1. ద్విసంఖ్యా మానములో 156కు సమానమగు విలువ

In the binary system 156 is equal to

(1) 11011100

(2) 10011100

(3) 10001110

(4) 101110100

2. రెండు అకరణీయ సంఖ్యల మొత్తము $\frac{18}{129}$ అందులో ఒకటి $\frac{1}{43}$ అయిన రెండవది

The sum of two rational numbers is $\frac{18}{129}$. If one of them is $\frac{1}{43}$ then the other is

(1) $\frac{15}{43}$

(2) $\frac{5}{129}$

(3) $\frac{5}{43}$

(4) $\frac{13}{129}$

3. కొంత ఎత్తునుండి స్వేచ్ఛగా వదిలిన వస్తువు ప్రయాణించుదూరము d అది ప్రయాణించిన కాలము యొక్క వర్గానికి (t^2) అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది. స్వేచ్ఛగా వదలబడిన ఒక వస్తువు 5 సెకండ్ల కాలములో 122.5 మీ. ప్రయాణించిన 18 సెకండ్ల కాలములో ప్రయాణించు దూరము మీ.లలో

The distance 'd' that an object will fall freely from rest varies directly as the square of the time (t^2), it falls, if an object falls 122.5 metres in 5 seconds how far will it fall in 18 seconds?

(1) 1492.6

(2) 1857.8

(3) 1429.8

(4) 1587.6

4. $15a+2\left[a-2\left\{a-2(a-\overline{2a+2})\right\}\right]$ విలువ

$15a+2\left[a-2\left\{a-2(a-\overline{2a+2})\right\}\right]$ value is

(1) $5a-16$

(2) $5a+16$

(3) $2a-16$

(4) $2a+16$

5. ఒక సంఖ్యలో సగము ఆ సంఖ్యలో మూడవ వంతుకు కలిపిన వచ్చు ఫలితం 15కు సమానం అయిన ఆ సంఖ్య

Half of a certain number added to its one third makes 15. Then the number is

(1) 10 (2) 12

(3) 18 (4) 14

6. ఒక దీర్ఘ చతురస్ర ఇంటి స్థలం పొడవు, వెడల్పులు వరుసగా 60.25మీ, 55.25 మీ. దాని చుట్టు కంచెవేయడానికి 5 సార్లు తీగను చుట్టిరి మీటరు రూ. 2 వంతున కంచెవేయడానికి అగు ఖర్చు

The length and breadth of a rectangular house site are 60.25 and 55.25 m respectively. The cost of fencing it with wire in 5 rows. If it costs Rs. 2 per meter in rupees is

(1) 4310 (2) 2130

(3) 1155 (4) 2310

7. $0.\overline{23}$ మరియు $2.\overline{45}$ ల మొత్తము

Sum of $0.\overline{23}$ and $2.\overline{45}$ is

(1) $\frac{266}{990}$

(2) $\frac{266}{99}$

(3) $\frac{260}{99}$

(4) $\frac{366}{99}$

8. $16 \times 32^m = 2^{9/2}$ అయిన m విలువ

If $16 \times 32^m = 2^{9/2}$ then m value is

(1) $\frac{1}{10}$ (2) $\frac{1}{15}$

(3) $\frac{1}{20}$ (4) $\frac{1}{32}$

9. $x + \frac{1}{x} = 6$ అయిన $x^4 + \frac{1}{x^4}$ విలువ

If $x + \frac{1}{x} = 6$ then the value of $x^4 + \frac{1}{x^4}$ is

(1) 1156 (2) 1254

(3) 1256 (4) 1154

10. ఇప్పుడు తండ్రి వయస్సు కొడుకు వయస్సునకు మూడు రెట్లు. ఆరు సం.లక్రితం తండ్రి వయస్సు కొడుకు వయస్సునకు నాలుగు రెట్లుండును. ఆరు సం. ల తరువాత తండ్రి కొడుకుల వయస్సుల నిష్పత్తి

