

A

38LA-61

SECTION – A
Analytical Ability

వైశ్లేషిక సామర్థ్యత

Questions : 75

Marks : 75

ప్రశ్నలు : 75

మార్కులు : 75

(i) Data Sufficiency

(Marks : 20)

దత్తాంశ పర్యాప్తత

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 అని 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.

38LA-61

A

1. What is the 100th term of a sequence ?
ఒక అనుక్రమంలో 100 వ పదం ఎంత ?
 - I. The sequence is an Arithmetic Progression.
ఆ అనుక్రమం అంక శ్రేణి
 - II. The first term of the sequence is 5.
ఆ అనుక్రమం మొదటి పదం 5.
2. Can we find the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$?
వర్గ సమీకరణం $ax^2 + bx + c = 0$ ను నిర్ధారించగలమా ?
 - I. The sum of the roots is given.
మూలాల మొత్తం ఇవ్వబడింది.
 - II. The difference of the roots is given.
మూలాల భేదం ఇవ్వబడింది.
3. Do the two circles with their centres at A and B and having radii r_1 and r_2 intersect ?
A, B ల కేంద్రాలుగా r_1 , r_2 ల వ్యాసార్థాలుగా గల రెండు వృత్తాలు ఖండించుకుంటాయా ?
 - I. Distance between A and B is 'a' units.
A, B ల మధ్య దూరం 'a' యూనిట్లు.
 - II. $|r_1 - r_2| < a < r_1 + r_2$
4. Are two triangles similar ?
రెండు త్రిభుజాలు సమాన త్రిభుజాలా ?
 - I. They are equilateral.
అవి సమకోణ త్రిభుజాలు.
 - II. Their areas are equal.
వాటి వైశాల్యాలు సమానం.
5. What is the area of a regular hexagon ?
ఒక క్రమ షడ్భుజి వైశాల్యం ఎంత ?
 - I. A circle of radius 'a' units is inscribed in the hexagon.
'a' యూనిట్లు వ్యాసార్థం గల వృత్తం షడ్భుజిలో అంతర్లిఖించబడింది.
 - II. Each side of the hexagon subtends an angle of 60° at the centre of the circle.
షడ్భుజి ప్రతి భుజం వృత్త కేంద్రం వద్ద 60° కోణం చేస్తుంది.
6. What is the value of $\log_{10}x$?
 $\log_{10}x$ విలువ ఎంత ?
 - I. $x > 3$
 - II. $\log_{10}x + \log_{10}(x - 3) = 1$
7. Is ABCD a cyclic quadrilateral ?
ABCD ఒక చక్రీయ చతుర్భుజమా ?
 - I. The lengths of the diagonals are given.
వికర్ణాల పొడవులు ఇవ్వబడ్డాయి.
 - II. A circle with mid point of a diagonal as centre passes through the vertices.
ఒక వికర్ణం మధ్య బిందువు కేంద్రంగా నిర్మించిన వృత్తం నాలుగు శీర్షాల గుండా పోతుంది.

A

8. What is the angle subtended by the chord AB of a circle at a point P on the circumference ?
ఒక వృత్తంలో AB అనే జ్యా వృత్త పరిధిపై 'P' అనే బిందువు వద్ద చేసే కోణమెంత ?
- I. The radius of the circle is 5 cm.
వృత్త వ్యాసార్థం 5 సెం.మీ.
- II. The length of the chord AB is 5 cm.
జ్యా AB పొడవు 5 సెం.మీ.
9. What is the value of $119x + 247y$?
 $119x + 247y$ విలువ ఎంత ?
- I. $118x + 246y = 482$
- II. x is greater than y by 2
 y కన్న x అనేది 2 ఎక్కువ.
10. What is the percentage of profit on the sale of 50 books ?
50 పుస్తకాల అమ్మకంపై వచ్చే లాభ శాతం ఎంత ?
- I. The cost price of each book is ₹ 100.
ప్రతి పుస్తకం కొన్న వెల రూ. 100.
- II. The sale price of each book is ₹ 125.
ప్రతి పుస్తకం అమ్మకం వెల రూ. 125.
11. What is the value of n ?
 n విలువ ఎంత ?
- I. $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = 225$
- II. n is a positive integer
 n ఒక ధనాత్మక పూర్ణాంకము
12. What is the day of 31st December of an year ?
ఒక సంవత్సరం డిసెంబరు 31వ తేదీ ఏ వారం అవుతుంది ?
- I. In that year the first of March was Monday.
ఆ సంవత్సరం మార్చి మొదటి తేదీ సోమవారం.
- II. That year was a leap year.
ఆ సంవత్సరం లీపు సంవత్సరం.
13. What is the Arithmetic Mean of the numbers x , y , z and t ?
 x , y , z , t సంఖ్యల ఆంక మధ్యమం ఎంత ?
- I. $x + 2y - z - 3t = K$
- II. $2x + y + 4z + 6t = L$
14. What is the equation of a straight line ?
ఒక సరళ రేఖ సమీకరణం ఎంత ?
- I. The line is parallel to $2x + 3y = 5$.
ఆ రేఖ $2x + 3y = 5$ కు సమాంతరం.
- II. The line does not pass through the origin.
ఆ రేఖ మూలబిందువు గుండా పోదు.

38LA-61

A

15. What is the value of $8a^3 + b^3 - 27c^3$?

$8a^3 + b^3 - 27c^3$ విలువ ఎంత ?

I. $abc = k$

II. $2a + b = 3c$

16. What is the distance between two ships ?

రెండు ఓడల మధ్య దూరమెంత ?

I. Seen from the top of a mountain their angles of depression are 60° and 30° .
పర్వత శిఖరం నుండి చూచినప్పుడు వాటి నిమ్న కోణాలు 60° , 30° .

II. Height of the mountain is 60 metres.
పర్వతం ఎత్తు 60 మీటర్లు.

17. Is $(x - a)$ a factor of the polynomial $f(x)$?

$f(x)$ బహుపదికి $(x - a)$ కారణాంకమా ?

I. $f(a) \neq 0$

II. The sum of the coefficients of $f(x)$ is constant.
 $f(x)$ గుణకాల మొత్తం స్థిరాంకం.

18. What is the simple interest earned yearly on a deposit in a bank ?

ఒక బ్యాంకు డిపాజిట్ మీద సాలీనా సాధారణ వడ్డీ సంపాదన ఎంత ?

I. The amount deposited is ₹ 10,000.
డిపాజిట్ చేసిన మొత్తం రూ. 10,000.

II. The rate of interest is 8%.
వడ్డీ రేటు 8%.

19. What is the surface area of a sphere ?

ఒక గోళం వక్రతల వైశాల్యం ఎంత ?

I. The sphere is made of iron.
ఆ గోళం ఇనుముతో చేయబడింది.

II. The radius of the sphere is given.
గోళం వ్యాసార్థం ఇవ్వబడింది.

20. What is the value of $x^4 + y^4$, if $xy = 1$?

$xy = 1$ అయితే $x^4 + y^4$ విలువ ఎంత ?

I. $x + y = 5$

II. $x > 0, y > 0$

A

38LA-61

(ii) **Problem Solving**

(Marks : 55)

సమస్య సాధన

(a) **Sequences and Series**

(Marks : 25)

Note : In each of the questions numbered 21 to 30 a sequence of numbers and letters that follow a definite pattern is given. Each question has a blank space. This blank space is to be filled by the correct answer from one of 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 ప్రశ్నలోనూ ఉన్న ఖాళీని ఇచ్చిన నాలుగు ఎంపికల నుండి సరి అయిన జవాబుతో అనుక్రమ నియమానికి భంగం కల్గకుండా పూరించండి.

21. 122 : 145 :: 257 : _____

(1) 290

(2) 299

(3) 401

(4) 497

22. 1001 : 1332 :: _____ : 2198

(1) 1728

(2) 1729

(3) 2413

(4) 2526

23. ABCD : ZYXW :: _____ : VTUS

(1) EFHG

(2) EHGf

(3) EGFH

(4) EFGH

24. Tiger : Goat :: _____ : Herbivore

పులి : మేక :: _____ : శాకాహారి

(1) Carnivore

(2) Omnivore

మాంసాహారి

ఉభయాహారి

(3) Parasite

(4) Insectivore

పరాన్న భుక్కు

కీటకాహారి

25. Quadrilateral : Square :: Triangle : _____

చతుర్భుజం : చతురస్రం :: త్రిభుజం : _____

(1) Equilateral triangle

(2) Isosceles triangle

సమబాహు త్రిభుజం

సమద్విబాహు త్రిభుజం

(3) Scalene triangle

(4) Right-angled triangle

విషమబాహు త్రిభుజం

లంబకోణ త్రిభుజం

38LA-61

A

26. Wood : Chair :: _____ : Ornament

కలప : కుర్చీ :: _____ : సగ

(1) Coal

బొగ్గు

(3) Hammer

సుత్తి

(2) Gold

బంగారం

(4) Bauxite

బాక్సైట్

27. Ice : Water :: _____ : Ghee

ఐస్ : నీళ్లు :: _____ : నెయ్యి

(1) Milk

పాలు

(3) Butter

వెన్నె

(2) Curd

పెరుగు

(4) Oil

నూనె

28. $\frac{n(n+1)}{2} : \sum n :: \underline{\hspace{2cm}} : \sum n^2$

(1) $\frac{n^2(n-1)^2}{4}$

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

(2) $\frac{n^2(n+1)^2}{4}$

(4) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

29. ABCDEFG : STUVWXYZ :: GECA : _____

(1) ZXUS

(3) ZSXU

(2) ZXSU

(4) ZSUX

30. Volume of a cylinder : Area of curved surface of the cylinder :: $\pi r^2 h$: _____

స్థూపం ఘన పరిమాణం : స్థూపం వక్రతల వైశాల్యం :: $\pi r^2 h$: _____

(1) $\pi r h$

(3) $\frac{2}{3} \pi r h$

(2) $2 \pi r h$

(4) $\frac{1}{2} \pi r^2 h$

A

38LA-61

Note : In questions 31 to 35 pick the odd thing out :

సూచన : ప్రశ్నలు 31 నుండి 35 వరకు సరిపోలనిది గుర్తించండి.

