

Time : 2½ Hours

Booklet Code :

A

0314

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

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

Sr. No. : **104201**

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.



A

SECTION – A
Analytical Ability

నైశ్చేషిక 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 :

- Mark choice (1) if the statement I alone is sufficient to answer the question.
- Mark choice (2) if the statement II alone is sufficient to answer the question.
- Mark choice (3) if both the statements I and II are sufficient to answer the question but neither statement alone is sufficient.
- 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 అవి మీరు నిర్ధారించాలి. ఈ నిర్ధారణకు క్రింది మార్గదర్శక సూత్రాలు ఉపయోగించి (1) నుండి (4) వరకు సరి అయిన జవాబును ఎంపిక చేయండి.

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

0314

A

1. For any positive integer n , the number of distinct prime factors of n is denoted by $\omega(n)$. Is $\omega(49.a.b) = 3$?

ఏ ధనపూర్ణాంకం n కైనా, n యొక్క విభిన్న ప్రధాన భాజకాల సంఖ్యను $\omega(n)$ తో సూచిస్తారు. $\omega(49.a.b) = 3$ అవుతుందా ?

- I. $a = 15, b = 4$
II. $a = b$

2. Is ΔABC isosceles ?

ΔABC సమద్విబాహువా ?

I. $\angle ABC = \frac{3}{2} \angle BAC$

II. $\angle BAC = \frac{1}{2} \angle ACB$

3. What is the volume of the right circular cylindrical box ?

ఆ వర్తుల స్థూపాకార పెట్టె ఘనపరిమాణమెంత ?

- I. Its base area is 'a' square units.

దాని భూ వైశాల్యం 'a' చదరపు యూనిట్లు.

- II. The maximum possible length of a rod that can be placed in it is 'l' units.

ఆ పెట్టెలో పెట్టగల కడ్డీ గరిష్ట పొడవు 'l' యూనిట్లు.

4. If x, y and z are negative integers and a is an integer, is $a < 0$?

x, y, z లు ధనపూర్ణాంకాలు, a ఒక పూర్ణాంకం అయితే $a < 0$ అవుతుందా ?

I. $2x - y = a$

II. $ax = z$

5. If 'a' is the average of the numbers 1, 2, 3 and x , then what is the value of 'a' ?

సంఖ్యలు 1, 2, 3, x ల సరాసరి 'a' అయితే అప్పుడు 'a' విలువ ఎంత ?

I. $x = \frac{1}{2}(6a - x)$

II. x is an integer and $x > 0$

x పూర్ణాంకం, $x > 0$

6. What is the slope of the straight line 'l' ?

సరళరేఖ 'l' వాలు ఎంత ?

- I. 'l' passes through the point (3, 4).

బిందువు (3, 4) గుండా 'l' వెళుతుంది.

- II. 'l' is not parallel to y-axis.

y-అక్షానికి 'l' సమాంతరం కాదు

7. What is the sum of the first 100 terms of the arithmetic progression ?

ఆ అంకశ్రేణి తొలి మొదటి 100 వదాల మొత్తం ఎంత ?

- I. The difference between the third and fourth term of it is given.

దాని మూడవ, నాల్గవ వదాల భేదం ఇచ్చారు.

- II. The first two terms of the arithmetic progression are 1 and 5 respectively.

ఆ అంకశ్రేణి తొలి మొదటి రెండు వదాలు వరసగా 1 మరియు 5.

A

0314

8. What is the greatest common divisor of the two positive integers a and b ?
ధన పూర్ణాంకాలు a, b ల గరిష్ట సామాన్య భాజకం ఎంత ?
- The least common multiple of a and b is 143.
a, b, ల కనిష్ట సామాన్య గుణిజం 143
 - $a + b = 24$
9. What is the minimum passing percentage at the examination ?
ఆ పరీక్షలో ఉత్తీర్ణతకు కనీస మార్కుల శాతం ఎంత ?
- A scored 25% of marks while B scored 288 marks which is 148 marks more than A.
ఆ పరీక్షలో A కి 25% మార్కులు రాగా, B కి 288 మార్కులు వచ్చాయి, ఈ మార్కులు A కి వచ్చిన మార్కుల కంటే 148 ఎక్కువ.
 - A scored 64 marks less than minimum passing marks.
కనీస ఉత్తీర్ణతకు కావలసిన మార్కుల కంటే A కి 64 మార్కులు తక్కువ వచ్చాయి.
10. What is the ratio of the sides of the rectangle ?
ఆ దీర్ఘచతురస్ర భుజాల నిష్పత్తి ఏది ?
- The perimeter of the rectangle is 14 units.
ఆ దీర్ఘచతురస్రపు చుట్టు కొలత 14 యూనిట్లు.
 - The length of its diagonal is 5 units.
దాని వికర్ణం పొడవు 5 యూనిట్లు.
11. A and B are standing along a line on the ground with the Sun behind them. If their shadows are 3 metres and 2.5 metres long respectively, then what is the height of A ?
భూమిపై ఒకే రేఖపై A, B లు వారి వెనుక సూర్యుడు ఉండేట్లు నిలబడి ఉన్నారు. వారి నీడల పొడవులు వరసగా 3 మీటర్లు, 2.5 మీటర్లు ఉంటే అప్పుడు A ఎత్తు ఎంత ?
- A and B are standing two metres apart.
A, B లు రెండు మీటర్ల దూరంలో నిలబడ్డారు.
 - B is of height 1.25 metres.
B ఎత్తు 1.25 మీటర్లు.
12. A binary operation * is defined on the set \mathbb{Z} of all integers. Is $b * c = 10$?
పూర్ణాంకాల సమితి \mathbb{Z} పై ఒక యుగ్మ పరిక్రియ * నిర్వచించారు. $b * c = 10$ అవుతుందా ?
- $x * y = x + y^2, x \in \mathbb{Z}, y \in \mathbb{Z}$.
 - $b = 3, c = 2$
13. What is the speed of the train ?
ఆ రైలు వేగమెంత ?
- The train crosses a signal post in 15 seconds.
ఆ రైలు సిగ్నల్ స్తంభాన్ని 15 సెకనుల్లో దాటుతుంది.
 - The train crosses another train coming in the opposite direction in 10 seconds.
ఆ రైలు ఎదురు దిశలో వచ్చే మరో రైలును 10 సెకనుల్లో దాటుతుంది.

0314

A

14. What is the value of $\frac{a}{b}$?

$\frac{a}{b}$ విలువ ఎంత ?

- I. $7a - 8b = 0$
II. $b = 4$

15. If a and b are positive integers, is ab odd ?

a, b లు ధనపూర్ణాంకాలైతే ab బేసి సంఖ్య అవుతుందా ?

- I. $b = 3$
II. a and b are consecutive integers.
a, b లు వరస పూర్ణాంకాలు

16. What is the greatest value of $x - y$?

$x - y$ గరిష్ట విలువ ఎంత ?

- I. $4 \leq x \leq 13$
II. $7 \leq y \leq 15$

17. What is the rate of the compound interest ?

చక్రవర్తి రేటు ఎంత ?

- I. The principal is ₹ 10,000
అసలు రూ. 10,000
II. It amounts to ₹ 12,500
అది రూ. 12,500 మొత్తం అవుతుంది

18. What is the positive integer n ?

ధనపూర్ణాంకం n ఎంత ?

- I. $n^2 - n - 72 = 0$
II. $n^2 - 11n + 18 = 0$

19. For positive integers a, b and c, what is the value of $a + b + c$?

ధనపూర్ణాంకాలు a, b, c లకు $a + b + c$ విలువ ఎంత ?

- I. $a^3 + b^3 + c^3 = 36$
II. $a < b < c$

20. Is the perimeter of the rectangular plot greater than 60 metres ?

ఆ దీర్ఘచతురస్రాకార స్థలం చుట్టు కొలత 60 మీటర్ల కంటే ఎక్కువ ఉంటుందా ?

- I. The breadth of the plot is 15 metres.
ఆ స్థలపు వెడల్పు 15 మీటర్లు.
II. The length of the plot is 3 metres more than its breadth.
ఆ స్థలపు పొడవు దాని వెడల్పు కంటే 3 మీటర్లు ఎక్కువ.

A

(ii) Problem Solving

(Marks : 55)

సమస్య సాధన

(మార్కులు : 55)

(a) Sequence and Series

(Marks : 25)

అనుక్రమాలు, శ్రేణులు

(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.

