

S.S.C. मल्टी टास्किंग स्टाफ (M.T.S.) परीक्षा - 18.09.2017

प्रथम पाली

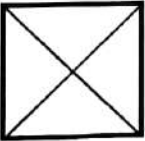
Part - A

सामान्य बुद्धि एवं तर्क

1. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आने वाली संख्या को चुनिए।

3	1	8
4	6	9
2	5	2
24	30	?

- (A) 36 (B) 72
(C) 144 (D) 288
2. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं ?



- (A) चार (B) छः
(C) सात (D) आठ
3. एक शब्द केवल एक संख्या-समूह द्वारा दर्शाया गया है, जैसा कि विकल्पों में से किसी एक में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्या-समूह अक्षरों में दो वर्गों द्वारा दर्शाए गए हैं, जैसा कि दिए गए दो आव्यूहों में है। आव्यूह-I के स्तम्भ और पंक्ति की संख्या 0 से 4 है और आव्यूह-II को 5 से 9। इन आव्यूहों से एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तम्भ संख्या द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए 'A' को 24, 95 आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है तथा 'M' को 11, 66, आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह से आपको प्रश्न में दिए गए शब्द "CALF" के लिए समूह को पहचानना है।

आव्यूह-I

आव्यूह-II

	0	1	2	3	4
0	A	C	E	G	I
1	K	M	O	Q	S
2	U	W	Y	B	A
3	F	H	J	L	N
4	P	R	T	V	X

	5	6	7	8	9
5	I	K	D	F	X
6	G	M	B	H	V
7	E	O	Y	J	T
8	C	F	W	L	R
9	A	S	U	N	P

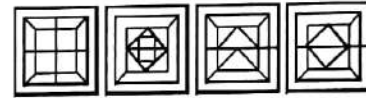
	5	6	7	8	9
5	I	K	D	F	X
6	G	M	B	H	V
7	E	O	Y	J	T
8	C	F	W	L	R
9	A	S	U	N	P

- (A) 85, 01, 33, 31 (B) 02, 00, 88, 30
(C) 01, 95, 88, 58 (D) 85, 00, 89, 87

4. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस उत्तर आकृति को चुनिए जिस में प्रश्न आकृति निहित है।

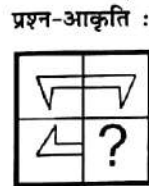


प्रश्न-आकृति :



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

5. कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति के प्रतिरूप को पूरा करेगी ?



प्रश्न-आकृति :



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

6. यदि एक दर्पण को AB, रेखा पर रखा जाए, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी ?

प्रश्न-आकृति :



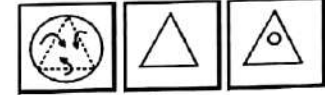
उत्तर-आकृतियाँ :



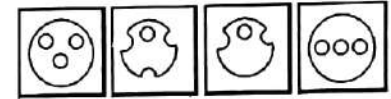
(A) (B) (C) (D)

7. नीचे के प्रश्न आकृति में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर छेदने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर-आकृति जैसा दिखाई देगा ?

प्रश्न-आकृतियाँ :



उत्तर-आकृतियाँ :



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

8. यदि '+' का अर्थ '-', '-' का अर्थ 'x', 'x' का अर्थ '+' तथा '=' का अर्थ '+' हो, तो $12 \times 6 \div 4 = ?$

(A) 4 (B) 8

(C) 6 (D) 2

9. यदि $48 + 18 = 30$ तथा $27 + 15 = 12$ हो, तो $55 + 20 = ?$

(A) 77 (B) 35

(C) 27 (D) 50

10. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें-

1. Nasty 2. Niggle
3. Nine 4. Normal
5. Normandy

(A) 13254 (B) 13245

(C) 12345 (D) 12354

11. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

3, 6, 41, 47, ? 62, 71

(A) 52 (B) 54

(C) 53 (D) 55

12. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।

EGF, HJI, KML, ?

(A) OPN (B) ONP

(C) NOP (D) NPO

13. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को चुनिए।

(A) पुस्तक (B) कलम

(C) पेंसिल (D) मार्कर

39. 15 क्रमागत संख्याओं का औसत 18 है। यदि सभी संख्या को 2 से विभाजित किया जाए, तो नया औसत क्या होगा ?

(A) 15 (B) 9
(C) 12 (D) 18

40. एक वस्तु का 7500 रु० में खरीदा जाता है तथा 9375 रु० में बेचा जाता है। लाभ% क्या है ?

(A) 20 (B) 18
(C) 25 (D) 27

41. एक वस्तु को 25% की हानि पर 8400 रु० में बेचा जाता है। वस्तु का क्रय मूल्य (रु० में) क्या है ?

(A) 14400 (B) 12400
(C) 11200 (D) 10800

42. $\frac{(20\% \text{ of } 120) + (25 \text{ of } 48)}{4\% \text{ of } 25}$ का मान क्या है ?

(A) 12 (B) 48
(C) 36 (D) 24

43. $\frac{(30\% \text{ of } 360) + (11\% \text{ of } 200)}{2\% \text{ of } 400}$ का मान क्या है ?