31. (1) $\sin^2 x + \cos^2 x$ (2) $\sec^2 x - \tan^2 x$ (3) $\tan^2 x + \cot^2 x$ (4) $\operatorname{cosec}^2 x - \cot^2 x$
32. (1) Eagle (2) Vulture (3) Owl (4) Crow
గ్రద్ద రాబందు గుడ్లగూబ కాకి
33. (1) ABYZ (2) CDWX (3) EFUV (4) GHTS
34. (1) $x^3 - 4 = 0$ (2) $x^3 - 3 = 0$ (3) $x^3 - 2 = 0$ (4) $x^3 - 1 = 0$
35. (1) (5, 6, 11) (2) (6, 7, 13) (3) (7, 8, 15) (4) (8, 9, 19)

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 సరియైన సమాధానాలతో ఖాళీలను పూరించండి.

36. $\frac{1}{5}, \frac{5}{10}, \frac{10}{17}, \frac{17}{26}, \underline{\hspace{2cm}}, \frac{37}{50}$
(1) $\frac{26}{37}$ (2) $\frac{36}{37}$ (3) $\frac{26}{50}$ (4) $\frac{36}{49}$
37. 6, 12, 20, 30, , 56
(1) 50 (2) 48 (3) 44 (4) 42
38. $\frac{1}{2}, \frac{8}{5}, \frac{27}{10}, \underline{\hspace{2cm}}, \frac{125}{26}, \frac{216}{37}$
(1) $\frac{36}{17}$ (2) $\frac{32}{13}$ (3) $\frac{64}{17}$ (4) $\frac{81}{25}$
39. 4, 1, 9, 3, 16, 6, 25, 10, 36,
(1) 15 (2) 20 (3) 25 (4) 30
40. 1, 4, 27, 256,
(1) 625 (2) 3152 (3) 1024 (4) 3125
41. $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{24}, \underline{\hspace{2cm}}, \frac{1}{720}, \frac{1}{5040}$
(1) $\frac{1}{100}$ (2) $\frac{1}{120}$ (3) $\frac{1}{72}$ (4) $\frac{1}{240}$
42. 4, 7, 12, 19, 28, , 52
(1) 39 (2) 40 (3) 41 (4) 42
43. 1 x 8, 3 v 6, 5 t 4,
(1) 7 r 3 (2) 7 r 2 (3) 7 v 2 (4) 7 v 3
44. 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,
(1) 24 (2) 26 (3) 29 (4) 34
45. 5, 6, 10, 19, 35, 60,
(1) 85 (2) 92 (3) 96 (4) 105

38LA-61

A

(b) Data Analysis

(Marks : 10)

The following table gives the details of the 5 commodities A, B, C, D, E required, with their costs, for a family in a month.

Study the table and answer the questions from 46 to 48.

ఒక కుటుంబానికి నెలకు సరిపడా 5 సరుకులు A, B, C, D, E వివరాలు. ధరలతో సహా, క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడినవి.

పట్టికను పరిశీలించి 46 నుండి 48 ప్రశ్నలకు సమాధానాలివ్వండి.

| Commodity సరుకు | Quantity required/month (in kg) నెలకు కావలసిన పరిమాణం (కి.గ్రా. లో) | Rate/kg in ₹ కిలో ధర (రూ.లలో) | |
|--------------------|--|----------------------------------|----------------------------|
| | | Year 1990 సంవత్సరం 1990 | Year 1995 సంవత్సరం 1995 |
| A | 10 | 70 | 100 |
| B | 15 | 40 | 45 |
| C | 8 | 35 | 40 |
| D | 25 | 50 | 60 |
| E | 5 | 58 | 62 |

46. The total amount (in ₹) spent on all the 5 commodities by the family in 1990 is
1990 సంవత్సరంలో ఆన్ని 5 సరుకులపై ఆ కుటుంబం చేసిన మొత్తం ఖర్చు (రూపాయల్లో)

- (1) 253 (2) 315
(3) 302 (4) 312

47. The percentage of increase (per kg) in the rate of the commodity E from 1990 to 1995 is
1990 నుండి 1995 వరకు సరుకు E ధరలో పెరుగుదల శాతం (కిలో ఒక్కొక్కటికి)

- (1) 20.3 % (2) 6.89 %
(3) 34.5 % (4) 17.8 %

48. The amount (in ₹) spent extra on commodities B and C in the year 1995 than in the year 1990 is

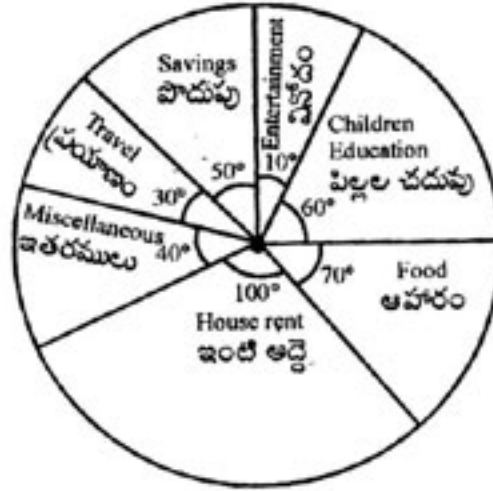
సంవత్సరం 1990 కన్నా 1995 సంవత్సరంలో సరుకులు B, C లపై ఎక్కువగా ఖర్చు చేసిన మొత్తం (రూపాయల్లో)

- (1) 115 (2) 230
(3) 260 (4) 180

A

The amounts spent by a person under various heads in a month is given in the following Pie Chart. Based on this information answer the following questions from 49 to 53 :

ఒక వ్యక్తి నెలలో వివిధ పద్దుల క్రింద చేసిన ఖర్చుల మొత్తం క్రింది పటంలో ఇవ్వబడినవి. ఈ సమాచారం ఆధారంగా 49 నుండి 53 వరకు గల ప్రశ్నలకు సమాధానాలివ్వండి.



49. If the monthly income of the person is ₹ 54,000, then the difference between the amounts spent on travel and food per month (in ₹) is
నెలసరి ఆదాయం రూ. 54,000 అయితే ఆహారంపై, ప్రయాణంపై చేసిన ఖర్చుల భేదం (రూపాయల్లో)
- (1) 21,600 (2) 16,200 (3) 6,000 (4) 12,000
50. If the amounts spent on savings and children education put together is ₹ 22,000, then the monthly income of the person (in ₹) is
పిల్లల చదువు, పొదుపులపై మొత్తం ఖర్చు రూ. 22,000 అయితే ఆ వ్యక్తి నెలసరి ఆదాయం (రూపాయల్లో)
- (1) 75,000 (2) 66,000 (3) 72,000 (4) 36,000
51. The amount spent on children education is equal to the amounts spent on which of the following two heads ?
పిల్లల చదువుపై చేసిన ఖర్చు క్రింది వాటిలో ఏ రెండింటిపై మొత్తం ఖర్చుకు సమానం ?
- (1) Entertainment and miscellaneous
వినోదం, ఇతరములు
- (2) Travel and miscellaneous
ప్రయాణం, ఇతరములు
- (3) Savings and travel
పొదుపు, ప్రయాణం
- (4) Savings and entertainment
పొదుపు, వినోదం
52. If the amount spent on house rent in a month is ₹ 5,000 more than the amount spent on travel and savings put together, then the monthly income (in ₹) of the person is
ప్రయాణం, పొదుపు రెండింటిపై మొత్తం ఖర్చు కన్నా ఇంటి అద్దెపై రూ. 5,000 ఎక్కువ ఖర్చు చేస్తే అతని నెలసరి ఆదాయం (రూపాయల్లో)
- (1) 25,000 (2) 90,000 (3) 1,00,000 (4) 45,000
53. Monthly savings percentage is
నెలసరి పొదుపు శాతం
- (1) $13\frac{8}{9}\%$ (2) $13\frac{2}{9}\%$ (3) $13\frac{1}{9}\%$ (4) 14%

In a group of 75 students 28 students study Mathematics (M), 32 study Physics (P), 30 study Chemistry (C) and 15 students study none of these; 13 study both M and P, 12 study P and C and 10 study C and M. Based on this information answer the questions 54 and 55.
75 మంది విద్యార్థుల్లో 28 గురు గణితాన్ని (M), 32 మంది భౌతిక శాస్త్రాన్ని (P), 30 మంది రసాయన శాస్త్రాన్ని (C) చదువుతారు. కాగా 15 మంది వీటిలో వేటిని చదువరు. 13 మంది M, P; 12 మంది P, C; 10 మంది విద్యార్థులు C, M లను చదువుతారు. ఈ సమాచారం ఆధారంగా 54, 55 ప్రశ్నలకు సమాధానాలివ్వండి.