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

21. $2 : 16 :: 5 : \underline{\hspace{2cm}}$
 (1) 25 (2) 29 (3) 36 (4) 49
22. $28 : 784 :: \underline{\hspace{2cm}} : 1444$
 (1) 48 (2) 38 (3) 734 (4) 838
23. $B7W : 17P :: \underline{\hspace{2cm}} : P9B$
 (1) H9K (2) G9L (3) H9L (4) G9K
24. $FILM : ADGH :: \underline{\hspace{2cm}} : HDGE$
 (1) MLIK (2) MILJ (3) NLIJ (4) NILK
25. Doctors : Hospitals :: Lecturers :
 వైద్యులు : ఆసుపత్రులు :: ఉపన్యాసకులు :
 (1) Examinations (2) Students (3) Classrooms (4) Colleges
 పరీక్షలు విద్యార్థులు తరగతి గదులు కళాశాలలు
26. WORK : EXPERIENCE :: STUDY :
 పని : అనుభవం :: చదువు :
 (1) KNOWLEDGE (2) READING
 జ్ఞానం ✓ చదువుట
 (3) EXAMINATION (4) HARDWORK
 పరీక్ష కష్టపడే పని
27. $C : 16 :: F : \underline{\hspace{2cm}}$
 (1) 49 (2) 64 (3) 96 (4) 192
28. Fear : Threat :: Anger :
 భయం : బెదిరింపు :: కోపం :
 (1) Lie (2) Cheating (3) Panic (4) Provocation
 అబద్ధం మోసగించుట కంగారుపడుట రెచ్చగొట్టుట
29. $10 : 30 :: 15 : \underline{\hspace{2cm}}$
 (1) 55 (2) 65 (3) 75 (4) 85
30. $46 : E :: 79 : \underline{\hspace{2cm}}$
 (1) F (2) G (3) H (4) I

0314

A

Note : In questions numbered 31 to 35 pick the odd things out :

గమనిక : 31 నుండి 35 వరకు గల ప్రశ్నలలో సరిపోలనిది గుర్తించుము.

31. (1) 221 (2) 143 (3) 63 (4) 35
32. (1) AZ (2) BY (3) CX (4) DM
33. (1) 46080 (2) 3840 (3) 384 (4) 58
34. (1) 1992 A.D. (2) 2000 A.D. (3) 2008 A.D. (4) 2016 A.D.
క్రీ.శ. 1992 క్రీ.శ.2000 క్రీ.శ.2008 క్రీ.శ. 2016
35. (1) 24 (2) 120 (3) 720 (4) 800

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. 19T21, 15P17, 11L13, _____, 3D5
(1) 4C2 (2) 7F5 (3) 5D3 (4) 7H9
37. Z, V, R, N, _____, F, B
(1) O (2) M (3) J (4) I
38. BFJN, CGKO, DHLP, E1 _____
(1) EGMQ (2) EFNQ (3) EINQ (4) EIMQ
39. 256, 4, 81, 3, _____, 2, 1, 1
(1) 64 (2) 32 (3) 16 (4) 8
40. 9, 28, 126, 344, _____
(1) 948 (2) 1332 (3) 1434 (4) 1236
41. 0.5, 2, 4.5, 8, 12.5, _____
(1) 17 (2) 18 (3) 19 (4) 20
42. 2, 8, 32, 128, _____
(1) 562 (2) 512 (3) 462 (4) 312
43. 1 _____ GHJM, EFHK, CDFI, ABDG
(1) IKJO (2) HIKL (3) IJLO (4) HKIL
44. XYZ, _____, LMN, FGH, ZAB
(1) RTU (2) SUV (3) SVW (4) RST
45. 2, 17, 121, 729, _____
(1) 3964 (2) 3649 (3) 4963 (4) 4693

A

0314

(b) Data Analysis**(Marks : 10)**

దత్తాంశ విశ్లేషణ

(మార్కులు : 10)

Note : A survey of admissions into various courses taken place in six cities are given in the table below. Use this to answer questions numbered 46 to 50.

సూచన : ఆరు నగరాల్లో వివిధ కోర్సుల్లో జరిగిన ప్రవేశాలపై జరిపిన సర్వే వివరాలు క్రింది పట్టికలో ఇచ్చారు. దీన్ని ఉపయోగించి 46 నుంచి 50 వరకుగల ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

Courses కోర్సులు	Cities నగరాలు				
	A	B	C	D	E
P	480	530	900	200	800
Q	390	570	930	220	810
R	650	680	980	260	920
S	780	980	1100	280	930
T	680	610	995	295	950
U	850	780	890	275	970

46. By what percent the admissions into course B in cities R and S together is less than the admissions into course C in the cities P and S together ?

కోర్సు C లో నగరాలు P, S లలో జరిగిన ప్రవేశాల కంటే, కోర్సు B లో నగరాలు R, S లలో జరిగిన ప్రవేశాల తగ్గుదల శాతం ఎంత ?

- (1) 17 (2) 18 (3) 20 (4) 24

47. By what percent the number of admissions into course D in the city S is more than admitted into the same course in city P ?

నగరం S లో కోర్సు D లోని ప్రవేశాల సంఖ్య, అదే కోర్సులో నగరం P లోని ప్రవేశాల కంటే, ఎంత శాతం ఎక్కువ ?

- (1) 60 (2) 45 (3) 40 (4) 35

48. The ratio of admissions into course A at city R to that into the course B at city U is

నగరం R లో కోర్సు A ప్రవేశాలకు, నగరం U లో కోర్సు B ప్రవేశాలకు గల నిష్పత్తి

- (1) 3 : 4 (2) 4 : 3 (3) 5 : 6 (4) 6 : 5

49. In the city T what part of the total admissions is the admissions into the course B ?

నగరం T లో జరిగిన ప్రవేశాల మొత్తంలో, కోర్సు B లో జరిగిన ప్రవేశాలు ఎంత భాగం ?

- (1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{61}{353}$ (3) $\frac{65}{353}$ (4) $\frac{67}{353}$

50. The city which has least number of admissions is

అత్యల్ప ప్రవేశాల సంఖ్య ఉన్న నగరం

- (1) P (2) Q (3) T (4) U

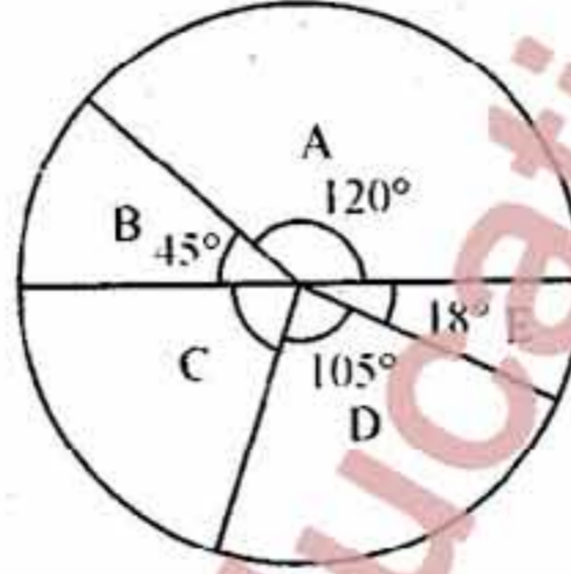
0314

A

Note : The diagram given below indicates the allocations to five heads A, B, C, D and E in the budget of a company. Using this answer the questions from 51 to 55.

గమనిక : ఒక కంపెనీ బడ్జెట్లో ఐదు వర్గాలు A, B, C, D, E లకు కేటాయింపులను క్రింది పటంలో సూచించారు.

దీనిని ఉపయోగించి 51 నుంచి 55 వరకు గల ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.



51. If the allocation for the head B is ₹ 37.5 lakhs, then the allocation (in lakhs) for head E is
పద్దు B కి కేటాయింపు రూ. 37.5 లక్షలైతే పద్దు E కి కేటాయింపు (లక్షలలో)
- (1) 7.5 (2) 15.0
(3) 22.5 (4) 30.0
52. The ratio of allocations to the head C to that of the head E is
పద్దు C కేటాయింపుకు, పద్దు E కేటాయింపుకు గల నిష్పత్తి
- (1) 1 : 4 (2) 2 : 3
(3) 4 : 1 (4) 3 : 2
53. If the allocation to the head D is k times the allocation to head A, then k =
పద్దు D కేటాయింపు, పద్దు A కేటాయింపుకు k రెట్లు అయితే k =
- (1) 4/5 (2) 5/6
(3) 6/7 (4) 7/8
54. If the allocation to the head A is ₹ 100 lakhs, then allocation to head C (in lakhs of rupees) is
పద్దు A కేటాయింపు రూ. 100 లక్షలైతే పద్దు C కి కేటాయింపు (లక్షల రూపాయల్లో)
- (1) 40 (2) 50
(3) 60 (4) 72
55. If the allocation for the head E is ₹ 15 lakhs, the total budget (in crores of rupees) is
పద్దు E కేటాయింపు రూ. 15 లక్షలైతే మొత్తం బడ్జెట్ (కోట్ల రూపాయల్లో)
- (1) 1 (2) 1.5
(3) 2.5 (4) 3

A

(c) Coding and Decoding Problems

(Marks : 10)

కోడింగ్, డీకోడింగ్ సమస్యలు

(మార్కులు : 10)

Note : In a code the 10th letter J of the English alphabet is coded as Z and for any $k \neq 10$, the k^{th} letter is coded as r^{th} letter where r is the remainder when $5k + 2$ is divided by 26. (For example, the 7th letter G is coded as 11th letter K since $5 \times 7 + 2 = 37$ leaves remainder 11 when divided by 26). The reverse process is used for decoding. Using these processes of coding and decoding answer Q. Nos. 56 to 60.

