x = 15 - y \text{ — (i)}$$

तथा $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{3}{10}$

$$\frac{y+x}{xy} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{15}{xy} = \frac{3}{10}$$

$$xy = 50$$

समी. (i) से x का मान रखने पर

$$(15 - y)y = 50$$

$$15y - y^2 = 50$$

$$y^2 - 15y + 50 = 0$$

$$y^2 - 5y - 10y + 50 = 0$$

$$y(y - 5) - 10(y - 5) = 0$$

$$(y - 5)(y - 10) = 0$$

$$y = 5 \text{ या } 10$$

समी. (i) से यदि $y = 5$ तो $x = 10$

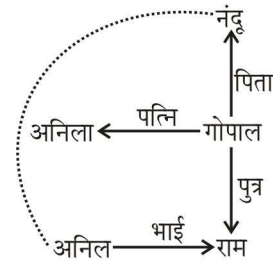
यदि $y = 10$ तो $x = 5$

58. Ram is a brother of Anil, Ram is the son of Gopal. Anila is gopal's wife. Nandu is gopal's father. How is Anil related to Nandu?

राम, अनिल का भाई है, और गोपाल का पुत्र है। अनिला, गोपाल की पत्नी है। नंदू, गोपाल के पिता हैं। अनिल का नंदू के क्या संबंध है?

- (a) Father's Brother/पिता का भाई
(b) Father's Father/पिता के पिता
(c) Brother's Son/भाई का पुत्र
(d) Son's Son/पुत्र का पुत्र

Ans. (d) : प्रश्नानुसार रक्त सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है -



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि अनिल, नंदू के पुत्र का पुत्र है।

59. Which committee was related to the policies and programme for agriculture?

इनमें से कौन सी समिति कृषि नीतियों एवं कार्यक्रमों से संबंधित थी?

- (a) Bhanu Pratap Singh committee/भानु प्रताप सिंह समिति
(b) Charan Singh Committee/चरण सिंह समिति
(c) Yashpal Committee/यशपाल समिति
(d) Rammurthy Committee/राममूर्ति समिति

Ans. (a) : भानु प्रताप सिंह समिति कृषि नीतियों एवं कार्यक्रमों से सम्बन्धित थी। जिसका गठन 12 अगस्त 1991 को किया गया था। वही 1992 में गठित यशपाल समिति छात्रों पर पढ़ाई के दौरान पढ़ने वाले बोझ को कम करने से सम्बन्धित थी। राममूर्ति समिति का गठन 1990 में, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में परिवर्तन परिस्थितियों के विषय में पुनर्निरीक्षण करने के लिए किया था।

60. What is the densest substance on Earth?

पृथ्वी पर पाया जाने वाला सर्वाधिक सघन पदार्थ कौन-सा है?

- (a) Osmium/ऑस्मियम (b) Platinum/प्लेटिनम
(c) Copper/तांबा (d) Steel/इस्पात

Ans. (a) : पृथ्वी पर पाया जाने वाला सर्वाधिक सघन पदार्थ 'ऑस्मियम' है। ऑस्मियम की परमाणु संख्या 76 है वहीं परमाणु भार 190 है। आस्मियम, प्लेटिनम समूह की छह धातुओं में से एक है और यह सबसे अधिक दुष्प्राप्य है। इसको सबसे पहले टेनांट ने 1804 ई0 आस्मिरीडियम से प्राप्त किया था।

61. A man rides his bicycle for 10 km at an average speed of 12 km/h and further travels 12 km at an average speed of 10 km/h. What is his approximate average speed for the entire trip?

एक आदमी अपनी साइकिल पर 12km/h की औसत चाल से 10km की दूरी तय करता है और इसके बाद 10km/h की औसत चाल से 12km की अतिरिक्त दूरी तय करता है। पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल लगभग कितनी है?

- (a) 8 km/h (b) 8.19 km/h
(c) 10.8 km/h (d) 8.10 km/h

Ans. (c) : 12km/h की चाल से 10 km दूरी तय करने में लगा

$$\text{समय} = \frac{10}{12} \text{ h}$$

10km/h की चाल से 12km दूरी तय करने में लगा

$$\text{समय} = \frac{12}{10} \text{ h}$$

$$\text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

$$= \frac{10+12}{\frac{10}{12} + \frac{12}{10}}$$

$$= \frac{22}{\frac{100+144}{120}}$$

$$= \frac{22}{244/120}$$

$$= \frac{22}{244} \times 120$$

$$= 10.8196$$

$$= 10.8 \text{ km/h (लगभग)}$$

62. Which earthquake waves involve transverse displacement?

भूकंप की किन तरंगों में अनुप्रस्थ विस्थापन शामिल है?