54. The number of students who study only Chemistry is
రసాయన శాస్త్రాన్ని మాత్రమే చదివే విద్యార్థుల సంఖ్య
(1) 13 (2) 14 (3) 15 (4) 16
55. The number of students who study Physics alone is
భౌతిక శాస్త్రం మాత్రమే చదివే విద్యార్థుల సంఖ్య
(1) 10 (2) 13 (3) 12 (4) 15

(c) **Coding and Decoding Problems**

(Marks : 10)

The letters of English alphabet are arranged cyclically. Then the letters are coded as follows : (i) a vowel is to be coded as the second vowel after it in the clockwise direction. and (ii) a consonant is to be coded as the second consonant after it in the clockwise direction. For decoding, the inverse process is to be followed. Based on this coding and decoding system answer the questions from 56 to 60.

ఆంగ్ల వర్ణమాల లోని అక్షరాలను చక్రీయంగా అమర్చిరి. ఆపై క్రింది విధంగా కోడ్ చేయబడినవి.

- (1) ఒక అచ్చును, సవ్య దిశలో, దాని తర్వాత రెండో అచ్చుకు కోడ్ చేయబడినది.
(2) ఒక హల్లును, సవ్య దిశలో, దాని తర్వాతి రెండో హల్లుకు కోడ్ చేయబడినది. డీ-కోడింగ్ చేయడానికి విలోమ పద్ధతిని అనుసరించాలి. ఈ కోడింగ్, డీ-కోడింగ్ ఆధారంగా 56 నుండి 60 వరకు గల ప్రశ్నలకు సమాధానాలివ్వండి.

56. Code word for HAND is
HAND కు కోడ్ పదం
(1) KIQH (2) KIQF (3) KIPG (4) KIQG
57. The word that is coded as RIUT is
RIUT గా కోడ్ చేయబడిన పదము
(1) PAIR (2) PAIW (3) PAAR (4) PUIR
58. The word that is coded as RNIVO is
RNIVO గా కోడ్ చేయబడిన పదము
(1) TLATE (2) PLATA (3) PLASE (4) TQUXA
59. The code word for LEAVE is
LEAVE కు కోడ్ పదము
(1) NOIXO (2) NOIXU (3) JUOTO (4) JUOTU
60. The word that is coded as QUEUE is
QUEUE గా కోడ్ చేయబడిన పదము
(1) NIOIO (2) SEOEO (3) NIUTU (4) SIOIO

A

61. If the word COMPUTER is coded as RFUVQNPC, the code word for MEDICINE is COMPUTER పదానికి కోడ్ పదం RFUVQNPC అయితే MEDICINE కు కోడ్ పదము
 (1) EOJDJEFM (2) EMJDJFEM (3) EOKDKFEM (4) EOLDLFEM
62. If the word DWUKPGUU is coded as BUSINESS, the word MANAGEMENT is coded as DWUKPGUU కు కోడ్ పదము BUSINESS అయితే MANAGEMENT కు కోడ్ పదము
 (1) KZLZECKCLR (2) KXLXECKCLR
 (3) KYLYECKCLR (4) KYLYEDKDLR
63. If the word CENTRAL is coded as LARTNEC then the code word for SEMINAR is CENTRAL పదానికి కోడ్ పదము LARTNEC అయితే SEMINAR కు కోడ్ పదము
 (1) RINAMES (2) RANMIES (3) RAMNIES (4) RANIMES
64. If the word FLUTE is coded as EJRPZ, then the code word of PLANE is FLUTE కు కోడ్ పదము EJRPZ అయితే PLANE కు కోడ్ పదము
 (1) OJXJZ (2) OJXKZ (3) OJXLZ (4) OJXLA
65. If the code word for VICTORY is XKEVQTA then the code word for SUCCESS is VICTORY కు కోడ్ పదము XKEVQTA అయితే SUCCESS కు కోడ్ పదము
 (1) UWEEGUU (2) VXFFHVV (3) UWEEGVV (4) UWEEHUU
- (d) **Date, Time & Arrangement Problems** (Marks : 10)
66. If the first day of March in a year happens to be Friday, then the day on which Indian Independence day falls in that year is ఒక సంవత్సరంలోని మార్చి నెల మొదటి రోజు శుక్రవారం అయితే ఆ సంవత్సరంలో భారత స్వాతంత్ర్యదినం వచ్చే రోజు
 (1) Monday (2) Tuesday (3) Thursday (4) Saturday
 సోమవారం మంగళవారం గురువారం శనివారం
67. If a clock shows 15 minutes past 3 O'clock then the angle between the hours and minutes hands is ఒక గడియారం 3 గం. 15 ని. సమయాన్ని సూచిస్తుంటే, గంటల, నిమిషాల ముల్లల మధ్య కోణం
 (1) 20° (2) 30° (3) 40° (4) 7.5°
68. If the minutes hand of a clock is facing South, then the direction of the minutes hand after 210 minutes is ఒక గడియారంలోని నిమిషాల ముల్ల దక్షిణం వైపు సూచిస్తుంటే, 210 నిమిషాల తరువాత నిమిషాల ముల్ల సూచించే దిశ
 (1) North (2) East (3) West (4) South-West
 ఉత్తరం తూర్పు పడమర నైరుతి
69. A is the mother of B and C. D is the husband of C. Then A is related to D as B, C ల అమ్మ A. C కు భర్త D. అప్పుడు D కు A క్రింది సంబంధాన్ని కలిగి ఉంటుంది.
 (1) Mother-in-law (2) Mother
 అత్తగారు అమ్మ
 (3) Daughter-in-law (4) Father-in-law
 కోడలు మామగారు

Four buses B_1, B_2, B_3, B_4 depart from the station S_1 and arrive the stations S_2 and S_3 . The bus numbers and the order in which they depart or arrive is not the same. The first bus to leave S_1 is the second to reach S_3 and the third to reach S_2 . The first bus to reach S_3 is the second bus to leave S_1 and the last bus to reach S_2 .

Based on this information answer the following questions 70 and 71 :

నాలుగు బస్సులు B_1, B_2, B_3, B_4 S_1 నుండి బయలుదేరి S_2, S_3 స్టేషన్లకు చేరుకుంటాయి. బస్సుల నెంబర్లు గాని, అవి బయలుదేరు లేదా చేరుకునే సమయాలు ఒకటే కావు. S_1 నుండి బయలుదేరే మొదటి బస్సు అనేది S_3 ను చేరుకునే వాటిలో రెండోది, S_2 ను చేరుకునే వాటిలో మూడోది అవుతుంది. S_3 ని చేరుకునే మొదటి బస్సు అనేది S_1 నుంచి బయలుదేరే వాటిలో రోండోది, S_2 ను చేరుకునే వాటిలో చివరిది అవుతుంది.

ఈ సమాచారం ఆధారంగా క్రింది 70, 71 ప్రశ్నలకు సమాధానాలివ్వండి.

70. The first bus to reach the station S_1 is

S_1 ను చేరుకునే మొట్టమొదటి బస్సు

- (1) B_1 (2) B_2 (3) B_3 (4) B_4

71. The second bus to reach the station S_2 is

స్టేషను S_2 చేరుకునే రెండో బస్సు

- (1) B_1 (2) B_2 (3) B_3 (4) B_4

72. In a queue, Anitha is the 10th from the front while Meena is 25th from the last and Mohan is just in the middle of the two. If there are 50 persons in the queue, the position of Mohan from the front is

ఒక వరుసలో ముందు నుండి 10 వ స్థానంలో అనిత, వెనుక నుండి 25 వ స్థానంలో మీనా ఉంది మరియు సరిగ్గా వీరిద్దరి మధ్యన మోహన్ ఉన్నాడు. వరుసలో మొత్తం 50 మంది వ్యక్తులుంటే ముందు నుండి మోహన్ యొక్క స్థానం

- (1) 20th (2) 19th (3) 18th (4) 17th

73. If $a * b = a + b + ab$ for $a, b \in \mathbb{Q}$ then the value of x satisfying $(1 * 2) * x = -13$ is

$a, b \in \mathbb{Q}$ లకు $a * b = a + b + ab$ అయితే $(1 * 2) * x = -13$ ను తృప్తి పరిచే x విలువ

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

74. $a * b = \frac{1}{ab} + 1 \Rightarrow \sum_{n=1}^{2013} n * (n+1) =$

- (1) $2013 - \frac{1}{2013}$ (2) $2014 - \frac{1}{2014}$ (3) $\frac{-1}{2014}$ (4) $2013 - \frac{1}{2014}$

75. If $a * b = a + b - \frac{ab}{2} \forall a, b \in \mathbb{R}$ and if c is a non-zero real number, then the value of x satisfying $x * c = x$ is

అన్ని $a, b \in \mathbb{R}$ లకు $a * b = a + b - \frac{ab}{2}$, c శూన్యేతర వాస్తవ సంఖ్య అయితే $x * c = x$ ను తృప్తి పరిచే x విలువ

