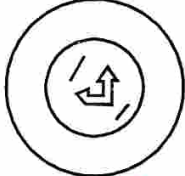


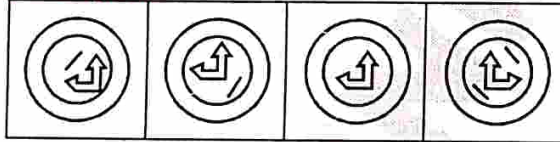
# TEST SERIES - 25

- निम्नलिखित शास्त्रीय नृत्यों में से किस एक में एकल शास्त्रीय नृत्य होता है ?  
(A) कुचिपुड़ी (B) भरतनाट्यम्  
(C) मोहिनीअट्टम (D) ओडिसी
- 'शहीद दिवस' कब मनाया जाता है ?  
(A) 12 जनवरी (B) 30 जनवरी (C) 8 मार्च (D) 8 मई
- राज्यसभा का सदस्य निर्वाचित होने के लिए आवश्यक न्यूनतम उम्र सीमा कितनी है ?  
(A) 35 वर्ष (B) 30 वर्ष (C) 25 वर्ष (D) 40 वर्ष
- मसूड़ों में खून का आना, दाँतों का हिलना तथा घाव के मंदगति से भरने के बचाव के लिए निम्नलिखित में से सर्वोत्तम पोषक कौन-सा है ?  
(A) एस्कॉर्बिक अम्ल (Ascorbic Acid)  
(B) फोलिक अम्ल (Folic Acid)  
(C) आयोडीन (Iodine) (D) जस्ता (Zinc)
- निम्नलिखित में से किस/किन अनुच्छेद/अनुच्छेदों को आपातकाल के दौरान स्थगित नहीं किया जा सकता ?  
(A) अनुच्छेद 19 (B) अनुच्छेद 20 तथा 21  
(C) अनुच्छेद 22 तथा 23 (D) अनुच्छेद 24 तथा 25
- नाभिकीय रिएक्टर में भारी पानी का प्रयोग किस रूप में होता है ?  
(A) विलायक (Solvent) (B) उत्प्रेरक (Catalyst)  
(C) ईंधन (Fuel) (D) मंदक (Moderator)
- सिनेबार निम्नलिखित में से किस एक का अयस्क है ?  
(A) कैल्शियम (B) ताँबा (C) लेड (D) पारा
- निम्नलिखित में से कौन-सी विकल्प आकृति प्रश्न आकृतियों के निकटतम समानता दर्शाती है ?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



- (A) A (B) C (C) B (D) D

- कौन-सा तत्व सर्वाधिक रासायनिक यौगिक बनाता है ?  
(A) कार्बन (B) ऑक्सीजन (C) सिलिकॉन (D) हाइड्रोजन
- निम्नलिखित में से कौन-सी विकल्प आकृति अगली होगी ?

प्रश्न आकृतियाँ :

$\infty \geq \leq \infty$	$\infty \infty \geq \leq$	$\leq \infty \infty \geq$	?
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---

उत्तर आकृतियाँ :

$\leq \infty \leq \infty$	$\geq \infty \infty \leq$	$\leq \infty \geq \infty$	$\geq \infty \infty$
---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------

- (A) A (B) B (C) C (D) D

- विपम की पहचान करें:

A	B	C	D
X22	W23	A1	D4

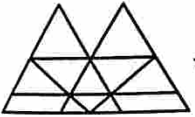
- (A) B (B) A (C) D (D) C
- A एक मोटरसाइकिल द्वारा और B एक मारुति वैन द्वारा पटना से रैजौ जाते हैं। मोटरसाइकिल की रफ्तार 60 किमी. प्रति घंटा और मारुति वैन की रफ्तार 140 किमी. प्रति घंटा है। 24 मिनट तक चलने के बाद दोनों के बीच कितनी दूरी का अंतर हो जाएगा ?  
(A) 32 किमी. (B) 16 किमी. (C) 20 किमी. (D) 15 किमी.
  - थर्मोस्टेट वह यंत्र है जो—  
(A) ऊष्मा मापता है  
(B) तापक्रम मापता है  
(C) किसी निकाय का तापक्रम स्वनियंत्रित करता है  
(D) किसी निकाय का दाब स्वनियंत्रित करता है
  - चमगादड़ कौन-सी श्रेणी का जीव है ?  
(A) सरीसृप रेंगनेवाला (B) पक्षी  
(C) मेमल (स्तनधारी) (D) आर्थ्रोपोडा
  - भारतीय स्थल सेना के उत्तरी कमाण्ड का मुख्यालय स्थित है ?  
(A) चंडी मंदिर (B) लखनऊ (C) उधमपुर (D) नई दिल्ली
  - बिरजू महाराज ..... शास्त्रीय नृत्य शैली के प्रतिपादक थे ?  
(A) कुचिपुड़ी (B) मणिपुरी (C) कत्थक (D) ओडिसी
  - उड़ते हुए वायुयान में होता है—  
(A) केवल स्थितिज ऊर्जा  
(B) केवल गतिज ऊर्जा  
(C) स्थितिज और गतिज दोनों ऊर्जा  
(D) इनमें से कोई नहीं
  - कैंसर के उपचार में तथा रेडियोथेरेपी में कौन-सी गैस उपयोग की जाती है ?  
(A) निऑन (B) रेडॉन  
(C) प्रोपेन (D) जीनॉन (Xenon)
  - "जबड़ा बंदी (लॉक जॉ)" अर्थात् मुँह खोलने में कठिनाई का कारण है—  
(A) प्लेग (B) टिटनेस  
(C) हैजा (D) इनमें से कोई नहीं
  - निद्राव्याधि (Sleeping Sickness) निम्नलिखित में से किसके काटने से होता है ?  
(A) फल मक्खी (Fruit Fly)  
(B) सी सी मक्खी (Tse Tse Fly)  
(C) घरेलू मक्खी (House Fly)  
(D) मादा मक्खी (Anopheles)
  - प्राकृतिक वरणवाद द्वारा जातियों का विकास (Origin of Species By Natural Selection) का सिद्धांत प्रतिपादित किया है—  
(A) लैमार्क (B) हेकल (C) पाश्चर (D) डार्विन
  - बक्सर का युद्ध किस-किस के बीच हुआ था ?  
(A) मीरकासिम और अंग्रेज (B) अंग्रेज और सिराजुद्दौला  
(C) अंग्रेज और कुंवर सिंह (D) इनमें से कोई नहीं
  - मानव मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग है—  
(A) मेड्युला ओब्लांगेटा (B) अनुमस्तिष्क (सेरीबेलम)  
(C) प्रमस्तिष्क (D) मध्य मस्तिष्क
  - ..... दुनिया में सबसे बड़ा नदी द्वीप है।  
(A) उमानदा (B) माजुली (C) बाहवनी (D) मुयुनरो



निर्देश (25-27): निम्नलिखित तालिका का अध्ययन करें और इस पर आधारित सवालों के जवाब दें।  
नीचे एक कम्पनी का तिमाही बिक्री डेटा दिया गया है।

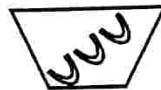
वित्तीय वर्ष	तिमाही	बिक्री (लाख रुपये में)
FY 12 - 13	Q1	25
FY 12 - 13	Q2	34
FY 12 - 13	Q3	24
FY 12 - 13	Q4	29
FY 13 - 14	Q1	36
FY 13 - 14	Q2	32
FY 13 - 14	Q3	39
FY 13 - 14	Q4	33
FY 14 - 15	Q1	45
FY 14 - 15	Q2	48
FY 14 - 15	Q3	44
FY 14 - 15	Q4	41

25. वित्तीय वर्ष 14 - 15 के लिए कुल बिक्री कितनी है ?  
(A) ₹ 168 लाख (B) ₹ 178 लाख  
(C) ₹ 188 लाख (D) ₹ 158 लाख
26. वित्तीय वर्ष 13 - 14 के लिए प्रति तिमाही औसत बिक्री क्या है ?  
(A) ₹ 31 लाख (B) ₹ 32 लाख  
(C) ₹ 34 लाख (D) ₹ 35 लाख
27. FY 12 - 13 से FY 13 - 14 में कंपनी की बिक्री का साल दर साल विकास (प्रतिशत में) कितना है ?  
(A) 20% (B) 22.5% (C) 25% (D) 27.5%



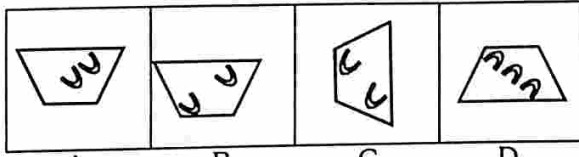
28. ऊपर दिए गए चित्र में कितने त्रिभुज हैं ?  
(A) 16 (B) 18 (C) 14 (D) 15
29.  $\tan 10^\circ \tan 25^\circ \tan 45^\circ \tan 65^\circ \tan 80^\circ / (\sin^2 69^\circ + \sin^2 21^\circ) + (\cos^2 51^\circ + \cos^2 39^\circ)$  का मान है—  
(A) 2 (B) 1 (C)  $\frac{1}{2}$  (D)  $\frac{1}{4}$
30. एक 120 मी. लम्बी ट्रेन जो 62 किमी./घंटा की चाल से चल रही है। एक आदमी जो 8 किमी./घंटा की चाल से उसी दिशा में दौड़ रहा है। उसको क्रॉस करने में ..... सेकण्ड लगेगा ?  
(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14
31. 1936 में से छोटी-से-छोटी कौन-सी संख्या घटाई जाए कि 9, 10 और 15 तीनों से भाग देने पर हर बार 7 शेष बचे ?  
(A) 39 (B) 46  
(C) 76 (D) इनमें से कोई नहीं
32. 60 लीटर दूध और पानी के मिश्रण (Mixture) में 10% पानी है, इनमें कितना पानी मिलाने से पानी का अनुपात 25% हो जाएगा ?  
(A) 10 लीटर (B) 8 लीटर (C) 15 लीटर (D) 12 लीटर
33. अजय और राहुल की आयु का अनुपात 6 : 8 है तथा राहुल और नवीन की आयु का अनुपात 8 : 10 है। अगर उनकी आयु का योग 96 वर्ष हो, तो अजय की आयु क्या होगा ?  
(A) 24 वर्ष (B) 18 वर्ष  
(C) 20 वर्ष (D) इनमें से कोई नहीं