- (a) P-Waves /पी-तरंगें
(b) L- Waves/एल-तरंगें
(c) S-Waves/एस-तरंगें
(d) Rayleigh Surface Waves/रेहली सतही तरंगें

Ans. (c) : भूकम्प की एस-तरंगों (S-waves) में अनुप्रस्थ विस्थापन शामिल है। अनुप्रस्थ तरंग उस तरंग को कहते हैं, जिसके दोलन तरंग संचरण की दिशा के लम्बवत होती है। इसीलिए S-तरंगों को अधिक विनाशकारी माना जाता है।

63. Find the cost of carpeting a 15-m-long and 11-m-wide room with a 75cm-wide carpet, if the price of the carpet is ₹13 per meter (Not considering the cost of Labour)

15 m लंबे और 11m चौड़े एक कमरे में, 75 cm चौड़ी कालीन बिछाने की लागत ज्ञात कीजिए, यदि

कालीन का मूल्य ₹13 प्रति मीटर हो (श्रम लागत को शामिल न करें)।

- (a) ₹2,960 (b) ₹2,660
(c) ₹2,860 (d) ₹2,760

Ans. (c) : कमरे का क्षेत्रफल = 15×11

$$= 165 \text{ m}^2$$

$$\text{कालीन की चौड़ाई} = 75 \text{ cm}$$

$$= \frac{75}{100}$$

$$= \frac{3}{4} \text{ m}$$

$$\text{कालीन का क्षेत्रफल} = \text{कमरे का क्षेत्रफल}$$

$$\text{लम्बाई} \times \frac{3}{4} = 165$$

$$\text{लम्बाई} = \frac{165}{3} \times 4$$

$$= 220 \text{ m}$$

अतः ₹ 13 प्रति मीटर की दर से 220m लम्बी कालीन

$$\text{बिछाने की लागत} = 220 \times 13$$

$$= ₹ 2860$$

64. Histogram is used to find:

हिस्टोग्राम का उपयोग क्या ज्ञात करने के लिए किया जाता है?

- (a) Median graphically/ग्राफ के माध्यम से माध्यिका
(b) Arithmetic mean graphically/ग्राफ के माध्यम से समांतर माध्य
(c) Mode graphically/ग्राफ के माध्यम से बहुलक
(d) Median, Mode and mean graphically/ग्राफ के माध्यम से माध्यिका, बहुलक और माध्य

Ans. (c) : हिस्टोग्राम का उपयोग ग्राफ के माध्यम से बहुलक ज्ञात करने के लिए किया जाता है। हिस्टोग्राम एक प्रकार का ग्राफ है, जिसमें आकड़ों का विस्तृत अनुप्रयोग होता है।

65. Which of the following State government approved the bill that will provide 75% reservation in the private sector jobs with a gross salary of upto ₹50000 per month to the people of the state in March, 2021?

किस राज्य सरकार ने मार्च, 2021 में अपने राज्य के निवासियों के निजी क्षेत्र में 50,000 रुपये प्रतिमाह तक के सकल वेतन वाली नौकरियों में 75% आरक्षण प्रदान करने वाले विधेयक को मंजूरी दी ?

- (a) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
(b) Tamil Nadu/तमिलनाडु
(c) Punjab/पंजाब
(d) Haryana /हरियाणा

Ans. (d) : हरियाणा सरकार ने मार्च, 2021 में अपने राज्य के निवासियों के लिए निजी क्षेत्र में 50,000 ₹ प्रतिमाह तक के सकल वेतन वाली नौकरियों में 75% आरक्षण प्रदान करने वाले विधेयक को मंजूरी दी।

66. In which of the following districts of Uttarakhand, Slacier burst took place on 7th Feb, 2021 which damaged the Rishiganga dam on Alaknanda River?

उत्तराखंड के इनमें से किस जिले में 7 फरवरी, 2021 को ग्लेशियर फटने की वजह से अलकनंदा नदी पर बना ऋषिगंगा बांध क्षतिग्रस्त हो गया?

- (a) Chamoli/चमोली
- (b) Urrarkashi/उत्तरकाशी
- (c) Rudraprayag/रुद्रप्रयाग
- (d) Tihari/टिहरी गढ़वाल

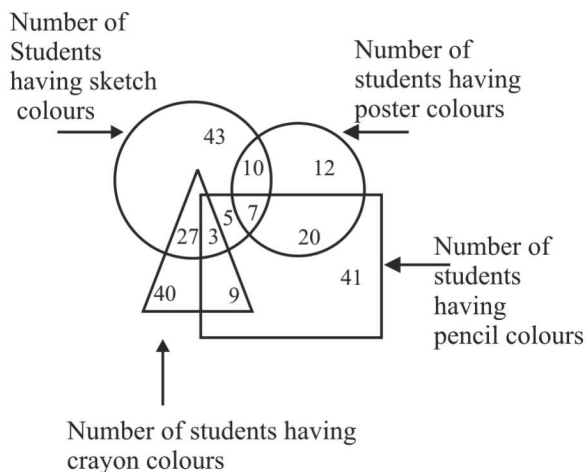
Ans. (a) : उत्तराखण्ड के चमोली जिले में 7 फरवरी, 2021 को ग्लेशियर फटने की वजह से अलकनंदा नदी पर बना ऋषिगंगा बांध क्षतिग्रस्त हो गया।

67. Study the diagram given below and answer the question that follows.

What number of students have sketch colours, crayons as well as pencil colours?