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

A

38LA-61

SECTION – B
Mathematical Ability
గణిత సామర్థ్యత

Questions : 75

Marks : 75

ప్రశ్నలు : 75

మార్కులు : 75

(i) **Arithmetical Ability**

(Marks : 35)

76. If $\frac{8^3 \cdot (27)^4 \cdot 6^5}{(36)^2 \cdot 9^4 \cdot (18)^2} = 2^\alpha \cdot 3^\beta$, then $\alpha + \beta =$

$\frac{8^3 \cdot (27)^4 \cdot 6^5}{(36)^2 \cdot 9^4 \cdot (18)^2} = 2^\alpha \cdot 3^\beta$, అయితే, అప్పుడు $\alpha + \beta =$

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

77. The smallest number among

$\sqrt[3]{4}, \sqrt[3]{7}, \sqrt[3]{5}, \sqrt{3}$ is

$\sqrt[3]{4}, \sqrt[3]{7}, \sqrt[3]{5}, \sqrt{3}$ లలో కనిష్ట సంఖ్య

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

78. If $(a + b) : (b + c) : (c + a) = 2 : 3 : 4$ and $a + b + c = 9$, then the value of $c =$

$(a + b) : (b + c) : (c + a) = 2 : 3 : 4$ మరియు $a + b + c = 9$ అయితే, అప్పుడు c యొక్క విలువ =

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

79. A circle and a square have the same area. Then the ratio of the side of the square to the radius of the circle is

ఒక వృత్తము మరియు ఒక చతురస్రము ఒకే వైశాల్యాన్ని కలిగి ఉన్నాయి. అప్పుడు ఆ చతురస్రం భుజానికి, ఆ వృత్తం వ్యాసార్థమునకు మధ్య గల నిష్పత్తి

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

80. $\sqrt{6 + 2\sqrt{2} + 2\sqrt{3} + 2\sqrt{6}} =$

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

81. $\left(\frac{\sqrt{5} + \sqrt{7}}{\sqrt{5} - \sqrt{7}} + \frac{\sqrt{5} - \sqrt{7}}{\sqrt{5} + \sqrt{7}} \right)^2 =$

- (1) 196 (2) 28 (3) $4\sqrt{35}$ (4) 144

82. The number that is exactly divisible by 11 among the following is

ఈ దిగువన ఇచ్చిన సంఖ్యలలో 11 చే భచ్చితంగా భాగింపబడే సంఖ్య

- (1) 9999999 (2) 88888 (3) 1873410 (4) 2345432

38LA-61

A

83. The remainder when

$$73 \times 79 \times 81$$

is divided by 11 is

73 × 79 × 81 ని 11 చే భాగించినప్పుడు వచ్చే శేషము

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

84. The greatest 4-digit number which is exactly divisible by each of the numbers 18, 24 and 36 is

18, 24, 36 సంఖ్యలచే ప్రతిదాని చేత ఖచ్చితంగా భాగింపబడే నాలుగు అంకెల సంఖ్యలలో గరిష్ట సంఖ్య

- (1) 1008 (2) 9999 (3) 9972 (4) 9936

85. If the l.c.m. of the positive integers a and b is 60 and $a^2 \cdot b^2 = 32400$, then the g.c.d. of a and b is

రెండు ధనాత్మక సంఖ్యలు a మరియు b ల క.సా.గు 60 మరియు $a^2 \cdot b^2 = 32400$ అయితే, అప్పుడు a మరియు b ల యొక్క గ.సా.భా.

- (1) 30 (2) 18 (3) 3 (4) 9

86. If $|x - 6| = 5$ and $|3y - 12| = 6$, then the maximum value of $\frac{x}{y} =$

$|x - 6| = 5$ మరియు $|3y - 12| = 6$ అయితే, అప్పుడు $\frac{x}{y}$ యొక్క గరిష్ట విలువ

- (1) 6 (2) 2 (3) $\frac{11}{6}$ (4) $\frac{11}{2}$

87. If 3 is added to the denominator of a rational number then that number becomes $\frac{1}{3}$ and if 4 is added to numerator of the same rational number, then it becomes $\frac{3}{4}$, then that rational number is

ఒక అకరణీయ సంఖ్య యొక్క హారానికి 3 కలిపితే అప్పుడు ఆ సంఖ్య $\frac{1}{3}$ అవుతుంది. మరియు అదే

అకరణీయ సంఖ్య యొక్క లవానికి 4 కలిపితే అది $\frac{3}{4}$ అవుతుంది. అప్పుడు ఆ అకరణీయ సంఖ్య

- (1) $\frac{4}{9}$ (2) $\frac{3}{7}$ (3) $\frac{5}{12}$ (4) $\frac{7}{12}$

88. The difference between the biggest and smallest fractions among

$$\frac{1}{2}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}, \frac{4}{5}$$

$\frac{1}{2}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}, \frac{4}{5}$ లో గరిష్ట మరియు కనిష్ట భిన్నముల మధ్య భేదం

- (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{5}{18}$ (3) $\frac{3}{10}$ (4) $\frac{1}{4}$

A

89. The ascending order of the rational numbers

$$\frac{13}{14}, \frac{11}{12}, \frac{15}{16}, \frac{8}{11}$$

$\frac{13}{14}, \frac{11}{12}, \frac{15}{16}, \frac{8}{11}$ అకరణీయ సంఖ్యల యొక్క ఆరోహణ క్రమం

(1) $\frac{8}{11} < \frac{13}{14} < \frac{15}{16} < \frac{11}{12}$

(2) $\frac{8}{11} < \frac{13}{14} < \frac{11}{12} < \frac{15}{16}$

(3) $\frac{8}{11} < \frac{11}{12} < \frac{13}{14} < \frac{15}{16}$

(4) $\frac{13}{14} < \frac{11}{12} < \frac{15}{16} < \frac{8}{11}$

90. If 7% of 5% of 8% of x is 105, then $x =$

x యొక్క 8% కి, 5% కి 7% విలువ 105 అయినప్పుడు $x =$

(1) 375

(2) 3750

(3) 37500

(4) 375000

91. If the length and breadth of a rectangle are increased by 20% each, then the area of the rectangle increases by $x\%$, then $x =$

ఒక దీర్ఘ చతురస్రం యొక్క పొడవు మరియు వెడల్పులలో ప్రతి దానిని 20 శాతం పెంచితే, ఆ దీర్ఘ చతురస్రం వైశాల్యం $x\%$ పెరుగుతుంది. అప్పుడు x విలువ

(1) 20

(2) 120

(3) 44

(4) 144

92. An article when sold at a gain of 5% yields rupees 15 more than when it is sold at a loss of 5%. Then the cost price of that article in rupees is

ఒక వస్తువును 5% లాభానికి అమ్మినప్పుడు, దానిని 5% నష్టానికి అమ్మినదాని కంటే 15 రూపాయలు ఎక్కువ ఇస్తుంది. అప్పుడు ఆ వస్తువు కొన్న ఖరీదు, రూ.లలో

(1) 75

(2) 100

(3) 150

(4) 200

93. By selling 15 items, a seller recovers the cost price of 20 items. Then his profit percent is

15 వస్తువులను అమ్మడం ద్వారా ఒక దుకాణదారుడు 20 వస్తువుల కొన్న ధరను రాబడతాడు. అప్పుడు అతని లాభ శాతం

(1) 25

(2) $33\frac{1}{3}$

(3) 20

(4) $35\frac{1}{5}$

94. A, B, C entered into a business with a total capital of ₹ 50,000/-. A invested ₹ 4,000/- more than B and B invested ₹ 5,000/- more than C. If there is a total profit of ₹ 35,000/- then A's share in the profit, in rupees is

A, B, C ల మొత్తం మూలధనం రూ. 50,000 లతో ఒక వ్యాపారంలోకి ప్రవేశించారు. B కంటే A రూ. 4,000 లను ఎక్కువ పెట్టుబడి పెట్టాడు. C కంటే B రూ. 5,000 ఎక్కువ పెట్టుబడిని పెట్టాడు. వారికి వచ్చిన మొత్తం లాభం రూ. 35,000 అయితే, లాభంలో A యొక్క వాటా, రూపాయలలో

