

Initial Key

SECTION—A
Analytical Ability

వైశిష్టిక 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 not sufficient;
- Mark choice (4) if both the statements I and II together are not sufficient to answer the questions 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 అనేది మీరు నిర్ణయించాలి. ఈ నిర్ణయణకు 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.

1. What is $A \cap B$? (4) $A \cap B$ ఏమి ?(I) $A = \{3, 4, 5\}$ (II) $B \supseteq A = \{1, 2\}$

2. What is the quadratic equation? (4)
 (I) The coefficient of x^2 is 1
 వర్గ సమీకరణ ఏది ?
 (I) x^2 యొక్క గుణకము 1
 (II) Both of its roots are real
 (II) దాని రెండు మూలాలు వాస్తవ సంఖ్యలు
3. Is the quadrilateral ABCD cyclic? (2)
 చతుర్భుజి ABCD చక్రీయమా ?
 (I) $AC = BD$
 (II) $\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$
4. What is the equation of the straight line? (4)
 (I) It passes through (1, 1)
 (II) Its perpendicular distance from the origin is 1
 సరళ రేఖ సమీకరణము ఏది ?
 (I) అది (1, 1) ద్వారా పోతుంది.
 (II) మూలబిందువు నుండి దాని లంబ దూరము 1.
5. What is the sum of the real numbers a, b, c? (3)
 (I) $a + c = 4$
 (II) a, b, c are in arithmetic progression
 వాస్తవ సంఖ్యలు a, b, c ల మొత్తమెంత ?
 (I) $a + c = 4$
 (II) a, b, c లు అంక శ్రేణిలో ఉన్నాయి
6. Is n divisible by 120? (1)
 (I) n is the product of consecutive integers.
 (II) n is divisible by 6 and 20.
 120 చేత n భాగింపబడుతుందా ?
 (I) 5 వరస పూర్ణాంకాల లబ్ధము n
 (II) 6 మరియు 20ల చేత n భాగింపబడుతుంది
7. What are the values of the real numbers a, b, c in $f(x) = ax^2 + bx + c$? (3)
 $f(x) = ax^2 + bx + c$ లో a, b, c ల విలువలు ఎంత ?
 (I) $f(1) = 0$
 (II) $f(1+i) = 0$
8. If $a_0 + a_1 + a_2 + \dots + a_{10} = S$ and $a_0 = 3$, what is S? (1)
 $a_0 + a_1 + a_2 + \dots + a_{10} = S$, $a_0 = 3$ అయిన S ఎంత ?
 (I) $a_n = 5a_{n-1}$, $n = 1, 2, \dots, 10$
 (II) $a_n > 0$, $n = 1, 2, \dots, 10$

9. If x and y are non-zero real numbers, is $x > y$? (1)
 x, y లు శూన్యేతర వాస్తవ సంఖ్యలైన, $x > y$ అవుతుందా ?

(I) $(x - y) \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y} \right) = 0$

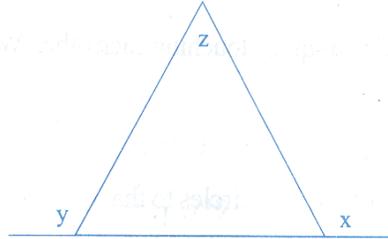
(II) $(x - 5)^2 = (y - 5)^2$

10. What is the minimum value of the real number y ? (1)
 వాస్తవ సంఖ్య y యొక్క కనిష్ట విలువ ఎంత ?

(I) $2y^2 \leq y^2 + y$

(II) $y < 0$

11. How many degrees is the angle x ? (3)
 కోణము x ఎన్ని డిగ్రీలు ?



(I) $y = 120^\circ$

(II) $z = 87^\circ$

12. If b, c are positive integers, is $b + c$, a prime number? (2)

(I) b and c are odd

(II) $c = 5b$

b, c లు ధన పూర్ణాంకాలైన, $b + c$ అభాజ్య సంఖ్య అవుతుందా ?