निम्नांकित आरेख का अध्ययन करें और उसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

कितने छात्रों के पास स्केच रंग (sketch colours), क्रेयॉन (crayons) के साथ पेंसिल रंग (pencil colours) भी हैं?



- (a) 9
- (b) 5
- (c) 7
- (d) 3

Ans. (d) : उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि 3 छात्रों के पास स्केच रंग (sketch colours), क्रेयॉन (crayons) के साथ-साथ पेंसिल रंग (pencil colours) भी हैं।

68. The number of balls of radius 2 cm that can be made from a solid sphere of radius 4 cm is:

- (a) 8
- (b) 36
- (c) 64
- (d) 16

Ans.(a): गेंदों की संख्या

$$= \frac{4\text{cm त्रिज्या वाले ठोस गोले का आयतन}}{2\text{cm त्रिज्या वाले गेंदों का आयतन}}$$

$$= \frac{\frac{4}{3}\pi(4)^3}{\frac{4}{3}\pi(2)^3}$$

$$= \frac{4 \times 4 \times 4}{2 \times 2 \times 2}$$

$$= 2 \times 2 \times 2$$

$$= 8 \text{ गेंदे}$$

69. Who advised Gandhiji to travel around British India, getting to know the land and its people? इनमें से किसने गांधी को ब्रिटिश भारत की यात्रा करने और वहां की भूमि और लोगों के बारे में जानने की सलाह दी थी?

- (a) Bipin Chandra Pal/बिपिन चंद्र पाल
- (b) Womesh Chandra Bonnerjee/वोमेश चंद्र बनर्जी
- (c) Bal gangadhar Tilak/बाल गंगाधन तिलक
- (d) Gopal Krishna Gokhale/गोपाल कृष्ण गोखले

Ans. (d) : गोपाल कृष्ण गोखले ने गांधीजी को ब्रिटिश भारत की यात्रा करने और वहां की भूमि और लोगों के बारे में जानने की सलाह दी थी। महात्मा गांधी गोपाल कृष्ण गोखले को अपना राजनीतिक गुरु मानते थे।

70. If the letters of an English alphabet are written in the reverse order, which letter will be the 5th to the right of the 13th letter from the left? यदि अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों को उल्टे क्रम में लिखा जाए, तो बाएं से 13वें अक्षर के दाईं ओर 5वां अक्षर कौन-सा होगा?

- (a) K
- (b) J
- (c) L
- (d) I

Ans. (d) : अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों को उल्टे क्रम में लिखा जाए तो बाएं से 13वां अक्षर N होगा और N के दाईं ओर 5वां अक्षर I होगा।

71. Who among the following was the Speaker of the Second Lok Sabha?

इनमें से कौन दूसरी लोक सभा के अध्यक्ष (Speaker) थे?

- (a) Bali Ram Bhagat/बलि राम भगत
- (b) M. Ananthasayanam Ayyangar/एम. अनंतशयनम् अय्यंगार
- (c) Balram Jakhar/बलराम जाखड़
- (d) K.S. Hegde/के.एस. हेगड़े

Ans. (b) : एम0 अनंतशयनम् अय्यंगार दूसरी लोक सभा (1956-1962) के अध्यक्ष थे। लोक सभा के प्रथम अध्यक्ष 'गणेश वासुदेव मावलंकर' थे जिनका कार्यकाल (15 मई 1952 - 27 फरवरी 1956) तक था। वर्तमान में लोक सभा के अध्यक्ष 'ओम बिरला' जी हैं।

72. Who laid the foundation stone of the world-famous Swarna Mandir (Golden Temple)?
विश्व प्रसिद्ध स्वर्ण मंदिर (Golden Temple) की आधारशिला किसने रखी थी?