(A) 16.5 (B) 15.25
(C) 14.75 (D) 16.25

44. एक रेलगाड़ी 72 किमी./घंटा की गति से चलते हुए एक निश्चित दूरी को 6 घंटों में तय करती है। यदि वही दूरी 8 घंटे में तय करनी हो, तो रेलगाड़ी की गति (किमी./घंटा में) क्या होगा ?

(A) 45 (B) 54
(C) 63 (D) 64

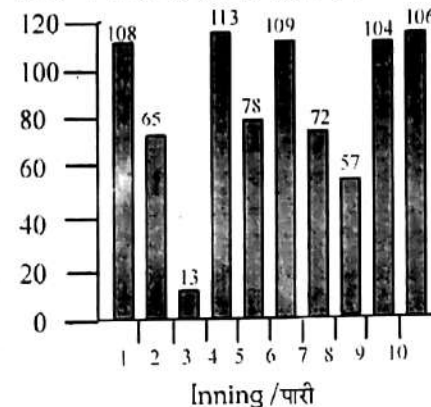
45. शांत जल में नाव की गति 4 कि.मी./घंटा है तथा धारा की गति 2 किमी./घंटा है। यदि नाव 8 घंटे में किसी दूरी तय तक जाकर वापस आ जाती है, तो दूरी (किमी. में) है ?

(A) 12 (B) 9
(C) 15 (D) 18

46. एक राशि को 16% की दर में 2 वर्ष के लिए साधारण ब्याज पर निवेश करने में 800 रु० ब्याज प्राप्त होता है। मूलधन (रु० में) क्या है ?

(A) 4000 (B) 3500
(C) 5000 (D) 2500

निर्देश—(प्रश्न 47 से 50 तक) : नीचे दिए गए दण्ड चित्र में एक बल्लेबाज द्वारा 10 भिन्न पारियों में बनाए गए रनों को दर्शाया है।



47. कितनी पारियों में बल्लेबाज ने औसत रनों से अधिक रन बनाए हैं ?

(A) 5 (B) 7
(C) 6 (D) 8

48. पारी 1 में बनाए गए रन, पारी 5 में बनाए गए रनों का कितना प्रतिशत है ?

(A) 131.29% (B) 138.46%
(C) 126.17% (D) 142.93%

49. प्रति पारी औसत रन कितने हैं ?

(A) 78.5 (B) 82.5
(C) 80.6 (D) 85

50. पहली 5 पारियों के रनों को जोड़ा जाता है तथा उस संख्या को S1 कहा जाता है। आखरी 5 पारियों के रनों को जोड़ा जाता है तथा उस संख्या को S2 कहा जाता है। S2-S1 का मान क्या है ?

(A) 67 (B) 68
(C) 73 (D) 71

Part - C

General English

Directions—(Q. 51 to 52) : Read each sentence to find out whether there is any error in it. The error, if any will be in one part of the sentence. The number of that part is the answer. If there is no error, the answer is (D). (Ignore errors of Punctuation, if any.)

51. You hereby are requested (A) / to ensure that any such link is (B) / immediately removed from your Platforms. (C) / No error (D)

52. Power corrupts; (A) / absolute power (B) / corrupts absolutely. (C) / No error (D)

Direction—(Q. 53 to 54) : Pick out the most effective word from the given words to fill in the blanks to make the sentence meaningfully complete.

53. Kalpana is endowed many great qualities.

(A) from (B) to
(C) with (D) in

54. Kashish is a very unhappy person, she about almost everything.

(A) grumbles (B) likes
(C) enjoys (D) loves

Directions—(Q. 55 to 57) : In the following questions, out of the four alternatives, choose the one which best expresses the meaning of the given word—

55. Eventual

(A) Intermediate (B) Preliminary
(C) Ultimate (D) Prior

56. Forbid

(A) Ban (B) Grant
(C) Permit (D) Allow

57. Fragile

(A) Tough (B) Sturdy
(C) Brittle (D) Hary

Directions—(Q. 58 to 60) : In the following questions, choose the word opposite in meaning to the given word.

58. Tranquil

(A) Violent (B) Quiet
(C) Calm (D) Easy

59. Shrewd

(A) Clever (B) Naive
(C) Brainy (D) Artful

60. Suspicious

(A) Doubtful (B) Jealous
(C) Wondering (D) Trustworthy

Directions—(Q. 61 to 62) : In the following questions, four alternatives are given for the idiom/phrase bold in the sentence. Choose the alternative which best expresses the meaning of the idiom/phrase.

61. At the eleventh hour

(A) The initial moment
(B) At the last possible moment
(C) At its usual time
(D) At the earliest possible time

62. A red letter day

(A) A day when one feels lazy
(B) A day that is pleasantly noteworthy or memorable
(C) A sorrowful day
(D) Most dangerous day of one's life

Directions—(Q. 63 to 64) : Improve the bracketed part of the sentence.

63. I spoke to (my all) friends and finalised the plan.

- (A) my every (B) every my
(C) all my
(D) No improvement

64. The higher the demand, (the more) the prices.

- (A) great (B) the greater
(C) high
(D) No improvement

Directions—(Q. 65 to 66) : In the following question, out of the four given alternatives, select the alternative which is the best substitute of the phrase.