The present age of a man is three times that of his son. Six years ago, the age of the man was four times that of his son. Then the ratio of their ages six years later is

(1) 5 : 2 (2) 3 : 2

(3) 4 : 5 (4) 2 : 3

11. చ.మీ రూ. 2 వంతున 5 మీ వెడల్పు గల బాటను చదును చేసేటందుకు రూ. 1,800 ఖర్చు అయింది. బాట వెడల్పు 5 మీ. అది ఒక చతురస్రాకారపు స్థలం చుట్టూ బయట వుంది. ఆ స్థలము చ.మీ. రూ. 1.25 వంతున గడ్డితో పరచుటకు అగు ఖర్చు రూపాయలలో

The cost of levelling a path 5 meteres wide which is running around out side a square plot is Rs. 1,800 at the rate of Rs. 2 per square metre. Then the cost of covering the plot by grass at the rate of Rs. 1.25 per square metre in rupees is

(1) 875 (2) 2000

(3) 1125 (4) 3000

12. ఒక కటుంబము ఆదాయము రూ. 4,250 వివిధ అంశాలపై అగు ఖర్చు ఆహారమునకు రూ. 1,250. ఇల్లు అద్దె రూ. 750. బట్టలకు రూ. 600, విద్యకు రూ. 550 రవాణాకు రూ. 400, ఆదా రూ. 700. వృత్త రేఖా చిత్రము గీయుటకు ఆహారము కొరకు అగు కోణము డిగ్రీలలో సుమారుగా

A family total income is Rs. 4,250. The expenditure of the family are like this on food Rs. 1,250. House rent Rs. 750, Clothing Rs. 600, Education Rs. 550, Conveyance Rs. 400, Savings Rs. 700. The angle of a food to draw the pie diagram in degrees approximately is

(1) 130 (2) 116

(3) 106 (4) 175

13. ఒక టేపు రికార్డు తయారు వెల రూ. 1,150. దానిపై 20% అధికముగా ప్రకటన వెలను నిర్ణయించారు. 8% లాభముండవలెనన్న రుసుము శాతము

The manufacture cost of a tape recorder is Rs. 1,150, the marked price is fixed 20% above the cost. The percentage of discount may be allowed so that there may be a gain of 8% is

(1) 10% (2) 15%

(3) 12% (4) 18%

14. రాముడు గోపాలుని వద్ద 3 సం.ల క్రితం $6\frac{1}{4}\%$ వడ్డీకి రూ. 4096లు అప్పు తెచ్చాడు. ఇప్పుడు అప్పు తీర్చుటకు పోగా గోపాలుడు చక్రవడ్డీ ఇవ్వమని అడిగాడు. రాముడు బారువడ్డీ ఇచ్చెదనన్నాడు. వారిద్దరి మధ్య తేడా సొమ్ము రూపాయలలో

Ramu borrowed Rs. 4,096 from Gopal at $6\frac{1}{4}\%$ on simple interest. After 3 years when Ramu wants to clear the debt Gopal asked him to pay compound interest. The difference in the amounts between the two in rupees is

(1) 38 (2) 64

(3) 53 (4) 49

15. ఒక మైదానమునందు 14 మీ పొడవు 7 మీ వెడల్పు గల దీర్ఘ చతురస్రాకారపు కోళ్ళ ఫారం కలదు. దానికి ఒక మూలన 10.5 మీ పొడవుగాగల ఒక త్రాటితో ఒక గుర్రంను కట్టి వేసిన అది తిరగగల స్థల వైశాల్యం చ.మీ.లలో

A rectangular poultry farm of length 14 m and breadth 7 m. is in a ground. A horse is tied with a rope of length 10.5 m in a corner side of the farm. The area that the horse can graze in sq. m is