నూచన : ఒక కోడ్లో ఇంగ్లీషు అక్షరమాల లోని 10 వ అక్షరం J ని Z గానూ ఎలా ఏ $k \neq 10$ కి k వ అక్షరాన్ని r వ అక్షరంగానూ రాశారు. ఇందులో r అనేది $5k + 2$ ని 26 తో భాగించగా వచ్చే శేషం (ఉదాహరణకు 7 వ అక్షరమైన G ని 11 అక్షరమైన K గా రాస్తారు, ఎందుకంటే $5 \times 7 + 2 = 37$ ని 26 తో భాగించగా వచ్చే శేషం 11 కనుక). దీని తిరోగమన పద్ధతి నువయోగించి డీకోడింగ్ చేస్తారు. ఈ కోడింగ్, డీకోడింగ్ పద్ధతుల నువయోగించి 56 నుంచి 60 వరకు గల ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

56. The code word for 'COLDWAR' is

'COLDWAR' కి కోడ్ వదం

- (1) QYJVMGR (2) QYJVMGS
(3) QYJVMGN (4) QYJVMGO

57. The word coded as 'ICYXA'

'ICYXA' గా కోడ్ చేయబడిన వదం

- (1) QUEEN (2) QUEIT
(3) QUOTE (4) QUIZS

58. The code word for 'BHAGIRATHA'

'BHAGIRATHA' కి కోడ్ వదం

- (1) LPGUKNGXPG (2) LPGKUGNXPG
(3) LPGKUNGXPG (4) LPGKUNGXPXG

59. The number of letters of the English alphabet which are coded into itself in this coding process is

ఇంగ్లీషు అక్షరమాలలో ఈ కోడింగ్ పద్ధతిలో అదే అక్షరానికి కోడ్ చేయబడిన అక్షరాల సంఖ్య

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

60. The word coded as 'GUNQNGFX'

'GUNQNGFX' గా కోడ్ చేయబడిన వదం

- (1) AIRPLANE (2) AIRCRASH
(3) AIRCRAFT (4) AIRCRUSH

0314

A

61. If FINANCES is coded as ADIWIXAN, then the code for DIVIDEND

FINANCES ని ADIWIXAN గా కోడ్ చేస్తే DIVIDEND కి కోడ్ వదం

- (1) XEPEXZIX (2) XFQFZXGX
(3) YEQEYZGY (4) YDQDYZIV

62. In a code if the value of BLOCK is 13; and that of CURTAIN is 27, then value of SCIENCE in that code is

ఒక కోడ్లో BLOCK విలువ 13; CURTAIN విలువ 27 అయితే ఆ కోడ్లో SCIENCE విలువ

- (1) 38 (2) 36
(3) 34 (4) 32

63. If BHADRADRI is coded as KOIMAJMAR, then the code word for YADADRI is

BHADRADRI ని KQJMAJMAR గా కోడ్ చేస్తే YADADRI కి కోడ్ వదం

- (1) IKNKNBS (2) HJMJMAR
(3) HINJNAR (4) KJMIMBS

64. In a certain code SIMON is written as OPNJT, then in that code PERTH is written as

ఒక కోడ్లో SIMON ని OPNJT గా రాస్తే అదే కోడ్లో PERTH రాసే విధం

- (1) IUSDO (2) GSQFO
(3) IUSFO (4) GSUFQ

65. If QUIZ is coded as RVJA, then the code word for MAGNET is

ఒక కోడ్లో QUIZ ను RVJA అయితే MAGNET కి కోడ్ వదం

- (1) NBHFOU (2) NHBFOU
(3) NBHUOF (4) NBHOFU

0314

A

(d) Date, Time & Arrangement Problems

తేదీ, సమయం, అమరికల సమస్యలు

4 12 1985 28 డిసెంబర్

(Marks : 10)

(మార్కులు : 10)

66. What day of the week was 27 December, 1985 ?
27 డిసెంబర్, 1985, వారంలో ఏ రోజు ?
- (1) Tuesday మంగళవారం
(2) Wednesday బుధవారం
(3) Friday శుక్రవారం
(4) Sunday ఆదివారం
67. A clock that gains 10 minutes in 24 hours is set right at 8.00 am. The correct time when this clock indicates 1.00 pm on the next day.
24 గంటలలో 10 నిమిషాలు ఎక్కువ చూపే ఒక గడియారాన్ని ఉదయం 8.00 గంటలకు సరి చేశారు. ఆ గడియారం మరునాడు మధ్యాహ్నం 1.00 చూపించేప్పటి సరియైన సమయం
- (1) 11.40 a.m. ఉదయం 11.40
(2) 12.48 p.m. మధ్యాహ్నం 12.48
(3) 12.00 noon మధ్యాహ్నం 12.00
(4) 12.18 p.m. మధ్యాహ్నం 12.18
68. The angle between the two hands when it shows 2 hours 35 minutes is
2 గంటల 35 నిమిషాలు చూపించేటప్పుడు రెండు ముల్లల మధ్య ఉన్న కోణం
- (1) $122\frac{1}{2}^\circ$
(2) $142\frac{1}{2}^\circ$
(3) $132\frac{1}{2}^\circ$
(4) $116\frac{1}{2}^\circ$
69. If A + B means B is the brother of A; A × B means B is the husband of A; A – B means A is the mother of B and A ÷ B means A is the father of B, then which of the following gives that Q is the grandmother of T ?
A + B అంటే A కి B సోదరుడు; A × B అంటే A కి B భర్త; A – B అంటే B కి A తల్లి; A ÷ B అంటే B కి A తండ్రి అయితే అప్పుడు క్రింది వానిలో ఏది "T కి Q అమ్మమ్మ/నాయనమ్మ" అనేదాన్ని ఇస్తుంది ?
- (1) $Q \times P + R - T$
(2) $P \times Q + R + T$
(3) $Q - P + R + T$
(4) $P \times Q + R - T$
70. A train takes 3 hours to cover a distance of 221.4 km. To make this journey only in 2 hours if the speed of the train is increased by s kmph. Then s =
ఒక రైలుబండి 221.4 km దూరాన్ని 3 గంటల్లో పూర్తి చేస్తుంది. అదే దూరాన్ని 2 గంటల్లో పూర్తి చేయాలంటే దాని వేగాన్ని s kmph పెంచాలి. అప్పుడు s =
- (1) 36.9
(2) 37.1
(3) 39.6
(4) 39.9

0314

A

71. Two trains arrived at a station at 11.15 am and 11.48 am with a late of 27 minutes and 46 minutes respectively. The time difference (in minutes) between their scheduled arrivals at the station is

ఒక స్టేషనుకు ఉదయం 11.15, ఉదయం 11.48 లకు చేరిన రెండు రైళ్ళు వరసగా 27 నిమిషాలు, 46 నిమిషాలు ఆలస్యంగా చేరాయి. ఆ స్టేషనుకు ఆ రైళ్ళ నిర్దారిత రాకల సమయాల మధ్య తేడా (నిమిషాల్లో)

- (1) 28 (2) 24
(3) 19 (4) 14

72. A, B, C, D and E sit around a table facing its centre. A sits between E and B; D sits immediate right of C. If B sits between A and D, then the person immediate right to E is

A, B, C, D, E లు ఒక బల్ల చుట్టూ దాని కేంద్రాభిముఖంగా కూర్చున్నారు. E, B లకు మధ్య A; C కి తక్షణ కుడి వ్రక్క D కూర్చున్నారు. A, D లకు మధ్య B ఉంటే అప్పుడు E కి తక్షణ కుడివైపు కూర్చున్నది

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

73. If α represents multiplication, β represents addition, γ represents division and δ represents subtraction, then $9\delta\{[(8\gamma 4)\alpha 7]\beta 5\} =$

α అనేది గుణకారాన్ని, β అనేది సంకలనాన్ని, γ అనేది భాగహారాన్ని, δ అనేది వ్యవకలనాన్ని సూచిస్తే అప్పుడు $9\delta\{[(8\gamma 4)\alpha 7]\beta 5\} =$

- (1) 54 (2) -10
(3) 0 (4) -15

74. If $f(x) = x^3$ and $g(x) = 3^x$ for $x > 0$, then $\{x > 0 : f(g(x)) = g(f(x))\} =$

$x > 0$ కి $f(x) = x^3$, $g(x) = 3^x$ అయితే అప్పుడు $\{x > 0 : f(g(x)) = g(f(x))\} =$

- (1) ϕ (2) $\{x : x > 0\}$
(3) $\{0, \sqrt{3}\}$ (4) $\{\sqrt{3}\}$

75. For real numbers a, b let $a * b = a + b - ab$. If $b \neq 1$ and $a * b = 0$, then $a =$

వాస్తవ సంఖ్యలు a, b లకు $a * b = a + b - ab$ అనుకోండి. $b \neq 1$ అవుతూ $a * b = 0$ అయితే $a =$

- (1) 0 (2) $\frac{1}{b}$
(3) $\frac{1}{b-1}$ (4) $\frac{b}{b-1}$

A

SECTION – B
Mathematical Ability
గణిత సామర్థ్యత

Questions : 75

Marks : 75

ప్రశ్నలు : 75

మార్కులు : 75

(i) Arithmetical Ability

(Marks : 35)

అంక గణిత సామర్థ్యత

(మార్కులు : 35)

76. $(a^5)^x = \left(\frac{1}{a^{10}}\right)^y = a\sqrt{a}, a \neq 0 \Rightarrow x^2 + 4y^2 =$

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

77. $3^x + 5^y = 8, 3^{x+2} + 5^{y+1} = 52 \Rightarrow x^3 + y^5 =$

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

78. $7x = 4y + 8z, 3z = 12x + 11y \Rightarrow x : y : z =$

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

79. A person has ₹ 9,200 with him in notes of denominations of ₹ 2,000, ₹ 500 and ₹ 100 in the ratio of 3 : 5 : 7. Then the number of ₹ 500 notes with him is

ఒక వ్యక్తి వద్ద రూ. 2,000, రూ. 500 మరియు రూ. 100 నోట్లు 3 : 5 : 7 నిష్పత్తిలో మొత్తం రూ. 9,200 కలదు.