65. The killing of human beings

- (A) Homicide (B) Patricide
(C) Suicide (D) Infanticide

66. Something which is out of use

- (A) Catastrophe (B) Obsolete
(C) Common (D) Disaster

Directions—(Q. 67 to 68) : In the following question, a word has been written in four different ways of which only one is correctly spelt. Select the correctly spelt word.

67. (A) Heihgt (B) Hite
(C) Height (D) Hieght
68. (A) Guidance (B) Giuance
(C) Giudence (D) Guidance

Directions—(Q. 69 to 70) : Rearrange the parts of the sentence in correct order.

69. Management is a set of
P : technology running smoothly
Q : system of people and
R : processes that can keep complicated

- (A) RQP (B) QPR
(C) PQR (D) RPQ

70. India is a country

P : which respects spiritualism
Q : much more
R : than materialism

- (A) PRQ (B) QPR
(C) PQR (D) QPR

Directions—(Q. 71 to 75) : In the following passage some of the words have been left out. Read the passage carefully and select the correct answer for the given blank out of the four alternatives.

PASSAGE

The benefits of Internet are ...(71)... for lay people. The most significant advantage Internet can purvey is that it becomes a library that, perhaps. The most ...(72)..., the cheapest, and the quickest people can afford. For example, people can use the Internet for any kind of information and knowledge they need such as gender relations in an ...(73)... country like Iran without going there physically. Another instance is that a student living in Amazon jungle can learn how to make American cupcake at a push of a button on YouTube, which would save him ...(74)... of dollars without a need to visit the USA, with it costing US\$ 1 for internet use at ...(75)... cafe.

71. of Internet are for lay
(A) unstoppable (B) unachievable
(C) uncomprehendable (D) unthinkable

72. The most, the cheapest,
(A) unthinkable (B) extensive
(C) limited (D) restricted

73. country like Iran without going
(A) secluded (B) loving
(C) sacred (D) amazing

74. YouTube, which would save him
(A) few (B) hundreds
(C) less (D) more

75. US\$ 1 for internet use at cafe.
(A) pizza (B) bakery and
(C) internet (D) food and

Part - D

सामान्य जानकारी

76. निम्नलिखित में से कौन से आर्थिक गतिविधियों प्राथमिक क्षेत्र के अंतर्गत आती है ?

- I. बैंक सेवाएँ (Banking)
II. डेरी (Dairy)
III. परिवहन (Transport)

- (A) केवल I (B) केवल II
(C) केवल III (D) I तथा II दोनों

77. निम्नलिखित में से किस क्षेत्र के को सेवा क्षेत्र भी कहा जाता है ?

- (A) प्राथमिक क्षेत्र (B) द्वितीयक क्षेत्र

(C) तृतीयक क्षेत्र

(D) चतुर्मागात्मक क्षेत्र

78. पंचायती राज व्यवस्था शासन के कितने स्तरों में विभाजित है ?

- (A) एक (B) दो
(C) तीन (D) चार

79. "अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता" किस मौलिक अधिकार के अंतर्गत आती है ?

- (A) समानता का अधिकार
(B) स्वतंत्रता का अधिकार
(C) सांस्कृतिक और शैक्षणिक अधिकार
(D) संवैधानिक उपचार का अधिकार

80. बिंदुसार का पुत्र कौन था ?

- (A) अशोक (B) चन्द्रगुप्त
(C) बिंबसार (D) अजात शत्रु

81. नमक सत्याग्रह कहाँ पर समाप्त हुआ था ?

- (A) गाँधी (B) सूरत
(C) अहमदाबाद (D) साबरमती

82. पृथ्वी के सबसे निकट कौन-सा तारा है ?

- (A) ध्रुव तारा (B) सूर्य
(C) डॉग स्टार (D) सिरियस

83. निम्नलिखित का मिलान कीजिए।

- | आरेख | विशेषताएँ |
|------------------------------|---------------------------------------|
| A. बड़े पैमाने वाला मानचित्र | 1. पैमाने की सहायता से खींचा गया |
| B. रेखाचित्र | 2. अधिक जानकारी प्रदान करता है |
| C. खाका | 3. बिना पैमाने की सहायता से खींचा गया |

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

84. परागण क्या होता है ?

(A) परागकोशों से वृत्तिकार्ग की ओर परागणों का स्थानान्तरण

(B) परागणों का अंकुरण

(C) पुष्पों का चीटियों द्वारा भ्रमण

(D) अण्डाणु में पराग नली की वृद्धि

85. रक्त का कौन सा घटक रक्त में सबसे अधिक मात्रा में पाया जाता है ?

- (A) लाल रक्त कोशिकाएँ
(B) प्लाज्मा
(C) रक्त प्रोटीन

(D) श्वेत रक्त कोशिका

86. पौधे का कौन सा भाग भोजन संश्लेषित करता है ?