(1) 8,400

(2) 11,900

(3) 14,700

(4) 15,000

95. A, B and C are running a business by investing the capitals in the ratio 2 : 4 : 5. If C's share in the profit is ₹ 2,200/-, then A's share in the profit, in rupees, is
A, B మరియు C ల ఒక వ్యాపారాన్ని, పెట్టుబడుల నిష్పత్తి 2 : 4 : 5 తో నడుపుతున్నారు. లాభంలో C వాటా రూ. 2,200 అయితే, అప్పుడు లాభంలో A యొక్క వాటా, రూపాయలలో
(1) 400 (2) 800 (3) 840 (4) 880
96. Two pipes A and B can fill a tank independently in 20 and 30 minutes respectively. Both the pipes are opened simultaneously and after 6 minutes tap B is closed. Then the total time taken, in minutes, to fill the tank, is (assume that the tank is empty initially)
A మరియు B అనే రెండు పైపులు విడివిడిగా వరుసగా 20 మరియు 30 నిమిషాలలో ఒక తొట్టెను నింపగలవు. రెండు పైపులను ఏక కాలంలో తెరిచి, 6 నిమిషముల తరువాత పైపు B ని మూసివేస్తారు. అప్పుడు ఆ తొట్టెను నింపడానికి పట్టే మొత్తము సమయం, నిమిషాలలో
(ప్రారంభంలో తొట్టె ఖాళీగా ఉందనుకోండి).
(1) 10 (2) 15 (3) 16 (4) 12
97. Tap A can fill an empty tank in one hour, while a drain pipe B can empty that full tank in 6 hours. If both A and B are opened at the same instant, the total time taken to fill that empty tank, in hours, is
కొళాయి A ఒక ఖాళీ తొట్టెను ఒక గంటలో నింపుతుంది. ఒక ఖాళీ చేసే పైపు B పూర్తిగా నింపిన ఆ తొట్టెను 6 గంటలలో ఖాళీ చేస్తుంది. A మరియు B లను రెండింటినీ ఏక కాలంలో (ఒకే సారి) తెరిస్తే, ఖాళీగా ఉన్న ఆ తొట్టెను నింపడానికి పట్టే సమయం (గంటలలో)
(1) $\frac{5}{6}$ (2) $\frac{3}{2}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{6}{5}$
98. A train travels a distance of 60 km in 40 minutes. If its velocity is decreased by 15 km/hour, then the time required by that train to travel the same distance, in minutes, is
ఒక రైలు బండి 60 కిలోమీటర్ల దూరాన్ని 40 నిమిషాలలో ప్రయాణిస్తుంది. దాని వేగాన్ని గంటకు 15 కిలోమీటర్లు తగ్గిస్తే, ఆ రైలుబండి అదే దూరాన్ని ప్రయాణం చేయడానికి కావలసిన సమయం నిమిషాలలో,
(1) 45 (2) 60 (3) 54 (4) 48
99. A person travels from A to B at a speed of 75 km/hour in a car and returns from B to A by reducing his speed by 15 km/hour. If the total time taken is 3 hours, then the distance between A and B, in kilometers, is
ఒక వ్యక్తి ఒక కారులో A నుంచి B కి గంటకు 75 కిలోమీటర్ల వేగంతో ప్రయాణం చేసి, అతని వేగంలో గంటకు 15 కిలోమీటర్లు చొప్పున తగ్గించి, B నుంచి A కి తిరిగి వచ్చాడు. అతనికి పట్టిన మొత్తం కాలం 3 గంటలు అయితే, A మరియు B ల మధ్య నున్న దూరం, కిలోమీటర్లలో
(1) 100 (2) 80 (3) 120 (4) 160

A**38LA-61**

100. Two persons A, B can together complete a piece of work in 12 days, B and C together complete the same work in 8 days. If A, B, C work together, then that work can be finished in 6 days. Then the number of days B alone can finish the same work is
 A, B లు ఇద్దరూ కలిసి ఒక పనిని 12 రోజుల్లో పూర్తి చేస్తారు. B, C లు ఇద్దరూ కలిసి అదే పనిని 8 రోజుల్లో పూర్తి చేస్తారు. A, B, C లు ముగ్గురూ కలిసి పని చేస్తే ఆ పనిని 6 రోజుల్లో పూర్తి చేయగలరు. B ఒక్కడే పనిని పూర్తి చేయుటకు పట్టే రోజుల సంఖ్య
 (1) 16 (2) 18 (3) 24 (4) 30
101. A, B, C can individually complete a work in 20 days, 15 days, 12 days respectively. B and C start the work and they worked for 3 days and left. Then the number of days required by A to finish the remaining work is
 A, B, C లు విడివిడిగా ఒక పనిని వరుసగా 20 రోజులు, 15 రోజులు, 12 రోజులలో పూర్తి చేయగలరు. B మరియు C ఆ పనిని మొదలుపెట్టి 3 రోజులు పని చేసి, పని వదలి వెళ్లిపోయారు. మిగిలిన పనిని A పూర్తి చేయడానికి పట్టే రోజుల సంఖ్య
 (1) 11 (2) 14 (3) 12 (4) 9
102. If the length of the hypotenuse of right angled isosceles triangle is 12 cm, then the area of that triangle, in square centimeters, is
 ఒక లంబకోణ సమద్విభాస త్రిభుజం యొక్క కర్ణము పొడవు 12 సెం.మీ అయితే, ఆ త్రిభుజం వైశాల్యం చదరపు సెంటీ మీటర్లలో
 (1) 72 (2) 36 (3) 144 (4) 24
103. If the lengths of the diagonals of a rhombus are 18 cm and 24 cm, then the area of the rhombus, in square centimeters, is
 ఒక సమ చతుర్భుజం యొక్క కర్ణముల పొడవులు 18 సెం.మీ మరియు 24 సెం.మీ. అయితే, ఆ సమ చతుర్భుజం యొక్క వైశాల్యం, చదరపు సెం.మీ. లలో
 (1) 108 (2) 225 (3) 432 (4) 216
104. A cylindrical bar of height 1 metre and base radius 0.75 metres is melted and cast as a sphere. Then the diameter of that sphere in metres is
 ఒక స్థూపాకారపు కడ్డీ యొక్క ఎత్తు 1 మీటరు మరియు దాని భూ వ్యాసార్థము 0.75 మీటరు. దానిని కరిగించి ఒక గోళంగా పోత పోసారు. అప్పుడు ఆ గోళం యొక్క వ్యాసం, మీటర్లలో
 (1) 2 (2) 1.5 (3) 0.75 (4) 0.50
105. Two boxes have square bases. The sides of these bases are in the ratio 2 : 1. If the heights of the boxes are in the ratio 1 : 2 respectively, then the ratio of the volumes of the boxes in that order is
 ఆధారం చతురస్రాకారంగా గలిగిన రెండు పెట్టెలు ఉన్నాయి. ఈ ఆధారాల భుజాలు 2 : 1 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. పెట్టెల ఎత్తులు వరుసగా 1 : 2 నిష్పత్తిలో ఉంటే, ఆ పెట్టెల ఘన పరిమాణాల నిష్పత్తి, అదే క్రమంలో
 (1) 1 : 1 (2) 1 : 2 (3) 3 : 1 (4) 2 : 1

38LA-61

A

106. The radius of a cone is 3 times the radius of a cylinder and their heights are same. Then the ratio of their volumes in that order is

ఒక శంకువు యొక్క వ్యాసార్థం, ఒక స్థూపం వ్యాసార్థానికి మూడు రెట్లు ఉంది. వాటి ఎత్తులు సమానంగా ఉన్నాయి. అప్పుడు వాటి ఘన పరిమాణాల నిష్పత్తి, ఆదే క్రమంలో

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

107. A window is in the shape of a rectangle surmounted by a semicircle. If the length of the rectangle is 6 feet and the radius of the semicircle is 2 feet, then the area of the window, in square feet, is

ఒక కిటికీ యొక్క ఆకారం, ఒక దీర్ఘ చతురస్రంపై ఒక అర్థవృత్తం బోర్లించినట్లుగా ఉంది. ఆ దీర్ఘ చతురస్రం పొడవు 6 అడుగులు మరియు అర్థవృత్తం వ్యాసార్థం 2 అడుగులు అయితే, ఆ కిటికీ యొక్క వైశాల్యం, చదరపు అడుగులలో

- (1) $18 + 4\pi$ (2) $24 + 4\pi$ (3) $24 + 2\pi$ (4) $18 + 2\pi$

108. 11 cubic metres of steel is cast into cylindrical bars of diameter 10 cms and length 1.4 metres. Then the number of such bars that can be cast with the given metal is

(Take $\pi = \frac{22}{7}$)

11 ఘన మీటర్ల ఉక్కును 10 సెం.మీ. వ్యాసం మరియు 1.4 మీటర్ల పొడవు గలిగిన స్థూపాకార కడ్డీలుగా పోతపోసారు. ఆ ఇచ్చిన లోహంతో పోతపోయగలిగిన అటువంటి కడ్డీల సంఖ్య

($\pi = \frac{22}{7}$ గా తీసుకోండి)

- (1) 10 (2) 100 (3) 1000 (4) 10000

109. The difference between the largest 3 digit natural number x satisfying $x \equiv 5 \pmod{8}$ and the smallest 3 digit natural number y satisfying $y \equiv 2 \pmod{5}$ is

$x \equiv 5 \pmod{8}$ ని తృప్తి పరచే గరిష్ట మూడు అంకెల సహజసంఖ్యకి, $y \equiv 2 \pmod{5}$ ని తృప్తిపరచే కనిష్ట మూడు అంకెల సహజ సంఖ్యకి మధ్య గల భేదం

- (1) 895 (2) 0 (3) 1 (4) 995

110. If $3^{48} \equiv x \pmod{10}$ and if $0 \leq x \leq 9$, then $x =$

$3^{48} \equiv x \pmod{10}$ మరియు $0 \leq x \leq 9$ అయితే, అప్పుడు $x =$

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

A

38LA-61

(ii) Algebraic and Geometric Ability

(Marks : 30)

111. If p and q are two statements, then which one of the following is a tautology ?

p, q లు రెండు ప్రవచనాలయితే, క్రింది వాటిలో ఏది నిత్య సత్యం ?