(I) b, c లు బేసి సంఖ్యలు

(II) $c = 5b$

13. Each student in a hostel speak Telugu or Kannada or both. What is the number of students who can speak Telugu only? (3)

(I) The total number of students in the hostel is 500 and the number of students who can speak both Telugu and Kannada is 156.

(II) The number of students who can speak Kannada only is 124.

ఒక వసతి గృహములోని విద్యార్థులు, తెలుగుకాని, కన్నడకాని, ఈ రెండు భాషలుకాని మాట్లాడుతారు. తెలుగు మాత్రమే మాట్లాడే విద్యార్థుల సంఖ్య ఎంత ?

(I) వసతి గృహంలోని విద్యార్థుల సంఖ్య 500, ఇందులో తెలుగు, కన్నడము రెండింటినీ మాట్లాడే విద్యార్థుల సంఖ్య 156.

(II) కన్నడము మాత్రమే మాట్లాడే విద్యార్థుల సంఖ్య 124.

14. Is x the largest among the positive real numbers x, y and z ? (1)

ధన వాస్తవ సంఖ్యలు x, y, z లలో x గరిష్ఠమా ?

(I) $x - y > |z|$

(II) $x + z > 2|y|$

15. How many of A, B, C and D got selected into hockey team? (4)

(I) The statement 'Atleast one of A and B got selected into team' is true.

(II) The statement 'C and D are selected into the team' is false.

A, B, C, D లలో ఎందరు హాకీ జట్టులోకి ఎంపికచేయబడ్డారు ?

(I) 'A, B లలో కనీసం ఒకరు జట్టులోకి ఎంపిక చేయబడ్డారు' అనే ప్రవచనం సత్యం.

(II) 'C, D లు జట్టులోకి ఎంపిక చేయబడ్డారు' అనే ప్రవచనం అసత్యం.

16. Is the triangle ABC right angled? (3)

త్రిభుజము ABC లంబకోణ త్రిభుజమా ?

(I) $\underline{A} = 2\underline{B}$

(II) $\underline{B} = \frac{2}{3}\underline{C}$

17. Four circles of equal radii are inscribed in a square touching each other. What is the area covered by the four circles? (1)

(I) The Perimeter of the square is 32 c.m.

(II) The ratio of the sum of the areas of the four circles to that of the square is $\pi : 4$.

సమాన వ్యాసార్థం గల నాలుగు వృత్తాలు, ఒక చతురస్రంలో ఒకదాని నొకటి స్పర్శిస్తూ అంతర్ లిఖితమయినాయి. ఈ నాలుగు వృత్తాల చేత ఆవరింపబడిన వైశాల్యమెంత ?

(I) చతురస్రం చుట్టుకొలత 32 సెం.మీ.

(II) నాలుగు వృత్తాల వైశాల్యాల మొత్తం, చతురస్ర వైశాల్యముల నిష్పత్తి $\pi : 4$.

18. If x, y, z are distinct integers, is $(x - y)^z > 0$? (1)

x, y, z లు విభిన్న పూర్ణాంకాలైన $(x - y)^z > 0$ అవుతుందా ?

(I) $z = 2x$

(II) $y > x$

19. What is the cost of painting a room which is of the form of a cube? (4)

(I) The base area of the room is 144 sq. ft.

(II) The room has one door of size $6' \times 4'$ and has no windows.

ఘనాకారంలో ఉన్న ఒక గదికి వెళ్ల వేయడానికి ఖర్చు ఎంత అవుతుంది ?

(I) గది భూవైశాల్యము 144 చ.అ.

(II) గదికి $6' \times 4'$ పరిమాణం గల ఒక తలుపు ఉంది, కాని కిటికీలు లేవు.

20. If a, b, c are positive integers, is the product abc even? (2)

(I) $a + b + c$ is odd

(II) $a + c$ is odd

a, b, c లు ధనపూర్ణాంకాలైన, లబ్ధము abc సరిసంఖ్య అవుతుందా ?