అప్పుడు అతని వద్ద ఉన్న రూ. 500 నోట్ల సంఖ్య

- (1) 7 (2) 5 (3) 3 (4) 2

80. $x = 7 + 4\sqrt{3}, y = 7 - 4\sqrt{3} \Rightarrow x^{-2} + y^{-2} =$

- (1) 124 (2) 144 (3) 164 (4) 194

81. $x = 3 + 3^{\frac{1}{3}} + 3^{\frac{2}{3}} \Rightarrow x^3 - 9x^2 + 18x - 12 =$

- (1) 0 (2) 6 (3) 8 (4) 12

82. A positive integer x when divided by 899 leaves a remainder 62. Then the remainder when x divided by 31 is

ఒక ధనపూర్ణాంకం x ను 899 తో భాగించగా వచ్చు శేషం 62. అప్పుడు x ను 31 తో భాగించగా వచ్చు శేషం

- (1) 2 (2) 13 (3) 29 (4) 0

83. The number of positive divisors of 8064 is

8064 యొక్క ధన భాజకాల సంఖ్య

- (1) 48 (2) 64 (3) 32 (4) 16

84. The smallest number to be subtracted from 1016 so that the remainder will be the same when divided by 6, 7, 8, 9 and 12, is

6, 7, 8, 9 మరియు 12 తో భాగించగా వచ్చు శేషాలు సమానమయ్యేట్లుగా 1016 నుండి వ్యవకలనం

చేయవలసిన కనిష్ట సంఖ్య

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

85. The greatest common divisor of two numbers is 23 and their sum is 184. Then their difference among the following is

రెండు సంఖ్యల గరిష్ట సామాన్య భాజకం 23 మరియు వాటి మొత్తం 184. అప్పుడు క్రింది వాటిలో వాటి భేదం

- (1) 44 (2) 45 (3) 46 (4) 47

0314

A

86. The rational number with recurring decimal representation $0.1\overline{24}$ is

పునరావృత దశాంశ విస్తరణ $0.1\overline{24}$ ను కల్గిన అకరణీయ సంఖ్య

- (1) $\frac{4}{33}$ (2) $\frac{41}{330}$ (3) $\frac{43}{330}$ (4) $\frac{47}{990}$

87. If a_1, a_2, a_3, a_4 is the descending order of the elements in the set $\left\{\frac{5}{7}, \frac{3}{4}, \frac{9}{11}, \frac{11}{14}\right\}$, then the arithmetic mean of a_1 and a_4 is

సమితి $\left\{\frac{5}{7}, \frac{3}{4}, \frac{9}{11}, \frac{11}{14}\right\}$ లోని మూలకాల అవరోహణ క్రమం a_1, a_2, a_3, a_4 అయితే a_1, a_4 ల అంక మధ్యమం

- (1) $\frac{59}{77}$ (2) $\frac{69}{88}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{41}{56}$

88. The correct ordering of the numbers $a = \sqrt{5}$, $b = \sqrt[3]{7}$, $c = \sqrt[4]{8}$ is

$a = \sqrt{5}$, $b = \sqrt[3]{7}$ మరియు $c = \sqrt[4]{8}$ సంఖ్యల సరియైన క్రమం

- (1) $a < b < c$ (2) $b < c < a$ (3) $c < a < b$ (4) $c < b < a$

89. Four trains A, B, C and D respectively running with speeds 45 kmph, 40 kmph, 35 kmph and 30 kmph have to travel 90 km, 70 km, 85 km and 70 km to reach their respective destinations. The train that takes least time to reach its destination is

వరుసగా గంటకు 45 కి.మీ., 40 కి.మీ., 35 కి.మీ., మరియు 30 కి.మీ. వేగంతో వరుగెడుతున్న నాలుగు రైళ్ళు

A, B, C, D లు వాటి గమ్యస్థానాలను చేరుకోవడానికి వరుసగా 90 కి.మీ., 70 కి.మీ., 85 కి.మీ., 70 కి.మీ.,

ప్రయాణించాల్సి ఉంది. తన గమ్య స్థానాన్ని చేరడంలో అత్యంత తక్కువ సమయం తీసుకున్న రైలు

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

90. If the radius of a circle is increased by 10%, then the percentage increase in its area is

ఒక వృత్తం యొక్క వ్యాసార్థం 10% పెరిగినచో, దాని వైశాల్యంలోని పెరుగుదల శాతం

- (1) 15% (2) 21% (3) $15\pi\%$ (4) $21\pi\%$

91. The rate of income tax is reduced to $12\frac{1}{2}\%$ from 16%. If a person's taxable income is ₹ 2,40,000, then the tax benefit (in ₹) is

ఆదాయపు వన్ను రేటు 16% నుండి $12\frac{1}{2}\%$ కి తగ్గినది. ఒక వ్యక్తి వన్ను చెల్లించదగ్గ ఆదాయం రూ. 2,40,000

అయినపుడు వన్నులో ఆదా (రూ. లలో)

- (1) 4,800 (2) 6,400 (3) 8,400 (4) 9,600

92. The cost price of 15 copies of a book is equal to the sale price of 18 copies of the same book. Then the outcome of this transaction is

ఒక వృత్తం యొక్క 15 ప్రతుల కొన్న ధర అదే పుస్తకం యొక్క 18 ప్రతుల అమ్మకం వెలకు సమానం. అప్పుడు ఈ

లావాదేవీలో తేలేది

- (1) $33\frac{1}{3}\%$ profit/లాభం (2) $33\frac{1}{3}\%$ loss/నష్టం
(3) $16\frac{2}{3}\%$ profit/లాభం (4) $16\frac{2}{3}\%$ loss/నష్టం

A

93. The profit earned by selling an article for ₹ 800 is equal to thrice the loss if the same is sold at ₹ 600. Then the selling price (in ₹) of the article to make a profit of 30% is

ఒక వస్తువును రూ. 800 లకు అమ్మడం వల్ల పొందే లాభం అనేది అదే వస్తువును రూ. 600 అమ్మడం ద్వారా వచ్చే నష్టానికి మూడు రెట్లుకు సమానం. అప్పుడు ఆ వస్తువుపై 30% లాభం పొందటానికి ఆ వస్తువును అమ్మవలసిన ధర (రూ.లలో)

(1) 650 (2) 710 (3) 845 (4) 870

94. Two persons A and B enter into partnership with capitals in the ratio 3 : 4. At the end of 3 months A withdraws. If they receive the profits in the ratio 1 : 4, how long B's capital was used ?

ఇద్దరు వ్యక్తులు A, B లు 3 : 4 పట్టుబడుల నిష్పత్తితో ఒక కమ్మడి వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించిరి. మూడు నెలల తరువాత A వైదొలగెను. వారు 1 : 4 నిష్పత్తితో లాభాన్ని పొందితే, ఎంతకాలం B పట్టుబడిని వాడటం జరిగింది ?

(1) 9 (2) 10 (3) 11 (4) 8

95. A person P started a business. After 6 months another person Q joined him with one-third of P's investment as his investment. If ₹ 50,000 is the share of Q in the year end profit, then the total profit (in lakhs of rupees) is

P అనే వ్యక్తి ఒక వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించెను. 6 నెలల తరువాత మరో వ్యక్తి Q అనునతడు P పట్టుబడిలో మూడో వంతుకు సమానమైన పట్టుబడితో P తో జత కలిసెను. సంవత్సరాంత లాభంలో Q వాటా రూ. 50,000 అయినప్పుడు మొత్తం లాభం (లక్షల రూపాయల్లో)

(1) 3 (2) 3.5 (3) 4 (4) 4.5

96. Two taps A and B can fill an empty tank in 8 hours and 12 hours respectively, while another tap C can empty the full tank in 6 hours. If all the three taps are opened simultaneously, then the time (in hours) taken to fill the empty tank is

రెండు నల్లలు A, B లు ఒక ఖాళీ తొట్టిని వరుసగా 8, 12 గంటల్లో నింప గలవు. కాగా మూడో నల్ల C నిండు తొట్టిని 6 గంటల్లో ఖాళీ చేయగలదు. అన్ని నల్లలను ఒకేసారి తెరిస్తే ఖాళీగా వున్న తొట్టి నిండుటకు వట్టు సమయం (గంటల్లో)

