

Time : 2½ Hours

Booklet Code :

A

52RD61

Hall Ticket Number (To be filled-in by the Candidate)

--	--	--	--	--	--	--	--

Sr. No. :

147977

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES
(Read the Instructions carefully before answering)

1. Separate Optical Mark Reader (OMR) Answer Sheet will be supplied to you along with Question Paper Booklet for recording your responses. Please read and follow the instructions on the OMR Sheet, fill up the required data and mark your responses.
2. Candidate should write the Hall Ticket Number **only** in the space provided on this page and the OMR Answer Sheet. **DO NOT WRITE HALL TICKET NUMBER ANYWHERE ELSE.**
3. Immediately on opening this Question Paper Booklet, please check for (i) the same booklet code (A/B/C/D) on each page (ii) serial number of the questions (1 – 200) (iii) the number of pages and (iv) correctness of printing.
IN CASE OF ANY DEFECT, PLEASE REPORT TO THE INVIGILATOR AND ASK FOR REPLACEMENT WITHIN FIVE MINUTES FROM THE COMMENCEMENT OF THE TEST.
4. Adoption of any kind of unfair means at the time of the test or any act of impersonation will result in the invalidation of the claim of the candidate for taking the test and he/she will be subjected to prosecution under the AP Public Examination (Prevention of Malpractice and Unfair means) Rules, 1997.
5. Use of Calculators, Mathematical Log Tables, Smart phones, any other Electronic gadgets and loose sheets of paper are strictly prohibited.
6. Darken the appropriate circles of 1, 2, 3 or 4 in OMR Answer Sheet only with the "**Blue or Black Ball-Point Pen**" corresponding to correct answer to the relevant question number in the sheet. Hence, enough care has to be taken while answering the questions in OMR Answer Sheet by darkening the circles. **DARKENING OF MORE THAN ONE CIRCLE AGAINST ANY QUESTION AUTOMATICALLY MAKES THE ANSWER INVALID.**
7. Rough work should be done only in the space provided for this purpose in Question Paper Booklet.
8. Once the candidate enters the Examination Hall, he/she shall not be permitted to leave the Hall till the END of the Examination.
9. Ensure that the Invigilator puts his/her signature in the space provided on the OMR Answer Sheet. The Candidate should sign in the space provided on the OMR Answer Sheet.
10. The candidate should write the Question Paper Booklet number and sign in the space provided in the Nominal Rolls.
11. Return the OMR Answer Sheet to the Invigilator before leaving the Examination Hall without fail.

This booklet consists of 32 printed pages (for 200 Questions) including page for Rough Work. Candidate should check this before beginning to answer and bring any discrepancy in this regard to the notice of the Invigilator.



SECTION – A
Analytical Ability
వైశ్లేషిక సామర్థ్యత

Questions : 75
ప్రశ్నలు : 75

Marks : 75
మార్కులు : 75

(i) Data Sufficiency
దత్తాంశ పర్యాప్తత

(Marks : 20)
(మార్కులు : 20)

Note : In questions numbered **1** to **20**, a question is followed by data in the form of two statements labelled as **I** and **II**. You must decide whether the data given in the statements are sufficient to answer the questions. Using the data make an appropriate choice from (1) to (4) as per the following guidelines :

- (a) Mark choice (1) if the statement **I** alone is sufficient to answer the question.
- (b) Mark choice (2) if the statement **II** alone is sufficient to answer the question.
- (c) Mark choice (3) if both the statements **I** and **II** are sufficient to answer the question but neither statement alone is sufficient.
- (d) Mark choice (4) if both the statements **I** and **II** together are not sufficient to answer the question and additional data is required.

సూచన : **1** నుండి **20** వరకు ఇచ్చిన ప్రతి ప్రశ్నలోను ఒక ప్రశ్న, దాని క్రింద **I, II** అని గుర్తులు గల రెండు ప్రవచనాలు దత్తాంశంగా ఇవ్వబడ్డాయి. ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని ఉపయోగించి, ఇచ్చిన ప్రవచనాలు ప్రశ్నకు సమాధానాన్ని ఇచ్చేందుకు పర్యాప్తాలు అవుతాయా లేదా అని మీరు నిర్ధారించాలి. ఈ నిర్ధారణకు క్రింది మార్గదర్శక సూత్రాలు ఉపయోగించి (1) నుండి (4) వరకు సరి అయిన జవాబును ఎంపిక చేయండి.

- (a) ప్రశ్నకు సమాధానం ఇచ్చేందుకు ప్రవచనం **I** మాత్రమే పర్యాప్తమయితే మీ జవాబు (1) గా గుర్తించండి.
- (b) ప్రశ్నకు సమాధానం ఇచ్చేందుకు ప్రవచనం **II** మాత్రమే పర్యాప్తమయితే మీ జవాబు (2) గా గుర్తించండి.
- (c) ప్రశ్నకు సమాధానం ఇచ్చేందుకు ప్రవచనాలు **I, II** కలిసి పర్యాప్తమయి అందులో ఏ ఒక్కటి కూడా పర్యాప్తం కాకపోతే మీ జవాబు (3) గా గుర్తించండి.
- (d) ప్రశ్నకు సమాధానం ఇచ్చేందుకు ప్రవచనాలు **I, II** కలిసి కూడా పర్యాప్తం కాక అదనపు దత్తాంశం అవసరమయితే మీ జవాబు (4) గా గుర్తించండి.

1. Is m a divisor of n ?

n కి m భాజకమా ?

- I. m is the smallest prime such that $9m > 8$.
 m అనేది $9m > 8$ అయ్యేట్లుండే కనిష్ట ప్రధాన సంఖ్య.
- II. n is an odd integer.
 n ఒక బేసి పూర్ణాంకం.

2. Do P , Q and R lie on a circle ?

P , Q , R ల ఒక వృత్తంపై ఉంటాయా ?

- I. P , Q lie on the circle and PQ passes through its centre.
 P , Q ల ఒక వృత్తంపై ఉంటూ, PQ దాని కేంద్రం గుండా పోతుంది.
- II. ΔPQR is right-angled.
 ΔPQR లంబకోణీయం.

3. If $p(x)$ is a polynomial, is $x + 3$ a factor of $p(x^2 + 2)$?

$p(x)$ ఒక బహుపది అయితే $p(x^2 + 2)$ కి $x + 3$ ఒక కారణాంకమా ?

- I. $p(-3) = 0$
- II. $p(11) = 0$

4. If x is an integer, is $9^x + 9^{-x} = b$?

x పూర్ణాంకమైతే $9^x + 9^{-x} = b$ అవుతుందా ?

- I. $3^x + 3^{-x} = \sqrt{b + 2}$
- II. $x > 0$

5. In ΔABC , if D is the foot of the perpendicular drawn from B onto AC , then what is the area of ΔABC ?

ΔABC లో B నుంచి AC కి గీచిన లంబ పాదం D అయితే, అప్పుడు ΔABC వైశాల్యం ఎంత ?

- I. $BD \cdot AC = 20$
- II. $\angle BAD = 45^\circ$

6. What is the value of k with $56 < k < 66$?

$56 < k < 66$ అయ్యేట్లు k విలువ ఏది ?

- I. k leaves remainder 1 when divided by 2.
 k ని 2 తో భాగించగా వచ్చే శేషం 1.
- II. $k + 1$ is divisible by 8.
 $k + 1$ ని 8 భాగిస్తుంది.

A

7. Is n a prime ?
 n ఒక ప్రధాన సంఖ్య ?
- n leaves remainder 1 when divided by 6.
 n ని 6 తో భాగిస్తే వచ్చే శేషం 1.
 - n leaves remainder 7 when divided by 91.
 n ని 91 తో భాగిస్తే వచ్చే శేషం 7.
8. Can we construct the ΔABC with sides a , b and c ?
 భుజాలు a , b , c కలిగిన ΔABC ని నిర్మించగలమా ?
- $a = 3$, $b = 4$
 - The perimeter of ΔABC is 18.
 ΔABC చుట్టు కొలత 18.
9. What is the average of the numbers a_1, a_2, \dots, a_{10} ?
 a_1, a_2, \dots, a_{10} ల సరాసరి ఎంత ?
- $a_1 + a_2 + \dots + a_9 = 810$
 - $a_2 + a_3 + \dots + a_{10} = 900$
10. If $a \neq b$ and $c \neq d$, what is the value of $\frac{a^2 + d^2}{b^2 + c^2}$?
 $a \neq b$, $c \neq d$ అయితే $\frac{a^2 + d^2}{b^2 + c^2}$ విలువ ఎంత ?
- $\frac{a+b}{c-d} = \frac{c+d}{a-b}$
 - $ad \neq bc$
11. Can we find the orthocentre of ΔABC ?
 ΔABC కి లంబ కేంద్రం కనుగొనగలమా ?
- $AB^2 = AC^2 - BC^2$
 - $AB + BC + CA = 100$ cms/సం.మీ.
12. If $p(x)$ is a polynomial, is 2 a root of $p(x) = 0$?
 $p(x)$ ఒక బహుపది అయితే $p(x) = 0$ కి 2 ఒక మూలమా ?
- $p(1) = 2$
 - $p(p(1)) \neq 0$
13. What is the value of $\frac{x^2 + y^2 - z^2}{xy}$?
 $\frac{x^2 + y^2 - z^2}{xy}$ విలువ ఎంత ?
- $x : y = 1 : 2$
 - $y : z = 2 : 3$