34. किसी टंकी का छठा भाग पानी रिसने के कारण खाली हो गया था। अब उससे 9 लीटर पानी निकाल लेने से टंकी का दो-तिहाई भाग भरा। टंकी में ..... लीटर पानी समा सकता है ?  
(A) 27 (B) 72 (C) 60 (D) 54
35. दो दर्जन केले की लागत मूल्य 32 रु. है। 18 केले, 12 रु. प्रति दर्जन की दर से बेचने के बाद दुकानदार दर घटाकर 4 रु. प्रति दर्जन रखता है, नुकसान का प्रतिशत होगा—  
(A) 25.2% (B) 32.4% (C) 36.5% (D) 37.5%
36. एक रेडियो 990 रु. में 10% मुनाफा लेकर बेचा गया। यदि वह 890 रु. में बेचा जाता तो कितने प्रतिशत नुकसान या मुनाफा होता ?  
(A) 10% नुकसान (B)  $1\frac{1}{9}\%$  मुनाफा  
(C)  $1\frac{1}{9}\%$  नुकसान (D) 1% नुकसान
37.  $\frac{2}{7}$  का कितना प्रतिशत  $\frac{1}{35}$  है ?  
(A) 2.5% (B) 10% (C) 25% (D) 20%
38. आज एक पिता एवं पुत्र की आयु का योग 100 वर्ष है। पाँच साल पहले पिता एवं पुत्र की आयु का अनुपात 2 : 1 था। पाँच वर्ष बाद पिता एवं पुत्र की आयु का अनुपात होगा—  
(A) 4 : 3 (B) 5 : 3 (C) 7 : 4 (D) 10 : 7
39. एक आयताकार मैदान का क्षेत्रफल 460 वर्ग मीटर है यदि उनकी लंबाई उनकी चौड़ाई से 15 प्रतिशत अधिक है तो उस आयताकार मैदान की चौड़ाई कितनी होगी ?  
(A) 2 मीटर (B) 26 मीटर  
(C) 23 मीटर (D) 20 मीटर
40. 1820 रु. का मार्च 9 से मई 21, 2003 तक का  $7\frac{1}{2}\%$  की दर से साधारण ब्याज कितना होगा ?  
(A) 22.50 रु. (B) 27.30 रु. (C) 28.50 रु. (D) 29 रु.
41. एक 130 मीटर लंबी ट्रेन जो 45 किमी./घंटा की गति से चलती है वह एक पुल 30 सेकंड में पार करती है। पुल की लंबाई कितनी होगी ?  
(A) 200 मीटर (B) 225 मीटर (C) 245 मीटर (D) 280 मीटर
42. यदि एक संख्या का  $37\frac{1}{2}\%$ , 900 है तो उसका  $62\frac{1}{2}\%$  होगा  
(A) 1200 (B) 1350 (C) 1500 (D) 540
43. 980 का 12% - 450 का ?% = 227 का 30%  
(A) 14 (B) 17 (C) 11 (D) 8
44. 10 वर्ष पहले एक व्यक्ति की उम्र उसके पुत्र की उम्र की तीन गुनी थी। 10 वर्ष बाद उसकी उम्र उसके पुत्र की उम्र से दुगुनी हो जाएगी। उनकी आयु का वर्तमान अनुपात है—  
(A) 13 : 4 (B) 9 : 2 (C) 7 : 3 (D) 5 : 2
45. दी गई संख्या क्रम में कौन-सी संख्या अनुपस्थित है ?  
6, 11, 21, 36, 56, ?  
(A) 42 (B) 51 (C) 81 (D) 91
46. एक कुर्सी को 572 रु. में बेचने पर विक्रेता को 30% लाभ हुआ कुर्सी का क्रयमूल्य है।  
(A) 340 रु. (B) 400 रु.  
(C) 440 रु. (D) इनमें से कोई नहीं
47. निम्नलिखित में से कौन-सी विकल्प आकृति प्रश्न आकृतियों के निकटतम समानता दर्शाती है ?  
प्रश्न आकृति :





उत्तर आकृतियाँ :



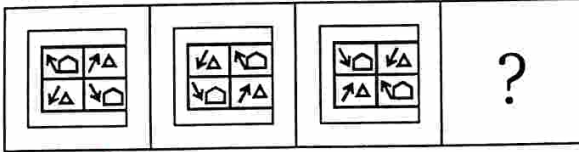
(A) A (B) C (C) D (D) B

48. एक वस्तु को 5% हानि से बेचने की अपेक्षा 5% लाभ से बेचने पर 5 रु. अधिक मिलते हैं तो वस्तु का क्रय मूल्य क्या है?

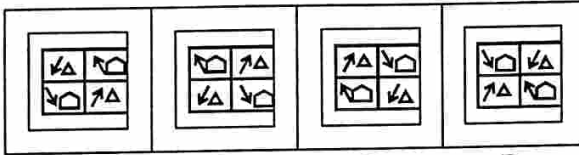
(A) 100 रु. (B) 105 रु. (C) 110 रु. (D) 50 रु.

49. निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) को कौन-सी संख्या प्रतिस्थापित करेगी।

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



(A) B (B) C (C) D (D) A

50. दिये गए संख्या क्रम में कौन-सी संख्या अनुपस्थित है?

1, 5, 13, 25, 41, ?

(A) 51 (B) 57 (C) 61 (D) 63

51. एक लड़के की ओर इशारा करके वीना ने कहा "यह मेरे दादाजी के अकेले बेटे का पुत्र है।" वीना के साथ लड़के का क्या संबंध है।

(A) चाचा (B) भाई  
(C) चचेरा भाई (D) जानकारी अपूर्ण है

52. दिये गये क्रम में से गलत संख्या पहचानिये-

88, 78, 86, 80, 85, 82, 83

(A) 83 (B) 82 (C) 86 (D) 78

53. सर्वोत्तम विकल्प चुनिये-

चावल : पकाना :: मछली : ?

(A) सेंकना (B) तलना (C) कड़कड़ाना (D) भूनना

54. BCB, DED, FGF, HIH,.....

(A) JKJ (B) HJH (C) LIJ (D) JHJ

निर्देश (55-56) : एक क्रम का सेट दिया गया है। उस विकल्प

का चयन करें जो समान प्रदर्शित करता है।

55. EFG : IJK LMN : PQR

ABC : EFG RST : ?

(A) YXZ (B) XWY (C) VXW (D) VWX

56. AA23 : CC25 PP61 : RR63 TT52 : ?

(A) UV54 (B) VV51 (C) UU54 (D) VV54

57. अटल भूजल योजना के तहत विश्व बैंक भारत को कितना मिलियन डॉलर का ऋण उपलब्ध कराएगा?

(A) 450 (B) 452 (C) 502 (D) 350

58. जवाब में सह विकल्प का चयन कीजिए।

प्राणी में हमेशा ..... होता है।

(A) फेफड़े (B) त्वचा (C) दिमाग (D) जीवन

59. हाल ही में कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय ने कोविन-19 की वजह से उत्पन्न परिस्थितियों के मद्देनजर जिस पोर्टल में संशोधन किया है वह है-

(A) ई-नाम (B) मेकश्योर (C) कृषक सेतू (D) कोई नहीं

60. अगर साल की 13 जुलाई को बुधवार है, तो इसी साल की 16 जून को कौन सा दिन होगा?

(A) रविवार (B) मंगलवार (C) गुरुवार (D) शनिवार

61. दी गई संख्या श्रेणी में कौन सी संख्या विलुप्त है ?

1, 1, 4, 8, 9, 27, 16, ?

(A) 32 (B) 64 (C) 81 (D) 256

62. हाल ही में माइकल मार्टिन कहाँ के प्रधानमंत्री नियुक्त किए गए हैं?

(A) स्कॉटलैण्ड (B) आयरलैण्ड (C) पोलैण्ड (D) न्यूजीलैण्ड

63. A व B बहनें हैं। C, A का भाई है। D, E का भाई है। यदि E, B की बेटी है, तो D की मौसी कौन है ?

(A) E (B) C (C) A (D) B

64. X और Y दो भाई हैं। B, A का भाई है लेकिन A, X की माँ है। B, Y का कौन है ?

(A) मामा (B) माता (C) भाई (D) पिता

65. 7.0 cm साइज का कोई बिंब किसी अवतल दर्पण के सामने 27 cm दूरी पर रखा गया है। और उसका प्रतिबिंब दर्पण के सामने 54 cm दूरी पर सामने बनता है। तो प्रतिबिंब की साइज ज्ञात करें।

(A) - 1.4 cm (B) - 14 cm  
(C) 14 cm (D) None of these

66. एक फ्यूज-तार में मुख्य रूप से क्या होना चाहिए ?