(1) 18 (2) 20 (3) 24 (4) 28

97. Two taps P and Q can fill an empty tank respectively in 30 minutes and 50 minutes independently. P is opened for 6 minutes and then opened the tap Q. The time taken to fill the tank (in minutes) is

రెండు నల్లలు P, Q లు ఒక ఖాళీ తొట్టిని విడివిడిగా వరుసగా 30, 50 నిమిషాల్లో నింపగలవు. P ని తెరిచిన 6 నిమిషాల తరువాత Q ని తెరిచిరి. తొట్టి నిండటానికి వట్టు సమయం (నిమిషాల్లో)

(1) 21 (2) 14 (3) 16 (4) 18

98. A train of 400 metres length moving at a speed of 36 metres per second, crosses a person walking in opposite direction in 10 seconds. The distance (in metres) covered by the person in a second is

సెకనకు 36 మీటర్ల వేగంతో కదలుతున్న 400 మీటర్ల పొడవు గల ఒక రైలు, ఎదురుగా నడుస్తూ వస్తున్న ఒక వ్యక్తిని 10 సెకన్లలో దాటెను. ఆ వ్యక్తి ఒక సెకనులో ప్రయాణించిన దూరం (మీటర్లలో)

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

0314

A

99. The perimeter of a wheel is $5\frac{1}{7}$ metres and it makes 7 revolutions in 3 seconds. The speed (in kmph) of engine is

ఒక చక్రం చుట్టుకొలత $5\frac{1}{7}$ మీటర్లు మరియు 3 సెకన్లలో ఇది 7 భ్రమణాలు చేస్తుంది. ఇంజను వేగం (గంటకు కి.మీ.లలో)

- (1) 40 (2) 43.2 (3) 60 (4) 72.2

100. The quantum of work turned out by one Senior Technical Officer (STO) is equal to that of either two Technical Officers (TO) or three Technical Assistants (TA). A project requires 44 days if one STO alone works on the project. If one STO, one TO and one TA together work on the project, then the number of days required to complete the project is

ఒక సీనియర్ టెక్నికల్ ఆఫీసర్ (STO) చేయగల పని ఇద్దరు టెక్నికల్ ఆఫీసర్లు (TO) చేసే పనికి లేదా ముగ్గురు టెక్నికల్ అసిస్టెంట్లు (TA) చేసే పనికి సమానం. ఒక ప్రాజెక్టుపై ఒక ఒక STO పనిచేయడం ద్వారా ఆ ప్రాజెక్టును పూర్తి చేయడానికి 44 రోజులు వడుతుంది. ఒక వేళ ఆ ప్రాజెక్టుపై ఒక STO, ఒక TO, ఒక TA కలిసి పనిచేస్తే ఆ ప్రాజెక్టు పూర్తి చేయుటకు వట్టు రోజుల సంఖ్య

- (1) 24 (2) 28 (3) 36 (4) 40

101. If a person takes $3\frac{3}{4}$ days to complete $\frac{3}{5}$ of a work, then the number of days required for the person to complete the work is

ఒక పనిలో $\frac{3}{5}$ వంతు పూర్తి చేయుటకు ఒక వ్యక్తి $3\frac{3}{4}$ రోజులు తీసుకున్నట్లయితే, ఆ పనిని పూర్తి చేయడానికి అతనికి అవసరమే రోజుల సంఖ్య

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

102. The area of a square inscribed in a circle is 98 cm^2 . Then the area of circle (in cm^2) is
(Take $\pi = \frac{22}{7}$)

ఒక వృత్తంలో అంతర్లభితమైన చతురస్రం వైశాల్యం 98 సెం.మీ^2 . అప్పుడు ఆ వృత్తం వైశాల్యం (చ.సెం.మీ. లలో) ($\pi = \frac{22}{7}$ తీసుకోండి)

- (1) 154 (2) 143 (3) 176 (4) 165

103. If the area and perimeter of a rectangle are respectively 128 cm^2 and 48 cm , then the length of the diagonal of the rectangle (in cm) is

ఒక దీర్ఘచతురస్రపు వైశాల్యం, చుట్టుకొలతలు వరుసగా 128 సెం.మీ^2 , 48 సెం.మీ . అయినపుడు, దీర్ఘచతురస్రపు వికర్ణం పొడవు (సెం.మీ.లలో)

- (1) $8\sqrt{5}$ (2) $9\sqrt{5}$ (3) $6\sqrt{5}$ (4) $7\sqrt{5}$

A

104. A rectangular wood piece of dimensions 5 cm × 4 cm × 3 cm is cut into pieces of dimensions $\frac{5}{8}$ cm × $\frac{1}{4}$ cm × $\frac{3}{4}$ cm. The number of pieces is

5 సెం.మీ. × 4 సెం.మీ. × 3 సెం.మీ. కొలతలు గల ఒక దీర్ఘ ఘనాకారపు కట్ట ముక్కను $\frac{5}{8}$ సెం.మీ. × $\frac{1}{4}$ సెం.మీ. × $\frac{3}{4}$ సెం.మీ. కొలతలుగా గల ముక్కలుగా కోయడమైంది. ఆ ముక్కల సంఖ్య

- (1) 2^6 (2) 2^7 (3) 2^8 (4) 2^9

105. If two cubes each of side 12 cm are joined end to end to form a cuboid, then surface area of the cuboid (in cm^2) is

ఒక్కొక్కటి 12 సెం.మీ. భుజంగా గల రెండు ఘనాలను ఒక దీర్ఘఘనంగా ఏర్పడేట్లు ఒకదాని కొకటి జోడిస్తే, ఆ దీర్ఘఘనపు ఉపరితల వైశాల్యం (చ. సెం.మీ. లలో)

- (1) 1080 (2) 1440 (3) 1460 (4) 1200

106. A rectangular plot of dimensions 13 m × 17 m is surrounded by a garden of width x metres. If the area of the garden is 400 m^2 , then x =

దీర్ఘచతురస్రాకారంలో నున్న ఒక స్థలం కొలతలు 13 మీ. × 17 మీ. దాని చుట్టూ x మీటర్ల నిడివితో ఒక తోట కలదు. ఆ తోట వైశాల్యం 400 మీ^2 అయితే x =

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

107. A rectangle has twice the area of a square. The length of the rectangle is 8 cm greater than the side of the square and breadth of it is equal to the side of the square. Then the perimeter of the rectangle (in cm) is

ఒక దీర్ఘచతురస్రం వైశాల్యం ఒక చతురస్రం వైశాల్యానికి రెట్టింపు. దీర్ఘచతురస్రం పొడవు చతురస్రం భుజం కన్న 8 సెం.మీ. ఎక్కువ మరియు దాని వెడల్పు చతురస్రం భుజానికి సమానం. అప్పుడు ఆ దీర్ఘచతురస్రం పరిధి (సెం.మీ.లలో)

- (1) 36 (2) 48 (3) 60 (4) 24

108. A circular conical tent in the form of a cone on the top of a cylinder is erected. If the total height of the tent is 3 m and the height and the base diameter of cylinder are 2.5 m and 4 m respectively, then the quantity of canvas used for the tent (in sq. m) is

స్తూపంపైన శంకువును కలిగిన ఆకారం గల ఒక వృత్తాకార శంకు గుడారాన్ని ఏర్పరిచిరి. మొత్తం గుడారం ఎత్తు 3 మీ. మరియు స్తూపం ఎత్తు, భూ వ్యాసములు వరుసగా 2.5 మీ, 4 మీ. అయినప్పుడు గుడారానికి వాడిన గుడ్డ పరిమాణం (చ.మీ.లలో)

- (1) $(\sqrt{17} + 10)\pi$ (2) $(\sqrt{17} + 20)\pi$ (3) $(\sqrt{17} + \frac{1}{2})\pi$ (4) $(\sqrt{17} - 10)\pi$

109. For a positive integer k and integers a, b we write $a \equiv b \pmod{k}$ if k divides $a - b$. If $5^{2017} \equiv m \pmod{13}$ and $0 \leq m < 13$, then m =

k ఒక ధనపూర్ణాంకం, a, b లు పూర్ణాంకాలు అవుతూ, $a - b$ ను k గా భాగిస్తే (నిశ్శేషంగా) $a \equiv b \pmod{k}$ గా రాస్తాం. $0 \leq m < 13$, $5^{2017} \equiv m \pmod{13}$ అయినప్పుడు, m =

- (1) 3 (2) 5 (3) 7 (4) 9

110. If $a * b$ denotes the remainder when $a + b + ab$ is divided by 11, then $(6 * 5) * 4 =$

a + b + ab ను 11 చే భాగించగా వచ్చు శేషాన్ని $a * b$ సూచిస్తే, $(6 * 5) * 4 =$

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

0314

A

(ii) Algebraic and Geometrical Ability

(Marks : 30)

బీజీయం, జ్యామితీయ సామర్థ్యత

(మార్కులు: 30)

111. If p and q are two statements, then $(p \wedge \sim q) \wedge ((\sim p) \vee q)$ is a

p, q లు రెండు ప్రవచనాలైతే, $(p \wedge \sim q) \wedge ((\sim p) \vee q)$ అనేది ఒక

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| (1) tautology
నిత్యసత్యం | (2) contradiction
విరోధాభాసం |
| (3) converse
వివర్తయం | (4) inverse
విలోమం |