- (A) पत्तियाँ (B) जड़ें
(C) तना (D) फूल

87. एक पिण्ड तभी ध्वनि उत्पन्न करता है जब वह।
 (A) इस्पात से बना हो
 (B) खोखली लकड़ी से बना हो
 (C) तार से बना हो
 (D) कम्पन करता हो
88. धातु के तार में बिजली का प्रवाह किससे बना है ?
 (A) इलेक्ट्रॉन (B) प्रोटॉन
 (C) न्यूट्रॉन (D) इनमें से कोई नहीं
89. निम्नलिखित में से कौन-सा कंप्यूटर में छवि को संगृहीत करने का एक प्रारूप नहीं है ?
 (A) .bmp (B) .png
 (C) .jpg (D) सभी छवि के प्रारूप हैं
90. रेलवे पटरियों को जोड़ने के लिए प्रयुक्त होने वाली अभिक्रिया में कौन-सा अवकारक शामिल होता है ?
 (A) ऐल्युमिनियम (B) नाइट्रोजन
 (C) कार्बन (D) कार्बन डाईऑक्साइड
91. ब्रह्मांड में सबसे प्रचुर तत्व कौन सा है ?
 (A) सोना (Gold)
 (B) ऑक्सीजन (Oxygen)
 (C) कार्बन (Carbon)
 (D) हाइड्रोजन (Hydrogen)
92. निम्नलिखित में से कौन सी मलजल की जैविक अशुद्धियों का एक हिस्सा है ?
 (A) फॉस्फेट (B) यूरिया
 (C) कार्बोहाइड्रेट (D) इनमें से कोई नहीं
93. प्रधानमंत्री मुद्रा योजना लाख रु० तक का मुद्रा ऋण प्रदान करता है।
 (A) दस (10) (B) पांच (5)
 (C) बीस (20) (D) पचास (50)
94. 'रमन प्रभाव' किसने दिया ?
 (A) गैलीलियो गैलीली
 (B) सी वी रमण (C V Raman)
 (C) मेरी क्युरी (D) इनमें से कोई नहीं
95. बास्केटबॉल टीम में कितने खिलाड़ी होते हैं ?
 (A) तीन (3) (B) चार (4)
 (C) पांच (5) (D) छह (6)
96. रवींद्रनाथ टैगोर की 'गीतांजलि' का संग्रह है।
 (A) उपन्यास (B) नाटकों (Plays)
 (C) कविताओं (D) छोटी कहानियाँ
97. निम्नलिखित में से कौन 'भारत रत्न पुरस्कार' के प्राप्तकर्ता नहीं हैं ?
 (A) नेल्सन मंडेला (B) राजीव गांधी
 (C) सचिन तेंदुलकर (D) मेजर ध्यानचंद

98. निदर आ हॉक नार आ डाव नामक पुस्तक के लेखक कौन है ?
 (A) ब्रायन में (B) डेविड जे आयशर
 (C) खुशींद महमूद कसूरी
 (D) कपिल इषापुरी
99. बिम्स्टेक दक्षिण एशिया तथा दक्षिण पूर्व एशिया के कितने देशों से निर्मित एक उप-क्षेत्रीय संगठन है ?
 (A) पांच (B) सात
 (C) ग्यारह (D) पंद्रह
100. भारत का कौन सा पड़ोसी देश दुनिया का पहला पूर्णतः कार्बनिक देश है ?
 (A) श्रीलंका (B) भूटान
 (C) म्यान्मार (D) मालदीव

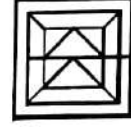
उत्तरमाला

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

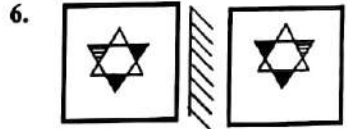
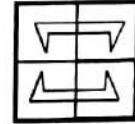
व्याख्यात्मक हल

1. जिस प्रकार, $3 \times 4 \times 2 = 24$
 तथा $1 \times 6 \times 5 = 30$
 उसी प्रकार, $8 \times 9 \times 2 = 144$

2. प्रश्नोक्त आकृति में 8 त्रिभुज हैं।
 3. CALF → 01, 95, 88, 58
 4. दी गई प्रश्न-आकृति उत्तर-आकृति (C) में निहित है।



5. उत्तर-आकृति (C), प्रश्न आकृति के प्रतिरूप को पूरा करेगी।



7. कागज को प्रश्नानुसार मोड़ने, छेदने तथा खोलने बाद वह उत्तर-आकृति (C) के जैसा दिखाई देगा।



8. $12 \times 6 \div 4 = ?$
 चिन्ह बदलने पर—
 $12 \div 6 \times 4 = 2 \times 4 = 8$
9. जिस प्रकार, $48 + 18 \Rightarrow 48 - 18 = 30$
 तथा $27 + 15 \Rightarrow 27 - 15 = 12$
 उसी प्रकार, $55 + 20 \Rightarrow 55 - 20 = 35$
10. 1. Nasty 2. Niggle
 3. Nine 4. Normal
 5. Normandy

⇒ 1, 2, 3, 4, 5

11. संख्या-शृंखला का क्रम निम्नवत् है—

36, 41, 47, 54, 62, 71
 $+5 \quad +6 \quad +7 \quad +8 \quad +9$

12. अक्षर-शृंखला का क्रम निम्नवत् है—

E → H → K → N
 $+3 \quad +3 \quad +3$
 G → J → M → P
 $+3 \quad +3 \quad +3$
 F → I → L → O
 $+3 \quad +3 \quad +3$