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

112. Which of the following is equivalent to the statement $P \rightarrow Q$?

క్రింది వాటిలో ఏది $P \rightarrow Q$ అనే ప్రవచనానికి తుల్యం ?

- (1) $P \wedge Q$ (2) $P \vee Q$ (3) $\sim P \vee Q$ (4) $\sim Q \vee P$

113. Set A has 5 elements and set B has 10 elements. Then the possible maximum number of elements in $A \cup B$ is

ఒక సమితి A లో 5 మూలకాలు, సమితి B లో 10 మూలకాలు ఉంటే $A \cup B$ సమితిలో గరిష్టంగా ఉండే మూలకాల సంఖ్య

- (1) 5 (2) 10 (3) 15 (4) 50

114. Let A be a non-empty set and $P(A)$ be the power set of A. Let R be a relation defined on $P(A)$ by $XRY \Leftrightarrow X \subseteq Y \forall X, Y \in P(A)$. Then R is not

A ఒక శూన్యేతర సమితి, A యొక్క ఘాత సమితి $P(A)$. సమితి $P(A)$ పై ఒక సంబంధం R ని ప్రతి $X, Y \in P(A)$, $XRY \Leftrightarrow X \subseteq Y$ గా నిర్వచిస్తే, సంబంధం R క్రిందివానిలో ఏది కాదు ?

- (1) an antisymmetric relation
ఒక ప్రతిసౌష్ఠ్య (antisymmetric) సంబంధం
- (2) a transitive relation
ఒక సంక్రమ సంబంధం
- (3) a symmetric relation
ఒక సౌష్ఠ్య సంబంధం
- (4) a reflexive relation
ఒక పరావర్తన సంబంధం

115. If a function $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ is defined by $f(x) = x^2 + 1$, then $f^{-1}(26) =$

ఒక ప్రమేయం $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ని $f(x) = x^2 + 1$ గా నిర్వచిస్తే $f^{-1}(26) =$

- (1) the empty set, శూన్యసమితి (2) $\{\sqrt{26}, -\sqrt{26}\}$
- (3) $\{5, -5\}$ (4) $\{0\}$

116. If a line passes through the points (3, -5) and (-2, 7), then its x-intercept is

(3, -5), (-2, 7) బిందువుల గుండా పోయే సరళరేఖ యొక్క x-అంతర ఖండము

- (1) $\frac{-5}{11}$ (2) $\frac{12}{11}$ (3) $\frac{11}{12}$ (4) $\frac{11}{5}$

117. The length of the intercept made by the line which passes through the points (2, 5) and (-4, 8) between the coordinate axes is

(2, 5), (-4, 8) బిందువుల గుండా పోయే సరళరేఖ నిరూపకాక్షాల మధ్య చేసే అంతర ఖండం పొడవు

- (1) $12\sqrt{5}$ (2) $12\sqrt{3}$ (3) $6\sqrt{5}$ (4) $6\sqrt{3}$

118. If θ lies in the first quadrant and $5 \tan \theta = 4$, then $\frac{5 \sin \theta - 3 \cos \theta}{\sin \theta + 2 \cos \theta} =$

θ మొదటి పాదంలోని కోణం మరియు $5 \tan \theta = 4$ అయితే $\frac{5 \sin \theta - 3 \cos \theta}{\sin \theta + 2 \cos \theta} =$

- (1) $\frac{1}{14}$ (2) $\frac{2}{14}$ (3) $\frac{3}{14}$ (4) $\frac{5}{14}$

119. If $\theta + \phi = \frac{\pi}{4}$, then $(1 + \tan \theta)(1 + \tan \phi) =$

$\theta + \phi = \frac{\pi}{4}$ అయితే $(1 + \tan \theta)(1 + \tan \phi) =$

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

120. $(\cos^2 15^\circ - \cos^2 75^\circ)(\sin 65^\circ \cdot \cos 35^\circ - \cos 65^\circ \cdot \sin 35^\circ) =$

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

121. Two poles of height 15 metres and 30 metres stand upright on a play ground. If the feet of the poles are 36 metres apart, the distance between their tops are

15 మీ. మరియు 30 మీ. ఎత్తు గల రెండు స్థంభాలు క్షితిజానికి లంబంగా ఉన్నాయి. ఆ స్థంభాల పాదాల మధ్య దూరం 36 మీటర్లయితే వాటి అగ్రాల మధ్య దూరం

- (1) 35 metres /మీ. (2) 37 metres /మీ. (3) 39 metres /మీ. (4) 41 metres /మీ.

122. If the polynomial

$$ax^4 + bx^3 + 3x^2 - 4x - 4$$

is divisible by $(x^2 - 1)$ then $(a, b) =$

$ax^4 + bx^3 + 3x^2 - 4x - 4$ అనే బహుపది $(x^2 - 1)$ చే నిశ్శేషంగా భాగింపబడితే $(a, b) =$

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

123. If $(x - \alpha)$ and $(x - \beta)$ are the factors of the polynomial $f(x) = ax^2 + bx + c$, then the quadratic polynomial whose factors are $\left(x - \frac{1}{\alpha}\right)$ and $\left(x - \frac{1}{\beta}\right)$ is

$f(x) = ax^2 + bx + c$ బహుపదికి $(x - \alpha)$, $(x - \beta)$ లు కారణాంకాలయితే, $\left(x - \frac{1}{\alpha}\right)$, $\left(x - \frac{1}{\beta}\right)$

కారణాంకాలుగా గల వర్గ సమాసము

- (1) $cx^2 - bx + a$ (2) $cx^2 + bx + a$ (3) $cx^2 + bx - a$ (4) $cx^2 - bx - a$

124. If $63 \times 65 \times 67 \times 69$ is divided by 12 then the remainder obtained is

$63 \times 65 \times 67 \times 69$ అనే సంఖ్యను 12 చే భాగిస్తే వచ్చే శేషం

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

25. A polynomial in x leaves remainders 8, 4 when divided by $(x + 2)$ and $(x - 2)$ respectively.

If the same polynomial is divided by $x^2 - 4$ then the remainder is

ఒక బహుపదిని $(x + 2)$ మరియు $(x - 2)$ లచే భాగిస్తే వచ్చే శేషాలు వరుసగా 8 మరియు 4 అయితే

అదే బహుపదిని $(x^2 - 4)$ చే భాగిస్తే వచ్చే శేషం

- (1) 12 (2) $x + 10$ (3) $6 - x$ (4) 32

A

126. If $x + y = 12$
 $y + z = 20$ and
 $z + x = 18$

then $x - y + z =$

$x + y = 12$

$y + z = 20$

$z + x = 18$

అయితే $x - y + z =$

(1) 25

(2) 18

(3) 11

(4) 7

127. A person has a certain number of two rupees coins and some five rupees coins. If the total number of coins is 16 and the value of all the coins is ₹ 50, then the number by which the number of two rupees coins exceed the number of five rupees coins is

ఒక వ్యక్తి వద్ద కొన్ని రెండు రూపాయల నాణాలు, మరి కొన్ని 5 రూపాయల నాణాలు ఉన్నాయి. అతని వద్ద ఉన్న మొత్తం నాణాల సంఖ్య 16, వాటి మొత్తం విలువ 50 రూపాయలు అయితే, రెండు రూపాయల నాణాల సంఖ్య 5 రూపాయల నాణాల సంఖ్య కన్నా ఎంత ఎక్కువ?

(1) 5

(2) 6

(3) 4

(4) 2

128. If the first and the sixth terms of a geometric progression are $\frac{2}{3}$ and 162 respectively then the 8th term of that progression is

ఒక గుణ శ్రేణిలోని మొదటి, ఆరవ పదాలు వరుసగా $\frac{2}{3}$, 162 అయితే ఆ శ్రేణిలోని 8 వ పదం

(1) 324

(2) 729

(3) 1084

(4) 1458

129. Three numbers are in an arithmetic progression. Their sum is 3. The third number is greater than the first number by 16. Then the product of those three numbers is

మూడు సంఖ్యలు అంకశ్రేణిలో ఉన్నాయి. వాటి మొత్తం 3. మూడవ సంఖ్య మొదటి సంఖ్య కన్నా 16 ఎక్కువ అయితే, ఆ మూడు అంకల లబ్ధం

(1) -63

(2) -36

(3) 12

(4) 24

130. The term independent of x in the expansion of

$\left(3x^3 - \frac{4}{x}\right)^8$ is

$\left(3x^3 - \frac{4}{x}\right)^8$ విస్తరణలో స్వతంత్ర పదం (x లేని పదం)

(1) $2^{14} \times 3 \times 7^2$

(2) $2^{12} \times 3^3 \times 7^2$

(3) $2^{14} \times 3^2 \times 7$

(4) $2^{12} \times 3^4 \times 7$

131. If P is the sum of odd terms and Q is the sum of even terms in the expansion of $(x + y)^n$, then $P^2 - Q^2 =$

$(x + y)^n$ విస్తరణలోని బేసి పదాల మొత్తం P, సరి పదాల మొత్తం Q అయితే $P^2 - Q^2 =$

(1) $(x^2 - y^2)^n$

(2) $(x - y)^{2n}$

(3) $(x + y)^{2n}$

(4) $(x^2 - y^2)^{2n}$

38LA-61

A

132. If A is a 3×3 , square matrix and if $A \text{ Adj } A = \begin{bmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$, then $\det (2A) =$