14. What is the volume of the cylinder ?
స్థూపపు ఘనపరిమాణం ఎంత ?
- The height of the cylinder is 3 units more than its radius.
స్థూపపు ఎత్తు దాని వ్యాసార్థం కంటే 3 యూనిట్లు ఎక్కువ.
 - Two identical spheres of radius 3 units fit into the cylinder.
3 యూనిట్ల వ్యాసార్థం గల రెండు సర్వసమాన గోళాలు ఆ స్థూపంలో బచ్చితంగా ఇముడుతాయి.
15. For real numbers a and b, what is the value of $7a + 4b$?
వాస్తవ సంఖ్యలు a, b లకు $7a + 4b$ విలువ ఎంత ?
- $ab \neq 0$
 - $a^2 + b^2 = 0$
16. What is the value of $\sin 2\theta$?
 $\sin 2\theta$ విలువ ఎంత ?
- $\sec \theta + \operatorname{cosec} \theta = 4$
 - $\tan \theta + \cot \theta = 4$
17. For non-zero integers a, b, c, d and p, is the product $(ap) \times (bp)^2 \times (cp)^3 \times (dp)^4$ a positive integer ?
సున్నా కాని పూర్ణాంకాలు a, b, c, d, p లకు లబ్ధం $(ap) \times (bp)^2 \times (cp)^3 \times (dp)^4$ ధనపూర్ణాంకమా ?
- $a < c < p < 0$
 - $b < d < p < 0$
18. For positive integers x and y with $xy = 30$, what is the value of $x + y$?
ధనపూర్ణాంకాలు x, y లకు $xy = 30$ అయ్యేట్లుంటే, అప్పుడు $x + y$ విలువ ఎంత ?
- $1 < \frac{x}{y} < 2$
 - $x > y$
19. Is the matrix A singular ?
మాత్రిక A అసాధారణమా ?
- A is a 2×2 matrix.
A ఒక 2×2 మాత్రిక.
 - The sum of the elements of the matrix A is zero.
మాత్రిక A లోని మూలకాల మొత్తం సున్నా.
20. What is the number of zeros at the end of the number n ?
సంఖ్య n చివరిలో ఉండే సున్నాల సంఖ్య ఏది ?
- 2^8 divides n.
n ని 2^8 భాగిస్తుంది.
 - 5^3 divides n but 5^4 does not divide n.
n ని 5^3 భాగిస్తుంది కాని n ని 5^4 భాగించదు.

A

(ii) Problem Solving
సమస్య సాధన

(Marks : 55)
(మార్కులు : 55)

(a) Sequence and Series
అనుక్రమాలు, శ్రేణులు

(Marks : 25)
(మార్కులు : 25)

Note : In each of the questions numbered 21 to 30, a sequence of numbers or letters that follow a definite pattern is given. Each question has a blank space. This has to be filled by the correct answer from the four given options to complete the sequence without breaking the pattern.

సూచన : ప్రశ్నలు 21 నుండి 30 వరకు గల ప్రతి ప్రశ్నలోనూ ఇచ్చిన సంఖ్యలు గాని అక్షరాలు గాని ఒక క్రమబద్ధమైన నియమాన్ని పాటిస్తున్నాయి. ప్రతి ప్రశ్నలోని ఖాళీని ఇచ్చిన నాలుగు ఐచ్ఛికాల నుండి సరి అయిన జవాబును ఎన్నుకొని అనుక్రమ నియమానికి భంగం కలుగకుండా పూరించాలి.

21. C : X :: _____ : U

- (1) B (2) D (3) F (4) H

22. TSR : IHG :: WVU : _____

- (1) FED (2) FDE (3) DEF (4) EFD

23. 1973 : February 28 :: 2016 : _____
1973 : ఫిబ్రవరి 28 :: 2016 : _____

- (1) January 31 జనవరి 31 (2) February 29 ఫిబ్రవరి 29 (3) April 30 ఏప్రిల్ 30 (4) December 31 డిసెంబర్ 31

24. $\sqrt{9 + 2\sqrt{14}}$, $\sqrt{7 + \sqrt{58}}$, $\sqrt{5 + 2\sqrt{15}}$, $\sqrt{3 + \sqrt{62}}$, _____

- (1) 3 (2) $\sqrt{10}$ (3) $\sqrt{1 + \sqrt{61}}$ (4) 5

25. 16GH61TS, 25EF52VU, 36CD63XW, _____

- (1) 49AB94ZY (2) 49BA94YZ (3) 49AB94YZ (4) 49BA94ZY

26. 336, 210, 120, 60, _____

- (1) 54 (2) 44 (3) 34 (4) 24

27. B, A, D, E, F, I, H, _____, J, U

- (1) O (2) E (3) A (4) I

28. 14, 22, 32, 44, 58, _____, 92

- (1) 72 (2) 74 (3) 76 (4) 78

29. 1 C 5, 7 I 11, _____, 19 U 23

- (1) 13 L 15 (2) 15 Q 17 (3) 13 O 17 (4) 13 S 15

30. $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{5}{26}$, _____, $\frac{11}{122}$

- (1) $\frac{8}{65}$ (2) $\frac{7}{43}$ (3) $\frac{9}{82}$ (4) $\frac{7}{50}$

52RD61

A

Note : In questions numbered 31 to 35 pick the odd thing out :
గమనిక : 31 నుండి 35 వరకు గల ప్రశ్నలలో సరిపోలనిది గుర్తించుము :

31. (1) 53 (2) 71 (3) 89 (4) 111
32. (1) Chennai (2) Chandigarh (3) Pune (4) Patna
చెన్నై చండీఘర్ పూణె పాట్నా
33. (1) (3, 7, 30) (2) (4, 8, 24) (3) (5, 9, 28) (4) (12, 6, 36)
34. (1) $4x^2 + 4x + 8$ (2) $4x^2 + 4x + 1$ (3) $x^2 + 2x + 1$ (4) $x^2 + 4x + 4$
35. (1) 1 N 4 (2) 1 S 9 (3) 2 U 1 (4) 2 X 5

Note : Each of the questions from 36 to 45 follow a definite pattern. Observe the same and fill in the blanks with suitable answers.

గమనిక : 36 నుండి 45 వరకు గల ప్రశ్నలు ఒక ఖచ్చితమైన నియమాన్ని పాటిస్తున్నాయి. ఆ నియమాన్ని గమనించి సరియగు సమాధానాలతో ఖాళీలను పూరించండి.

36. 1, 3, 6, 10, 15, _____, 28
(1) 16 (2) 19 (3) 21 (4) 27
37. 2, 10, 26, 82, _____, 730
(1) 102 (2) 132 (3) 182 (4) 242
38. BFJ, EIM, HLP, KPS, _____
(1) NVR (2) NRV (3) VRN (4) RVN
39. $111\frac{1}{9}$, 125, $142\frac{6}{7}$, _____, 200
(1) $156\frac{6}{7}$ (2) $167\frac{6}{7}$ (3) $146\frac{2}{3}$ (4) $166\frac{2}{3}$
40. 27, 48, _____, 108, 147, 192
(1) 63 (2) 72 (3) 75 (4) 78
41. (3, 4, 5), (6, 6, 6), (10, 9, 8), (15, 13, 11), (21, 18, 15), _____
(1) (27, 23, 19) (2) (27, 24, 20) (3) (28, 23, 19) (4) (28, 24, 20)
42. 00011, 00110, 01001, 01100, 01111, _____
(1) 10110 (2) 10010 (3) 01111 (4) 11111
43. 3, 6, 11, 20, _____, 70
(1) 28 (2) 32 (3) 37 (4) 57
44. $\frac{9}{3}$, $\frac{28}{4}$, $\frac{126}{6}$, $\frac{344}{8}$, _____
(1) $\frac{730}{10}$ (2) $\frac{513}{9}$ (3) $\frac{1001}{11}$ (4) $\frac{1332}{12}$
45. 5, 15, 30, 50, _____, 105
(1) 75 (2) 80 (3) 85 (4) 90

A

52RD61

(b) Data Analysis
దత్తాంశ విశ్లేషణ

(Marks : 10)
(మార్కులు : 10)

Note : The following table gives the profits (in lakhs of rupees) on four items A, B, C and D manufactured by a company during the financial years 2010-11 to 2014-15. Using the table answer the question with numbers 46 to 50.

గమనిక : ఒక కంపెనీ తయారు చేసే నాలుగు వస్తువులు A, B, C, D లపై ఆర్థిక సంవత్సరాలు 2010-11 నుంచి 2014-15 వరకు వచ్చిన లాభాలు (లక్షల రూపాయల్లో) కింద ఇచ్చిన పట్టికలో పొందుపరిచారు. ఆ పట్టికను ఉపయోగించి ప్రశ్నలు 46 నుంచి 50 వరకు గల ప్రశ్నలకు జవాబు లివ్వండి.

Financial Year ఆర్థిక సంవత్సరం	Items వస్తువులు				
	2010 - 11	2011 - 12	2012 - 13	2013 - 14	2014 - 15
A	375	400	450	425	450
B	525	500	550	575	550
C	225	275	325	350	375
D	475	525	475	550	625

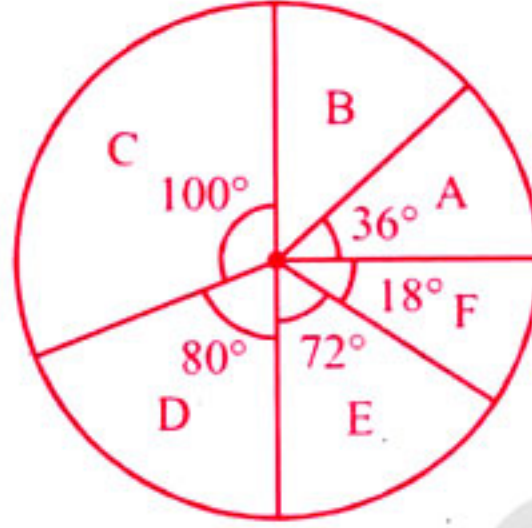
46. On which item the profits are increasing year by year ?
సంవత్సరం తర్వాత సంవత్సరం ఏ వస్తువుపై లాభాలు పెరుగుతూ ఉన్నాయి ?
(1) A (2) B (3) C (4) D
47. Taking the total profit during the financial year 2012-13 of the company what percentage of profit is earned on the item A ?
2012-13 ఆర్థిక సంవత్సరంలో కంపెనీకి వచ్చిన మొత్తం లాభంలో వస్తువు A పై వచ్చిన లాభం ఎంత శాతము ?
(1) 20% (2) 25% (3) 30% (4) 35%
48. What is the percentage increase of profit on item B during 2012-13 over the previous year ?
వస్తువు B పై 2012-13 లో వచ్చిన లాభం అంతకు ముందు సంవత్సర లాభం కంటే పెరుగుదల శాతమెంత ?
(1) 30% (2) 25% (3) 15% (4) 10%
49. Which item has given maximum profit in all the years put together ?
అన్ని సంవత్సరాల లాభాల్లో అత్యధిక లాభాలు అందించిన వస్తువు ఏది ?
(1) A (2) B (3) C (4) D
50. Which item has the reduced profit compared to previous year twice during the five years ?
ఈ ఐదు సంవత్సరాల్లో ఏ వస్తువుపై లాభం రెండుసార్లు అంతకు క్రితం సంవత్సర లాభం కన్నా తక్కువగా ఉంది ?
(1) A (2) B (3) C (4) D

52RD61

A

Note : The families in a colony are categorized into six groups A, B, C, D, E and F based on the income of the family. Their distribution is as given in the Pie chart below. Use this to answer Q. Nos. 51 to 55.