(I) $a + b + c$ బేసి సంఖ్య

(II) $a + c$ బేసి సంఖ్య

(ii) Problem Solving

(Marks : 55)

సమస్య సాధన

(a) Sequence and Series (Marks : 25)

Note :—In each of the questions numbered 21 to 35 a sequence of numbers or letters that follow a definite pattern is given. Each question has a blank space. This has to be filled by the correct answer from the four given options to complete the sequence without breaking the pattern.

సూచన :— 21 నుండి 35 వరకు నెంబరు గల ప్రతి ప్రశ్నలోనూ ఇచ్చిన సంఖ్యలు గాని అక్షరాలు గాని ఒక క్రమబద్ధమయిన నియమాన్ని పాటిస్తున్నాయి. ప్రతి ప్రశ్నలోనూ ఒక ఖాళీని ఇచ్చిన నాలుగు ఐచ్ఛికాల నుండి సరి అయిన జవాబును ఎన్నుకొని అనుక్రమ నియమానికి భంగం కల్గకుండా పూరించాలి.

21. 6, 27, 128,, 3130

(1) 209

(2) 369

 (3) 629

(4) 1031

22. 7, 19, 37, 61,, 127

 (1) 91

(2) 101

(3) 111

(4) 121

23. 99, 9999, 999999,, 9999999999

(1) 9999999

 (2) 99999999

(3) 999999999

(4) 9999999999

24. $\frac{3}{4}, \frac{15}{16}, \frac{63}{64}, \dots, \frac{1023}{1024}$ (1) $\frac{127}{128}$ (2) $\frac{255}{256}$ (3) $\frac{511}{512}$ (4) $\frac{711}{712}$

25. 3, -1, 5, -7,, -31 (No Answer)

(1) 9

(2) 11

(3) 15

(4) 17

26. DFI, EGJ, FHK,, HJM

(1) GIM

 (2) GIL

(3) HJN

(4) HIM

27. $4 + \sqrt{13}, 9 + \sqrt{10}, \dots, 25 + \sqrt{4}$ (1) $14 + \sqrt{7}$ (2) $15 + \sqrt{7}$ (3) $16 + \sqrt{7}$ (4) $19 + \sqrt{7}$

28. A9Z, B7Y, C5X,, E1V

(1) D2W

(2) D4W

(3) D3U

 (4) D3W

29. 8 : 81 :: 6 :

(1) 25

(2) 36

 (3) 49

(4) 64

30. 99 : 120 :: : 63

(1) 48

(2) 42

(3) 36

(4) 24

31. 22 : 2222 :: 222 :

(1) 22222

(2) 2222

(3) 222222

(4) 2222222

32. LFHW, KEGV, JDFU,

(1) ITCE

(2) ICET

(3) IECT

(4) ETCI

33. 11, 101, 1001,, 100001, 1000001

(1) 1001

(2) 10001

(3) 10000001

(4) 100000001

34. 2, 3, 5, 7, 11, 13,, 19, 23

(1) 14

(2) 15

(3) 16

(4) 17

35. T, W, Z, C,, I

(1) D

(2) E

(3) F

(4) H

Note :— In questions 36 to 45 pick the odd thing out.

సూచన:— 36 నుండి 45 వరకు గల ప్రశ్నలలో సరి పోలనిది గుర్తించండి.

36. (1) 57

(2) 67

(3) 77

(4) 87

37. (1) 25

(2) 49

(3) 64

(4) 81

38. (1) 30

(2) 12

(3) 20

(4) 8

39. (1) 10

(2) 28

(3) 80

(4) 244

40. (1) 0·01

(2) 0·001

(3) 0·0001

(4) 0·000001

41. (1) FG

(2) HI

(3) KL

(4) OQ

42. (1) AZ

(2) CX

(3) DV

(4) FU

43. (1) BAT

(2) CAT

(3) RAT

(4) MAT

44. (1) 15

(2) 77

(3) 117

(4) 221

45. (1) 289

(2) 361

(3) 529

(4) 441

(b) Data Analysis

(Marks : 10)

Note :— Study the following table and pie chart and answer questions 46 to 50.

సూచన :— క్రింది పట్టికను, 'పీ' వటాన్ని శ్రద్ధగా చదివి 46 నుండి 50 వరకుగల ప్రశ్నలకు సమాధానాలను రాయండి.