- (a) Muhammad Iqbal/मोहम्मद इकबाल
(b) Hazrat Mian Mir Ji/हजरत मियां मीर जी
(c) Ashraf Ali Thanvi/अशरफ अली थानवी
(d) Mahmud-ul-Hasan/महमूद-उल-हसन

Ans. (b) : विश्व प्रसिद्ध स्वर्ण मंदिर (Golden Temple) की आधारशिला हजरत मियां मीर जी ने रखी थी। स्वर्ण मंदिर को 'दरबार साहिब' भी कहा जाता है। यह पंजाब के अमृतसर शहर में स्थित है। इसका निर्माण कार्य दिसम्बर 1585 में प्रारम्भ किया गया था। जिसे अगस्त 1604 में पूरा कर लिया गया। इसके वास्तुकार 'गुरु अर्जुन देव' थे।

73. ENIAC, the first general-purpose electronic computer, stands for:
प्रथम सामान्य-प्रयोजनार्थ इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर, ENIAC का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) Electronic Numerical Integrator and Computer/इलेक्ट्रॉनिक न्यूमेरिकल इंटीग्रेटर एंड कंप्यूटर
(b) Electronic Numerical Integrated Automatic Computer/इलेक्ट्रॉनिक न्यूमेरिकल इंटीग्रेटेड ऑटोमेटिक कंप्यूटर
(c) Electronic Network Integrated Analytical Computer/इलेक्ट्रॉनिक नेटवर्क इंटीग्रेटेड एनालिटिकल कंप्यूटर
(d) Electronic Network Interactive analytic Computer/इलेक्ट्रॉनिक नेटवर्क इंटरैक्टिव एनालिटिक कंप्यूटर

Ans. (a) : प्रथम सामान्य - प्रयोजनार्थ इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर, ENIAC का पूरा नाम 'इलेक्ट्रॉनिक न्यूमेरिकल' इंटीग्रेटेड एंड कंप्यूटर (Electronic Numerical integrator and computer) है।

74. Three pieces of aluminum rod of different length, 44 cm, 22 cm and 55 cm respectively, are given to a boy. He has to cut them into rods of same length such that no aluminium waste is left. The maximum length (in cm) of such rod will be:

एक लड़के को एल्युमीनियम की तीन छड़ें दी गई हैं, जिनकी लंबाईयाँ क्रमशः 44 cm, 22 cm और 55 cm है। उसे उन छड़ों को समान लंबाई की छड़ों में इस प्रकार काटना है, जिससे एल्युमीनियम का कुछ भी भाग शेष न बचे। इस प्रकार बनी छड़ की अधिकतम लंबाई (cm में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 11 cm (b) 22 cm
(c) 5.5 cm (d) 16.5 cm

Ans. (a) : समान लंबाई की छड़ों की अधिकतम लंबाई
= 44cm, 22cm तथा 55cm का म0स0
= 11cm.

75. The Helmand province of Afghanistan is famous for cultivation of:

अफ़गानिस्तान की हेलमंद (Helmand) प्रांत किसकी खेती के लिए प्रसिद्ध है?

- (a) Opium/अफीम (b) Tea/चाय
(c) Rice/चावल (d) Wheat/गेहूँ

Ans. (a) : अफ़गानिस्तान का हेलमंद (Helmand) प्रांत अफीम की खेती के लिए प्रसिद्ध है। संयुक्त राष्ट्र के अनुमान के मुताबिक 2020 में अफ़गानिस्तान के किसानों ने 2300 टन अफीम की खेती की। दुनिया की 90% अफीम यही पैदा होती है। जिसका 95% अवैध व्यापार होता है। चीन चाय, चावल तथा गेहूँ का सबसे बड़ा उत्पादक देश है।

76. Which of the following rational numbers have a non-terminating decimal expansion?

इनमें से किस परिमेय संख्या का दशमलव विस्तार असांत (non-terminating) है?

- (a) $\frac{23}{2^3 5^2}$ (b) $\frac{11}{1000}$
(c) $\frac{4^2}{3^2 5^2}$ (d) $\frac{19}{2^3 5^7 7^5}$

Ans. (d) : विकल्पों से,

- (a) $\frac{23}{2^3 5^2} = \frac{23}{200} = 0.115$
(b) $\frac{11}{1000} = 0.011$
(c) $\frac{4^2}{3^2 5^2} = \frac{16}{225} = 0.071111....$
(d) $\frac{19}{2^3 5^7 7^5} = \frac{19}{8 \times 78125 \times 16807}$
 $= \frac{19}{10504375000}$
 $= 0.00018087830$

अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (d) का दशमलव विस्तार असांत (non-terminating) है।

77. Read the given data and answer the question that follows.

If the given data is grouped in the classes 0-5, 5-10, 10-15, and so on, then what will be the class 20-25?