గమనిక : ఒక కాలనీలోని కుటుంబాల ఆదాయం ఆధారంగా A, B, C, D, E, F అనే ఆరు సమూహాలుగా చేశారు. ఆ కుటుంబాల విభజన కింద ఇవ్వబడిన "పై" ఛార్టులో పొందుపరిచారు. దీన్ని ఉపయోగించి 51 నుండి 55 వరకు గల ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.



51. What is the percentage of E category families in the colony ?
కాలనీలో E కేటగిరి కుటుంబాల శాతం ఎంత ?
(1) 36% (2) 25% (3) 20% (4) 15%
52. If there are 108 families in category B, then what is the number of families in category F ?
B కేటగిరి కుటుంబాల సంఖ్య 108 అయితే F కేటగిరి కుటుంబాల సంఖ్య ఎంత ?
(1) 18 (2) 36 (3) 54 (4) 72
53. If the total number of families in the colony is 720, what is the number of families in category A ?
కాలనీలో మొత్తం 720 కుటుంబాలంటే అందులో A కేటగిరి కుటుంబాల సంఖ్య ఏది ?
(1) 120 (2) 108 (3) 96 (4) 72
54. If d and e respectively denote the number of families in the categories D and E; and if $d = ke$, then $k =$
d, e ల వరసగా కేటగిరీలు D, E ల లోని కుటుంబాల సంఖ్యలు అవుతూ: $d = ke$ అయితే అప్పుడు $k =$
(1) $\frac{10}{9}$ (2) $\frac{8}{7}$ (3) $\frac{7}{8}$ (4) $\frac{9}{10}$
55. If the category F has 10 families, then the total number of families in the colony is
F కేటగిరిలో 10 కుటుంబాల ఉంటే ఆ కాలనీలోని మొత్తం కుటుంబాల సంఖ్య
(1) 360 (2) 240 (3) 200 (4) 80

A**52RD61****(c) Coding and Decoding Problems****(Marks : 10)****కోడింగ్, డీకోడింగ్ సమస్యలు****(మార్కులు : 10)**

Note : In a code the n^{th} letter in the English alphabet is coded as the r^{th} letter of it, where r is the remainder when $3n + 2$ is divided by 26. For example, the 7th letter G is coded as W since $3 \cdot 7 + 2 = 23$ and W is the 23rd letter; the 8th letter H is coded as Z since $3 \cdot 8 + 2 = 26$ and Z is the 26th letter in the alphabet. The reverse process is used for decoding. Based on this coding and decoding answer Q. Nos. 56 to 60.

గమనిక : ఒక కోడ్ లో ఇంగ్లీషు అక్షరమాలలోని n వ అక్షరాన్ని r వ అక్షరంగా కోడ్ చేశారు; ఇక్కడ r అనేది $3n + 2$ ని 26 చే భాగించగా వచ్చే శేషం. ఉదాహరణకు, అక్షరమాలలోని 7 వ అక్షరం G ని W గా కోడ్ చేశారు, ఎందుకంటే $3 \cdot 7 + 2 = 23$ అవుతుంది, 23 వ అక్షరం W; అట్లాగే 8 వ అక్షరం H కి కోడ్ అక్షరం Z అవుతుంది, కారణం $3 \cdot 8 + 2 = 26$ అవటం, 26 వ అక్షరం Z అవటం. ఈ పద్ధతి తిరోగమనంలో డీకోడింగ్ చేశారు. ఈ కోడింగ్, డీకోడింగ్ పద్ధతి నుపయోగించి 56 నుండి 60 వరకు గల ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

56. The code word for TELANGANA is
 TELANGANA కి కోడ్ పదం

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) JQLREWERE | (2) JQLEWRERE |
| (3) JQLEWERER | (4) JQLERWERE |

57. The code word for NAVYSHIP is
 NAVYSHIP కి కోడ్ పదం

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) REPYGZCX | (2) REPYZGCX |
| (3) REYPZGXC | (4) RPEYZGCX |

58. The number of letters in the alphabet that are coded to themselves is
 అక్షరమాలలో ఎన్ని అక్షరాలకు కోడ్ అక్షరం అదే అవుతుంది ?

- | | |
|-------|-------|
| (1) 0 | (2) 1 |
| (3) 2 | (4) 3 |

59. The word coded as XQRKCL is
 XQRKCL గా కోడ్ చేయబడిన పదం

- | | |
|------------|------------|
| (1) SANTRO | (2) HOCKEY |
| (3) LAYOUT | (4) PENCIL |

60. The word coded as OUMGQ is
 OUMGQ గా కోడ్ చేయబడిన పదం

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) USAGE | (2) UNCLE |
| (3) MONEY | (4) MOUSE |

52RD61

61. If GATE is coded as 10042308, then the LURE is coded as
GATE అనే పదాన్ని 10042308 గా కోడ్ చేస్తే ఆ కోడ్ లో LURE కి కోడ్
- (1) 15212108 (2) 15241805
(3) 15242108 (4) 12182105
62. If GALAXY is coded as PXIXUV, then code word for STAR is
GALAXY కి కోడ్ PXIXUV అయితే STAR, కోడ్ పదం
- (1) PQXN (2) PQXM
(3) PQXO (4) PQOX
63. If TABLE is coded as SZAKD, then the code for HOUSEHOLD is
TABLE ని SZAKD గా కోడ్ చేస్తే HOUSEHOLD కి కోడ్ పదం
- (1) GNTRDGNKC (2) GOUSEGOLC
(3) GOUSDGKNC (4) GNTSEGNKC
64. If COMPUTER is coded as OCPMTURE, then the code for POPULATION is
COMPUTER కి కోడ్ పదం OCPMTURE అయితే POPULATION కి కోడ్ పదం
- (1) OPPUAILTON (2) OPUPALITNO
(3) OUPPLATION (4) OPPALUTION
65. If PLACEMENT is coded as MIXZBJBKQ, then the word coded as JLRPB is
PLACEMENT కి కోడ్ పదం MIXZBJBKQ అయితే JLRPB గా కోడ్ అయిన పదం
- (1) MONEY (2) MOUSE
(3) METER (4) MOULD

A

52RD61

(d) Date, Time & Arrangement Problems

(Marks : 10)

తేదీ, సమయం, అమరికల సమస్యలు

(మార్కులు : 10)

66. If today is Sunday, what day of the week was it 124 days before ?

ఈ రోజు ఆదివారమైతే 124 రోజుల ముందు రోజు వారంలో ఏ వారమవుతుంది ?

- (1) Monday (2) Tuesday (3) Wednesday (4) Thursday
సోమవారం మంగళవారం బుధవారం గురువారం

67. A clock strikes once, twice, thrice,, twelve times at 1, 2, 3,....., 12 O' clock and once at every half-an-hour. The number of times it strikes between 3.05 am to 11.55 a.m. is

ఒక గడియారం 1, 2, 3,....., 12 గంటలప్పుడు వరసగా ఒకసారి, రెండుసార్లు, మూడుసార్లు,, పన్నెండుసార్లు గంటలు కొడుతూ; ప్రతి అర్థగంటకు ఒక గంట కొడుతుంది. ఆ గడియారం ఉదయం 3.05 నుంచి ఉదయం 11.55 వరకు ఎన్ని గంటలు కొడుతుంది ?

- (1) 81 (2) 69 (3) 67 (4) 63

68. Four cars A, B, C and D start respectively at 9.30 am, 10.30 am, 2.30 pm and 2.45 pm and reach their respective destinations at 12.15 pm, 11.45 pm, 9.15 pm and 8.30 pm same day. The car which travelled for short time is

నాలుగు కార్లు A, B, C, D లు వరసగా ఉదయం 9.30 గంటలకు, ఉదయం 10.30 గంటలకు, మధ్యాహ్నం 2.30 గంటలకు, మధ్యాహ్నం 2.45 గంటలకు బయలుదేరి వాటి గమ్య స్థానాలకు వరసగా అదే రోజు రాత్రి 12.15, 11.45, 9.15, 8.30 గంటలకు చేరుతాయి. వాటిలో అతి తక్కువ ప్రయాణం చేసిన కారు

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

69. A is the daughter of B; C is the brother of B, and D is the mother of C. How A is related to D ?

B కి A కుమార్తె; B కి C సోదరుడు, C కి D తల్లి. D కి ఏ విధంగా A సంబంధించింది ?

- (1) Maternal Uncle/మేనమామ (2) Paternal Uncle/బాబాయి
(3) Granddaughter/మనమరాలు (4) Grandmother/అమ్మమ్మ

70. Reaching the venue of the meeting at 8.15, a person R found that he is half-an-hour earlier than the person Q who came 40 minutes late. The scheduled time of the meeting is

ఒక సమావేశప్రాంతానికి 8.15 కి చేరిన ఒక వ్యక్తి R, 40 నిమిషాలు ఆలశ్యంగా సమావేశానికి వచ్చిన Q కంటే అరగంట ముందు వచ్చినట్లు గమనించాడు. సమావేశం ప్రారంభ సమయం

- (1) 8.05 (2) 8.10 (3) 8.15 (4) 8.45

71. Three doctors A, B and C have consultation schedule as follows :

- (i) A – Tuesday and Thursday – 12.00 noon to 4.00 pm.
(ii) B – Monday, Thursday, Friday – 10.00 am to 2.00 pm.
(iii) C – Monday, Wednesday, Thursday – 9.00 am to 2.00 pm.
The day and the time slot at which all of A, B, C are available is

A, B, C అనే ముగ్గురు డాక్టర్ల కన్సల్టేషన్ రోజులు, సమయం కింది విధంగా ఉన్నాయి.