112. For any three statements p, q and r, the converse of $p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ among the following is

p, q మరియు r లు మూడు ప్రవచనాలు అయితే క్రింది వాటిలో $p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ యొక్క వివర్తయం

- | | |
|---|--|
| (1) $(p \vee q) \wedge (r \Rightarrow p)$ | (2) $(p \vee r) \wedge (p \Rightarrow q)$ |
| (3) $(p \wedge q) \vee (p \Rightarrow r)$ | (4) $(p \wedge q) \vee (\sim p \Rightarrow r)$ |

113. Let $n(S)$ denote the number of elements in a finite set S and let S_p denote the set of all positive divisors of p. Then $n(S_{18} \cap S_{24}) =$

ఒక పరిమిత సమితి S లోని మూలకాల సంఖ్యను $n(S)$ సూచిస్తుంది మరియు p యొక్క అన్ని ధనభాజకాల సమితిని S_p సూచిస్తుందనుకోండి. అప్పుడు $n(S_{18} \cap S_{24}) =$

- | | | | |
|--------|--------|-------|-------|
| (1) 36 | (2) 12 | (3) 4 | (4) 8 |
|--------|--------|-------|-------|

114. If $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ is defined by

$$f(x) = \begin{cases} x-3 & \text{for } x \geq 2 \\ x-|x| & \text{for } -2 < x < 2 \\ 1-x & \text{for } x \leq -2 \end{cases} \text{ then } f\left(f\left(\frac{5}{2}\right)\right) =$$

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ అనేది

$$f(x) = \begin{cases} x-3 & x \geq 2 \text{ అయినప్పుడు} \\ x-|x| & -2 < x < 2 \text{ అయినప్పుడు} \\ 1-x & \text{for } x \leq -2 \text{ అయినప్పుడు} \end{cases}$$

చే నిర్వచితం అయితే, $f\left(f\left(\frac{5}{2}\right)\right) =$

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

115. If $f(x) = x^3 - 4x$, $g(x) = x^2 - x - 2$ for $x \in \mathbb{R}$, then a value of k such that $f(k) = g(k)$ is

$x \in \mathbb{R}$ లకు $f(x) = x^3 - 4x$, $g(x) = x^2 - x - 2$ అయినప్పుడు $f(k) = g(k)$ అయ్యేట్లు k విలువ

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

A

116. The equation of a straight line passing through the point (1, -6) and making intercepts on the coordinate axes whose product is 1 is :

బిందువు (1, -6) గుండా పోతూ నిరూపకాక్షాల మీద అంతర ఖండాల లబ్ధం 1 అయ్యేలా ఉండే ఒక సరళరేఖ సమీకరణం

- (1) $x + 9y + 2 = 0$ (2) $3x + 3y + 1 = 0$
 (3) $9x + y - 3 = 0$ (4) $3x + y + 3 = 0$

117. Let A(2, 2); B(6, -1) and C (7, 3) be the vertices of a triangle. The equation of the straight line passing through (1, 1) and parallel to the median AD of the triangle ABC is

A(2, 2); B(6, -1), C (7, 3) లు త్రిభుజ శీర్షాలు. బిందువు (1, 1) గుండా పోతూ ABC త్రిభుజ మధ్యగత రేఖ AD కు సమాంతరంగా వుండే సరళరేఖ సమీకరణం

- (1) $x + y - 2 = 0$ (2) $9x + 2y - 11 = 0$
 (3) $2x + 9y + 11 = 0$ (4) $2x + 9y - 14 = 0$

118. $\cos^2 0^\circ + \sin^2 60^\circ + \tan^2 45^\circ + \sec^2 60^\circ =$

- (1) $\frac{\sqrt{27}}{2}$ (2) $\frac{27}{4}$ (3) $\frac{27}{2}$ (4) $\frac{17}{8}$

119. If $\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta = p \neq 0$, then $\cos \theta =$
 $\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta = p \neq 0$ అయితే $\cos \theta =$

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

120. $\frac{1 + \cos \theta + \sin \theta}{1 - \cos \theta + \sin \theta} =$

- (1) $\tan \theta$ (2) $\cot \theta$ (3) $\tan \theta/2$ (4) $\cot \theta/2$

121. From the top of a building 30 metres high, the top and the bottom of a tower are observed to be making angles of depression of 30° and 45° respectively. The height of the tower in metres is

30 మీటర్లు ఎత్తు గల భవనం పైననుంచి చూచినపుడు ఒక శిఖర శీర్షం, పాదంలు వరసగా 30° , 45° నిమ్మ కోణాలు చేస్తున్నాయి. ఆ శిఖరం ఎత్తు మీటర్లలో

- (1) $30\left(1 - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ (2) $30\left(1 + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ (3) $30(\sqrt{3} - 1)$ (4) $15(1 + \sqrt{3})$

122. If $x + y = z$, then $x^3 + y^3 + 3xyz =$
 $x + y = z$ అయితే $x^3 + y^3 + 3xyz =$

- (1) 0 (2) 1 (3) z^3 (4) $-z^3$

123. $\sqrt{(x^2 - 2x - 15)(x^2 - 5x - 24)(x^2 - 13x + 40)} =$

- (1) $(x-8)(x-5)(x+3)$ (2) $(x+8)(x+5)(x-3)$
 (3) $x^3 - 13x + 40$ (4) $x^3 - 10x^2 + 60$

0314

A

124. The polynomial $f(x)$ leaves remainders 2 and 3 when divided by $(x - 1)$ and $(x - 2)$ respectively. What will be the remainders when $f(x)$ is divided by $(x^2 - 3x + 2)$?
 బహుపది $f(x)$ ను $(x - 1)$ చేత, $(x - 2)$ చేత భాగించినపుడు అది వరుసగా 2, 3 శేషాలుగా మిగిలిస్తుంది. $f(x)$ ను $(x^2 - 3x + 2)$ భాగించినపుడు వచ్చే శేషం ?
 (1) $(x - 1)$ (2) $(x + 1)$ (3) $(2x - 1)$ (4) $(2x + 1)$
125. The quadratic polynomial $ax^2 + bx + c$ leaves remainders 1, 2 and 4 respectively when divided by $(x - 1)$, $(x - 2)$ and $(x - 3)$. Then $a + b + c =$
 $ax^2 + bx + c$ వర్గ సమాసం, $(x - 1)$, $(x - 2)$, $(x - 3)$ లచే భాగించబడినపుడు వరుసగా 1, 2, 4 అను శేషాలుగా మిగిలిస్తుంది. అప్పుడు $a + b + c =$
 (1) 4 (2) 2 (3) 1 (4) 0
126. $\frac{4}{x-3} + \frac{6}{y-4} = 5$; $\frac{5}{x-3} - \frac{3}{y-4} = 1 \Rightarrow (x, y) =$
 (1) $(-1, -2)$ (2) $(1, 2)$ (3) $(-5, -6)$ (4) $(5, 6)$
127. If $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -6 \end{pmatrix}$, then $(x, y) =$
 $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -6 \end{pmatrix}$ అయితే $(x, y) =$
 (1) $\left(\frac{7}{5}, \frac{23}{10}\right)$ (2) $\left(\frac{7}{5}, -\frac{23}{10}\right)$ (3) $\left(-\frac{7}{5}, -\frac{23}{10}\right)$ (4) $\left(-\frac{7}{5}, \frac{23}{10}\right)$
128. If S_1, S_2 and S_3 denote the sum of the first $n, 2n$ and $3n$ terms of an Arithmetic Progression, then $\frac{S_3}{S_2 - S_1} =$
 ఒక అంక శ్రేణిలోని మొదటి $n, 2n, 3n$ వదాల మొత్తాలను వరుసగా S_1, S_2, S_3 లతో సూచిస్తే $\frac{S_3}{S_2 - S_1} =$
 (1) 3 (2) 2 (3) $\frac{3}{2}$ (4) $\frac{4}{3}$
129. $\sum_{k=1}^n (2^{k-1} + 8k^3 - 6k^2) =$
 (1) $(2^n - 1) + n(n+1)(2n+1)$ (2) $(2^n + 1) + n(n+1)(2n-1)$
 (3) $(2^n - 1) + n(n+1)(2n^2 - 1)$ (4) $(2^n + 1) + n(n+1)(2n^2 + 1)$
130. The term independent of x in the binomial expansion of $\left(\frac{4x}{5} - \frac{5}{2x}\right)^8$ is
 $\left(\frac{4x}{5} - \frac{5}{2x}\right)^8$ ద్వితీయ విస్తరణలో x లేని పదం
 (1) 280 (2) 560 (3) 1120 (4) 2240
131. If the coefficients of the 21st and 22nd terms in the expansion of $(1+x)^{44}$ are equal, then $x =$
 $(1+x)^{44}$ విస్తరణలో 21 వ, 22 వ వదాల గుణకాలు సమానమయితే $x =$
 (1) $-\frac{7}{8}$ (2) $\frac{7}{8}$ (3) $\frac{4}{9}$ (4) $\frac{8}{9}$