Number of Students in the School

పాఠశాలలోని విద్యార్థుల సంఖ్య

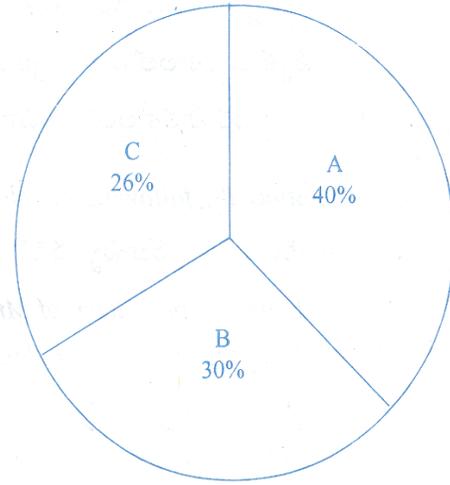
Percentage of students

విద్యార్థుల శాతం

Division of students into three groups

మూడు విభాగాలుగా విద్యార్థుల విభజన

Level స్థాయి	Percentage of total students మొత్తం విద్యార్థుల శాతం	Out of which వీటిలో	
		Boys అబ్బాయిలు	Girls అమ్మాయిలు
Primary ప్రాథమిక	30%	40%	60%
Middle మాధ్యమిక	40%	60%	40%
High ఉన్నత	30%	55%	45%



Note : The above percentages are applicable for all groups. The total number of students in the school is 5000.

సూచన : పై శాతాలు అన్ని విభాగాలకు వర్తిస్తాయి. పాఠశాలలోని విద్యార్థుల సంఖ్య 5000.

Note : Each student belongs to exactly one group

సూచన : ప్రతి విద్యార్థి ఒకే ఒక విభాగంలో ఉంటాడు

46. What is the number of girls belonging to group A in the High School ?

పాఠశాలలో విభాగం Aలో ఉన్న అమ్మాయిల సంఖ్య ?

- (1) 270 (2) 380 (3) 460 (4) 480

47. What is the total number of girl students in the middle school ?

మాధ్యమిక పాఠశాలలో గల అమ్మాయిల సంఖ్య ?

- (1) 860 (2) 1000 (3) 800 (4) 940

48. What is the difference between the number of students belonging to group A and group B ?

విభాగము A, విభాగము Bలో ఉన్న విద్యార్థుల సంఖ్యల భేదము ?

- (1) 400 (2) 450 (3) 350 (4) 500

49. What is the percentage excess of the number of boys in the primary school to those in the middle school ?

ప్రాథమిక పాఠశాలలో అబ్బాయిల సంఖ్యకన్న మాధ్యమిక పాఠశాలలోని అబ్బాయిల సంఖ్య హెచ్చు శాతము

- (1) 85% (2) 100% (3) 90% (4) 80%

50. Which number of the following is the highest ?

- (1) Boys in the high school (2) Girls in the primary school
(3) Girls in the middle school (4) Boys in the middle school

క్రింది సంఖ్యలలో ఏది గరిష్ఠం ?

- (1) ఉన్నత పాఠశాలలోని అబ్బాయిల సంఖ్య (2) ప్రాథమిక పాఠశాలలోని అమ్మాయిల సంఖ్య
(3) మాధ్యమిక పాఠశాలలోని అమ్మాయిల సంఖ్య (4) మాధ్యమిక పాఠశాలలోని అబ్బాయిల సంఖ్య

Note :—Study the following pie chart and answer the questions 51 to 55.

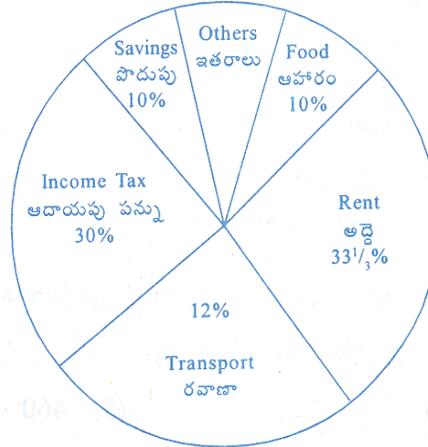
సూచన:— క్రింది 'పి' పటాన్ని చదివి ప్రశ్నలు 51 నుండి 55లకు జవాబులివ్వండి.