दिए गए आंकड़ों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

यदि दिए गए आंकड़ों को वर्गों 0-5, 5-10, 10-15, और तदनुसार समूहों में वर्गीकृत किया जाता है, तो वर्ग 20-25 की बारंबरता ज्ञात कीजिए।

5,15,25,20,12,8,7,6,16,21,17,30,32,23,40,51,15,2,9,57,19,25

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

Ans. (a) : दिए गए आँकड़ों को वर्गों में वर्गीकृत करने पर

वर्ग - अन्तराल	आकड़े	बारम्बारता
0-5	2, 2	2
5-10	5, 8, 7, 6, 9	5
10-15	12	1
15-20	16, 17, 15, 19	4
20-25	20, 21, 23	3
25-30	25, 25	2
30-35	30, 32	2
35-40	0	0
40-45	40	1
45-50	0	0
50-55	51	1
55-60	57	1

अतः वर्ग 20-25 की बारम्बारता = 3

78. The ratio of the length of a tree to its shadow is

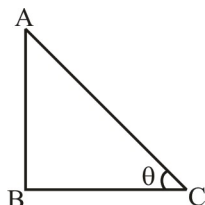
$1 : \frac{1}{\sqrt{3}}$. The angle of the sun's elevation is:

एक पेड़ की लंबाई और इसकी छाया की लंबाई का

अनुपात $1 : \frac{1}{\sqrt{3}}$ है। सूर्य का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

- (a) 30° (b) 45°
(c) 75° (d) 60°

Ans. (d) : माना AB पेड़ की लम्बाई
तथा BC पेड़ की छाया है।



प्रश्नानुसार ,

$$\frac{AB}{BC} = \frac{1}{1/\sqrt{3}}$$

$$\frac{AB}{BC} = \sqrt{3}$$

$$\tan \theta = \sqrt{3}$$

$$\tan \theta = \tan 60^\circ$$

$$\theta = 60^\circ$$

79. In mixture A, there is 5 L of syrup in 6 L of water. In mixture B, there is 3.5 L of syrup in 5.5 L of water. In which of the two mixtures is the concentration of syrup greater?

मिश्रण A में, 6 लीटर जल में 5 लीटर सीरप है।

मिश्रण B में, 5.5 लीटर जल में 3.5 लीटर सीरप हैं दोनों में से किस मिश्रण में सीरप की संद्रता अधिक है?

- (a) B
(b) More information is required to be able to determine where the concentration of syrup is more/यह निर्धारित करने के लिए और अधिक जानकारी की आवश्यकता है कि सीरप की संद्रता किसमें अधिक है।

- (c) A
(d) The Concentration of syrup is same in both A and B/A और B दोनों में ही सीरप की सांद्रता समान है।

Ans. (c) : मिश्रण A में 6 लीटर जल में 5 लीटर सीरप है
अतः स्पष्ट है कि मिश्रण A में सीरप की सांद्रता अधिक है।

80. Subhash Chandra Bose was re-elected as the president of INC at the Tripuri Session in 1939 by defeating Gandhiji's candidate:

सुभाष चंद्र बोस, 1939 में त्रिपुरी अधिवेशन में गांधीजी के किस उम्मीदवार को हराकर पुनः भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के अध्यक्ष चुने गए थे?

- (a) Lal Bahadur Shastri/लाल बहादुर शास्त्री
(b) Pattabhi Sitaramayya/पट्टाभि सीतारमैया
(c) Sardar Vallabhbhai Patel/सरदार वल्लभभाई पटेल
(d) S Radhakrishnan/एस. राधाकृष्णन

Ans. (b) : सुभाष चंद्र बोस, 1939 में त्रिपुरी अधिवेशन में गांधीजी के उम्मीदवार पट्टाभि सीतारमैया को हराकर पुनः भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के अध्यक्ष चुने गए थे। INC के प्रथम अध्यक्ष, 1885 में डब्ल्यू सी 0 बनर्जी थे। जिस समय भारत आजाद हुआ उस समय INC के अध्यक्ष डॉ. राजेन्द्र प्रसाद थे।

81. the first undersea tunnel of India will be in _____ by the year 2023.

समुद्र के नीचे से गुजरने वाली भारत की पहली सुरंग वर्ष 2023 तक _____ में बन जाएगी।

- (a) Mumbai/मुंबई
(b) Kochi/कोच्चि
(c) Chennai/चेन्नई
(d) Kanyakumari/कन्याकुमारी

Ans. (a) : समुद्र के नीचे से गुजरने वाली भारत की पहली सुरंग वर्ष 2023 तक मुंबई में बन जायेगी। जिसका निर्माण 'मुंबई तटीय सड़क परियोजना' के तहत किया जा रहा है। यह दक्षिण मुंबई को उत्तर पूर्व के टोल फ्री-वे से जोड़ने की एक महत्वाकांक्षी परियोजना है। इसकी कुल लागत लगभग 2,798.44 करोड़ होगी।

82. The ratio of the sums of money Arun and Ahaan had is 9 : 5. If Arun gives ₹12 from his share to Ahaan, then the ratio will change to 4 : 3. How much money did Arun have initially?