(A) उच्च गलनांक, अल्प प्रतिरोध (B) अल्प गलनांक, अल्प प्रतिरोध  
(C) अल्प गलनांक, उच्च प्रतिरोध (D) उच्च गलनांक, उच्च प्रतिरोध

67. एक सामान्य नेत्र के लिए सुस्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी क्या है ?

(A) 25 मिमी. (B) 25 सेमी.  
(C) 25 मी. (D) उपयुक्त में से कोई नहीं

68. एक नक्षत्र का रंग निर्भर करता है, उसकी-

(A) सूर्य से दूरी पर (B) त्रिज्या पर  
(C) घनत्व पर (D) पृष्ठीय ताप पर

69. सर्वप्रथम किसने 1857 के विद्रोह को 'भारत का प्रथम स्वतंत्रता संग्राम' कहा ?

(A) बी. डी. सावरकर (B) आर. सी. मजुमदार  
(C) बिपिन चन्द्र पाल (D) सर जॉन लारेन्स

70. एल्युमिनियम धातु का निष्कर्षण निम्नलिखित में से किस अयस्क से किया जाता है ?

(A) बॉक्साइट (B) जिंक ब्लैंड  
(C) कैल्शियम कार्बोनेट (D) मैग्नाइट

71. उपास्थि तथा हड्डियों के निर्माण और सम्पोषण में आवश्यक तत्व होता है-

(A) मैग्नीशियम (B) कैल्शियम (C) जिंक (D) सिलिकॉन

72. 'सोल्डर' किस धातु का मिश्रण है ?

(A) टिन और लेड (B) टिन और जिंक  
(C) जिंक और लेड (D) कॉपर और जिंक

73. व्यापारिक वैसलिन किससे निकाला जाता है ?

(A) पादप गोंद (B) कोल-तार (C) ऊर्ण मोम (D) पेट्रोलियम

74. निम्नलिखित में से कौन-सा भाग 'डार्विन के विकास सिद्धांत' से संबंधित नहीं है ?

(A) प्राकृतिक चरण (B) जीवन संघर्ष  
(C) योग्यतम की उत्तरजीविता (D) उपार्जित लक्षणों की वंशाण्वि

75. मछलियों के यकृत-तेल में किसकी प्रचुरता है ?

(A) विटामिन ए (B) विटामिन सी  
(C) विटामिन डी (D) विटामिन ई

76. निम्नलिखित में से कौन ऊर्जा प्रदान नहीं करता ?

(A) वसा (B) प्रोटीन  
(C) विटामिन (D) कार्बोहाइड्रेट

77. 10, 9, 8, 7, 10, 16 का माध्य (mean) ज्ञात कीजिए।

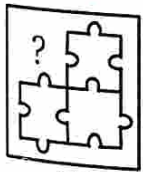
(A) 6 (B) 11 (C) 12 (D) 10

78.  $(x^2 + x - 20)$  के गुणनखंड ज्ञात कीजिए।

(A)  $(x + 5)(x - 4)$  (B)  $(x + 4)(x - 5)$   
(C)  $(x - 2)(x + 10)$  (D)  $(x - 2)(x + 5)$

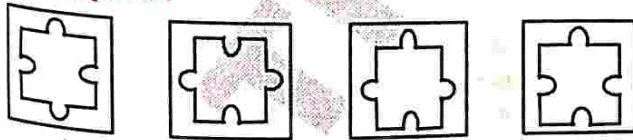


79. यदि  $\sin D = 3/5$  है, तो  $(\sin D + \cos D)^2 = ?$   
 (A) 1 (B) 24/25 (C) 49/25 (D) 12/25
80. यदि बहुलक का मान 14 है और माध्य 5 है, तो माध्यिका का मान है :  
 (A) 8 (B) 18 (C) 12 (D) 14
81. एक निश्चित कोड में 'BREADTH' को 'CQFZESI' लिखा जाता है, तो उसी कोड में 'CONTAIN' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?  
 (A) DNOSBHO (B) DNSOBOH  
 (C) DSNBOHO (D) DNOSHBO
82. नीचे एक कथन और कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए कथन को सही मान कर चलना है चाहे वह सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों।  
**कथन :** अगले शैक्षणिक वर्ष से छात्रों के पास उनकी अंतिम परीक्षा के लिए मराठी और सामाजिक विज्ञान छोड़ने का विकल्प होगा।  
**निष्कर्ष :** I. जो छात्र मराठी और सामाजिक विज्ञान में कमजोर हैं उन्हें उनकी अंतिम परीक्षा देने की अनुमति दी जाएगी।  
 II. इससे पहले छात्रों को इन विषयों के बिना अपनी शिक्षा जारी रखने का विकल्प नहीं था।  
 निर्णय कीजिए कि दिया गया कौन सा (से) निष्कर्ष ऊपर दिए गए कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करता (करते) है (हैं)।  
 (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है  
 (B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है  
 (C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।  
 (D) दोनों में से कोई भी अनुसरण नहीं करता है।
83. यदि '+' का अर्थ  $\times$ , '-' का अर्थ  $\div$ , ' $\times$ ' का अर्थ  $+$  और ' $\div$ ' का अर्थ  $-$  हो; तो  $19 + 5 \times 14 \div 9$  के मान की गणना करें  
 (A) 100 (B) 107 (C) 109 (D) 104
84. रीता ने कहा, "वह मेरी मां के दादा की एकमात्र परपोती (granddaughter) का दामाद है"। वह रीता से कैसे संबंधित है?  
 (A) दामाद (B) पति (C) भाई (D) बेटा
85. यदि HOUSE का कोड 10-17-23-21-7 है, तो PRESENT का कोड क्या होगा?  
 (A) 18-21-7-20-7-16-22 (B) 18-20-7-19-7-16-20  
 (C) 18-19-7-20-7-16-21 (D) 18-20-7-21-7-16-22
86. दिए गए 1,2,3,4 विकल्पों में से चित्र X को पूरा करें।



(X)

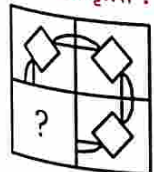
उत्तर आकृतियाँ :



- (1) (2) (3) (4)  
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

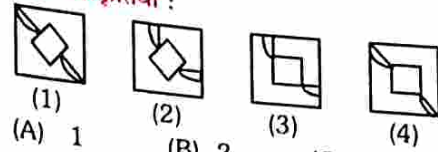
दिए गए 1,2,3,4 विकल्पों में से चित्र X को पूरा करें।

प्रश्न आकृति :



(X)

उत्तर आकृतियाँ :



- (1) (2) (3) (4)  
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
88. असहयोग आन्दोलन कब वापस लिया गया?  
 (A) 12 फरवरी, 1922 (B) 13 फरवरी, 1919  
 (C) 5 मार्च, 1931 (D) 3 फरवरी, 1928
89. नीचे दिए गए बयान पढ़ें और निष्कर्ष निकालें।  
**कथन :** कोई खिड़की बंदर नहीं है।  
 सभी बंदर बिल्लियाँ हैं।  
**निष्कर्ष :** I. कोई खिड़की बिल्ली नहीं है।  
 II. कोई बिल्ली खिड़की नहीं है।  
 III. कुछ बिल्लियाँ बंदर हैं।  
 IV. सभी बिल्लियाँ बंदर हैं।  
 (A) केवल (II) और (IV) (B) केवल (I) और (III)  
 (C) केवल (III) और (IV) (D) केवल (III)
90. Q, P की बहन है। R, P की माँ है, M, श्रीमती R के पिताजी हैं। Q के पिता का M से क्या रिश्ता है ?  
 (A) बेटा (B) पोता (Grandson)  
 (C) दामाद (D) भाई
91. केरल की पहली महिला डी.जी.पी नियुक्त हुई है?  
 (A) आर. श्रीलेखा (B) पैट्रिक विचेट  
 (C) अरुणिमा सिंघल (D) गीता नागभूषण
92. खेलो इण्डिया आइस हॉकी-2021 का आयोजन कहाँ किया जायेगा ?  
 (A) लद्दाख (B) जम्मू-कश्मीर  
 (C) उत्तराखण्ड (D) हिमाचल प्रदेश
93. भारतीय रेलवे का प्रथम अवशिष्ट ऊर्जा संयंत्र कहाँ स्थापित किया गया?  
 (A) भावनगर (B) जयपुर (C) पटना (D) भुवनेश्वर
94. चीन का कुल कितने ऐप पर जून 2020 में भारत सरकार ने प्रतिबंधित कर दिया?  
 (A) 59 (B) 49 (C) 58 (D) 69
95. QS वर्ल्ड रैंकिंग 2020-2021 में वर्ल्ड यूनिवर्सिटी की रैंकिंग में शीर्ष 200 में भारत के तीन विश्वविद्यालय शामिल हैं जिसमें कौन नहीं है?  
 (A) IIT बॉम्बे (B) IISC बेंगलुरु  
 (C) IIT मद्रास (D) IIT दिल्ली
96. UNO का 75वें सत्र का अध्यक्ष चुने गए?  
 (A) जुलियन असांजे (B) बोल्कन बोजिकर  
 (C) चार्ल्स जूनियर (D) नवीन रज्जाक
97. कर्पूरी देवी जिनका हाल ही में निधन हो गया उनका संबंध किस क्षेत्र से है।  
 (A) समाजसेवी (B) मधुबनी पेंटिंग  
 (C) पत्रकार (D) संगीत
98. हाल ही में चर्चा में रहा जुकू घाटी भारत के किस राज्य में स्थित है?  
 (A) जम्मू-कश्मीर (B) अरुणाचल प्रदेश  
 (C) मणिपुर (D) नागालैंड
99. अंडमान निकोबार के किस आईलैंड का नाम नेताजी सुभाष चंद्र बोस आईलैंड रखा गया है?  
 (A) हैवलॉक आईलैंड (B) नील आईलैंड  
 (C) रॉस आईलैंड (D) शहीद आईलैंड
100. नए उपग्रहों की खोज के बाद किस ग्रह के उपग्रह की संख्या सर्वाधिक हो गई है?  
 (A) बृहस्पति (B) शनि (C) अरुण (D) वरुण