Expenditure Pattern of Mr. Jaideep

Monthly salary of Mr. Jaideep is Rs. 24,000 in 2006

జైదీప్ ఖర్చుల పద్ధతి

2006వ సంవత్సరంలో జైదీప్ నెల జీతము రూ. 24,000



51. What is the ratio of the amount meant for others to that of food ?

ఇతరాలకు కేటాయించిన సొమ్ము, ఆహారానికి కేటాయించిన సొమ్ముల నిష్పత్తి

- (1) 7 : 15 (2) 17 : 30 (3) 15 : 7 (4) 3 : 4

52. What is the amount of rent paid by Mr. Jaideep per month ?

జైదీప్ ప్రతి నెల చెల్లించే అద్దె

- (1) Rs. 7500 (2) Rs. 8000 (3) Rs. 8500 (4) Rs. 9000

53. What is the angle made by the sector representing the transport expenditure ?

రవాణా ఖర్చును సూచించే వృత్త భాగము చేసే కోణం

- (1) 41.8° (2) 42.2° (3) 43.2° (4) 38.6°

54. If Mr. Jaideep's salary increases by 10% and income tax also increases by 10% over its existing rate, then what will be his new savings, given that all other components have the same percentage as in 2006.

జైదీప్ నెలసరి జీతము 10% పెరిగి, అతని ఆదాయపు పన్ను కూడా ఇప్పటి రేటుపై 10% పెరిగిన, అతని ఇతర ఖర్చుల శాతాలలో 2006 మాదిరిగా మార్పు లేకుంటే, అతని కొత్త పొదుపు ఎంత ?

- (1) Rs. 1940 (2) Rs. 2080 (3) Rs. 2240 (4) Rs. 1848

55. Mr. Jaideep could not go to work for six days in June 2006 due to ill health and it was a loss of pay during that period. At the end of that month, what was his net salary after payment of income tax ?

జైదీప్ అనారోగ్య కారణాలవల్ల జూన్ 2006లో 6 దినాలు పనికి వెళ్ళలేక పోయినందువల్ల, ఈ దినాలకు అతని జీతం చెల్లించబడలేదు. ఆ నెల చివరిలో అతని ఆదాయపు పన్ను పోనూ అతనికి వచ్చిన జీతము.

- (1) Rs. 14,800 (2) Rs. 13,440 (3) Rs. 12,880 (4) Rs. 13,220

(c) Coding and Decoding Problems :

(Marks : 10)

Note : for questions 56 to 65 :

56 నుండి 65 వరకు ప్రశ్నలకు :

In a code an English word of n letters is coded as follows :

(i) If n is even, each of the first $\frac{n}{2}$ letters of the word are shifted forward by 3 places, the last $\frac{n}{2}$ letters are shifted backward by 3 places.

(ii) If n is odd, each of the first $\frac{n-1}{2}$ letters of the word are shifted forward by 3 places, the last $\frac{n-1}{2}$ letters are shifted backward by 3 places and the middle letter is fixed. For example

POISON is coded as SRLPLK and EMCET is coded as HPCBQ.

Decoding is the inverse process of this coding. Using this coding and decoding processes answer the questions 56 to 65.

ఒక కోడ్ భాషలో n అక్షరాల ఆంగ్ల పదం, క్రింది విధంగా కోడ్ చేయబడింది :

(i) n సరిసంఖ్య అయితే పదంలోని మొదటి $\frac{n}{2}$ అక్షరాలు మూడు స్థానాలు ముందుకు, చివరి $\frac{n}{2}$ అక్షరాలు మూడు స్థానాలు వెనక్కి జరపబడుతాయి.