अरुण और अहान के पास मौजूद धनराशियों का अनुपात 9 : 5 था। यदि अरुण अपने हिस्से से ₹12 अहान को दे देता है, तो उक्त अनुपात बदलकर 4 : 3 हो जाता है। अरुण के पास कितनी धनराशि थी?

- (a) ₹144 (b) ₹126
(c) ₹108 (d) ₹90

Ans. (c) : माना अरूण और अहान के पास मौजूद धनराशि क्रमशः ₹ $9x$ तथा ₹ $5x$ है।

$$\begin{aligned} \text{प्रश्नानुसार, } \frac{9x-12}{5x+12} &= \frac{4}{3} \\ 27x-36 &= 20x+48 \\ 7x &= 48+36 \\ 7x &= 84 \\ x &= \frac{84}{7} \end{aligned}$$

$$x = 12$$

$$\begin{aligned} \text{अतः अरूण के पास मौजूद धनराशि} &= 9x \\ &= 9 \times 12 \\ &= ₹ 108 \end{aligned}$$

- 83. Two numbers are in the ratio of 4 : 5. If the sum of numbers is 63, find the numbers?**
दो संख्याओं का अनुपात 4 : 5 है। यदि दोनों संख्याओं का योग 63 है, तो संख्याएं ज्ञात कीजिए।
- (a) 28 and 35/28 और 35
(b) 30 and 33/30 और 33
(c) 18 and 45/18 और 45
(d) 27 and 36/27 और 36

Ans. (a) : माना दोनो संख्याएँ $4x$ तथा $5x$ है।

$$\begin{aligned} \text{प्रश्नानुसार, } 4x + 5x &= 63 \\ 9x &= 63 \\ x &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{अतः संख्याएँ} \rightarrow 4x &= 4 \times 7 = 28 \text{ तथा} \\ 5x &= 5 \times 7 = 35 \text{ है।} \end{aligned}$$

- 84. ROM is composed of:**
ROM _____ से बनी होती है।
- (a) Photoelectric cells/प्रकाशवैद्युत सेलों
(b) Magnetic tapes/मैग्नेटिक टेप
(c) Semiconductors/अर्धचालकों
(d) Integrated circuits/एकीकृत परिपथों

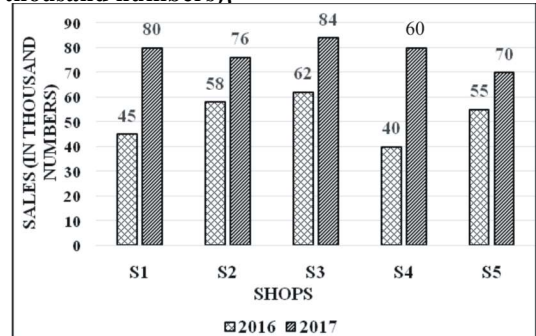
Ans. (d) : रोम (ROM) एकीकृत परिपथों से बनी होती है। रीड ओनली मेमोरी (Read Only Memory) को संक्षेप रूप में ROM कहा जाता है। यह वह मेमोरी है जिसमें डेटा पहले से भरा जा चुका होता है। जिसे हम केवल पढ़ सकते हैं, हटा या मिटा नहीं सकते हैं।

- 85. How many kilometers are there in 1 mm?**
1 mm में कितने किलोमीटर होते हैं?
- (a) $\frac{1}{100000}$
(b) 0.0000001
(c) 0.000001
(d) $\frac{1}{100000}$ and 0.00000 both

Ans. (c) : 1 किलोमीटर = 1000000 मिलीमीटर

$$\begin{aligned} 1 \text{ मिलीमीटर} &= \frac{1}{1000000} \text{ मिलीमीटर} \\ &= 0.000001 \text{ किलोमीटर} \end{aligned}$$

- 86. The given graph shows the sales of hard drives (in thousand numbers) from five different shops S1, S2, S3, S4, S5 in the years 2016 and 2017**
निम्नलिखित ग्राफ, वर्ष 2016 और 2017 में पांच अलग-अलग दुकानों – S1, S2, S3, S4, S5 से हुई हार्ड ड्राइव की बिक्री (हजार में) {sales (in thousand numbers)}



What is the ratio of total sales in all the shops in 2016 to that of the total sales in all the shops in 2017?/वर्ष 2016 में सभी दुकानों की कुल बिक्री और वर्ष 2017 में सभी दुकानों की कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात कीजिए।

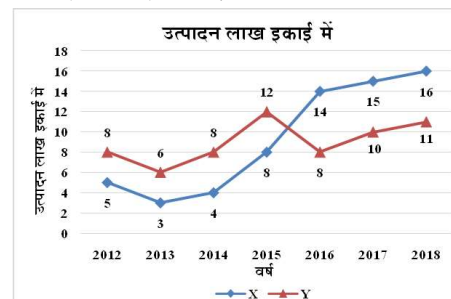
- (a) 74 : 52 (b) 31 : 42
(c) 45 : 80 (d) 26 : 37