## ANSWERS KEY

1. (B)	2. (B)	3. (B)	4. (A)	5. (B)	6. (D)	7. (D)	8. (D)	9. (A)	10. (C)
11. (B)	12. (A)	13. (C)	14. (C)	15. (C)	16. (C)	17. (C)	18. (B)	19. (B)	20. (B)
21. (D)	22. (A)	23. (C)	24. (B)	25. (B)	26. (D)	27. (C)	28. (B)	29. (C)	30. (A)
31. (A)	32. (D)	33. (A)	34. (D)	35. (D)	36. (C)	37. (B)	38. (C)	39. (D)	40. (B)
41. (C)	42. (C)	43. (C)	44. (C)	45. (C)	46. (C)	47. (C)	48. (D)	49. (B)	50. (C)
51. (B)	52. (B)	53. (B)	54. (A)	55. (D)	56. (D)	57. (A)	58. (D)	59. (A)	60. (C)
61. (B)	62. (B)	63. (C)	64. (A)	65. (B)	66. (C)	67. (B)	68. (D)	69. (A)	70. (A)
71. (B)	72. (A)	73. (D)	74. (D)	75. (C)	76. (C)	77. (D)	78. (A)	79. (C)	80. (A)
81. (A)	82. (C)	83. (A)	84. (A)	85. (D)	86. (B)	87. (B)	88. (A)	89. (D)	90. (C)
91. (A)	92. (A)	93. (D)	94. (A)	95. (C)	96. (B)	97. (B)	98. (D)	99. (C)	100. (B)

## DISCUSSION

- (B) भरतनाट्यम तमिलनाडु का शास्त्रीय नृत्य है, जो एकल शास्त्रीय नृत्य होता है।
  - मोहिनीअट्टम केरल का शास्त्रीय नृत्य है, जो एकल और डबल दोनों होता है।
  - ओडिसी ओडिशा राज्य का शास्त्रीय नृत्य है, जो केवल महिलाओं द्वारा किया जाता है।
  - कुचिपुड़ी आंध्र प्रदेश का शास्त्रीय नृत्य है।
- (B) 30 जनवरी, 1948 को नाथुराम गोडसे द्वारा गाँधीजी की हत्या किए जाने के बाद हर वर्ष 30 जनवरी को शहीद दिवस के रूप में मनाया जाता है।
  - 12 जनवरी को स्वामी विवेकानंद के जन्म-दिवस पर राष्ट्रीय युवा दिवस मनाया जाता है।
  - 8 मार्च को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया जाता है।
  - 8 मई — विश्व रेडक्रास दिवस मनाया जाता है।
- (B) राज्य सभा का सदस्य निर्वाचित होने के लिए आवश्यक न्यूनतम उम्र सीमा 30 वर्ष होनी चाहिए।
  - राज्य सभा के सदस्य 6 वर्षों के लिए चुना जाता है।
  - लोकसभा और विधान सभा के सदस्यों के लिए न्यूनतम आयु 25 वर्ष होना चाहिए।
  - विधान परिषद् के सदस्यता के लिए न्यूनतम आयु 30 वर्ष होना चाहिए।
  - पंचायती राज और नगरपालिका के चुनाव के लिए न्यूनतम आयु 21 वर्ष होना चाहिए।
  - राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति और राज्यपाल पद के लिए न्यूनतम आयु 35 वर्ष होना चाहिए।
  - प्रधानमंत्री/मुख्यमंत्री/मंत्री बनने के लिए न्यूनतम आयु 25 वर्ष होना चाहिए।
- (A) मसूड़ों में खून का आना, घाव का मन्दगति से भरने, दांतों का हिलना आदि के बचाव के सर्वोत्तम पोषक तत्व एस्कार्बिक अम्ल है।
  - विटामिन C का रासायनिक नाम एस्कार्बिक अम्ल है।
  - विटामिन B और C जल में घुलनशील है।
  - विटामिन C मुख्य स्रोत नींबू, आंवला और संतरा है।
  - विटामिन C की मात्रा जो प्रतिदिन भोजन की आवश्यकता होती है—50 से 60 किग्रा० है।
  - गर्म करने पर विटामिन C नष्ट हो जाता है।
  - विटामिन C दूध में नहीं पाया जाता है।
- (B) अनुच्छेद 20 तथा 21 को आपातकाल के दौरान भी स्थगित नहीं किया जा सकता है।
  - अनुच्छेद 20 अपराधों के लिए दोष-सिद्धि के संबंध में संरक्षण प्रदान करता है।
- अनुच्छेद 21 प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता को संरक्षण देता है।
  - शेष सभी अनुच्छेदों को आपातकाल के दौरान स्थगित/रोक जा सकता है।
  - अनुच्छेद 15, 16, 19 और 29 द्वारा प्रदत्त अधिकार केवल भारत के नागरिकों को प्राप्त है, जबकि अन्य सभी को प्राप्त है।
- (D) नाभिकीय रिएक्टर में भारी पानी का प्रयोग मंदक के रूप में किया जाता है।
  - नाभिकीय रिएक्टर एक उपकरण होता है जिसने नाभिकों के विखंडन शृंखला अभिक्रिया की न्यूट्रॉन की संख्या नियंत्रित करने नियंत्रित किया जा सकता है। इस परमाणु रिएक्टर कहते हैं।
  - ईंधन के रूप में इसमें  $^{235}\text{U}$  या  $^{239}\text{Pu}$  का उपयोग किया जाता है।
  - इसमें मंदक के रूप में ग्रेफाइट तथा भारी पानी का उपयोग किया जाता है।
  - इसमें शीतलक के रूप में तरल सोडियम, साधारण पानी प्रयोग किया जाता है।
- (D) पारा का मुख्य अयस्क सिनेबार है।
  - यह मुख्यतः अमेरिका, मैक्सिको तथा इटली में पाया जाता है।
  - सिनेबार का सूत्र  $\text{Hg}_2\text{S}$  है।
  - कैल्शियम प्रकृति में मुक्त अवस्था में नहीं पाया जाता है, परंतु कार्बोनेट, सल्फेट, फॉस्फेट, क्लोराइड, सिलिकेट आदि यौगिक के रूप में प्रकृति में विस्तृत रूप में पाया जाता है।
  - ताँबा प्रकृति में मुक्त और संयुक्त दोनों ही अवस्था में पाया जाता है।
  - संयुक्त अवस्था में मुख्यतः सल्फाइड, ऑक्साइड एवं कार्बोनेट अयस्कों के रूप में पाया जाता है।
  - लेड (सीसा) का निष्कर्षण मुख्यतः उसके अयस्क गैलन ( $\text{PbS}$ ) से किया जाता है।
- (D) दिए गए प्रश्न आकृति की निकटतम समानता उत्तर आकृति (D) में दी गई आकृति दर्शाती है।
- (A) कार्बन — सर्वाधिक रासायनिक यौगिक बनाता है।
  - कार्बन के परमाणु अपने अन्य परमाणुओं से जुड़कर शृंखला बनाने की प्रवृत्ति रखते हैं। इसे कैटिनेशन (Catenation) कहते हैं।
  - इसी प्रवृत्ति और गुण के कारण अनेक कार्बन परमाणु परस्पर जुड़कर लंबी-लंबी शृंखलाएँ बनाते हैं तथा सर्वाधिक रासायनिक यौगिक का निर्माण करते हैं।
  - कार्बन ही एक ऐसा तत्व है, जो विद्युत धनात्मक व ऋणात्मक दोनों ही प्रकार के तत्वों से संयोग कर स्थायी यौगिक का निर्माण करता है।
  - हीरा कार्बन का सबसे शुद्ध रूप है।
  - कार्बन के यौगिक समावयवता प्रदर्शित करते हैं।
- (C) स्पष्ट है कि प्रश्न आकृति के स्थान पर उत्तर आकृति (D) आयेगा।
- (B) X — 22 24  
W — 23