- (i) A – మంగళ, గురు వారాలు – మధ్యాహ్నం 12.00 నుంచి సాయంత్రం 4.00 వరకు
(ii) B – సోమ, గురు, శుక్ర వారాలు – ఉదయం 10.00 నుంచి మధ్యాహ్నం 2.00 వరకు
(iii) C – సోమ, బుధ, గురు వారాలు – ఉదయం 09.00 నుంచి మధ్యాహ్నం 2.00 వరకు
ఈ ముగ్గురూ కలిసి కన్సల్టేషన్కు ఉండే రోజు, సమయం వివరాలు

- (1) Monday, 12.00 noon to 2.00 pm/సోమవారం, మధ్యాహ్నం 12.00 నుంచి మధ్యాహ్నం 2.00 వరకు
(2) Monday, 10.00 am to 12.00 noon/సోమవారం, ఉదయం 10.00 నుంచి మధ్యాహ్నం 12.00 వరకు
(3) Thursday, 2.00 pm to 4.00 pm/గురువారం, మధ్యాహ్నం 2.00 నుంచి సాయంత్రం 4.00 వరకు
(4) Thursday, 12.00 noon to 2.00 pm/గురువారం, మధ్యాహ్నం 12.00 నుంచి మధ్యాహ్నం 2.00 వరకు

72. Five persons A, B, C, D and E sit in a row on a bench such that D sits between B and E. If C and D are not together, the persons sitting on either end of the bench are

ఐదుగురు వ్యక్తులు A, B, C, D, E ల వరసగా ఒక బల్లపై B, E లకు మధ్యలో D ఉండేట్లు కూర్చున్నారు. C, D ల ఒకరి ప్రక్కన ఒకరు లేకుంటే ఆ బల్ల ఇరువైపుల కూర్చున్న వ్యక్తులు

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

73. For real numbers x and y , if $xoy = x + y - xy$, then the number of distinct real values of x for which $xox = 1$ holds is

వాస్తవ సంఖ్యలు x, y లకు $xoy = x + y - xy$ అయితే $xox = 1$ అయ్యేట్లుండే విభిన్న వాస్తవ సంఖ్యలు x ల సంఖ్య

- (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3

74. If $E \downarrow F = (E + F) + (E - F)^2$ and

$E \uparrow F = (E + F)^3 - (E - F)^3$, then

$(3 \downarrow 5) \uparrow (2 \downarrow 3) =$

$E \downarrow F = (E + F) + (E - F)^2$, $E \uparrow F = (E + F)^3 - (E - F)^3$ అయితే $(3 \downarrow 5) \uparrow (2 \downarrow 3) =$

- (1) 5616 (2) 5876 (3) 5926 (4) 5986

75. If $p = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \dots \infty$ and $q = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \dots \infty$, then $\frac{p+q}{pq} =$

$p = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \dots \infty$; $q = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \dots \infty$ అయితే $\frac{p+q}{pq} =$

- (1) $\frac{7}{2}$ (2) $\frac{7}{6}$ (3) $\frac{21}{2}$ (4) $\frac{25}{6}$

SECTION – B
Mathematical Ability
గణిత సామర్థ్యత

Questions : 75

ప్రశ్నలు : 75

Marks : 75

మార్కులు : 75

(Marks : 35)

(మార్కులు : 35)

(i) **Arithmetical Ability**
అంకగణిత సామర్థ్యత

76. If $2^x = 4^y = 8^z$ and $xyz = 288$, then $x + y + z =$

$2^x = 4^y = 8^z$ మరియు $xyz = 288$ అయినప్పుడు $x + y + z =$

- (1) 72 (2) 48 (3) 36 (4) 22

77. $\frac{1}{x^3} + \frac{1}{y^3} + \frac{1}{z^3} = 0 \Rightarrow \frac{x+y+z}{\sqrt[3]{xyz}} =$

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 0

78. $a : b = 2 : 5 \Rightarrow a^2 - ab + b^2 : a^2 + ab + b^2 =$

- (1) 17 : 39 (2) 19 : 39 (3) 31 : 39 (4) 18 : 39

79. There are 450 coins, in a bag, of denominations ₹ 1, 50 p and 25 p. The ratio of their values is 2 : 3 : 4, then the number of 50 p coins is

రూ. 1, 50 పైసలు మరియు 25 పైసలు 450 చిల్లర నాణేలు ఒక సంచీలో కలవు. వాటి విలువల నిష్పత్తి 2 : 3 : 4. అప్పుడు 50 పైసల నాణేల సంఖ్య

- (1) 100 (2) 200 (3) 150 (4) 250

80. $\sqrt{10 + 2\sqrt{6} + 2\sqrt{10} + 2\sqrt{15}} =$

- (1) $\sqrt{2} + 3 + \sqrt{5}$ (2) $\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5}$ (3) $\sqrt{3} + \sqrt{5} + \sqrt{6}$ (4) $2 + \sqrt{3} + \sqrt{5}$

81. $\frac{1}{\sqrt{12 - 2\sqrt{35}}} - \frac{1}{\sqrt{8 - 2\sqrt{15}}} - \frac{2}{\sqrt{10 + 2\sqrt{21}}} =$

- (1) $2\sqrt{3}$ (2) $2\sqrt{5}$ (3) $2\sqrt{7}$ (4) 0

82. The greatest integer having five digits and is divisible by 137 is

అయిదంకెల కలిగి, 137 చే భాగింపబడే గరిష్ట పూర్ణాంకం

- (1) 99873 (2) 99862 (3) 99877 (4) 99973

83. The largest three digit number, which when divided by 3 and 8 leave remainders 1 and 3 respectively, is

3, 8 ల చే భాగించినప్పుడు వచ్చే శేషాలు వరుసగా 1, 3 అయ్యేట్లున్న మూడు అంకెల గరిష్ట సంఖ్య

- (1) 993 (2) 931 (3) 979 (4) 955

52RD61

A

84. Traffic lights at 3 junctions A, B and C change every 15, 25 and 30 seconds respectively. If all the lights change simultaneously at 10 a.m., when will they change together again?
మూడు కూడళ్ళు A, B, C ల వద్ద ట్రాఫిక్ లైట్లు వరుసగా ప్రతి 15, 25, 30 సెకన్లకు మారుతాయి. అన్ని లైట్లు ఉ. 10 గంటలకు ఒకేసారి మారితే మళ్ళీ ఎప్పుడు ఒకేసారి మారతాయి ?
(1) 2 min 30 sec past 10 a.m. (2) 2 min 20 sec past 10 a.m.
ఉ. 10 గం. 2 ని. 30 సె. ఉ. 10 గం. 2 ని. 20 సె.
(3) 5 min 10 sec past 10 a.m. (4) 5 min 20 sec past 10 a.m.
ఉ. 10 గం. 5 ని. 10 సె. ఉ. 10 గం. 5 ని. 20 సె.
85. The gcd of two numbers is 23 and their sum is 184. Then the two such numbers among the following are
రెండు సంఖ్యల గ.సా.భా 23, వాటి మొత్తం 184. అప్పుడు అలాంటి రెండు సంఖ్యలు క్రింది వాటిలో
(1) 69, 112 (2) 46, 138 (3) 69, 115 (4) 46, 124
86. In the decimal representation of $\frac{3}{22}$ the digit in the 25th decimal place is
 $\frac{3}{22}$ యొక్క దశాంశ విస్తరణలో 25 వ దశాంశ స్థానంలోని అంకె
(1) 3 (2) 6 (3) 7 (4) 4
87. $\left[1 - \left\{1 - \left(1 + \frac{3}{7}\right)^{-1}\right\}^{-1}\right]^{-1} =$
(1) $\frac{3}{10}$ (2) $\frac{3}{7}$ (3) $-\frac{3}{7}$ (4) $-\frac{3}{10}$
88. If $x = \sqrt{3 + \sqrt{3 + \sqrt{3 + \dots}}}$, then a true inequality among the following is
 $x = \sqrt{3 + \sqrt{3 + \sqrt{3 + \dots}}}$ అయినచో క్రింది వాటిలో సరియైన అసమానత.
(1) $1 < x < 2$ (2) $2 < x < 2.5$ (3) $2.5 < x < 3$ (4) $3 < x < 4$
89. The cost price of an article is ₹ 800. Its marked price is ₹ 1,060. If the shopkeeper suffers a loss of 12% on its sale, then the discount allowed on the article (approximately) is
ఒక వస్తువు కొన్న ధర రూ. 800. దాని ప్రకటిత వెల రూ. 1,060. దుకాణదారుడు ఆ వస్తువును అమ్మడంలో 12% నష్టాన్ని పొందితే ఆ వస్తువుపై అనుమతించిన తగ్గింపు (సుమారుగా)
(1) $30\frac{1}{2}\%$ (2) $32\frac{1}{3}\%$ (3) $33\frac{1}{2}\%$ (4) 35%
90. The present population of a city is 9075 thousands. If the annual increase of population is 10%, then what was the population of the city (in thousands) 2 years ago ?
ఒక పట్టణం ప్రస్తుత జనాభా 9075 వేల. సంవత్సరానికి 10% చొప్పున జనాభా పెరుగుతుంటే 2 సంవత్సరాల క్రితం ఆ పట్టణం జనాభా (వేలల్లో)
(1) 7800 (2) 7500 (3) 8500 (4) 8200
91. If 16% of a property is worth ₹ 3.52 lac, then 50% of the property is worth (in lacs of rupees) is
ఒక ఆస్తిలో 16% అనేది రూ. 3.52 లక్షల విలువను కలిగి ఉంటే, అప్పుడు 50% ఆస్తి విలువ (లక్షల రూపాయల్లో)
(1) 22 (2) 18 (3) 16 (4) 11