Ans. (d) : 2016 में सभी दुकानों की कुल बिक्री
= 45 + 58 + 62 + 40 + 55
= 260

$$\begin{aligned} \text{2017 में सभी दुकानों की कुल बिक्री} \\ &= 80 + 76 + 84 + 60 + 70 = 370 \end{aligned}$$

$$\text{अतः अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{260}{370} = \frac{26}{37} = 26 : 37$$

- 87. Study the following line graph carefully which shows the production of two companies X and Y over the years.**
निम्नलिखित लाइन ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें, जो दिए गए वर्षों के दौरान दो कंपनियों X और Y के उत्पादन को दर्शाता है।



In 2016, the production of company X is approximately what percent of that in 2013?
2016 में, कंपनी X का उत्पादन, 2013 में उसके उत्पादन के कितने प्रतिशत के लगभग बराबर है?

- (a) 133% (b) 130%
(c) 75% (d) 112%

Ans. (a) : 2016 में कम्पनी x का उत्पादन = 8
2013 में कम्पनी x का उत्पादन = 6

$$\begin{aligned}\text{अतः अभीष्ट प्रतिशत} &= \frac{8}{6} \times 100 \\ &= \frac{400}{3} \\ &= 133.33 \\ &= 133\% \text{ (लगभग)}\end{aligned}$$

88. The following table shows the number of students that appeared and were selected in the entrance exam of the department of engineering of a certain university from 5 different cities A, B, C, D and E.
निम्न तालिका 5 अलग-अलग शहरों – A, B, C, D और E से किसी विश्वविद्यालय के इंजीनियरिंग विभाग की प्रवेश परीक्षा में भाग लेने वाले और चयनित होने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाती है।

City/शहर	Appeared/भाग लेने वाले छात्र	Selected/चयनित छात्र
A	2800	1900
B	3000	1800
C	2800	1950
D	2400	2000
E	2600	1700

In which of the following cities has there been the minimum percentage of selection in the entrance exam of the university.

निम्नलिखित में से किस शहर से विश्वविद्यालय की प्रवेश परीक्षा में चयनित होने वाले छात्रों का प्रतिशत न्यूनतम है?

- (a) A (b) B
(c) E (d) C

Ans. (b) : विभिन्न शहरों से विश्वविद्यालय की प्रवेश परीक्षा में चयनित होने वाले छात्रों का प्रतिशत –

$$\begin{aligned}\text{शहर A से} &= \frac{1900}{2800} \times 100 \\ &= 67.86\% \\ \text{शहर B से} &= \frac{1800}{3000} \times 100 \\ &= 60\% \\ \text{शहर C से} &= \frac{1950}{2800} \times 100 \\ &= 69.64\% \\ \text{शहर D से} &= \frac{2000}{2400} \times 100 \\ &= 83.33\% \\ \text{शहर E से} &= \frac{1700}{2600} \times 100 \\ &= 65.38\%\end{aligned}$$

$$= 83.33\%$$

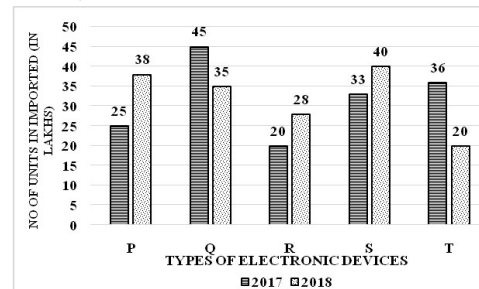
$$\text{शहर E से} = \frac{1700}{2600} \times 100$$

$$= 65.38\%$$

अतः स्पष्ट है कि शहर B से विश्वविद्यालय की प्रवेश परीक्षा में चयनित होने वाले छात्रों का प्रतिशत न्यूनतम है।

89. The given bar graph shows the total number of different types of electronic device P, Q, R, S, T (in lakh) imported by the government of India in 2017 and 2018. Study the graph carefully and answer the following question.

दिया गया बार ग्राफ, वर्ष 2017 और 2018 के दौरान भारत सरकार द्वारा आयात किये गए विभिन्न प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों – P, Q, R, S, T की कुल संख्या (लाख में) को दर्शाता है। ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



The average import of P and R types of electronic devices in 2018 was equal to the import of which type in 2017?

2018 में P और R प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का औसत आयात, 2017 में किस प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के आयात के बराबर था?