13. कलम, पेंसिल, मारकर इन सभी से लेखन कार्य होता है, जबकि पुस्तक पढ़ने के लिए होता है।
14. सभी विकल्पों को देखने पर—
 (A) $49 : 13 \Rightarrow 4 + 9 = 13$
 (B) $58 : 15 \Rightarrow 5 + 8 \neq 15$

(C) $69 : 15 \Rightarrow 6 + 9 = 15$
(D) $74 : 11 \Rightarrow 7 + 4 = 11$

15. सभी विकल्पों को देखने पर-

(A) $U \xrightarrow{+2} W$ (B) $O \xrightarrow{+2} Q$

(C) $I \xrightarrow{+2} K$ (D) $A \xrightarrow{+3} D$

16. प्रश्नानुसार, वेन-आरेख निम्नवत् है-



17. जिस प्रकार 'कलम' का प्रयोग (लेखन कार्य) लिखने में होता है, उसी प्रकार 'चाकू' का प्रयोग काटने में किया जाता है।

18. $43 : 12 :: 39 : ?$

$$4 \times 3 = 12 :: 3 \times 9 = 27$$

19. A D : E I :: K X : OC

20. शब्द PROJECTIONS शब्द में अक्षर I, N का प्रयोग सिर्फ एक बार किया गया है, जबकि INJECTION शब्द में I, N अक्षर का प्रयोग दो बार किया गया है।

21. राज तथा अमन की वर्तमान आयु का अनुपात 4 : 3 है।

माना राज की वर्तमान आयु = $4x$
तथा अमन की वर्तमान आयु = $3x$
5 वर्ष बाद, अमन की आयु = 23 वर्ष
 \therefore अमन की वर्तमान आयु = $23 - 5 = 18$ वर्ष

$$\text{अर्थात् } 3x = 18 \therefore x = \frac{18}{3} = 6$$

\therefore राज की वर्तमान आयु = $4 \times 6 = 24$ वर्ष

22. कुल = बाएँ + दाएँ - 1
= $13 + 14 - 1 = 26$

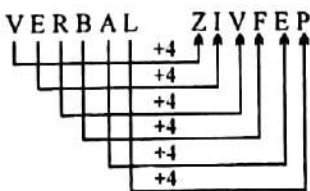
\therefore पॉक्ति में कुल 26 लोग हैं।

23. प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर-



अतः केवल निष्कर्ष II सही है।

24. जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

REASONING \rightarrow VIEWSRMRK

25. P A R K : T E V O :: T A L K : X E P O

$$26. 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$$

$$= \left[\frac{10(10+1)}{2} \right]^2 = 55^2 = 3025$$

$$27. 34 \div 17 \times 2 + 4 = 2 \times 2 + 4 = 8$$

28. $\frac{18}{5}, \frac{20}{9}$ का LCM

भिन्न का LCM

$$= \frac{\text{अंशों का LCM}}{\text{हरों का HCF}} = \frac{180}{1} = 180$$

29. 34P7, 11 से विभाजित होगी जब सम स्थान के अंकों तथा विषम स्थान के अंकों का अन्तर 0 या 11 का गुणन हो

$$(7 + 4) - (P + 3) = 0 \therefore P = 8$$

$$30. (37 + 23)^2 + (37 - 23)^2$$

$$= (a + b)^2 + (a - b)^2 = 2(a^2 + b^2)$$

$$= 2(37^2 + 23^2)$$

$$= 2(136 + 529)$$

$$= 2 \times 1898 = 3796$$

$$31. \frac{3}{7} = 0.428; \frac{4}{11} = 0.363$$

$$\frac{5}{8} = 0.625 \therefore \frac{4}{11} < \frac{3}{7} < \frac{5}{8}$$

$$32. P \text{ को अकेला कार्य करने में लगा समय}$$

$$= \frac{40 \times 80}{80 - 40} = \frac{40 \times 80}{40} = 80 \text{ दिन}$$

33. पूरी टंकी को भरने में लगा समय

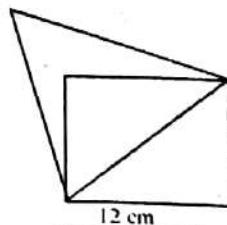
$$= \left(\frac{1}{36} + \frac{1}{48} + \frac{1}{72} \right) \times \frac{1}{2}$$

$$= \left(\frac{4 + 3 + 2}{144} \right) \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{9}{144} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{32}$$

अतः कुल समय = 32 घंटा

$$34. \text{विकर्ण} = a\sqrt{2} = 12\sqrt{2} \text{ cm}$$



$$\therefore \text{समबाहु } \Delta \text{ का भुजा} = 12\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$\text{समबाहु } \Delta \text{ का क्षेत्र} = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 12\sqrt{2} \times 12\sqrt{2}$$

$$= 72\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

35. M.P. = Mode price (अंकित मूल्य)

$$\text{चूँकि } M.P. \times \frac{65}{100} = C.P. \times \frac{92.86}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{MP}{CP} = \frac{92.86}{65} = \frac{9286}{6500}$$