A

92. The cost price of 10 articles is equal to the sale price of 12 of the same articles. Then the outcome of the transaction is
10 వస్తువుల కొన్న ధర అవే 12 వస్తువుల అమ్మకం ధరతో సమానం. ఈ లావాదేవీలో ఫలితం
- (1) $16\frac{2}{3}\%$ gain/లాభం (2) $16\frac{2}{3}\%$ loss/నష్టం
(3) $8\frac{2}{3}\%$ gain/లాభం (4) $8\frac{2}{3}\%$ loss/నష్టం
93. By selling two articles each at ₹ 480, a merchant gets a profit of 20% on one and loss of 20% on the other. In the total transaction the merchant gets a
ఒక దుకాణాదారు రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కదాన్ని రూ. 480 లకు అమ్మడం వల్ల ఒక దానిపై 20% లాభాన్ని పొందగా మరోదానిపై 20% నష్టాన్ని పొందెను. ఈ మొత్తం లావాదేవీలో దుకాణాదారునికి వచ్చినది
- (1) 4% loss/నష్టం (2) no loss no gain/నష్టం లేదు లాభం లేదు
(3) 5% loss/నష్టం (4) 5% gain/లాభం
94. Two persons A and B started a business investing ₹ 3.5 lacs and ₹ 6.5 lacs each respectively. After 6 months A has withdrawn from the business while C joined by investing ₹ 7.5 lacs. The share of A in the year-end profit of ₹ 2.4 lacs is
ఇద్దరు వ్యక్తులు A, B ఒక్కొక్కరు వరుసగా రూ. 3.5, రూ. 6.5 లక్షల పెట్టుబడితో ఒక వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించిరి. 6 నెలల తరువాత A వ్యాపారం నుండి వెళ్ళిపోగా రూ. 7.5 లక్షల పెట్టుబడితో C చేరెను. రూ. 2.4 లక్షల సంవత్సరాంత లాభంలో A వాటా
- (1) ₹ 35,000 (2) ₹ 45,000 (3) ₹ 55,000 (4) ₹ 75,000
95. A person A starts a business with some capital. After four months B joins with a capital 60% more than that of A. The share of A (in ₹) in the year-end profit of ₹ 6,20,000 is
కొంత మొత్తం పెట్టుబడితో ఒక వ్యక్తి A ఒక వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించెను. 4 నెలల తరువాత A కన్న 60% ఎక్కువ పెట్టుబడితో అతనితో B జతకలసెను. సంవత్సరాంత లాభం రూ. 6,20,000 లలో A వాటా (రూ. లలో)
- (1) 3,10,000 (2) 2,70,000 (3) 3,00,000 (4) 3,20,000
96. Two pipes X and Y can fill an empty tank in 18 min and 24 min respectively. Both the pipes are opened. After some time X is closed while Y is continued till the tank is filled. If the tank is filled in 12 minutes, then X is stopped after
రెండు పైపులు X, Y ల ఒక భాళి తొట్టని వరుసగా 18 ని., 24 ని. లలో నింపగలవు. రెండు పైపులను తెరిచారు. కొద్దిసేపటి తరువాత X ని మూసివేసి Y ను మాత్రం తొట్టి నిండే వరకు తెరిచే ఉంచిరి. తొట్టి 12 ని. లలో నిండినచో, X ని ఎంతసేపటి తరువాత మూసివేసిరి ?
- (1) 6 min/ని. (2) 9 min/ని. (3) 8 min/ని. (4) 10 min/ని.
97. Taps A and B can fill a tank in 3 hrs. and 4 hrs. respectively. Tap C can empty the full tank in 6 hrs. If A, B and C are opened simultaneously, then the tank will be filled in
ఒక తొట్టని రెండు స్లాలాలు A, B వరుసగా 3 గం., 4 గం.లలో నింపగలవు. అదే నిండుగా ఉన్న తొట్టని C అనే స్లా 6 గంటల్లో భాళి చేయగలదు. A, B, C ల ఒకేసారి తెరిస్తే తొట్టి నిండుటకు పట్టు సమయం
- (1) 120 min/ని. (2) 140 min/ని. (3) 144 min/ని. (4) 160 min/ని.

98. The speed of the train (in kmph) of 180 m long which crosses a bridge of length 120 m in 15 seconds is
180 మీ. పొడవు గల ఒక రైలు 120 మీ. పొడవు గల ఒక వంతెనను 15 సెకన్లలో దాటితే ఆ రైలు వేగం (గంటకు కి.మీ. లలో)
- (1) 36 (2) 72 (3) 45 (4) 63
99. A starts from P at 6 a.m. and reaches Q in 4 hours. B starts from Q at 8 a.m. and reaches P at 10 a.m. At what time A and B meet ?
P నుండి ఉ. 6 గంటలకు బయలుదేరిన A 4 గంటల్లో Q ను చేరెను. Q నుండి ఉ. 8 గంటలకు బయలుదేరిన B ఉ. 10 గంటలకు P కు చేరెను. ఎన్ని గంటలకు A, B లు కలుస్తారు ?
- (1) ఉ. 8.40 a.m. (2) ఉ. 8.30 a.m. (3) ఉ. 9.00 a.m. (4) ఉ. 9.30 a.m.
100. A can do a piece of work in 12 days and B in 16 days. After working for 4 days with A, B leaves the work. The number of days required to finish the remaining work by A alone is
ఒక పనిని A 12 రోజుల్లో, B 16 రోజుల్లో చేయగలరు. A తో 4 రోజులు పనిచేసాక B పనిని వదిలి వెళ్ళెను. A ఒక్కడే మిగిలిన పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టు రోజుల సంఖ్య
- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5
101. A, B and C together can complete a piece of work in 30 days. A takes twice as long as B and C together take to complete the work while B takes twice as long as A and C together to complete the same work. The number of days C alone needs to complete the work is
A, B, C లు కలిసి ఒక పనిని 30 రోజుల్లో పూర్తి చేయగలరు. B, C లు కలిసి ఆ పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టే సమయం కన్న రెట్టింపు సమయం A తీసుకుంటాడు కాగా A, C లు కలిసి అదే పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టే సమయం కన్న రెట్టింపు సమయం B తీసుకుంటాడు. C ఒక్కడే ఆ పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టే రోజుల సంఖ్య
- (1) 90 (2) 85 (3) 82 (4) 78
102. If the area of a sector in a circle is $\frac{77}{3} \text{cm}^2$ and if the radius of the circle is 7 cm, then the sectorial angle is
ఒక వృత్తంలోని సెక్టారు వైశాల్యం $\frac{77}{3}$ సెం.మీ.² మరియు వృత్త వ్యాసార్థం 7 సెం.మీ. అయితే సెక్టారు కోణం
- (1) 45° (2) 30° (3) 60° (4) 90°
103. The perimeter of a rhombus is 40 cm and one of its diagonals is 16 cm. Then the area (in cm^2) of the rhombus is
ఒక సమచతుర్భుజపు చుట్టుకొలత 40 సెం.మీ. మరియు దాని వికర్ణాలలో ఒకటి 16 సెం.మీ. అప్పుడు ఆ సమచతుర్భుజ వైశాల్యం (సెం.మీ.² లలో)
- (1) 48 (2) 192 (3) 96 (4) 64

104. A hollow road-roller 63 cm wide with circumference of 440 cm is made up of iron. If its thickness is 4 cm, then the volume (in cm^3) of the metal used is
 63 సెం.మీ. వెడల్పు కలిగి, పరిధి 440 సెం.మీ. ఒక డొల్ల రోడ్డు రోలరు ఇనుముతో తయారైనది. దాని మందం 4 సెం.మీ. అయినచో దానికి ఉపయోగించిన ఇనుము ఘనపరిమాణం (సెం.మీ.³ లలో)
 (1) 97712 (2) 107712 (3) 107714 (4) 106612
105. The dimensions of a rectangular solid S are $4 \times 9 \times k$. If the volume of S is the same as the volume of a cube of side 6, then the value of k is
 ఒక దీర్ఘ ఘనం S యొక్క కొలతలు $4 \times 9 \times k$. భుజం 6 గా గల ఒక ఘనం యొక్క ఘనపరిమాణానికి S ఘనపరిమాణం సమానమైతే, k విలువ
 (1) 6 (2) 12 (3) 18 (4) 36
106. A door is in the shape of rectangle surmounted by a semicircle on its breadth. If the rectangle dimensions are 10 ft \times 7 ft., then the area of the cross-section of the door (in sq. ft.) is
 ఒక ద్వారం యొక్క ఆకారం ఒక దీర్ఘచతురస్రం వెడల్పుపై అర్ధవృత్తం బోర్లించినట్లున్నది. దీర్ఘచతురస్రం కొలతలు 10 అడుగులు \times 7 అడుగులు అయితే ఆ ద్వారం ముఖచ్ఛేద వైశాల్యం (చ. అ. లలో)
 (1) 89 (2) $87\frac{1}{4}$ (3) $89\frac{1}{4}$ (4) 87
107. A solid cylinder of height 6 cm and base radius 2 cm is melted and cast into a cone of the same base radius as that of the cylinder. Then the height of the cone (in cm) is
 6 సెం.మీ. ఎత్తు, 2 సెం.మీ. భూవ్యాసార్థం గల ఒక ఘన స్టూపాన్ని కరిగించి స్టూపం భూవ్యాసార్థంనకు సమానమైన భూవ్యాసార్థం గల శంకువుగా పోతపోసిరి. అప్పుడు ఆ శంకువు ఎత్తు (సెం.మీ. లలో)
 (1) 9 (2) 18 (3) 21 (4) 24
108. A cylinder is of height h and base radius r. If t denotes the total surface area and v its volume, then $\frac{t}{2v} =$
 ఒక స్టూపం ఎత్తు h, భూవ్యాసార్థం r. t దాని సంపూర్ణతల వైశాల్యాన్ని, v ఘనపరిమాణాన్ని సూచిస్తే
 $\frac{t}{2v} =$
 (1) $\frac{2}{r} + \frac{2}{h}$ (2) $\frac{3}{r} + \frac{3}{h}$ (3) $\frac{1}{2r} + \frac{1}{2h}$ (4) $\frac{1}{r} + \frac{1}{h}$
109. The binary equivalent of the decimal number 245 is
 దశాంశ మానంలోని సంఖ్య 245 కు సమానమైన ద్వైసంఖ్యా మానంలోని సంఖ్య
 (1) 1110101 (2) 11110101 (3) 11101011 (4) 11110110
110. The remainder when 17^{271} is divided by 29 is
 17^{271} ను 29 చే భాగించగా వచ్చు శేషం
 (1) 11 (2) 10 (3) 12 (4) 13