A-1

अल्फाबेट्स में X का स्थान 24वाँ होता है।

अतः विकल्प (A) विषम है।

दूरी = चाल × समय

$$\text{मोटरसाइकिल} = 60 \times \frac{24}{60} = 24$$

$$\text{मारुति} = 140 \times \frac{24}{60} = 56$$

$$\text{अंतर} = 56 - 24 = 32 \text{ Km}$$

(C) थर्मोस्टेट वह यंत्र है, जो किसी निकाय का तापक्रम स्वनियंत्रित करता है।

**सूची-I (उपकरण)**

**सूची-II (उपयोग)**

(I) ग्रेवीमीटर — पानी की सतह पर तेल की उपस्थिति ज्ञात करने में

(III) गाइरोस्कोप — घुमती हुई वस्तुओं की गति ज्ञात करने में

(III) सेक्सटेण्ट — ऊँचाई को मापने में

(IV) रेनगेज — वर्षा मापने में

(V) फोनोग्राफ — ध्वनि-लेखन में

(C) मेमल (स्तनधारी) श्रेणी में चमगादड़ आता है।

जो जीव, बच्चे देते हैं वे सभी मेमल (स्तनधारी) वर्ग में आते हैं।

सरीसृप (रेंगने वाला) वर्ग का उदाहरण है—साँप, छिपकली, घड़ियाल, कछुआ।

मीसोजोइक युग को रेप्टाइलों का युग भी कहा जाता है।

पक्षी वर्ग (Aves) के अन्तर्गत आते हैं—तोता, मैना, चिड़िया, मोर, कौआ इत्यादि।

आर्थ्रोपोडा के अन्तर्गत आते हैं—मधुमक्खी, मच्छड़, केकड़ा, खटमल, टिड्डी, मक्खी, झींगा, मछली, तिलचट्टा इत्यादि।

(C) भारतीय थल सेना के उत्तरी कमाण्ड का मुख्यालय — उधमपुर

पश्चिमी कमाण्ड का मुख्यालय है — लखनऊ

मध्य कमाण्ड का मुख्यालय है — कोलकाता

पूर्वी कमाण्ड का मुख्यालय है — पुणे

दक्षिण कमाण्ड का मुख्यालय है — जयपुर

दक्षिण पश्चिम कमाण्ड का मुख्यालय है — शिमला

ट्रेनिंग कमाण्ड का मुख्यालय है — शिमला

भारतीय थल सेना का मुख्यालय नई दिल्ली में है। इसे 7 कमाण्ड में बांटा गया है।

(C) बिरजू महाराज कथक शास्त्रीय नृत्य शैली के प्रतिपादक थे।

कथक उत्तर भारत का शास्त्रीय नृत्य है।

बिरजू महाराज लखनऊ घराना से थे।

कथक शास्त्रीय नृत्य के प्रमुख कलाकार बिरजू महाराज के अलावे लच्छू महाराज, शोभना नारायण, सितारा देवी आदि हैं।

झारखण्ड के प्रमुख लोकनृत्य है — छऊ, सरहुल, जट-जटिन आदि

राजस्थान के प्रमुख लोकनृत्य है — घूमर, पनिहारी आदि

पं. बंगाल के प्रमुख लोकनृत्य है — जात्रा, बाउल, कीर्तन, ढाली आदि

असम के प्रमुख लोकनृत्य है — बिहु, बिछुआ, नागानृत्य आदि

उड़ते हुए वायुयान में स्थितिज और गतिज ऊर्जा दोनों होती हैं।

किसी वस्तु में विशेष अवस्था या स्थिति के कारण कार्य करने की क्षमता आ जाती है तो उसे स्थितिज ऊर्जा कहते हैं। जैसे—बांध बनाकर

इकट्ठा किया गया पानी की ऊर्जा, घड़ी के चाभी में संचित ऊर्जा।

किसी वस्तु में उसकी गति के कारण उत्पन्न ऊर्जा को गतिज ऊर्जा कहते हैं।

यदि पिण्ड का द्रव्यमान  $m$  एवं इसका वेग  $v$  हो तो गतिज ऊर्जा

$= \frac{1}{2}mv^2$

स्थितिज ऊर्जा (PE) =  $mgh$

एक जेट इंजन कार्य करता है — रैखिक संवेग संरक्षण के सिद्धांत पर।

18. (B) रेडॉन का उपयोग कैंसर के उपचार में तथा रेडियोथेरेपी में किया जाता है।  
 • रेडॉन एक ऐसा अक्रिय गैस है जो वायुमंडल में नहीं पाया जाता है, यह ज्वालामुखी उद्गार के समय निकलता है।  
 • रेडॉन का संकेत Rn तथा परमाणु संख्या 86 है।  
 • भूकंप आने से पहले उस क्षेत्र-विशेष में रेडॉन गैस फैल जाती है।  
 • अक्रिय गैस उन गैसों को कहते हैं जो साधारणतः रासायनिक अभिक्रियाओं में भाग नहीं लेती हैं और सदा मुक्त अवस्था में पाया जाता है।  
 • इन गैसों में हीलियम, निऑन, आर्गन, जर्मेन और रेडॉन सम्मिलित हैं।  
 • अक्रिय गैस रंगहीन, गंधहीन तथा स्वादहीन होती हैं।

19. (B) टिटनेस या धनुषटंकार विषाणुजनित रोग है, इस रोग के उपचार में एन्टी-टॉक्सिन दवा का प्रयोग किया जाता है।  
 • टिटनेस के टीके का नाम है — टीटानॉक्सीडस है।  
 • प्रमुख विषाणुजनित रोग होता है — चेचक, स्मॉल पॉक्स, खसरा, गलसुआ, एड्स, डेंगू ज्वर, रेबीज, पोलियो आदि।  
 • जीवाणुओं से फैलने वाला रोग — हैजा, प्लेग एवं क्षय रोग है।  
 • माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस जीवाणु से जो रोग उत्पन्न होता है वह क्षय रोग है।  
 • क्षय रोग संक्रामक होता है।  
 • प्लेग रोग फैलता चूहों के कारण फैलता है।

20. (B) सीसी — मक्खी (Tsetse Fly) के काटने से निद्रा व्याधि (Sleeping Sickness) सोने की बीमारी होती है।  
 • यह मक्खी अफ्रीका के घने जंगलों में पायी जाती है।  
 • सीसी मक्खी अफ्रीका में पाए जाने वाली एक प्रकार की मक्खी है।  
 • यह कीट प्रायः कालाहारी और सहारा मरुस्थल के बीच अफ्रीका में पायी जाती है।  
 • यह मक्खी एक परजीवी है, जो मनुष्य एवं जानवरों का रक्त पीकर जीवित रहती है।

21. (D) इस मक्खी का वैज्ञानिक नाम ग्लोसिना (Glossina) है।  
 • इसी मक्खी के कारण पशु ड्राइपानोसोमायसिस होता है।  
 • डार्विन ने — प्राकृतिक वरणवाद द्वारा जातियों का विकास (origin of species by natural selection) के सिद्धांत को प्रतिपादित किया।  
 • लैमार्क ने जैव विकास का सिद्धांत दिया था। इसके सिद्धांत को उपाजित लक्षणों का वंशानुगति का सिद्धांत भी कहा जाता है।  
 • चार्ल्स डार्विन ने प्राकृतिक वरण का सिद्धान्त दिया है।  
 • इंग्लैंड निवासी चार्ल्स डार्विन का जन्म 1809 एवं मृत्यु 1882 में हुई थी।

- चार्ल्स डार्विन की पुस्तक ऑरिजीन ऑफ स्पेशीज का प्रकाशन वर्ष 1859 में हुआ था।  
 • सापेक्षता का सिद्धान्त अल्बर्ट आइंस्टीन ने प्रतिपादित किया था।  
 • आइंस्टीन ने प्रकाश का क्वाण्टम सिद्धान्त तथा प्रकाश विद्युत की व्याख्या भी प्रस्तुत की थी।

22. (A) बक्सर का युद्ध 1764 ई० में अंग्रेजों, मीर कासिम अवध के नवाब शुजाउद्दौला एवं मुगल सम्राट शाह आलम द्वितीय के बीच हुआ।  
 • इस युद्ध में अंग्रेजों की विजय हुई। जिसका नेतृत्व कर्ता हैक्टर मुनरो था।  
 • बक्सर की लड़ाई की पृष्ठभूमि ईस्ट इंडिया कम्पनी के अंग्रेज अधिकारियों और नवाब मीर कासिम के बीच व्यापारिक चूंगी के संबंध में मतभेद के कारण बनी।

23. (C) मानव मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग सेरेब्रम (प्रमस्तिष्क) है।  
 • प्रमस्तिष्क (Cerebrum) प्रभावित होने के कारण व्यक्ति स्मृति खो बैठता है।  
 • Diencephalon अग्र मस्तिष्क का भाग है, जो Thalamus तथा Hypothalamus में बंटा होता है।  
 • मानव मस्तिष्क का औसतन वजन 1400 gm होता है।  
 • हाइपोथैलेमस शरीर के ताप को नियंत्रण करने का केन्द्र होता है।  
 • हाइपोथैलेमस भूख, प्यास, ताप नियंत्रण, प्यार, घृणा, पसीना, खुशी इत्यादि पर नियंत्रण करता है।  
 • पश्चिममस्तिष्क (Cerebellum) मस्तिष्क का सबसे छोटा भाग होता है।

24. (B) माजुली दुनिया में सबसे बड़ी नदी द्वीप है।  
 • दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप समूह इंडोनेशिया है।  
 • दुनिया की सबसे बड़ी बांध ग्रैंड कुली बांध है।



- दुनिया की सबसे बड़ा द्वीप ग्रीनलैण्ड है।
- दुनिया का सबसे बड़ा प्रायद्वीप, अरब प्रायद्वीप है।