A

$$132. A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \end{bmatrix} \Rightarrow A^2 - 3A - 4I =$$

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

$$133. A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 3 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}; A^{-1} = \begin{bmatrix} x & -1 & y \\ -2 & 1 & 2 \\ 1 & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix} \Rightarrow x + y =$$

- (1) 6 (2) 5 (3) 3 (4) 0

$$134. \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x + \sqrt{x}} - \sqrt{x - \sqrt{x}}) =$$

- (1) 0 (2) $\frac{1}{2}$ (3) 1 (4) 2

$$135. y = x^x \Rightarrow \frac{dy}{dx} =$$

- (1) $y \log x$ (2) $y(1 + \log x)$ (3) $(1 + \log x)$ (4) $x(1 + \log x)$

136. In ΔABC the bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ meet at D. Then $\angle BDC =$

ΔABC లో $\angle B, \angle C$ ల ద్విఖండన రేఖలు D దగ్గర ఖండించుకుంటాయి. అప్పుడు $\angle BDC =$

- (1) $\angle BAC$ (2) $\frac{1}{2} \angle BAC$ (3) $90^\circ + \frac{1}{2} \angle BAC$ (4) $2 \angle BAC$

137. In a polygon the ratio of the internal angle to the external angle at any vertex is 7 : 2. The number of sides of the polygon is

ఒక బహుభుజిలో ఏ శీర్షం దగ్గర అయిన దాని అంతర కోణం, బాహ్య కోణంల నిష్పత్తి 7 : 2 గా వుంటే ఆ బహుభుజిలోని భుజాల సంఖ్య

- (1) 5 (2) 7 (3) 9 (4) 11

138. A circle passes through the vertices of ΔABC whose sides are 5 units, 12 units and 13 units. The radius of the circle is (in units) :

భుజాల కొలతలు 5 యూనిట్లు, 12 యూనిట్లు, 13 యూనిట్లుగా గల ΔABC శీర్షాల గుండా ఒక వృత్తం గీయబడింది. ఆ వృత్త వ్యాసార్థం (యూనిట్లలో)

- (1) 2.5 (2) 6.5 (3) 8 (4) 12

139. The centroid of a triangle is (0, -3). If two of the vertices of the triangle are (-1, 4) and (5, 2), then the third vertex is :

ఒక త్రిభుజి కేంద్రాభాసం (0, -3). ఆ త్రిభుజి రెండు శీర్షాలు (-1, 4), (5, 2) అయితే మూడో శీర్షం

- (1) (-4, 15) (2) (4, -15) (3) (-4, 15) (4) (-4, -15)

140. If $x > 0$ and P(6, -1), Q(1, 3) and R(x, 8) are such that $PQ = QR$, then $x =$

$x > 0$ అవుతూ P(6, -1), Q(1, 3), R(x, 8) లు $PQ = QR$ అయే విధంగా వుంటే, $x =$

- (1) 3 (2) 5 (3) 7 (4) 8

0314

(iii) Statistical Ability

సాంఖ్యికశాస్త్ర సామర్థ్యత

A

(Marks : 10)

(మార్కులు: 10)

141. What is the Mean of the following distribution ?

క్రింద ఇచ్చిన విభజనానికి మధ్యమం ఎంత ?

x	1	2	3	100
f	1	4	9	10000

- (1) 4050 (2) 5000
(3) 5050 (4) 5075

142. The median of the following observations is :

25, 34, 31, 23, 22, 26, 25, 22, 20, 32

పై వరిశీలనల మధ్యగతం

- (1) 25.5 (2) 25
(3) 24.5 (4) 24

143. For a data the Mean is 25 and the Median is 26. Using the empirical relation between Mean, Median and Mode, the Mode of the data is

ఒక దత్తాంశానికి మధ్యమం 25, మధ్యగతం 26. మధ్యమం, మధ్యగతం, బాహుళకాల మధ్యగల ఆనుభవక సంబంధం నువయోగించి ఆ దత్తాంశం బాహుళకం

- (1) 29 (2) 28
(3) 27.8 (4) 27.6

144. The following is the data regarding the runs scored by a batsman in 6 innings. What is the Standard Deviation (σ) of this data ?

26, 24, 28, 22, 27, 23

ఒక బ్యాట్మాన్ 6 ఇన్నింగ్స్ లలో చేసిన వరుగుల దత్తాంశం పైన ఇవ్వబడింది. ఆ దత్తాంశం క్రమవిచలనం (σ) ఎంత ?

- (1) $\frac{14}{3}$ (2) $\sqrt{\frac{14}{3}}$
(3) $\frac{15}{4}$ (4) $\sqrt{\frac{15}{4}}$

145. The median and mode of 4 observations are 4 and 6 respectively. The sum of the squares of the observations is 48. The variance of this data is :

4 వరిశీలనల మధ్యగతం, బాహుళకంలు వరుసగా 4, 6. ఈ వరిశీలనల వర్గాల మొత్తం 48. ఈ దత్తాంశం విస్తృతి

- (1) 3 (2) 4
(3) 5 (4) 9

A

146. What is the rank correlation coefficient of the following data ?

క్రింద ఇవ్వబడిన దత్తాంశానికి కోటి సహ సంబంధ గుణకం ఎంత ?

x_i	1	2	3	4	5	6	7
y_i	2	3	5	6	8	7	8

- (1) $\frac{5}{16}$ (2) $\frac{7}{16}$
 (3) $\frac{9}{16}$ (4) $\frac{11}{16}$

147. In a contest three persons A, B and C are participating. The probability of A winning is double that of B and probability of B winning is double that of C. The probability of A losing the contest is :

ఒక పోటీలో ముగ్గురు వ్యక్తులు A, B, C పాల్గొంటున్నారు. A గెలిచే సంభావ్యత, B గెలిచే సంభావ్యతకు రెండు రెట్లు; B గెలిచే సంభావ్యత, C గెలిచే సంభావ్యత కన్నా రెండు రెట్లు. ఈ పోటీలో A ఓడిపోయే సంభావ్యత

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

148. If three dice are thrown what is the probability of getting a total of 14 ?

మూడు పాచికలు దొర్లించినపుడు మొత్తం 14 వచ్చేందుకు సంభావ్యత ఎంత ?

- (1) $\frac{7}{48}$ (2) $\frac{5}{48}$
 (3) $\frac{7}{72}$ (4) $\frac{5}{72}$

149. Five coins are tossed. What is the probability of getting 3 Heads and 2 Tails ?

ఐదు నాణాలను ఎగరవేశారు. 3 బొమ్మలు 2 బొరుసులు వచ్చే సంభావ్యత ఎంత ?

- (1) $\frac{7}{16}$ (2) $\frac{5}{16}$
 (3) $\frac{5}{32}$ (4) $\frac{7}{32}$

150. A bag contains 8 Black, 6 Red and 4 White balls. Three balls are drawn at random. What is the probability that they are of different colours ?

ఒక సంచితలో 8 నల్లవి, 6 ఎర్రవి, 4 తెల్లవి బంతులున్నాయి. వీటి నుంచి యాదృచ్ఛికంగా మూడు బంతులు తీస్తే అవి మూడూ మూడు రంగులో వుండేందుకు సంభావ్యత ఎంత ?

- (1) $\frac{3}{136}$ (2) $\frac{29}{136}$
 (3) $\frac{1}{17}$ (4) $\frac{4}{17}$

0314

A

SECTION – C
Communication Ability

Questions : 50

Marks : 50

PART – 1

Choose the correct meaning of the word given :

151. Fretful

- (1) full of energy (2) restless
(3) full of joy (4) beautiful

152. Diatribe

- (1) pertaining to philosophy (2) dual personality
(3) long and angry speech (4) extremely bad

153. Impede

- (1) question (2) hinder
(3) express doubt (4) confiscate

154. Contraband

- (1) approved by law (2) prohibited by law
(3) a wrist band (4) a band of musicians

155. Exude

- (1) display (2) eager
(3) overflow (4) active

156. foist

- (1) impose (2) check
(3) prevent (4) incite

Fill in the blank choosing the correct word :

157. Patients are advised not to drive after taking this medicine as it is _____.

- (1) viscous (2) volatile
(3) geriatric (4) soporific

158. The _____ climb exhausted the trekkers.

- (1) slow (2) comfortable
(3) steep (4) wonderful

159. Politicians often _____ their opponents to score a victory at the elections.

- (1) praise (2) cheer
(3) vilify (4) gift

160. The thieves _____ the travellers at an isolated spot to steal their belongings.

- (1) greeted (2) fed
(3) comforted (4) waylaid

A

0314

PART - 2

Choose the correct answer :