(ii) Algebraic and Geometrical Ability
 బీజీయ, జ్యామితీయ సామర్థ్యత

(Marks : 30)
 (మార్కులు : 30)

111. If p, q are statements, then $(\sim p) \vee (\sim q)$ is equivalent to
 p, q ల రెండు ప్రవచనాలైతే, $(\sim p) \vee (\sim q)$ కు తుల్యమైనది
 (1) $p \Rightarrow \sim q$ (2) $\sim p \Rightarrow q$ (3) $\sim p \Rightarrow \sim q$ (4) $p \Rightarrow q$
112. If p, q are any two statements, then $\sim(p \vee (\sim p \wedge q))$ is equivalent to
 p, q ల రెండు ప్రవచనాలైతే, $\sim(p \vee (\sim p \wedge q))$ కు తుల్యమైనది
 (1) $\sim(p \wedge q)$ (2) $\sim p \vee q$ (3) $(\sim p) \wedge (\sim q)$ (4) $p \rightarrow q$
113. If A is the set of all primes not exceeding 20 and B is the set of odd positive integers not exceeding 20, then $(A - B) \cup (B - A) =$
 20 దాటని ప్రధానాంకాల సమితి A, 20 దాటని ధన బేసిసంఖ్యల సమితి B అయితే,
 $(A - B) \cup (B - A) =$
 (1) $\{1, 9, 15, 19\}$ (2) $\{2, 9, 15\}$ (3) $\{1, 2, 9, 15\}$ (4) $\{9, 15\}$
114. If $f(x) = \log \frac{1+x}{1-x}$ and $g(x) = \frac{3x+x^3}{1+3x^2}$, then $f(g(x)) =$
 $f(x) = \log \frac{1+x}{1-x}$, $g(x) = \frac{3x+x^3}{1+3x^2}$ అయితే, $f(g(x)) =$
 (1) $f(x)$ (2) $g(x)$ (3) $3g(x)$ (4) $3f(x)$
115. If a set A has 4 elements, another set B has 7 elements, then the number of injective mappings from A into B is
 ఒక సమితి A లో 4 మూలకాలు, మరో సమితి B లో 7 మూలకాలుంటే, A నుండి B కి గల అన్వేషక ప్రమేయాల సంఖ్య
 (1) 920 (2) 840 (3) 120 (4) 720
116. The equation of the line passing through $(-4, 3)$ and is perpendicular to the line segment joining the points $(1, -3)$ and $(-5, 1)$ is
 బిందువు $(-4, 3)$ గుండా పోతూ, $(1, -3); (-5, 1)$ లను కలిపే రేఖా ఖండానికి లంబంగా వుండే రేఖ సమీకరణం
 (1) $3x - 2y + 18 = 0$ (2) $3x + 2y + 18 = 0$
 (3) $2x - 3y + 14 = 0$ (4) $2x + 3y + 8 = 0$
117. The equation of a line passing through the point $(-2, 3)$ and making intercepts in the ratio of 2 : 3 on the x and y axes is
 బిందువు $(-2, 3)$ గుండా పోతూ x, y అక్షాలపై 2 : 3 నిష్పత్తిలో అంతరఖండాలు చేసే రేఖ సమీకరణం
 (1) $3x - 2y + 12 = 0$ (2) $3x + 2y - 12 = 0$
 (3) $2x + 3y + 12 = 0$ (4) $2x - 3y - 12 = 0$

118. $\sin^2 \frac{\pi}{4} + \sin^2 \frac{3\pi}{4} + \sin^2 \frac{5\pi}{4} + \sin^2 \frac{7\pi}{4} =$
 (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 4
119. $\frac{\tan 40^\circ + \tan 20^\circ}{\cot 45^\circ - \cot 50^\circ \cot 70^\circ} =$
 (1) 3 (2) $\sqrt{3}$ (3) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (4) $\frac{1}{3}$
120. $\tan A + \sin A = p; \tan A - \sin A = q \Rightarrow p^2 - q^2 =$
 (1) $2(\tan^2 A + \sin^2 A)$ (2) $2(\tan^2 A - \sin^2 A)$
 (3) $4 \tan^2 A \sin^2 A$ (4) $4 \tan A \sin A$
121. Observed from the top and foot of a tower 10 metres high the angles of elevation of the top of a second tower are 30° and 60° respectively. The height of the second tower (in metres) is
 10 మీటర్లు ఎత్తు గల ఒక స్తంభం శీర్షం, పాదంల నుండి చూచినపుడు రెండవ స్తంభం శీర్షం వరకు $30^\circ, 60^\circ$ ఊర్ధ్వ కోణాలు చేస్తున్నాయి. రెండవ స్తంభం ఎత్తు (మీటర్లలో) :
 (1) 15 (2) 17.5 (3) 20 (4) 22.5
122. $x + y = z \Rightarrow x^3 + y^3 + 3xyz =$
 (1) 0 (2) $-3xyz$ (3) $3x^2y^2z^2$ (4) z^3
123. How much is to be added to $(x + 2)(x + 4)(x + 6)(x + 8)$ to make it a perfect square ?
 $(x + 2)(x + 4)(x + 6)(x + 8)$ కు ఎంత కలిపితే అది పరిపూర్ణ వర్గం అవుతుంది ?
 (1) 4 (2) 8 (3) 16 (4) 20
124. $f(x)$ is a polynomial that leaves remainders 6 and 4 respectively when divided by $(x - 2)$ and $(x - 3)$. The remainder of $f(x)$ when divided by $x^2 - 5x + 6$ will be
 $f(x)$ అనే బహుపదిని $(x - 2), (x - 3)$ లచే భాగించినపుడు వచ్చే శేషాలు వరుసగా 6, 4. $f(x)$ ను $x^2 - 5x + 6$ చే భాగిస్తే వచ్చే శేషం
 (1) $2(x + 3)$ (2) $2(-x - 5)$ (3) $2(-x + 5)$ (4) $2(x + 5)$
125. If $x^5 - 7x^4 + 9x^3 + 7x^2 - 10x = (x^2 - 1)g(x)$, then one of the values of a such that $g(a) = 0$ is
 $x^5 - 7x^4 + 9x^3 + 7x^2 - 10x = (x^2 - 1)g(x)$ అయితే $g(a) = 0$ అయే విధంగా వుండే ఒక a విలువ
 (1) -5 (2) 5 (3) 4 (4) -4
126. $\frac{10}{x+y} - \frac{9}{x-y} = 2; \frac{6}{x+y} + \frac{15}{x-y} = 8 \Rightarrow 2x + 3y =$
 (1) $-\frac{5}{2}$ (2) $\frac{5}{2}$ (3) $\frac{7}{2}$ (4) $-\frac{7}{2}$
127. $\frac{xy}{x+y} = \frac{6}{5}, \frac{xy}{y-x} = 6 \Rightarrow (x, y) =$
 (1) (-2, -3) (2) $(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{3})$ (3) $(\frac{1}{2}, \frac{1}{3})$ (4) (2, 3)

128. The sum of the integers between 1 and 200 which are divisible by both 3 and 7 is

1. 200 మధ్య 3, 7 రెండింటితోనూ భాగింపబడే పూర్ణాంకాల మొత్తం

- (1) 945 (2) 999 (3) 1327 (4) 1594

129. The third and the fifth terms of a geometric progression are respectively the second and the eighth terms of an arithmetic progression whose first term and the common difference are both equal to 16. The first term of the geometric progression is

ఒక గుణశ్రేణి లోని 3 వ, 5 వ పదాల వరుసగా మొదటి పదం, ఉమ్మడి భేదం రెండూ 16 గా గల రెండో అంకశ్రేణి లోని 2 వ, 8 వ పదాలు. ఆ గుణశ్రేణి మొదటి పదం

- (1) 8 (2) 6 (3) 4 (4) 2

130. If ${}^{14}C_{r-1}, {}^{14}C_r, {}^{14}C_{r+1}$ are in Arithmetic Progression, the possible values of r are

${}^{14}C_{r-1}, {}^{14}C_r, {}^{14}C_{r+1}$ లు అంకశ్రేణిలో వుంటే r సాధ్య విలువలు

- (1) 4, 8 (2) 5, 9 (3) 6, 10 (4) 7, 11

131. If the coefficients of x^7 and x^8 are equal in the binomial expansion of $\left(3 + \frac{x}{2}\right)^n$, then n =

$\left(3 + \frac{x}{2}\right)^n$ ద్వీపద విస్తరణలో x^7, x^8 ల గుణకాలు సమానమయితే n =

- (1) 42 (2) 48 (3) 55 (4) 58

132. Let $A = \begin{bmatrix} 0 & \alpha \\ \beta & 0 \end{bmatrix}$, $\alpha \neq 0, \beta \neq 0$. If $A^3 + A = 0$, then $\alpha\beta =$

$A = \begin{bmatrix} 0 & \alpha \\ \beta & 0 \end{bmatrix}$, $\alpha \neq 0, \beta \neq 0$ అనుకోండి. $A^3 + A = 0$ అయితే, $\alpha\beta =$

- (1) 1 (2) $\frac{1}{2}$ (3) $-\frac{1}{2}$ (4) -1

133. $f(\theta) = \begin{bmatrix} \sin \theta & -\cos \theta \\ \cos \theta & \sin \theta \end{bmatrix} \Rightarrow f^{-1}(\theta) =$