A ఒక 3×3 మాత్రిక, $A \text{ Adj } A = \begin{bmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$, then $\det (2A) =$

- (1) 4 (2) 32 (3) 8 (4) 64

133. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 3x - 10}{x^2 - 7x + 10} =$

- (1) $\frac{7}{3}$ (2) 0 (3) $-\frac{3}{5}$ (4) does not exist
వ్యవస్థితం కాదు

134. If $x = t - \frac{1}{t}$, $y = t + \frac{1}{t}$ where t is a parameter then $\frac{dy}{dx} =$

$x = t - \frac{1}{t}$, $y = t + \frac{1}{t}$ అయ్యేటట్లు t ఒక పరామితి అయితే $\frac{dy}{dx}$

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

135. If A is a square matrix and A^T denotes its transpose then the matrix $A \cdot A^T$ is always
A ఒక చతురస్ర మాత్రిక, దాని యొక్క వ్యత్యయం A^T అయితే మాత్రిక $A \cdot A^T$ ఎల్లప్పుడూ

- (1) a symmetric matrix
ఒక సౌష్ఠవ మాత్రిక అవుతుంది. (2) a skew symmetric matrix
ఒక అసౌష్ఠవ మాత్రిక అవుతుంది.
(3) an orthogonal matrix
ఒక అభిలంబ మాత్రిక అవుతుంది. (4) a null matrix
ఒక శూన్య మాత్రిక అవుతుంది.

136. When a piece of wire is bent in the form of an equilateral triangle, then the area of that triangle is $121\sqrt{3} \text{ cm}^2$. If the same wire is bent in the form of a circle, then the area of that circle, in square centimeters, is (take $\pi = \frac{22}{7}$)

ఒక తీగ ముక్కను సమబాహు త్రిభుజ రూపంలో వంచినప్పుడు ఆ త్రిభుజ వైశాల్యం $121\sqrt{3}$ చ.సెం.మీ. అదే తీగను ఒక వృత్తం రూపంలో వంచితే, ఆ వృత్త వైశాల్యం, చదరపు సెంటీమీటర్లలో. $\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ గా తీసుకోండి}\right)$

- (1) 258.5 (2) 346.5 (3) 364.5 (4) 385.5

137. The sum of all the internal angles of a regular hexagon, in radians, is
ఒక క్రమ షడ్భుజిలోని అంతర కోణాల మొత్తం, రేడియన్లలో

- (1) 2π (2) 4π (3) 3π (4) 5π

A**38LA-61**

138. If two circles of radii, 7 cm and 10 cm respectively touch each other internally, then the distance between their centres, in centimeters, is
7 సెం.మీ. మరియు 10 సెం.మీ. వ్యాసార్థాలు గల రెండు వృత్తాలు అంతరంగా స్పృశించుకుంటే, వాటి కేంద్రాల మధ్య దూరం, సెంటీమీటర్లలో
- (1) 17 (2) 3 (3) -3 (4) 5
139. If the mid points of the sides AB and AC of a triangle ABC are (4, -2), (-8, 14) respectively, then the length of the side BC, in units, is
ఒక త్రిభుజం ABC లో AB, AC భుజాల మధ్య బిందువులు వరుసగా (4, -2), (-8, 14) అయితే భుజం BC యొక్క పొడవు, యూనిట్లలో
- (1) 20 (2) 30 (3) 40 (4) 60
140. The distance between the lines
 $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$ and $8x + 6y = 5$ in units, is
 $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$ మరియు $8x + 6y = 5$ సరళరేఖల మధ్య దూరం, యూనిట్లలో
- (1) $\frac{9}{5}$ (2) $\frac{9}{10}$ (3) $\frac{19}{5}$ (4) $\frac{19}{10}$
- (iii) **Statistical Ability** (Marks : 10)
141. The mean of 6 observations is calculated as 24 and later it was noted that one of the observations is wrongly taken as 24 instead of -24, then the correct mean is
6 పరిశీలనల అంక మధ్యమాన్ని 24 గా గణించిన తరువాత వాటిలో ఒక పరిశీలనను -24 కు బదులుగా 24 అని తప్పుగా తీసుకున్నట్లుగా గమనిస్తే, వాటి సరియైన అంక మధ్యమం
- (1) 40 (2) 32 (3) 24 (4) 16
142. The median of 15 observations is 32. Each of the observations greater than the median are increased by 8 and each of the observations less than the median are decreased by 6. Then the median of the new data is
15 పరిశీలనల మధ్యగతం 32. మధ్యగతం కన్నా ఎక్కువగా ఉన్న ప్రతి పరిశీలనకు 8 కలిపారు. ఇంకా మధ్యగతం కన్నా తక్కువగా ఉన్న ప్రతి పరిశీలన నుండి 6 తీసివేస్తే, కొత్త దత్తాంశానికి మధ్యగతం
- (1) 46 (2) 18 (3) 32 (4) 40
143. The mode of the following distribution :
10, 13, 16, 13, 19, 24, 13, 9, 24, 13, 26 is
క్రింది విభాజనము
10, 13, 16, 13, 19, 24, 13, 9, 24, 13, 26 కి బాహుళకము
- (1) 26 (2) 17 (3) 13 (4) 9
144. If the standard deviation of the first n natural numbers is t then $12t^2 + 1 =$
మొదటి n సహజ సంఖ్యల క్రమ విచలనం t అయితే $12t^2 + 1 =$
- (1) $n^2 - 1$ (2) n^2 (3) $n^2 + 1$ (4) $n^2 + 2$

38LA-61

A

145. If the standard deviation of a variable x is 12 then the variance of the variable $2x + 17$ is

ఒక చలరాశి x యొక్క క్రమ విచలనం 12 అయితే చలరాశి $2x + 17$ యొక్క క్రమ విచలనం

- (1) 24 (2) 288 (3) 576 (4) 41

146. If 3 coins are tossed, then the probability of getting at least 2 heads is

మూడు నాణాలను ఎగురవేస్తే కనీసం రెండు బొమ్మలు వచ్చే సంభావ్యత

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

147. When 2 unbiased dice are thrown, then probability that they show up different numbers is

రెండు నిష్పక్షిక పాచికలను దొర్లించినపుడు వాటిపై విభిన్న సంఖ్య రావడానికి సంభావ్యత

- (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{11}{36}$ (3) $\frac{5}{6}$ (4) $\frac{25}{36}$

148. In a bivariate distribution $X_i, Y_i, i = 1, 2, \dots, 8$, if d_i is the deviation between the ranks of

X_i and Y_i and $\sum_{i=1}^8 d_i^2 = 21$ then the coefficient of rank correlation between X_i and Y_i is

ఒక ద్వీచర విభాజనం $X_i, Y_i, i = 1, 2, \dots, 8$ లో X_i మరియు Y_i యొక్క కోటిల మధ్య విచలనం d_i

అవుతూ, $\sum_{i=1}^8 d_i^2 = 21$ అయితే, X_i మరియు Y_i ల మధ్య కోటి సహ సంబంధ గుణకం

- (1) 0.25 (2) 0.50 (3) 0.65 (4) 0.75

149. If 5 boys and 4 girls sit in a row at random then the probability that boys and girls sit alternately is

5 గురు బాలరు, నలుగురు బాలికలు ఒక వరుసలో యాధృచ్ఛికంగా కూర్చుంటే బాలరు, బాలికలు ఏకాంతరంగా (ఒకరి తరువాత ఒకరు) రావడానికి సంభావ్యత

- (1) $\frac{1}{63}$ (2) $\frac{1}{126}$ (3) $\frac{1}{120}$ (4) $\frac{1}{60}$

150. When a leap year is selected at random then the probability that it has exactly 52 Sundays is

ఒక లీపు సంవత్సరాన్ని యాధృచ్ఛికంగా ఎంచుకుంటే ఆ సంవత్సరంలో ఖచ్చితంగా 52 ఆదివారాలండటానికి సంభావ్యత

- (1) $\frac{2}{7}$ (2) $\frac{5}{7}$ (3) $\frac{1}{7}$ (4) $\frac{6}{7}$

SECTION – C
Communication Ability

Questions : 50

Marks : 50

PART – 1

Choose the correct answer :

151. A situation in which goods or shares are plentiful and buyers can keep prices down is called
- (1) a buyout (2) a buyer's market
(3) a business proposition (4) a business deal
152. A difference in wages between industries or between categories of employees in the same industry is referred to as
- (1) differential (2) differential equation
(3) differential calculus (4) differentiate
153. A large corporation formed by the merging of separate firms is known as a
- (1) congregation (2) conglomeration
(3) conclave (4) consul
154. Celebrities who endorse a product are referred to as
- (1) Brand Managers (2) Brand Ambassadors
(3) Super Models (4) Glamour Kings
155. Stocks, shares and bonds are collectively known as
- (1) Cumulative preference shares (2) Dividends
(3) Securities (4) Equalities
156. A computer language that is used for creating websites is known as
- (1) X-files (2) XML
(3) XL (4) X-certificate
157. Connection of networks that can be joined together is possible through
- (1) Intranet (2) Extranet
(3) Virtual private network (4) Internet
158. ISDN stands for
- (1) Integrated Services Digital Network
(2) Integrated Subscribers Digital Network
(3) International Services Developers Network
(4) Integrated Services Developers Network
159. ELD stands for
- (1) Electric Lamination Display (2) Energy Luminiscent Display
(3) Electro Luminiscent Display (4) Energy Lubrication Display
160. The connection between a computer and another piece of equipment is
- (1) parallel processing (2) parallel bar
(3) parallel port (4) parallelism

PART - 2

Choose the Correct Answer.