अंकित कीमत पर 20% की छूट हो तो

$$\text{विक्रय मूल्य} = 9286 \times \frac{80}{100} = 7428.8$$

$$\% \text{ लाभ} = \frac{(7428.8 - 6500)}{6500} \times 100$$

$$= \frac{928.8}{6500} \times 100 = 14.28\%$$

$$36. \text{कुल क्रय मूल्य} = 5000 \times \frac{80}{100} + 200$$

$$= 4000 + 200 = 4200$$

15% लाभ पर विक्रय मूल्य

$$= 4200 \times \frac{115}{100} = 4830 \text{ रु०}$$

37. माना एक संख्या = x है

तो दूसरी संख्या = $120 - x$

$$\text{प्रश्नानुसार, } \frac{\frac{x}{7}}{\frac{120-x}{5}} = \frac{5}{17}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{7} \times 17 = \frac{(120-x)}{5} \times 5$$

$$\Rightarrow 24x = 840$$

$$\Rightarrow x = \frac{840}{24} = 35$$

एक संख्या = 35, तो दूसरी संख्या = $120 - 35 = 85$

38. माना संख्याएँ x के अनुपात में हैं।

$$\frac{5x-15}{7x-15} = \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow 15x - 45 = 14x - 30$$

$$\Rightarrow x = 15$$

$$\Rightarrow 5x = 5 \times 15 = 75$$

$$\Rightarrow 7x = 7 \times 15 = 105$$

दोनों संख्याओं का योगफल

$$= 75 + 105 = 180$$

39. प्रत्येक संख्या में जो परिवर्तन होता है। वही परिवर्तन औसत में भी होता है।

अतः सभी संख्या में 2 से विभाजित किया गया है। इसलिए, 15 संख्याओं का नया औसत

$$= \frac{18}{2} = 9$$

40. क्र० मू० = 7500, वि० मू० = 9375

लाभ = 9375 - 7500 = 1875

$$\% \text{ लाभ} = \frac{1875}{7500} \times 100 = 25\%$$

$$41. \text{क्र० मू०} = \frac{\text{वि० मू०} \times 100}{100 - \text{हानि \%}}$$

$$= \frac{8400 \times 100}{75} = 11200 \text{ रु०}$$

$$42. \frac{(20\% \text{ of } 120) + (25\% \text{ of } 48)}{4\% \text{ of } 25}$$

$$= \frac{120 \times 20}{100} + \frac{48 \times 25}{100}$$

$$= \frac{24 + 12}{1} = 36$$

$$43. \frac{(360 \text{ का } 30\%) + (200 \text{ का } 11\%)}{400 \text{ का } 2\%}$$

$$= \frac{360 \times \frac{30}{100} + 200 \times \frac{11}{100}}{400 \times \frac{2}{100}}$$

$$= \frac{108 + 22}{8} = \frac{130}{8} = 16.25$$

44. चाल = 72 km/h, समय = 6 घंटा

कुल दूरी = 72 × 6 km

यदि 8 घंटे में तय करनी हो, तो चाल

$$= \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{72 \times 6}{8} = 54 \text{ km}$$

45. माना कि दूरी = d

$$\text{प्रश्न से, } \frac{d}{4+2} + \frac{d}{4-2} = 8$$

$$\Rightarrow \frac{d}{6} + \frac{d}{2} = 8$$

$$\Rightarrow \frac{d + 3d}{6} = 8$$

$$\therefore d = 12 \text{ किमी०}$$

46. दर = 16%, समय = 2 वर्ष, व्याज = 800

$$\text{मूलधन} = \frac{\text{व्याज} \times 100}{\text{समय} \times \text{दर}}$$

$$= \frac{800 \times 100}{16 \times 2} = 2500 \text{ रु०}$$

47. औसत रन

$$= \frac{108 + 65 + 13 + 113 + 78 + 109 + 72 + 57 + 104 + 106}{10}$$

$$= \frac{825}{10} = 82.5$$

औसत से अधिक रन वाली पारी

$$= 108, 113, 109, 104, 106$$

कुल संख्या = 5

48. पारी 1 में बनाए गए रन = 108

पारी 5 में बनाए गए रन = 78

$$\% \text{ रन} = \frac{108}{78} \times 100 = 138.46\%$$

49. प्रति पारी औसत रन

$$= \frac{108 + 65 + 13 + 113 + 78 + 109 + 72 + 52 + 104 + 106}{10}$$

$$= \frac{825}{10} = 82.5 \text{ रन}$$

50. पहली पांच पारियों का रन (S₁)

$$= 108 + 65 + 13 + 113 + 78 = 377$$

आखरी 5 पारियों का रन (S₂)