- (a) P and Q/P और Q (b) Only Q/केवल Q
(c) Only S/केवल S (d) Only P/केवल P

Ans. (c) : 2018 में P और R प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों

$$\text{का औसत आयात} = \frac{38 + 28}{2}$$

$$= \frac{66}{2}$$

$$= 33 \text{ लाख}$$

2017 में S प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का आयात = 33 लाख
अतः स्पष्ट है कि 2018 में P और R प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का औसत आयात, 2017 में S प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के आयात के बराबर था।

90. Pointing to a man standing in front of Mohan, Mohan said, "He is the father of my mother's daughter, his daughter is the granddaughter of my grandfather." How is that man related to Mohan?

सामने खड़े एक व्यक्ति की ओर इशारा करते हुए, मोहन ने कहा, "वह मेरी मां की पुत्री का पिता है, उसकी पुत्री मेरे दादा की पोती है।" उस आदमी का मोहन से क्या संबंध है?

95. If \div means $+$, $-$ means \div , \times means $-$ and $+$ means \times , then what is the value of $62 \div 8 - 4 \times 12 + 4 = ?$

यदि \div का अर्थ $+$ है, $-$ का अर्थ \div है, \times का अर्थ $-$ है, और $+$ का अर्थ \times है, तो $62 \div 8 - 4 \times 12 + 4$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{1}{16}$ (b) 6
(c) 26 (d) 16

Ans. (d) : प्रश्नानुसार समीकरण $62 \div 8 - 4 \times 12 + 4$ में चिन्हों को प्रस्थापित करने पर

$$\begin{aligned} 62 \div 8 \div 4 - 12 \times 4 \\ = 62 \div 2 - 12 \times 4 \\ = 62 \div 2 - 48 = 31 - 48 = -17 \end{aligned}$$

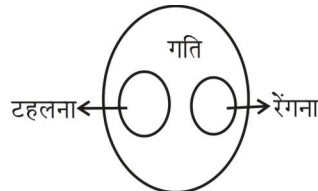
96. From among the option, select the Venn diagram which correctly depicts the relationship between the following three chases. Walk, Crawl, Movement.

दिए गए विकल्पों में से उस वेन आरेख का चयन करें, जो निम्नलिखित तीन वर्गों के बीच संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

टहलना, रेंगना, गति



Ans. (b) : टहलना और रेंगना दोनों गति के ही प्रकार हैं -



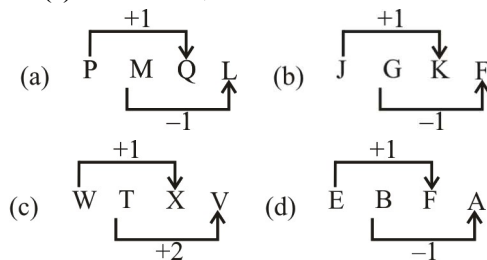
अतः स्पष्ट है कि विकल्प (b) का वेन आरेख दिए गए वर्गों के बीच संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

97. Out of the four letter-clusters listed, three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

सूचीबद्ध चार अक्षर-समूहों में से, तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) PMQL (b) JGKF
(c) WTXV (d) EBFA

Ans. (c) : विकल्पों से,



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (c) असंगत है।

98. Arrange the following words in the order in which they would appear in an English language dictionary.

निम्नलिखित शब्दों को उस क्रम में व्यवस्थित करें, जिस क्रम में वे अंग्रेजी भाषा के शब्दकोश में मौजूद होंगे।

1. Scenery, 2. Science, 3. Scandal, 4. School, 5. Scatter

- (a) 3, 5, 1, 4, 2 (b) 5, 3, 4, 2, 1
(c) 5, 3, 2, 1, 4 (d) 3, 5, 4, 1, 2

Ans. (a) : दिए गए शब्दों को अंग्रेजी भाषा के शब्दकोश के क्रम में व्यवस्थित करने पर-

- (1) Scenery, (2) Science, (3) Scandal, (4) School, (5) Scatter,

अतः क्रम $\rightarrow 3, 5, 1, 4, 2$

99. Out of the four letter-clusters listed, three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

सूचीबद्ध चार अक्षर-समूहों में से, तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) QA (b) GD
(c) NK (d) XU

Ans. (a) : विकल्पों से,

- (a) Q $\xrightarrow{-16}$ A
(b) G $\xrightarrow{-3}$ D
(c) N $\xrightarrow{-3}$ K
(d) X $\xrightarrow{-3}$ U

अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (a) असंगत है।

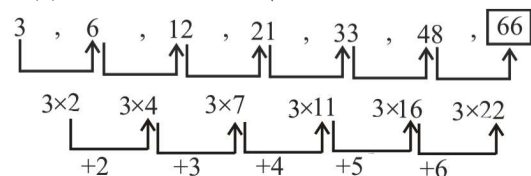
100. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

3, 6, 12, 21, 33, 47, ?

- (a) 53 (b) 65
(c) 65 (d) 66

Ans. (d) : दी गई श्रेणी निम्नवत् है -



अतः $? = 66$