- (1) $-f(-\theta)$ (2) $f\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right)$ (3) $f\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$ (4) $f(\theta)$

134. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(1+x)^{10} + (2+x)^{10} + \dots + (5+x)^{10}}{100 + x^{10}} =$

- (1) 0 (2) 1 (3) 3 (4) 5

135. $y = \tan^{-1} \left(\frac{\cos x + \sin x}{\cos x - \sin x} \right) \Rightarrow \frac{dy}{dx} =$

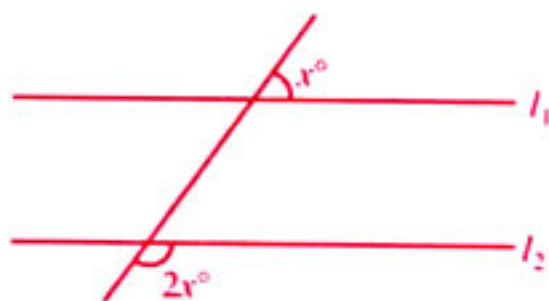
- (1) $\tan \frac{x}{2}$ (2) $\tan x$ (3) x (4) 1

A

52RD61

136. If l_1 and l_2 are parallel lines, then $x =$

l_1, l_2 ల సమాంతర రేఖలయితే $x =$

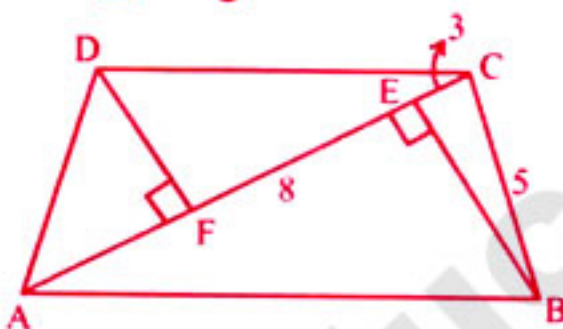


- (1) 30 (2) 45 (3) 60 (4) 75

137. In the adjacent diagram ABCD is a quadrilateral; E and F are the foot of the perpendiculars drawn from B and D on AC. If $AC = 8$, $EC = 3$, $BC = 5$ and area of $ABCD = 20$, then $DF =$

ప్రక్క పటంలో ABCD ఒక చతుర్భుజం. E, F లు B, D ల నుంచి AC పై గీచిన లంబ పాదాలు.

$AC = 8$, $EC = 3$, $BC = 5$, $ABCD$ వైశాల్యం = 20, అయితే $DF =$

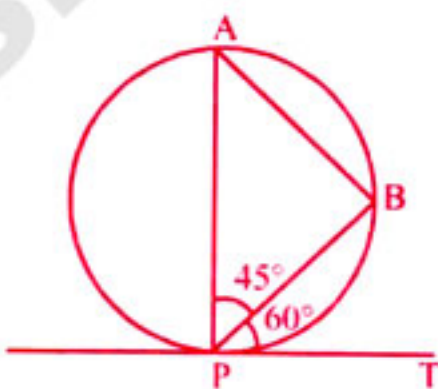


- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

138. P, A, B are three points on a circle and PT is a tangent to the circle. If $\angle APB = 45^\circ$ and $\angle TPB = 60^\circ$, then $\angle ABP =$

ఒక వృత్తంపై P, A, B లు మూడు బిందువులు. వృత్తానికి P వద్ద గీచిన స్పర్శరేఖ PT.

$\angle APB = 45^\circ$, $\angle TPB = 60^\circ$, అయితే $\angle ABP =$



- (1) 45° (2) 60° (3) 75° (4) 90°

139. The radius of the circumcircle of the triangle with vertices $(0, 0)$; $(4, 4)$ and $(0, 8)$ is

శీర్షాలు $(0, 0)$, $(4, 4)$, $(0, 8)$ గా గల త్రిభుజ పరివృత్త వ్యాసార్థం

- (1) $\sqrt{2}$ (2) $2\sqrt{2}$ (3) 3 (4) 4

140. The coordinates of the point on the y-axis which is equidistant from the points $(7, 6)$ and $(-3, 4)$ is

y-అక్షం మీద వుంటూ $(7, 6)$, $(-3, 4)$ ల నుండి సమాన దూరంలో వున్న బిందువు నిరూపకాలు

- (1) $(0, 0)$ (2) $(0, -25)$ (3) $(0, -15)$ (4) $(0, 15)$

52RD61

A

(iii) Statistical Ability

సాంఖ్యికశాస్త్ర సామర్థ్యత

(Marks : 10)

(మార్కులు : 10)

141. The Arithmetic Mean of the following data is

క్రింది దత్తాంశానికి అంక మధ్యమం

x	1	2	3	25
f	1	2	3	25

- (1) 17 (2) 21
(3) 23 (4) 27

142. The median of the following frequency distribution is

కింది పౌనఃపున్య విభాజనానికి మధ్యగతం

x	15	17	20	22	25	30
f	1	5	10	12	8	4

- (1) 17 (2) 20
(3) 22 (4) 25

143. In a frequency distribution the Arithmetic mean is 50 and the median is 52. Its mode is
ఒక పౌనఃపున్య విభాజనం అంకమధ్యమం 50, మధ్యగతం 52. దాని బాహుళకం

- (1) 51 (2) 53
(3) 54 (4) 56

144. If the Standard Deviation of n observations x_1, x_2, \dots, x_n is 17. then the Standard Deviation of $2x_1 - 15, 2x_2 - 15, \dots, 2x_n - 15$ is

x_1, x_2, \dots, x_n అనే n పరిశీలనల క్రమ విచలనం 17 అయితే $2x_1 - 15, 2x_2 - 15, \dots, 2x_n - 15$ ల క్రమవిచలనం

- (1) 34 (2) 49
(3) 54 (4) 59

145. The sum of 5 observations is 25 and the sum of their squares is 145. The standard deviation of these observations is

5 పరిశీలనల మొత్తం 25, వాటి వర్గాల మొత్తం 145. ఆ పరిశీలనల క్రమవిచలనం

- (1) $2\sqrt{2}$ (2) 2
(3) $\frac{29}{5}$ (4) $\sqrt{\frac{29}{5}}$

146. The rank correlation coefficient of the following data :

క్రింది దత్తాంశానికి కోటి సహసంబంధ గుణకం :

x	3	2	4	7	6	1
y	2	3	5	6	3	5

- (1) $\frac{5}{23}$ (2) $\frac{6}{41}$
 (3) $\frac{6}{35}$ (4) $\frac{5}{49}$

147. Out of 100 consecutive positive integers two are chosen at random. The probability that their sum is odd, is

100 వరుసలోని ధనాత్మక పూర్ణాంకాలలో రెండింటిని యాదృచ్ఛికంగా ఎన్నుకున్నాం. వాటి మొత్తం బేసి సంఖ్య అయ్యే సంభావ్యత

- (1) $\frac{1}{50}$ (2) $\frac{49}{50}$
 (3) $\frac{51}{99}$ (4) $\frac{50}{99}$

148. Three vertices out of six vertices of a regular hexagon are chosen at random. The probability that these vertices form an equilateral triangle is

ఒక క్రమషడ్భుజిలోని ఆరు శీర్షాలలో మూడింటిని యాదృచ్ఛికంగా ఎన్నుకున్నాం. ఆ మూడు శీర్షాల సమబాహు త్రిభుజి శీర్షాలయేందుకు సంభావ్యత

- (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{10}$
 (3) $\frac{1}{15}$ (4) $\frac{1}{20}$

149. The probability of getting a total of 17 on a throw of 3 dices is

3 పాచికలను దొర్లించినపుడు మొత్తం 17 వచ్చేందుకు సంభావ్యత

- (1) $\frac{17}{216}$ (2) $\frac{17}{108}$
 (3) $\frac{1}{73}$ (4) $\frac{17}{73}$

150. A bag contains 4 Green, 6 Black and 7 White balls. If one ball is drawn from the bag at random, the probability that it is either a black or a white ball is

ఒక సంచీలో 4 పచ్చవి, 6 నల్లవి, 7 తెల్లవి బంతులున్నాయి. ఆ సంచీ నుండి యాదృచ్ఛికంగా ఒక బంతిని తీసినపుడు అది నల్లది లేదా తెల్లది అయ్యే సంభావ్యత

- (1) $\frac{42}{289}$ (2) $\frac{1}{17}$
 (3) $\frac{11}{17}$ (4) $\frac{13}{17}$

SECTION – C
Communication Ability

Questions : 50

Marks : 50

PART – 1

Choose the correct meaning of the word given :

- 151. Humongous**
 (1) funny (2) enormous
 (3) marvellous (4) full of variety
- 152. Queasy**
 (1) nauseous (2) funny
 (3) trembling (4) disorderly
- 153. Cogent**
 (1) agent (2) convincing
 (3) active (4) co-worker
- 154. Paramount**
 (1) a huge para (2) permanent
 (3) supreme (4) mountains described in a para
- 155. Thwart**
 (1) convert (2) prevent
 (3) pervert (4) thrust
- 156. Arduous**
 (1) untidy (2) excess
 (3) skilled (4) difficult
- Fill in the blank choosing the correct word :**
- 157.** The workers were delighted as their pay scales were revised _____.
 (1) respectively (2) retrospectively
 (3) retrogressively (4) redundantly
- 158.** Due to his corrupt practices, the officer was _____.
 (1) promoted (2) demoted
 (3) rewarded (4) praised
- 159.** One who is determined to exact full vengeance for wrongs done to him is _____.
 (1) virulent (2) usurer
 (3) vindictive (4) imposter
- 160.** One who does not care for literature or art is _____.
 (1) illiterate (2) primitive
 (3) a philistine (4) a barbarian

PART – 2

Choose the correct answer :