$$= 106 + 104 + 57 + 72 + 109 = 448$$

$$\therefore S_2 - S_1 = 448 - 377 = 71$$

51. यहाँ पर 'hereby' का प्रयोग one के बाद होगा।

53. Endow के साथ Preposition with का प्रयोग होता है।

Endow — दान देना, प्रदान करना

54. Grumble — नाराजगी व्यक्त करना

55. Eventual (संभावित, अंतिम) होता है।

इसका synonym, Ultimate होगा।

* Intermediate — प्रवेशिका

* Preliminary — प्रारंभिक

* Prior — पहले, अग्रिम

56. Forbid (मना करना) होता है।

इसका synonym, Ban होगा।

* Grant — स्वीकार करना

* Permit — स्वीकारना

* Allow — स्वीकृति देना

57. Fragile (आसानी से टूटने वाला, दुर्बल)

होता है। इसका synonym, Brittle होगा।

* Tough — कड़ा

* Sturdy — कठोर

* Hary — कड़ा

58. Tranquil (शांत, स्थिर) होता है। इसका

antonym, Violent होगा।

* Quiet — शांत करना

* Calm — शांत

* Easy — आसान

59. Shrewd (चालाक, चतुर) होता है। इसका

antonym, Naive होगा।

* Clever — चालाक

* Brainy — बुद्धिमान

* Artful — भूर्त, चालाक

60. Suspicious (संदेही) होता है। इसका

antonym, Trustworthy होगा।

* Doubtful — संदिग्ध

* Jealous — ईर्ष्यालु

* Wandering — घूमना

61. At the last possible moment

At the eleventh hour — अंतिम क्षण में

62. A red letter day — यादगार दिन

63. वाक्यांश में 'all my friends' होना चाहिए। क्योंकि 'My' possessive Adjective सिर्फ है जबकि 'all' adverb, adjective तथा pronoun भी है।

64. किसी चीज में लगातार वृद्धि या ह्रास दर्शाने के लिए Comparative degree 'greater' का प्रयोग करते हैं।

65. मानव जाति की हत्या — Homicide

66. प्रचलन से बाहर — Obsolete

67. शुद्ध spelling है—Height — ऊँचाई।

68. शुद्ध spelling है—Guidance — आग बहाना, मार्ग दिखलाना।

71. Unthinkable — असोचनीय

72. Extensive — विस्तृत

73. Seclude — समाज से दूर रखना

76. प्राथमिक क्षेत्रक में कृषि, वनक्षेत्र, मत्स्य क्षेत्र, डेरी और खनन आदि आते हैं। इस क्षेत्र से द्वितीयक क्षेत्रक के लिए कच्चा माल मिलता है।