25. (B) कुल बिक्री =  $(45 + 48 + 44 + 41)$  लाख = 178 लाख

26. (D) अभीष्ट औसत बिक्री =  $\frac{36 + 32 + 39 + 33}{4}$   
 $= \frac{140}{4} = 35$  लाख

27. (C) Fy (12 - 13) की कुल बिक्री =  $25 + 34 + 24 + 29$   
 $= 112$  लाख  
 Fy (13 - 14) की कुल बिक्री =  $36 + 32 + 39 + 33$   
 $= 140$  लाख

अभीष्ट % =  $\frac{140 - 112}{112} \times 100\%$   
 $= \frac{28}{112} \times 100\% = 25\%$

28. (B) कुल 18 त्रिभुज है।

29. (C)  $\tan(90^\circ - 80^\circ) \cdot \tan(90^\circ - 65^\circ) \cdot \tan 45^\circ$

$$\frac{\tan 65^\circ \cdot \tan 80^\circ}{[\sin^2 69^\circ + \sin^2(90 - 69)] + [\cos^2 51^\circ + \cos^2(90 - 51)]}$$

$$= \frac{\cot 80^\circ \cdot \cot 65^\circ \cdot \tan 45^\circ \cdot \tan 65^\circ \cdot \tan 80^\circ}{(\sin^2 69^\circ + \cos^2 69^\circ) + (\cos^2 51^\circ + \sin^2 51^\circ)}$$

$$= \frac{1}{\tan 80^\circ} \times \frac{1}{\tan 65^\circ} \times \tan 65^\circ \times \tan 80^\circ \cdot \tan 45^\circ$$

$$= \frac{1 \times 1}{2} = \frac{1}{2}$$

30. (A) अभीष्ट समय =  $\frac{120}{(62 - 8) \times \frac{5}{18}} = \frac{120}{54 \times \frac{5}{18}} = 8$  सेकण्ड

31. (A) L.C.M. (9, 10, 15) = 90  
 1936 के नजदीक 90 से विभाजित होने वाली संख्या  
 $= 90 \times 21 = 1890$   
 7 शेष बचने के स्थिति में अभीष्ट संख्या =  $1890 + 7$   
 $= 1897$   
 $\therefore$  अभीष्ट संख्या =  $1936 - 1897 = 39$

32. (D) पानी =  $60 \times \frac{10}{100} = 6$  लीटर  
 दूध =  $60 - 6 = 54$  लीटर  
 अब,  $6 + x = (60 + x) \times \frac{25}{100}$   
 $x = 12$  लीटर

**Trick :**

$60 \times 90\% = (60 + x) \times 75\%$   
 $x = 12$  लीटर

33. (A) A : R R : N  
 $6 : 8 \quad 8 : 10$   
 $\therefore A : R : N = 48 : 64 : 80 = 3 : 4 : 5$

$A = \frac{3}{12} \times 96 = 24$  वर्ष

34. (D) माना कि निकाला गया भाग = x

$\therefore \frac{1}{6} + x = \frac{1}{3} \left[ \because \frac{2}{3} \xrightarrow{\text{शेष}} \frac{1}{3} \right]$

या  $x = \frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$

प्रश्न से,  $\frac{1}{6}$  भाग = 9 लीटर,  $\therefore 1$  भाग = 54 लीटर

35. (D) प्राप्त मूल्य =  $12 \times 1.5 + 4 \times 0.5 = 18 + 2 = 20$

$\therefore$  हानि प्रतिशत =  $\frac{32 - 20}{32} = \frac{12}{32} \times 100 = 37.5\%$

36. (C) लागत मूल्य =  $990 \times \frac{100}{110} = 900$  रु.

$\therefore$  अभीष्ट हानि% =  $\frac{900 - 890}{900} \times 100 = 1\frac{1}{9}\%$

$\therefore$  हानि =  $1\frac{1}{9}\%$

37. (B)  $\frac{2}{7} \times x\% = \frac{1}{35}$

$x = \frac{7 \times 100}{2 \times 35} = 10\%$

38. (C) माना कि पिता की उम्र x वर्ष एवं पुत्र की उम्र y वर्ष है।  
 अब,  $x + y = 100$  ... (i)

प्रश्न से,  $\frac{x - 5}{y - 5} = \frac{2}{1}$

$\Rightarrow x - 5 = 2y - 10$

$\Rightarrow x - 2y = -5$  ... (ii)

अब (i) तथा (ii) को घटाने पर,  
 $y = 35$  वर्ष,  $\therefore x = 65$  वर्ष

अतः अभीष्ट अनुपात =  $\frac{65 + 5}{35 + 5} = \frac{70}{40} = \frac{7}{4} = 7 : 4$

39. (D) माना कि चौड़ाई x मी. है तो लंबाई  $1.15x$  मी. होगा।  
 अब,  $x \times 1.15x = 460$   
 $\Rightarrow x^2 = 400$ ,  $\therefore x = 20$  मी.

40. (B) साधारण ब्याज =  $\frac{PRT}{100} = \frac{1820 \times \frac{15}{2} \times \frac{73}{365}}{100} = \frac{273}{10}$   
 $= 27.30$  रु

**Note** = मार्च 9 से मई 21, 2003 तक

= मार्च का बकाया दिन 22 + अप्रैल 30 + मई 21 = 73 दिन

41. (C) माना कि पुल की लंबाई L मी. है।

अब,  $\frac{130 + L}{30} = 45 \times \frac{5}{18}$

$\therefore L = \frac{25}{2} \times 30 - 130 = 245$  मी.

42. (C) माना कि मूल संख्या x हैं।

$\therefore 37\frac{1}{2}\% \times x = 900$  या  $\frac{75}{200} \times x = 900$

या,  $75x = 200 \times 900$

या,  $x = \frac{200 \times 900}{75} = 2400$

$\therefore 2400$  का  $62\frac{1}{2}\% = 2400 \times \frac{125}{200} = 1500$

43. (C) 980 का 12% - 450 का x% = 227 का 30%

$\Rightarrow 980 \times \frac{12}{100} - 450 \times \frac{x}{100} = 227 \times \frac{30}{100}$

$$\Rightarrow \frac{98 \times 12}{10} - \frac{450x}{100} = \frac{227 \times 3}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{98 \times 12}{10} - \frac{227 \times 3}{10} = \frac{450x}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{1176 - 681}{10} = \frac{450x}{100} \Rightarrow \frac{495}{10} = \frac{450x}{100}$$

$$\Rightarrow x = \frac{495 \times 100}{10 \times 450} = 11$$

(C) माना कि 10 वर्ष पूर्व पुत्र की आयु  $x$  वर्ष  
 10 वर्ष पूर्व पिता की आयु  $= 3x$  वर्ष  
 वर्तमान से 10 वर्ष बाद पुत्र की आयु  $= (x + 20)$  वर्ष  
 10 वर्ष बाद पिता की आयु  $= 3x + 20$  वर्ष

प्रश्न से,  
 $3x + 20 = 2(x + 20)$   
 $3x + 20 = 2x + 40 - 20$   
 $x = 20$

अतः पिता की वर्तमान आयु  $= 70$  वर्ष  
 पुत्र की वर्तमान आयु  $= 30$  वर्ष  
 अभीष्ट अनुपात  $= 7 : 3$

(C)  $\begin{array}{ccccccc} 6 & 11 & 21 & 36 & 56 & \boxed{81} \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ 5 & 10 & 15 & 20 & 25 & \end{array}$

(C) मान लिया कि कुर्सी का क्रय मूल्य 100 रु. है।  
 30% लाभ पर विक्रय मूल्य  $= 100 + 30 = 130$   
 जब कुर्सी का विक्रय मूल्य 130 रु. है तो क्रय मूल्य 100 रु.

∴ जब कुर्सी का विक्रय मूल्य 1 रु. है तो क्रय मूल्य  $\frac{100}{130}$

∴ जब कुर्सी का विक्रय मूल्य 572 रु. है। तो क्रय मूल्य  
 $= \frac{100 \times 572}{130} = 440$  रु.

(C) विकल्प (D) में दी गई आकृति प्रश्न आकृति की सबसे निकटतम समानता दर्शाती है।

(D) माना लिया वस्तु का क्रय मूल्य 100 रु. है।  
 5% हानि पर विक्रय मूल्य  $= 100 - 5 = 95$   
 5% लाभ पर विक्रय मूल्य  $= 100 + 5 = 105$   
 दोनों को अंतर  $= 105 - 95 = 10$   
 ∴ रु. 10 अधिक प्राप्त होता है जब क्रय मूल्य 100 रु. है।

∴ रु. 1 अधिक प्राप्त होता है जब क्रय मूल्य  $\frac{100}{10}$  है

∴ रु. 5 अधिक प्राप्त होता है जब क्रय मूल्य  $\frac{100 \times 5}{10} = 50$  रु.