161. A : "How is your business ?"

B : "I'm broke !"

B's answer indicates that

- (1) he has taken a break (2) he is heart-broken
(3) he has suffered heavy loss (4) he has broken a record

162. A : "You should not have spoken so harshly to him. You know that the fault was yours."

B : "I know. I'll have to eat humble pie."

'B' implies that he has to

- (1) eat to forget (2) atone
(3) apologise (4) forgive himself

163. A : "I have two tickets for the movie tomorrow. Will you come with me ?"

B : "Could you invite someone else ? Movies give me a headache."

'B' is

- (1) ill (2) busy
(3) not A's friend (4) not interested in movies

164. "I don't think his jokes ever come off."

The speaker implies that the jokes were

- (1) unsuccessful (2) brilliant
(3) uninspiring (4) unwelcome

165. The passive form of the sentence "They are not going to play the match today" is

- (1) The match is not going to be played today.
(2) The match was not played today.
(3) The match had not been played today.
(4) The match cannot be played today.

166. A : "I'm sorry I couldn't come to your party as I was out of town."

B : "It's alright. Don't worry about it".

In this conversation, the speaker "B" is

- (1) indifferent (2) disinterested
(3) understanding (4) critical

167. "When it comes to grammar, she's really on the ball."

The speaker implies that

- (1) she knows a lot about grammar (2) she's bad at grammar
(3) she's lazy (4) she doesn't like grammar

A

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

168. A : "Are you going to the bank today ?"

B : "No. I've already _____ to the bank."

- (1) been* (2) gone
(3) went (4) made

169. I hope the enquiry will _____ the truth.

- (1) get behind (2) get at
(3) get by (4) get away with

170. The workers _____ their resignation when their demands were not met by the Managing Committee.

- (1) gave in (2) gave up
(3) called off (4) took in

171. Here is the watch that you asked _____.

- (1) for (2) with
(3) by (4) on

172. The loan will be repaid _____ two months.

- (1) by (2) from
(3) for (4) in

173. It _____ raining for a while, but now it's raining again.

- (1) finished (2) stopped
(3) is (4) goes

174. They are _____ the whole family for Christmas.

- (1) bringing over (2) bringing about
(3) bringing up (4) taking up

175. A subordinate has to abide _____ the decisions of his superiors.

- (1) with (2) in
(3) by (4) upon

PART-3

Read the following passage and answer questions 176-180 :

In times of social fragmentation, vulgarity often becomes a way of life. To be shocking becomes more important than to be civil or creative or truly original. Given the degree of vulgarity in our society, cynicism seems almost irresistible. But cynicism represents a secession from society, a dissolution of the bonds between people and families and communities, an indifference to the fate of anything, beyond the self. Cynicism is deadly. It bites everything it can reach-like a dog with a foot caught in a trap. And then it devours itself. It drains us of the will to improve; it diminishes our public spirit; it saps our inventiveness; it withers our souls. Cynics often see themselves as merely being world-weary. There is no new thing under the sun, the cynics say. They claim their weariness is wisdom. But it is usually mere posturing. Their weariness seems to be most effective when they consider the aspirations of those beneath them, who have neither power nor influence nor wealth. For these unfortunates, nothing can be done, the cynics declare. Hope is considered an affront to rationality : the notion that the individual has a responsibility for the community is considered a dangerous radicalism. Ultimately, however, the life of a cynic is lonely and self-destructive. It is our human nature to make connections with other human beings. The gift of sympathy for one another is one of the most powerful sentiments we ever feel. If we do not have it, we are not human. Indeed it is so powerful that the cynic who denies it goes to war with himself.

176. What is considered normal in today's society ?
 (1) creativity (2) courtesy
 (3) a lack of good taste (4) bad habits
177. What have divisions in society led to ?
 (1) sanity
 (2) rationality
 (3) depression
 (4) a belief that people always act from selfish motives
178. Why is cynicism dangerous ?
 (1) It leads to weariness (2) It is self-destructive
 (3) It kills our creativity (4) It is regressive
179. What characterizes the behaviour of a cynic ?
 (1) Affectation (2) Humility
 (3) Generosity (4) Foolishness
180. What quality makes us human ?
 (1) Genuine concern for others (2) Quest for power
 (3) Quest for money (4) A radical attitude

Read the following passage and answer questions 181-185 :

Production may not be a dominant ideological leverage in economic decision making, but it cannot be altogether dismissed from economic calculations at whatever level. The difference that globalization has brought about is not that it has made production concerns immaterial, but that the leading factor is now the consumer and production must do what it can to meet the demands of the market. So every now and again, one comes up against serious production problems at the national level which are resolved at the global level by importing skills or machinery. Thus while it is true that consumer tastes are getting more homogenized across the world, production facilities have not kept up. Economic difficulties at the national level arise from this mismatch.

181. What cannot be kept out of economic calculations ?
 (1) Ideology (2) Decision making
 (3) Market demand (4) Production

A

38LA-61

182. What is the most prominent consideration today ?
(1) The consumer (2) The economy
(3) Production (4) Globalisation
183. Which word does the writer use to describe buyer's tastes ?
(1) Immaterial (2) Mismatch
(3) Homogenised (4) Ideological
184. What has caused the change in approach to economic decision-making ?
(1) Consumer tastes (2) Globalisation
(3) Imported machinery (4) Production problems
185. At the national level, what is the effect of the discrepancy between production and demand ?
(1) Importing skills becomes necessary
(2) Production problems need to be addressed
(3) Demands of the consumer call for urgent steps
(4) Economic difficulties arise in the process

Read the following passage and answer questions 186 – 190 :

The land in Egypt is very fertile when it is irrigated, and water for irrigation has to come mainly from the one big river which Egypt has, namely, the Nile. Therefore, most of the farming is done near this river. As the Nile nears the sea, it splits into several branches to form a delta. The land here is very flat; ploughing and irrigation are easy and it is, therefore, the most highly cultivated area. Further inland, away from the sea, only the strips of land on either side of the river are cultivated. There are, of course, a few irrigation projects and model farms, but a large proportion of the Egyptian countryside remains a dry, sandy desert. In the delta, the main crops are cotton, rice, fruit such as banana, dates, figs and melons, and vegetables. Cattle, buffalo, and goats are also kept for milk and meat. Further inland, however, where the land is not so flat, and water is scarce, the cultivation is less intense; in this part of the country, there is a scarcity of fresh food, such as fruit and vegetables, because there is not enough water to grow it. Sugarcane and wheat are the main crops here. In the huge, barren deserts, there are wandering herdsmen who keep goats and camels. Thus it is clear that vast areas of land are lying unused at present only because of the lack of irrigation. The country can double its production if the irrigation projects multiply.

186. What is the meaning of 'irrigation' ?
(1) To build dams (2) To supply land with water
(3) To construct canals (4) To cultivate land
187. What does the Nile form when it reaches the sea ?
(1) A triangular alluvial tract (2) An island
(3) A lake (4) A tributary
188. What are cultivated towards the interior of the country ?
(1) Bananas and dates (2) Sugarcane and wheat
(3) Cotton and rice (4) Vegetables and fruits
189. Who are the 'wandering herdsmen' ?
(1) Men with no homes (2) Men who roam with their livestock
(3) Men who tend goats and cattle (4) Men who live in the desert
190. How can agricultural production be increased in Egypt ?
(1) By cultivating all the land
(2) By introducing new crops
(3) By making water available to uncultivated lands
(4) By growing more fruits

38LA-61

A

PART - 4

Choose the correct meaning for the word given :

191. bulwark

- | | |
|--------------|----------------|
| (1) freedom | (2) protection |
| (3) shipment | (4) bundle |

192. cower

- | | |
|------------|-----------|
| (1) desert | (2) timid |
| (3) hide | (4) run |

193. plebiscite

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) statement of loyalty | (2) promoter of monarchy |
| (3) countrywide vote | (4) political analyst |

194. bizarre

- | | |
|------------------|----------------|
| (1) breezy | (2) depressing |
| (3) very strange | (4) bright |

195. Platitude

- | | |
|-------------------|----------------|
| (1) common place | (2) plateau |
| (3) extraordinary | (4) misleading |

196. feign

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) faint | (2) fill |
| (3) feel | (4) pretend |

Fill in the blank choosing the correct word :

197. Conspirators were satirically called _____ men.

- | | |
|----------------|------------|
| (1) honourable | (2) wicked |
| (3) lazy | (4) active |

198. The _____ of information in the organization will be given high priority.

- | | |
|-------------------|------------------|
| (1) dissemination | (2) dissipation |
| (3) distortion | (4) disbursement |

199. Bitter experiences make us _____ though wiser.

- | | |
|------------|---------------|
| (1) better | (2) fortunate |
| (3) sadder | (4) obvious |

200. The _____ of the flowers enhanced the beauty of the garden.

- | | |
|---------------|-----------|
| (1) fragrance | (2) odour |
| (3) smell | (4) aroma |