161. What is the relationship between a bank and its customer who takes a locker in the bank ?
The relationship is that of
(1) lessor and lessee (2) creditor and debtor
(3) principal and agent (4) mortgager and mortgagee
162. One who reports corrupt practices of an organization or institution is called
(1) trouble shooter (2) industrial spy
(3) whistle blower (4) attorney
163. Selecting the right person for the right job is the responsibility of
(1) Finance Department (2) Public Relation Department
(3) Personnel Department (4) Company Secretary
164. Administration and Management are
(1) different (2) widely different
(3) from diverse area (4) closely related
165. The guidelines for sharing tax revenue between Union Government and States are formulated by
(1) NITI Aayog (2) Rajya Sabha
(3) Ministry of Finance, G.O.I. (4) Finance Commission
166. A half byte is known as
(1) data (2) bit
(3) string (4) nibble
167. An error in software or hardware is called bug. What is the alternative name for it ?
(1) leech (2) squid
(3) slug (4) glitch
168. A diagram showing a sequence of stages making up a complex process or complex program is called
(1) a pie chart (2) a flow chart
(3) a graph (4) a table
169. Linkage between CPU and user is provided by
(1) storage (2) control unit
(3) peripheral devices (4) software
170. Algebra of logic used in computer devices is called
(1) Boolean Algebra (2) Polynomial Algebra
(3) Binary Algebra (4) Binomial Algebra

0314

A

PART - 3

Choose the correct answer :

171. A : 'For heaven's sake, don't do this again.'
B : 'Never ! I'm sorry.'
In this conversation B appears
(1) casual (2) apologetic
(3) full of fun (4) impolite
172. A : "Your friend left for U.S.A., Yesterday."
B : "How does that touch me ?"
B implies that he is
(1) delighted (2) in no way concerned
(3) partly related to the issue (4) very much concerned
173. The passive form of the sentence, 'The Romans expected to conquer Carthage' is
(1) The people of Carthage conquered Rome.
(2) Rome was expected to be conquered by people of Carthage.
(3) It was expected by Romans that they would conquer Carthage.
(4) Carthage was about to be conquered by Romans.
174. A : "My Friend, it appears, resigned."
B : "No, he was cast out".
B implies that A's friend was
(1) promoted (2) dismissed
(3) missed his promotion (4) sent to a better place
175. A : "I don't want to change my mobile phone."
B : "Really ! There are so many options available today."
B's comment shows that he is
(1) hurt (2) thrilled
(3) offended (4) surprised
176. A : "I'm sorry I spilt tea on your dress. It was an accident."
B : "Don't let me see you do it again, that's all."
In this conversation 'B'.
(1) accepts A's apology (2) is annoyed
(3) is disheartened (4) is indifferent
177. These officers always go by the book.
The underlined phrase means
(1) do things strictly according to rules.
(2) use discretion rather than follow rules.
(3) take inspiration from books to act.
(4) do not follow rules.

A

0314

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

178. One day you will repent _____ what you have done.
(1) over (2) for
(3) about (4) of
179. I would have waited for you at the station if I _____ that you would come.
(1) know (2) was knowing
(3) have known (4) had known
180. As we had forgotten to pay our electricity bill, our supply was suddenly cut _____.
(1) off (2) of
(3) out (4) away
181. I remembered having _____ him to buy me that book.
(1) asked (2) say
(3) said (4) tell
182. The meeting was _____ for lunch.
(1) paused (2) adjourned
(3) postponed (4) broken
183. I have lots of little jobs to do, but I can never _____ actually doing them.
(1) get on to (2) get round to
(3) get away with (4) get along
184. We will have to _____ a lot of money to repay the loan if our business fails.
(1) make out (2) cough up
(3) look into (4) pull through
185. We shall see whether they are amenable _____ reason.
(1) for (2) to
(3) in (4) by

0314

A

PART - 4

Read the following passage and answer questions 186-190.

Helping others physically by removing their physical needs, is indeed a good thing, but spiritual help is more substantial as according it is, more far reaching because the need is greater. If a man's wants can be removed for an hour, it is helping him indeed; if his wants can be removed for a year, it will be more help to him; but if his wants can be removed for ever, it is surely the greatest help that can be given to him. It is only with the knowledge of the spirit that the faculty of want is annihilated for ever; so helping man spiritually is the best help that can be extended to him. He who gives spiritual knowledge is the greatest benefactor of mankind. A spiritually strong and sound man can be powerful in every other respect, if he so wishes. Until there is spiritual strength in man even physical needs cannot be well satisfied. Next to spiritual comes intellectual help. The gift of knowledge is a far higher gift than that of food and clothes; it is even higher than giving life to a man, because the real life of man consists of knowledge. Ignorance is death, knowledge is life.

186. What is the theme of the above passage ?
- (1) Religious faith (2) Social service
(3) Spiritual knowledge (4) Physical wants
187. How can man's physical wants be removed ?
- (1) Through physical help
(2) Through money
(3) Through charity
(4) Through a strengthening of his spirit
188. Which gift is higher than that of material things ?
- (1) Gift of knowledge (2) Gift of power
(3) Gift of happiness (4) Gift of success
189. What does 'ignorance' mean ?
- (1) Lack of knowledge (2) To be disinterested
(3) To be unaware (4) To be helpless
190. Who is the greatest benefactor of mankind ?
- (1) One who imparts intellectual knowledge.
(2) One who gives spiritual knowledge.
(3) One who gives manual assistance.
(4) One who protects everyone.

A

0314

Read the following passage and answer questions 191-195 :

There are two basic rules in argumentation. First, consider your audience. Second, consider how to use language to get the reader where you want him. Your approach to your subject must fit the kind of audience you expect to have.

The first rule requires you to imagine in advance and in detail how the reader thinks. You must be able to put yourself in the place of the reader to respond as he would to the words on the page. It requires detachment from your own feelings, and words, and an imaginative leap into the minds of the audience. This duality of mind, in which you will simultaneously think and feel, on the one hand and analyse your thoughts and feelings, and the words which express them, on the other, is the crucial change in attitude which will finally make a writer out of a scribbler. It can be achieved only through practice, through working for an audience and getting to know how the audience responds, over and over again until it becomes second nature to see the reader in imagination peering over your shoulder as you compose. Without this sense of audience, no degree of technical expertise in the use of words matter.

191. Basic rules of argumentation require

- (1) audience and language (2) yourself and language
(3) language without audience (4) a selfish personal involvement

192. Good writing requires

- (1) a complete detachment from the reader.
(2) a psychological identification with the reader.
(3) attachment to subjective feelings.
(4) no consideration at all for the feelings of readers.

193. A true writer's success depends upon

- (1) a sense of audience (2) purely personal feelings
(3) a mere analysis of words (4) words without thoughts

194. The duality of mind implies

- (1) thought, feeling, analysis and words
(2) thought without feelings
(3) thought and feelings but no analysis of words
(4) analysis of words without thought and feelings

195. For a writer, the ability to perceive the readers' response must become

- (1) no habit (2) a habit
(3) an unhealthy obsession (4) an avoidable practice

0314

A

Read the following passage and answer questions 196-200.

Akbar had quarreled with Birbal over something important and had asked him not to come to the palace again. Akbar started missing Birbal and wanted him back, but could not find out where he was. Akbar hit upon a plan. He sent a message to all the villages that wells have been selected to wed the royal well and so they had to bring the bride to the capital immediately.

The headmen of the various villages were alarmed at the impossible task and came rushing to the capital to apologise for their inability to move their wells. One man, Khaji, however, came to discuss the details of the wedding. Khaji wanted to know whether the marriage ceremony would be conducted in the traditional manner. Akbar assured him that all the formalities would be observed. Khaji was happy and assured Akbar that he would bring the bride to the gates of the city. Khaji added that according to the tradition, the bridegroom was to meet the bride at the village gates and take her into the city. He also asked Akbar when was the commitment date from the bridegroom so that they could set out with the bridal party.

Akbar was happy to hear all this. He realized that such an intelligent idea could be thought out only by the fertile brain of Birbal and told Khaji that he did not want the well but the man who gave the idea.

196. Why did Akbar decide to perform the marriage ?
- (1) He wanted to know how marriages are performed.
 - (2) He wanted to increase the water in his well.
 - (3) He wanted to test the intelligence of village headmen.
 - (4) He wanted to find out the whereabouts of Birbal.
197. Which of the following is not true in the context of the passage ?
- (1) Birbal was the most intelligent man in Akbar's Kingdom.
 - (2) Khaji thought of the idea that the marriage of wells should be conducted in a traditional manner.
 - (3) Akbar enjoyed Birbal's company.
 - (4) The King's well was to be the bridegroom.
198. Which of the following is true in the context of the passage ?
- (1) Akbar quarreled with others on small matters.
 - (2) Akbar ordered all the village headmen to find out about Birbal.
 - (3) Every village headman did not react to Akbar's proposal in the same way.
 - (4) Khaji was to bring the bridegroom to the village gates.
199. Why did Akbar say that he did not want the well which Khaji was offering ?
- (1) Akbar did not like Khaji's demands.
 - (2) Akbar's intention behind his plan to perform the marriage was fulfilled.
 - (3) There was not much water in the well.
 - (4) Akbar knew that Birbal came disguised as Khaji.
200. Why did Khaji come to meet Akbar ?
- (1) He wanted to know whether the marriage would be performed in a traditional manner.
 - (2) He wanted to know whether the bridegroom would come to his village gate to receive the bride.
 - (3) He wanted to know why Akbar thought of a marriage between wells.
 - (4) He wanted to know when the marriage ceremony was to be held.