77. परिवहन, बैंक सेवाएँ, शिक्षा, होटल, भण्डारण, संचार और सामुदायिक आदि सब तृतीयक क्षेत्रक के अन्तर्गत आता है। तृतीयक क्षेत्रक को सेवा क्षेत्रक भी कहा जाता है।
78. भारत में पंचायती राज का सर्वप्रथम उद्घाटन तत्कालीन प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू ने 2 अक्टूबर, 1959 को राजस्थान के नागौर में किया था। अनुच्छेद 243-B में त्रिस्तरीय पंचायती राज का गठन करने का प्रावधान है। बलवंत राय मेहता समिति ने त्रिस्तरीय पंचायती राज की सिफारिश की थी। अशोक मेहता ने द्विस्तरीय पंचायती राज व्यवस्था की सिफारिश की थी।
79. भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19 से 22 में नागरिकों को दैहिक स्वतंत्रता संबंधी अधिकार प्रदान किए गए हैं। अनुच्छेद 19: वाक् और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता, अनुच्छेद 20: अपराधों के लिए दोषसिद्ध के संबंध में संरक्षण, अनुच्छेद 21: प्राण और दैहिक स्वतंत्रता का संरक्षण, अनुच्छेद 22: बन्दीकरण एवं निरोध के विरुद्ध संवैधानिक संरक्षण।
80. बिंदुसार के शासन में उसका पुत्र अशोक अवन्ति का गवर्नर था। अशोक 260 BC में कलिंग पर विजय प्राप्त किया। अशोक ने अपने पुत्र महेन्द्र और पुत्री संघमित्रा को श्रीलंका भेजा। कलिंग युद्ध के पश्चात् अशोक ने धम्म नीति को जारी किया।
81. गांधी जी 12 मार्च 1930 को अपने 78 अनुयायियों के साथ साबरमती आश्रम से 385 km दूर 6 अप्रैल 1930 को दांडी पहुँचे थे। 4 मई 1930 को गांधी जी को गिरफ्तार कर यरवदा जेल भेज दिया गया।
82. सूर्य की गुरुत्वाकर्षण शक्ति के कारण ग्रह एवं अन्य आकाशीय पिंड इसकी परिक्रमा करते हैं। सूर्य में स्थित चमकीले धब्बों को प्लेजेस (Plages) एवं काले धब्बों को सौर धब्बा कहा जाता है। सूर्य के पश्चात् पृथ्वी का दूसरा सर्वाधिक निकट का तारा प्रोक्सिमा सेंचुरी है।
83. 1852 ई० में कोलकत्ता में मानचित्र मुद्रण कार्यालय स्थापित हुआ। भौगोलिक मानचित्र में देश की साधारण भौगोलिक आकृतियाँ होती हैं और इनमें अप्रधान स्थलाकृति के विवरण नहीं दिखाए जाते।
84. यदि परागणों का स्थानांतरण उसी पुष्प के वर्तिकाग्र पर होता है तो उसे स्वपराग कहते हैं। जैसे-कॉमेलीन।
जब एक पुष्प के परागकण दूसरे पुष्प पर स्थानांतरित होते हैं तो उसे परागण कहते हैं।
85. रक्त में प्लाज्मा 55% तथा रूधिराणु (Blood Corpuscles) 45% होता है। एक स्वस्थ मनुष्य में 5 से 6 लीटर तक रूधिर पाया जाता है। रूधिर का pH मान 7.4 (क्षारीय) होता है। प्लाज्मा रक्त का जलीय भाग है। इसके प्रोटीन में प्रतिरक्षी होते हैं, जो रोगों तथा संक्रमण से शरीर की सुरक्षा करते हैं।
86. पत्ती तने के पर्वसंधि (Node) से पार्श्व उपांगों से निकलने वाली पतली एवं चपटी रचना है। पौधे के पत्तियाँ भोजन संश्लेषण करता है। पत्ती तने के पर्वसंधि (Node) से पार्श्व उपांगों से निकलने वाली पतली एवं चपटी रचना है।
87. ध्वनि एक अनुदैर्घ्य तरंग है, जिसकी उत्पत्ति किसी न किसी वस्तु के कंपन करने से होती है। यदि गैस का तापमान अचर रहे तो ध्वनि की चाल पर दाब परिवर्तन का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। जब वायु का ताप 1°C बढ़ता है तो ध्वनि की चाल 0.61 मी०/से. से बढ़ता है। आर्द्र हवा में ध्वनि की चाल शुष्क हवा में उसकी चाल से अधिक होती है।
88. धातु में तार में बिजली का प्रभाव इलेक्ट्रॉन से बना है। इलेक्ट्रॉन पर 1.60218×10^{-19} कूलंब ऋण आवेश रहता है। इसकी खोज जे० जे० टामसन ने सन् 1897 ई० में किया था।
90. एल्युमिनियम भू-पर्पटी में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाता है। एल्युमिनियम एवं इसकी मिश्रधातु का उपयोग मुख्यतः रसोई के बर्तनों, विद्युत के तार एवं वायुयान निर्माण में किया जाता है। एल्युमिनियम की बारीक पन्नी सिगरेट, फोटोग्राफी की फिल्मसहित अन्य कवरिंग के काम में आती है। एल्युमिनियम का निष्कर्षण मुख्यतः बॉक्साइट के अयस्क से विद्युत अपघटन द्वारा होता है।
91. हाइड्रोजन गैस की खोज 1766 में हेनरी कैवेंडिश ने की थी। हाइड्रोजन एक ऐसा तत्व है, जिसके नाभिक में न्यूट्रॉन नहीं पाया जाता है। इसके नाभिक में सिर्फ एक प्रोटॉन होता है। हाइड्रोजन को भविष्य का इंधन कहते हैं। सूर्य और तारों का लगभग आधा भाग हाइड्रोजन से ही बना है।
92. यूरिया नाइट्रोजनी उत्सर्जी पदार्थों में सबसे अधिक मात्रा में पाया जाता है। यकृत (Liver) अमोनिया को यूरिया में परिवर्तित करता है। यूरिया का स्वाद कड़वे होते हैं। यह जल में अधिक घुलनशील है। यूरिया के उत्सर्जन को यूरियोटोनिक उत्सर्जन कहते हैं।
93. देश में छोटे और मध्यम आकार के उद्योगों की वित्तीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए भारत सरकार ने अप्रैल 2015 में प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (PMMY) की शुरुआत की। मुद्रा स्कीम के तहत सामान्यतः बिना गारंटी के ऋण प्रदान किये जाते हैं। तरुण ऋण के तहत 5 लाख से ऊपर और 10 लाख रुपये तक के ऋण दिया जाता है।
94. रमन प्रकीर्णन या रमण प्रभाव फोटॉन कणों के लचीले विवरण के बारे में है। रमन प्रभाव की खोज के लिए सी. वी. रमन को 1930 ई० में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। इनकी शोध से इस बात का पता चलता है कि समुद्र के जल का रंग नीला क्यों दिखता है।
95. खेल एवं खिलाड़ियों की संख्या—
* क्रिकेट, फुटबॉल, हॉकी — 11
* कबड्डी, वाटर पोलो — 7
* खोखो, बेसबाल — 9
* बास्केटबॉल — 5
* रग्बी — 15
* पोलो — 4
* वालीबाल — 6
96. 'गीतांजलि' अंग्रेजी में लिखी 103 कविताओं का संग्रह है। रवींद्रनाथ टैगोर को 'गीतांजलि' के लिए 1913 ई० में नोबेल पुरस्कार मिला था।
97. नेल्सन मंडेला को 1990 ई० में भारत रत्न दिया गया। भारत के सातवें प्रधानमंत्री राजीव गांधी को 1991 ई० में भारत रत्न मिला। सचिन तेंदुलकर को 2014 ई० में भारत रत्न से सम्मानित किया।
99. बिम्स्टेक (BIMSTEC) दक्षिण एशिया तथा पूर्व एशिया के 7 देशों से निर्मित एक उपक्षेत्रीय संगठन है। BIMSTEC (Bay of Bengal Initiative for Multisectoral Technical and Economic Cooperation) बंगाल की खाड़ी से तटवर्ती देशों का एक अन्तर्राष्ट्रीय संगठन है। इसके सदस्य बांग्लादेश, भारत, वर्मा, श्रीलंका, थाईलैण्ड भूटान और नेपाल हैं।
100. भारत का पड़ोसी देश भूटान दुनिया का पहला पूर्णतः कार्बनिक देश है। सिक्किम, भारत का पहला पूर्ण जैविक खेती वाला राज्य बना।