- (ii) n బేసి సంఖ్య అయితే, పదంలో మొదటి $\frac{n-1}{2}$ అక్షరాలు మూడు స్థానాలు ముందుకు, చివరి $\frac{n-1}{2}$ అక్షరాలు వెనక్కి మూడు స్థానాలు జరపబడుతాయి. మధ్య అక్షరం స్థిరంగా ఉంటుంది. ఉదాహరణకు POISONను SRLPLKకు EMCETను HPCBQకు కోడ్ చేస్తాం. డీకోడింగ్ పద్ధతి ఈ కోడింగ్ పద్ధతికి విలోమము. ఈ కోడింగ్, డీకోడింగ్ పద్ధతులను సరించి ప్రశ్నలు 56 నుండి 65లకు జవాబు లివ్వండి.

56. The code word for BANARAS is

BANARAS కు కోడ్ పదము

- (1) EDQDOXP (2) EDQAMXP (3) EDQAOXP (4) EDQAMWP

57. The code word for POTATO is

POTATO కు కోడ్ పదము

- (1) SRWXQL (2) SRXXQL (3) SRWYQL (4) SRXXWL

58. The code word for LOUSY is

LOUSY కు కోడ్ పదము

- (1) ORUQV (2) ORXPY (3) ORRPV (4) ORUPV

59. The code word for CHIMNEY is

CHIMNEY కు కోడ్ పదము

- (1) FKLPKBV (2) FKLMKBV (3) FKLMLBV (4) FKLPKBV

60. The code word for TEMPLE is

TEMPLE కు కోడ్ పదము

- (1) WHPPIB (2) WHPMIC (3) WHPMJB (4) WHPMIB

61. Which word is coded as LAZY ?

LAZY గా ఏ పదం కోడ్ చేయబడింది ?

- (1) IXCB (2) OACB (3) IXZY (4) IXCA

62. Which word is coded as MAXIMA ?

MAXIMA గా ఏ పదం కోడ్ చేయబడింది ?

- (1) JXUMPD (2) LXUMPD (3) JXULPD (4) JXVLPD

63. Which word is coded as HOUSE ?

HOUSE గా ఏ పదం కోడ్ చేయబడింది ?

- (1) ELXUH (2) ELUVH (3) ELUHH (4) ELXVH

64. Which word is coded as ZENITH ?

ZENITH గా ఏ పదం కోడ్ చేయబడింది ?

(1) WAKLWK

(2) WALLWK

(3) WBKKWK

(4) WBKLWK

65. Which word is coded as CURIOUS ?

CURIOUS గా ఏ పదం కోడ్ చేయబడింది ?

(1) ZROLRXV

(2) ZRPIRXV

(3) ZROIRXV

(4) ZRPLRXV

(d) Date, Time & Arrangement Problems :

(Marks : 10)

66. Four persons A, B, C and D are sitting around a square table and discussing their trades. A sits opposite to the Carpenter and B sits right to the Electrician. The Painter is on the left of Mason and D sits opposite to C. What are the trades of C and D ?

(1) Electrician and Mason

(2) Painter and Mason

(3) Painter and Carpenter

(4) Painter and Electrician

నలుగురు వ్యక్తులు A, B, C, D లు ఒక బల్ల చుట్టూ కూర్చొని వారి వృత్తులను గురించి చర్చించుకుంటున్నారు. వడ్రంగికి ఎదురుగా A కూర్చున్నాడు. విద్యుత్ పనివాని కుడి ప్రక్కన B కూర్చున్నాడు. రంగుల పనివాడు తాపీ పనివాని ఎడమ ప్రక్కన ఉన్నాడు. C కి ఎదురుగా D కూర్చున్నాడు, C, D ల వృత్తులు.

(1) విద్యుత్ పనివాడు, తాపీ పనివాడు

(2) రంగులు వేసేవాడు, తాపీ పనివాడు

(3) రంగులు వేసేవాడు, వడ్రంగి

(4) రంగులు వేసేవాడు, విద్యుత్ పనివాడు

67. B is twice as old as A, but twice younger than F. C is half the age of A but is twice older than D. Who are the oldest and youngest ?