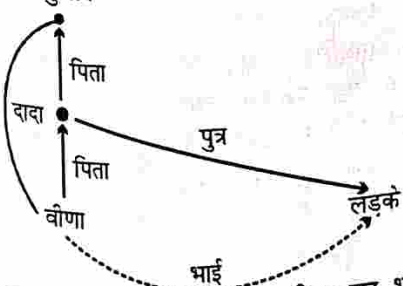
(B) दिए गए विकल्प में से विकल्प (C) प्रश्न चिह्न को प्रतिस्थापित करेगा। क्योंकि प्रश्न आकृति के अंदर जीतने भी चिह्न है प्रत्येक एक step clock wise आगे बढ़ जाता है।

(C)  $\begin{array}{ccccccc} 1 & 5 & 13 & 25 & 41 & \boxed{61} \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +4 & +8 & +12 & +16 & +20 & \end{array}$

बाएँ से संख्या क्रमशः 4, 8, 12, एवं 20 बढ़ती जा रही है।

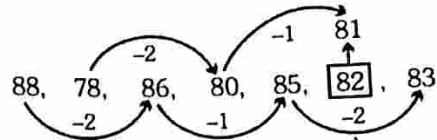
∴ संख्या  $= 41 + 20 = 61$

(B) प्रश्नानुसार—



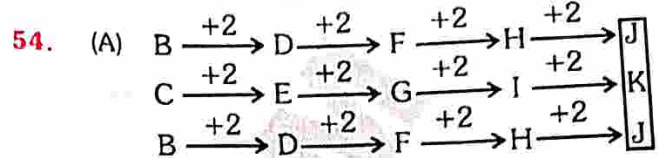
अतः स्पष्ट है कि लड़का, वोणा का भाई है।

52. (B)



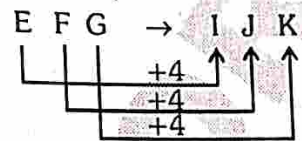
∴ अतः स्पष्ट है कि 82 गलत संख्या है।

53. (B) जिस प्रकार चावल को पकाया जाता है ठीक उसी प्रकार मछली को तला जाता है।

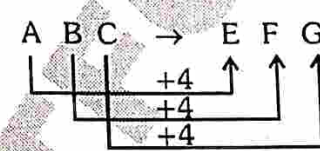


55. (D)

जिस प्रकार,

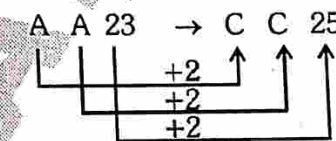


तथा

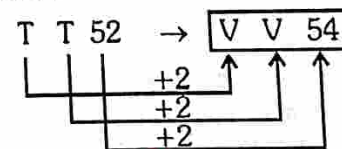


56. (D)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



57. (A) 58. (D) 59. (A)

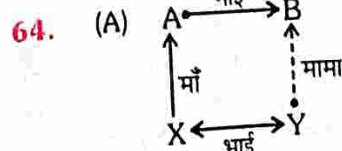
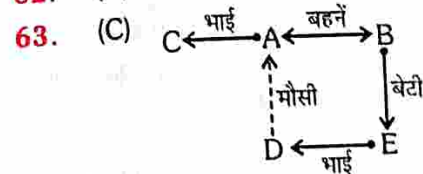
60. (C) जुलाई 1 से जुलाई 13 तक दिनों की संख्या  $= 13$   
 जून 17 से जून 30 तक दिनों की संख्या  $= 14$   
 कुल दिन  $= 27$

$\frac{27}{7} = 3$  सप्ताह और 6 दिन

∴ जुलाई 13 बुधवार है इसलिए 6 दिन घटाने पर जून 16 गुरुवार होगा।

61. (B)  $1^2, 1^3, 2^2, 2^3, 3^2, 3^3, 4^2, 4^3 \rightarrow 64$

62. (B)





65. (B) अवतल दर्पण की बिंब की दूरी ( $u$ ) = 24 cm  
बिंब की ऊँचाई ( $h$ ) = 7 cm  
प्रतिबिंब की दूरी ( $v$ ) = 54 cm  
प्रतिबिंब की ऊँचाई =  $h'$
- $$\text{आवर्धन क्षमता : (m)} = \frac{h'}{h} = \frac{-v}{u} \cdot \frac{h'}{7} = \frac{-54}{-27}$$
- $$\frac{h'}{7} = -2$$
- $$h' = -14 \text{ cm}$$
66. (C) एक फ्यूज-तार में मुख्यतः अल्प गलनांक और उच्च प्रतिरोध होता है।
- फ्यूज-तार-बिजली की दुर्घटनाओं को रोकती हैं।
  - **सेफ्टी लैम्प**—यह प्रकाश के लिए खानों में उपयोग होने वाला उपकरण है इसकी सहायता से खानों में होने वाले विस्फोट से बचा जाता है।
  - स्पीडोमीटर से गाड़ी की गति मापी जाती है।
  - विस्कोमीटर द्रवों की श्यानता ज्ञात करने के काम आने वाला उपकरण है।
67. (B) एक सामान्य नेत्र के लिए सुस्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी 25 cm है।
- ध्वनि की चाल पर दाब का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।
  - ताप बढ़ने पर ध्वनि का वेग बढ़ता है, वायु में प्रति  $1^\circ\text{C}$  ताप बढ़ाने पर ध्वनि की चाल 0.61 m/s बढ़ जाती है।
  - नमी-युक्त वायु का घनत्व शुष्क वायु के घनत्व से कम होता है।
  - कान पर ध्वनि का प्रभाव  $\frac{1}{10}$  सेकेंड तक रहता है।
  - प्रति ध्वनि सुनने के लिए श्रोता एवं परावर्तक सतह के बीच न्यूनतम दूरी 17 मी० (16.6 m) होनी चाहिए।
  - ध्वनि के अपवर्तन के कारण ध्वनि दिन की अपेक्षा रात में अधिक दूरी तक सुनाई पड़ती है।
68. (D) एक नक्षत्र का रंग पृष्ठीय ताप पर निर्भर करता है।
- नक्षत्र 27 हैं और राशि 12 हैं।
  - तारे का निर्माण मुख्यतः हाइड्रोजन एवं हीलियम गैस से है।
  - तारे का जीवन चक्र आकाश गंगा में हाइड्रोजन तथा हीलियम गैस के संघनन से प्रारम्भ होता है जो अन्ततः घने बादलों का रूप धारण कर लेते हैं।
  - तारे अपने जीवन के अन्तिम चरण के पहले भाग में लाल (रक्त) दानव अवस्था (Red Giant Phase) में प्रवेश करता है।
  - यदि तारे का प्रारंभिक द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान से काफी अधिक होता है, तो उससे बना रक्त दानव तारा अधिनव तारे (Supernova Star) के रूप में प्रवेश करता है, ऐसे तारे न्यूट्रॉनतारा अथवा कृष्ण छिद्र बन जाते हैं।
  - यदि तारा का द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान के समतुल्य होता है तो श्वेत वामनतारा (White Dwarf Star) बनता है।
69. (A) सर्वप्रथम बी० डी० सावरकर ने 1857 के विद्रोह को 'भारत का प्रथम स्वतंत्रता संग्राम' कहा था।
- आर० सी० मजूमदार ने 1857 के विद्रोह के बारे में कहा कि 1857 का विद्रोह स्वतंत्रता संग्राम नहीं था।
  - 1857 के विद्रोह के बारे में बेंजामिन डिजरेली ने कहा था कि यह राष्ट्रीय विद्रोह था। (जन आन्दोलन)
70. (A) एल्युमिनियम धातु का निष्कर्षण बॉक्साइट अयस्क से किया जाता है।
- ओडिशा स्थित नाल्को (NALCO) विश्व की सबसे सस्ती एल्युमिनियम बनाने वाली कम्पनी है।
  - क्रायोलाइट भी एल्युमिनियम का अयस्क है।
  - यद्यपि अनेक एल्युमिनियम के अयस्क पाए जाते हैं, परन्तु सबसे अधिक एल्यु क्ले (Clay) जैसे दिखने वाले पदार्थ बॉक्साइट से ही प्राप्त होते हैं।
  - बॉक्साइट निक्षेपों की रचना एल्युमिनियम सिलिकेटों से संबद्ध व्यापक भिन्नता वाली चट्टानों के लिए विघटन से होती है।
  - एल्युमिनियम एक महत्वपूर्ण धातु है, क्योंकि यह लौह जैसी शक्ति के साथ-साथ अत्यधिक हल्की एवं सुचालक होती है।