- 161.** Which was the first commercially available computer ?
 (1) ENIAC (2) EDSAC
 (3) UNIVAC (4) Mark I
- 162.** In FDM, every user uses
 (1) same frequency band
 (2) different frequency bands
 (3) a frequency band which is assigned at random
 (4) multiple frequency bands
- 163.** Group of instructions that directs the computer is called
 (1) storage (2) memory (3) logic (4) program
- 164.** An ISP is an
 (1) Internet Service Provider (2) Internet Service Producer
 (3) Internet Selection Provider (4) Internet Service Product
- 165.** The most powerful type of computer is called
 (1) a micro computer (2) a mini computer
 (3) a mainframe computer (4) a super computer
- 166.** The expansion for the abbreviation GDP, an important measure of economy, is
 (1) Growth Development Project (2) Growth in Domestic Production
 (3) Gross Domestic Product (4) Goods Demand Projection
- 167.** The market for noble metals like Gold and Silver is called
 (1) Bullion Market (2) Bullish Market
 (3) Stock Market (4) Capital Market
- 168.** As a result of disciplinary action, when an employee is asked not to come to work pending enquiry, it is called
 (1) termination (2) suspension
 (3) leave (4) shut off
- 169.** An organization's involvement within the community is called
 (1) outreach (2) outrider
 (3) interact (4) intervene
- 170.** The availability of liquid assets to a market or company is called
 (1) liquidate (2) liquidity
 (3) liquidize (4) liquid

PART – 3

Choose the correct answer :

171. A : "He never does a stroke of work in the house."
 B : "Well, may be no one asked him."
 'B' implies that 'A' is
 (1) harsh (2) unfair
 (3) angry (4) irritated
172. Change the following into active voice :
 You and he were seen by her.
 (1) She saw you and him. (2) She saw both of you.
 (3) She had seen you and him. (4) She saw both of them.
173. If I agree to your proposal, I will be backing the wrong horse.
 The underlined phrase means
 (1) gambling (2) unfortunate
 (3) fortunate (4) prosperous
174. "Was this the sort of thing you wanted ?"
 The tone of the speaker in the above sentence is
 (1) accusing (2) rude
 (3) polite (4) cheerful
175. The subject is held over till the next meeting.
 The underlined phrase means
 (1) postponed (2) dismissed (3) taken care of (4) saved
176. A : "Can you explain this theory to me ?"
 B : "Why ? Are you afraid of failing in the exam again ?"
 In this conversation 'B's' attitude is
 (1) helpful (2) scornful
 (3) courteous (4) concerned
177. A : "Did the resolution get the approval ?"
 B : "It was called in question by many."
 'B' implies that many
 (1) approved the contents
 (2) doubted the contents
 (3) thought it a model question paper
 (4) framed the resolution along with a questionnaire

Fill in the blanks with the appropriate phrase/verb/preposition :

178. They decided to rest _____ the shade of the tree before resuming their walk.

- (1) on (2) below
(3) underneath (4) in

179. They watched the impressive tableau pass _____.

- (1) away (2) by
(3) on (4) up

180. Something should be done _____ unemployment.

- (1) for (2) in
(3) with (4) about

181. Whom are you _____ for ?

- (1) waiting (2) awaiting
(3) waiting on (4) receiving

182. His body has _____ there under suspicion.

- (1) lain (2) laid
(3) lied (4) lost

183. After heavy rains in the catchment areas, a river might _____ several feet.

- (1) elevate (2) raise
(3) rise (4) grow

184. The vice chairman had to conduct the meeting as the chairman did not _____.

- (1) turn in (2) turn up
(3) turn out (4) turn off

185. It's time you _____ to some work.

- (1) got in (2) got off
(3) got down (4) get up

PART – 4

Read the following passage and answer questions 186-190.

There was silence. The rush of water so constant that the sound receded into the deep recesses of the mind and so faded from the conscious. Birds chirped in different octaves. The rain came in a downpour adding to the music of nature. The orchestral composition was completed as the wind ruffled through trees.

What is remarkable in this sequence is that the sounds were not man-made. The comforting murmurs of nature lulled the mind into deep meditation. Then I opened my eyes. The mountain of Machchu Pichchu was behind me. Wyna Picchu was to my side, and Puttucursi right in front shaped like Mt. Kailash. Of course there was no snow. A long fold of mountain was like Ganesha's trunk. The sacred river Urubamba sped along in its long journey – embracing the mountain at the foot, following its contour, then on around Wyna Picchu, racing to join the Amazon river – tumbling down 8000 feet, saddling South America and then merging with the Atlantic Ocean on the East coast.

Cusco was the heart of the Inca empire. It retains its pristine charm inspite of a stream of tourists. The tiled roof tops, narrow streets and little balconies dotting the buildings add to the charm. We stayed at the Monesteria Hotel, which is an original old Spanish Monastery. The feeling of belonging to a bygone era continued even as we left the hotel and stepped into the small square where colourfully dressed Inca woman awaited us with a child and a llama to be photographed.

186. Which mountain specifically referred to by the author did not have snow ?
 (1) Mt. Kailash (2) Puttucursi (3) Machchu Pichchu (4) Wyna Picchu
187. Which river is described as sacred in the passage ?
 (1) Amazon (2) Ganga (3) Missisipi (4) Urubamba
188. Which four sounds constituted Nature's orchestra according to the passage ?
 (1) Roar of Atlantic, snow fall at mountain, sound of waterfall and chanting at monastery.
 (2) Wind through mountain, flight of birds, water stream and falling of leaves.
 (3) River crashing at mountain foot, confluence of river into ocean, rustling of dress and clicking of camera.
 (4) The sound of water, chirping of birds, rains and the wind ruffling through trees.
189. What does the expression, 'it retains its pristine charm' mean ?
 (1) It retains its entertainment value.
 (2) It retains its beautiful charm.
 (3) It retains its unspoiled old charm.
 (4) It retains its modern charm.
190. What does the expression, 'Birds chirped in different octave' mean ?
 (1) Birds voices pierced the silence of the valley.
 (2) Birds voices could be heard at various frequencies.
 (3) Birds voices sounded like cacophony.
 (4) Birds tweeted to each other aimlessly.

Read the following passage and answer questions 191-195 :

My childhood was, on the whole, happy and straight forward, and I felt affection for most of the grown-ups with whom I was brought in contact. I remember a very definite change when I reached what in modern child psychology is called the 'latency period'. At this stage, I began to enjoy using slang, pretending to have no feelings, and being generally 'manly'. I began to despise my people, chiefly because of their extreme horror of slang and their absurd notion that it was dangerous to climb trees. So many things were forbidden to me that I acquired the habit of deceit in which I persisted upto the age of twenty one. It became second nature to me to think that whatever I was doing had better be kept to myself and I have never quite overcome the impulse to concealment which was thus generated. I still have an impulse to hide what I am reading when anybody came into the room, and to hold my tongue generally as to where I have been, and what I have done. It is only by a certain effort of will that I have overcome the impulse, which was generated by the years during which I had to find my way among a set of foolish prohibitions.

The years of adolescence were to me very lonely and very unhappy. Both in the life of the emotions and in the life of the intellect, I was obliged to preserve an impenetrable secrecy towards my people. My interests were divided between sex, religion and mathematics.

191. What did the author acquire in his adolescence ?
- (1) Good habits (2) The bad habit of drinking
(3) The habit of deceiving people (4) The bad habit of smoking
192. From where is the expression 'Latency period' borrowed ?
- (1) Adult psychology
(2) Child psychology
(3) Educational psychology
(4) Abnormal psychology
193. How did the author acquire the 'habit of deceit' ?
- (1) People hated him.
(2) Because he was not permitted to do many things which he wanted to do.
(3) He was lonely.
(4) No one sympathized with him.
194. How was the author during the period of adolescence ?
- (1) Lonely but not unhappy.
(2) Lonely and unhappy.
(3) Unhappy but by no means lonely.
(4) Very friendly and very open.
195. Where did the author maintain secrecy ?
- (1) In emotional but not intellectual life.
(2) In intellectual but not emotional life.
(3) In emotional and intellectual life.
(4) Neither in intellectual nor in emotional life.

Read the following passage and answer questions 196-200.

When you first arrive in a new culture, there is a period of confusion that comes from the new situation and from lack of information. It leaves you quite dependent and in need of help in the form of information and advice. The second state begins as you start to interact with the new culture. It is called the stage of small victories. Each new encounter with the culture is fraught with peril. It is preceded by anxiety and information collection and rehearsal. Then the event occurs and you return home either triumphant or defeated. When successful, the feelings are very much as though a major victory has been won. A heightened roller coaster effect is particularly characteristic of this stage. Once some of the fundamentals of life are mastered, there is time to explore the new culture. This is the honeymoon stage of wonder and infatuation. In it there is heightened appreciation for the new, the different, the aesthetic. Depending on the degree of cultural immersion and exploration, it may continue for a considerable period of time.

After a while, a self correction takes place. No honeymoon can last forever. Why in the world would anyone do it that way ? Can't these people get their act together ? Now the deficits seem glaringly apparent. Finally, if you are lucky enough to chart a course through these stages and not get stuck, there is a rebalance of reality. There is the capacity to understand and enjoy the new culture without ignoring these features that are less desirable.

- 196.** When does one acquire the capacity to understand and enjoy new culture ?
- (1) When one is willing to accept the new culture uncritically.
 - (2) When one goes through various stages of assimilation.
 - (3) When one is infatuated with the new culture.
 - (4) When one gives up old culture.
- 197.** How many stages of adaptation are described before moving on to the new culture finally ?
- (1) Four
 - (2) Three
 - (3) Two
 - (4) Five
- 198.** When does one go through a critical questioning phase before moving on to the new culture ?
- (1) At the honeymoon stage
 - (2) At the initial stage
 - (3) At the final stage
 - (4) At the second stage
- 199.** Which stage of cultural adoption is comparable to a roller coaster ride ?
- (1) When you interact with the new culture.
 - (2) While experiencing the honeymoon stage of the new culture.
 - (3) While being critical of the new culture.
 - (4) When you first arrive in a new culture.
- 200.** At which stage of one's entry into the new culture, is one likely to feel quite dependent ?
- (1) At the stage of interaction with the new culture.
 - (2) At the initial stage.
 - (3) At no stage.
 - (4) At all stages.