B, A కన్నా రెండు రెట్లు పెద్దవాడు, కాని F కన్నా రెండు రెట్లు చిన్నవాడు. C వయస్సు A వయస్సులో సగం, కాని D కన్నా రెండు రెట్లు పెద్దవాడు. వీరిలో అందరికన్నా పెద్దవారు, చిన్నవారు

(1) F, C

(2) B, D

(3) F, D

(4) F, A

68. Two circles C_1 and C_2 are such that a square S is inscribed in C_1 , and C_2 is inscribed in S. Then the ratio of the areas of C_1 and C_2 is

C_1, C_2 లు వృత్తాలయి, C_1 లో ఒక చతురస్రం S అంతర్ లిఖితమై, S లో C_2 అంతర్ లిఖితమైతే, C_1, C_2 ల వైశాల్యాల నిష్పత్తి

(1) $\sqrt{2} : 1$

(2) 2 : 1

(3) $2 : \sqrt{2}$

(4) 3 : 2

69. A square sheet of paper is cut along the diagonal into two equal triangles. What is the minimum number of pieces into which one of the two triangles shall have to be cut so that these pieces together with the other triangle could be arranged as a rectangle ?

చతురస్రాకారం ఉన్న ఒక కాగితాన్ని, దాని వికర్ణము మీదుగా కత్తిరించి రెండు సమాన త్రిభుజాలుగా చేయబడినాయి. వీటిలో ఒక త్రిభుజాన్ని, కనిష్ఠంగా ఎన్ని ముక్కలుగా కత్తిరించి, ఆ ముక్కలను, రెండవ త్రిభుజంలో జత కలిపి ఒక దీర్ఘ చతురస్రంగా చేయవచ్చు ?

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

70. If fourth day after January 6 is a Saturday, which day of the week was on December 1 of the previous year ? (No Answer)

- (1) Saturday (2) Friday (3) Sunday (4) Thursday

జనవరి 6వ తేదీ తరువాత నాలుగో రోజు శనివారం అయిన, క్రిందటి సంవత్సరం డిసెంబరు 1వ తేదీ, వారంలో ఏ రోజు వస్తుంది ?

- (1) శనివారం (2) శుక్రవారం (3) ఆదివారం (4) గురువారం

71. The angle between the hands of a clock when the time shown is 12 minutes past 5 o' clock is

సమయం 5 గంటల 12 నిమిషాలైనప్పుడు గడియారపు ముల్లల మధ్య కోణం

- (1) 78° (2) 80° (3) 84° (4) 86°

72. In a village $\frac{1}{4}$ th of the youth are educated and $\frac{1}{5}$ th of the youth are employed. If the number of unemployed youth is 128, how many educated youth are there in that village ?

ఒక గ్రామంలోని యువకులలో $\frac{1}{4}$ వంతు విద్యావంతులు, $\frac{1}{5}$ వంతు ఉద్యోగిగస్తులు. గ్రామంలోని నిరుద్యోగ యువకుల సంఖ్య 128 అయిన, ఆ గ్రామంలోని విద్యావంతులయిన యువకుల సంఖ్య

- (1) 50 (2) 55 (3) 65 (4) 40

73. $a * b = a^2 + b^2 - 2ab \Rightarrow ((a * a) * (b * b)) * (c * c) = ?$

- (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) $a + b + c$

74. If N is the set of positive integers, then $\{n \in N \mid |n-2| < 3\} =$

N ధన పూర్ణాంక సమితిని సూచిస్తే, $\{n \in N \mid |n-2| < 3\} =$

- (1) {1, 2, 3, 4, 5} (2) {1, 2, 3, 4} (3) {2, 3, 4, 5} (4) {2, 3}

75. Twenty years back, the ratio of the ages of a father and his son was 11 : 3. If the ratio of their present ages is 2 : 1, then the age of the son is :

20 సంవత్సరాల క్రితం తండ్రి, కొడుకుల వయస్సుల నిష్పత్తి 11 : 3. వారి ఇప్పటి వయస్సుల నిష్పత్తి 2 : 1 అయిన, కొడుకు వయస్సు :

- (1) 30 (2) 35 (3) 34 (4) 32