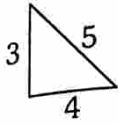
71. (B) उपास्थि एवं हड्डियों के निर्माण और सम्पोषण में आवश्यक तत्व कैल्सियम है।
- कैल्शियम हाइड्रोक्साइड का उपयोग घरों में चूना पोतने में, जल को मृदु बनाने में, गारा एवं प्लास्टर में, चमड़ा के ऊपर का बाल साफ करने, अम्ल के जलन को कम करने आदि में किया जाता है।
  - सूर्य के प्रातः काल प्रकाश में विटामिन 'D' मिलती है जो हड्डियों को मजबूती प्रदान करता है।
72. (A) सोल्डर में टिन और लेड धातु का मिश्रण होता है।
- सूची-I (धातु)**
- |                  |   |                      |
|------------------|---|----------------------|
| (i) जर्मन सिल्वर | — | ताँवा + निकेल + जिंक |
| (ii) पीतल        | — | ताँवा + जिंक         |
| (iii) कांसा      | — | ताँवा + टिन          |
| (iv) रोल्ड गोल्ड | — | ताँवा + एल्युमिनियम  |
| (v) गन मेटल      | — | ताँवा + जिंक + टिन   |
| (vi) मुंज मेटल   | — | ताँवा + जिंक         |
| (vii) स्टील      | — | लोहा + कार्बन        |
- सूची-II (धातु का संघटक)**
73. (D) व्यापारिक वैसलिन पेट्रोलियम से प्राप्त होती है।
- पेट्रोलियम पदार्थ के अनेक अवयव हैं, इससे अनेक उप-उत्पाद कच्चे हैं, नेफ्था स्नेहक तेल, कोलतार, किरासन तेल आदि का उत्पादन होता है।
  - ईंधन का उष्मीय मान उच्च होना चाहिए।
74. (D) डार्विन के विकास सिद्धांत से उपार्जित लक्षणों को वंशाणुगत संबंधित नहीं है— जबकि प्राकृतिक चरण, जीवन संघर्ष और योग्यतम की उत्तरजीविता है।
- डार्विन ग्रेट ब्रिटेन के पादरी (1809-1892) थे।
  - डार्विन ने 1859 ई. में ओरिजीन ऑफ स्पेसीज तथा दि डिसेंट ऑफ मैन में विकासवादी सिद्धांत पर बल दिया।
  - आज डार्विन के विकास सिद्धांत को जीव की उत्पत्ति समझने का सबसे अधिक सरल और सम्भावित सिद्धांत माना जाता है।
  - जैव विकास के डार्विन सिद्धांत का मूल तत्व प्राकृतिक चयन (Natural Selection) है।
  - लैमार्क ने जैव विकास की व्याख्या करने के लिए उपार्जित लक्षण की वंशागति का सिद्धांत प्रतिपादित किया।
  - लगभग 2000 मिलियन वर्ष पहले जीवन प्रथम कोशिकीय रूप में प्रकट हुआ, धीरे-धीरे बहुकोशिकीय रूप में परिवर्तित हुए मानव जीनोम परियोजना को अंततः 1990 में लागू किया गया।
75. (C) मछलियों के यकृत-तेल में विटामिन-डी की प्रचुरता होती है।
- विटामिन-डी का रासायनिक नाम कैल्सिफेरॉल है।
  - विटामिन-डी की कमी से रिकेट्स (बच्चों में) होता है।
  - विटामिन-डी की कमी से वयस्क में ऑस्टियोमलेशिया रोग होता है।
  - विटामिन डी का स्रोत— मछली यकृत तेल, दूध, अण्डे आदि हैं।
  - सुबह में सूर्य का प्रकाश भी प्राकृतिक विटामिन डी का अच्छा स्रोत है।
  - Vitamin-D का प्रमुख कार्य वृद्धि तथा अस्थियों और दाँतों का निर्माण करता है।
76. (C) विटामिन ऊर्जा प्रदान नहीं करता, जबकि वसा, प्रोटीन और कार्बोहाइड्रेट करता है।
- विटामिन की खोज फंक (Funk) ने 1911 ई. में किया था।
  - विटामिन एक प्रकार का कार्बनिक यौगिक है इससे कोई कैलोरी नहीं प्राप्त होती परन्तु ये शरीर के उपापचय (Metabolism) में रासायनिक प्रतिक्रियाओं के नियम के लिए अत्यन्त आवश्यक है।
  - जल में घुलनशील विटामिन-B एवं C हैं।
  - वसा या कार्बनिक घोल में घुलनशील विटामिन-A, D, E, K हैं।
  - विटामिन जीवन, स्वास्थ्य तथा विकास के लिए आवश्यक होते हैं। विटामिन शरीर में उचित मेटाबोलिज्म के लिए आवश्यक होते हैं।
77. (D) माध्य =  $\frac{10 + 9 + 8 + 7 + 10 + 16}{6} = \frac{60}{6} = 10$
78. (A)  $x^2 + x - 20$   
 $= x^2 + 5x - 4x - 20$



$$= x(x+5) - 4(x+5)$$

$$= (x+5)(x-4)$$

(C)  $\sin D = \frac{3}{5}$



$$\therefore \cos D = \frac{4}{5}$$

प्रश्न से,  $(\sin D + \cos D)^2 = \left(\frac{3}{5} + \frac{4}{5}\right)^2 = \frac{49}{25}$

(A) माध्य = 5

बहुलक = 14

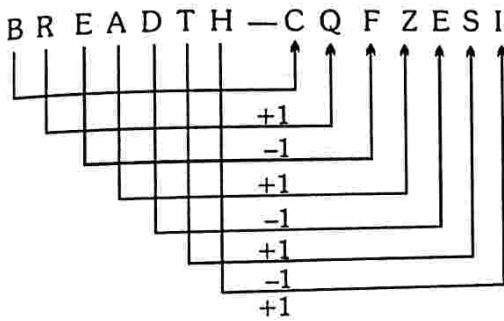
$\therefore$  माध्य - बहुलक = 3 (माध्य - माध्यिका)

$5 - 14 = 3 (5 - \text{माध्यिका})$

$\Rightarrow 15 - 3 \text{ माध्यिका} = -9$

$\Rightarrow \text{माध्यिका} = \frac{24}{3} = 8$

(A) जिस तरह,



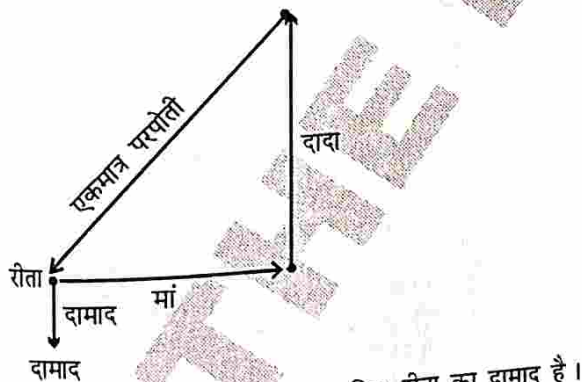
अतः CONTAIN को DNOSBHO लिखा जाएगा।

82. (C) दिए गए कथन के अनुसार निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

83. (A) प्रश्न से, चिन्ह बदलने पर

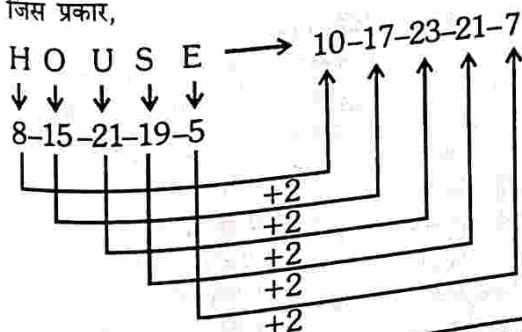
$$\Rightarrow 19 \times 5 + 14 - 9 = 95 + 14 - 9 = 109 - 9 = 100$$

84. (A)



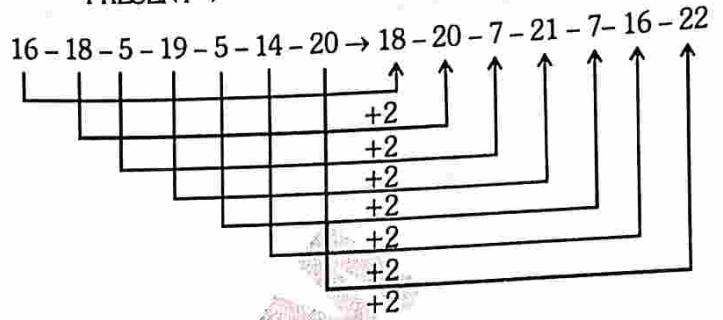
अतः आरेख से स्पष्ट है कि वह व्यक्ति, रीता का दामाद है।

85. (D) जिस प्रकार,



उसी प्रकार

PRESENT →



अतः PRESENT को

18 - 20 - 7 - 21 - 7 - 16 - 22 लिखा जाएगा।

86. (B) प्रश्नवाचक स्थान पर उत्तर आकृति संख्या 2 रखने पर समस्या आकृति पूरी हो जाती है।

87. (B) प्रश्नवाचक स्थान पर उत्तर आकृति संख्या (2) रखने पर समस्या आकृति पूरी हो जाती है।

88. (A) असहयोग आन्दोलन 12 फरवरी, 1922 को वापस लिया गया। गाँधीजी द्वारा प्रथम संगठित और व्यवस्थित आन्दोलन असहयोग आन्दोलन था।

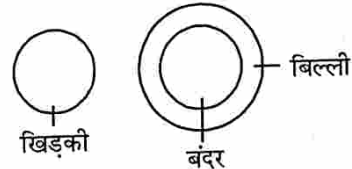
• 1 अगस्त, 1920 को असहयोग आन्दोलन प्रारंभ किया गया था।

• 5 फरवरी, 1922 को चौरी-चौरा पुलिस स्टेशन में आग लगा कर एस०आई० सहित 22 पुलिसकर्मी की हत्या कर दिया गया।

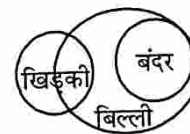
• इस घटना से दुःखी हो कर गाँधीजी 12 फरवरी, 1922 ई० का आन्दोलन वापस लेने का निर्णय लिया।

• इस घटना को गाँधीजी "हिमालय जैसा भूल" करार दी है।

89. (D)



या



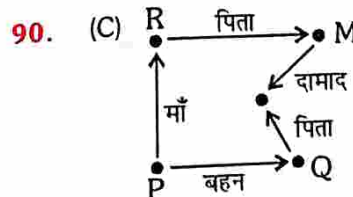
निष्कर्ष : I. - X

II. - X

III. - ✓

IV. - X

अतः केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।



अतः आरेख से स्पष्ट है कि Q के पिता M का दामाद होगा।

91. (A) 92. (A) 93. (D) 94. (A) 95. (C)  
96. (B) 97. (B) 98. (D) 99. (C) 100. (B)

●●●