(1) 382.4 (2) 269.5

(3) 392.8 (4) 296.6

16. 40 మంది విద్యార్థులు గల ఒక తరగతిలో 19 మంది పెన్సిళ్ళు తెచ్చినారు, 16 మంది స్కేళ్ళు తీసుకొని వచ్చారు, 4గురు విద్యార్థులు పెన్సిళ్ళు స్కేళ్ళు తీసుకొని వచ్చారు, పెన్సిళ్ళు మరియు స్కేళ్ళు కూడా తీసుకొని రానివారి సంఖ్య

In a class of 40 students, 19 students have brought pencils, 16 students have brought scales and 4 students have brought both. The no. of students did not bring either pencils or scales is

(1) 12 (2) 1

(3) 9 (4) 4

17. రెండు సంఖ్యల గ.సా.కా 18 భాగాహార పద్ధతిలో గ.సా.కా.ను కనుగొనుటలో లభించిన మొదటి నాలుగు భాగ ఫలాలు వరుసగా 2, 1, 2, 2 అయిన ఆ సంఖ్యలు

The G.C.D. of two numbers is 18 and the first 4 quotients obtained in the division are 2, 1, 2, 2. Then the numbers are

(1) 126, 342

(2) 154, 286

(3) 281, 483

(4) 285, 942

18. $(2x^2+x)^2-4(2x^2+x)+3$ యొక్క కారణాంకాలు

The factors of $(2x^2+x)^2-4(2x^2+x)+3$ is

(1) $(2x+3)(2x+1)(x+1)(x-1)$

(2) $(2x-3)(2x-1)(2x+1)(x+1)$

(3) $(2x+3)(2x-1)(x-1)(x+1)$

(4) $(2x-3)(x-1)(x+1)(2x+1)$

19. $2x+5y<7$ తృప్తిపరచు క్రమయుగ్మము

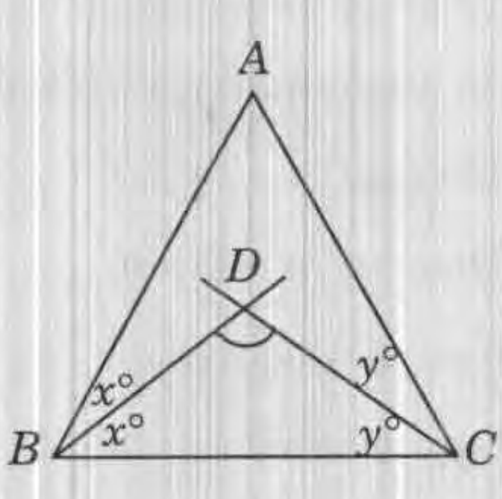
The order pair satisfies $2x+5y<7$ is

(1) (4, 2) (2) (1, 2)

(3) (–3, 4) (4) (1, –2)

20. ఇచ్చిన పటములో $\angle B$, $\angle C$ ల యొక్క సమద్విఖండన రేఖలు D వద్ద ఖండించుకొనుచున్నవి. $\angle D$ విలువ

In a given figure the bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ of ΔABC intersect at D then $\angle D$ is



(1) $90-\frac{z}{2}$

(2) $90+\frac{z}{2}$

(3) $180-\frac{z}{2}$

(4) $180^\circ+\frac{z}{2}$

21. ఒక క్రమ బహుభుజి యొక్క బాహ్యకోణ అంతరకోణ నిష్పత్తి 2 : 3 అయిన బహుభుజి భుజాల సంఖ్య

The ratio between the exterior angle and the interior angle of a regular polygon is 2 : 3. Then the number of sides in the polygon is

(1) 6 (2) 5

(3) 7 (4) 8

22. ఒక త్రిభుజములోని ఉన్నతుల మిళితబిందువు

The point of concurrence of a altitudes of a triangle is

(1) బాహ్య వృత్తము
Excircle

(2) అంతర్ వృత్తము
Incircle

(3) పరివృత్తము
Circumcircle

(4) లంబ కేంద్రము
Orthocentre

23. ఒక స్థూపము సంపూర్ణ తల వైశాల్యము $3394\frac{2}{7}$ cm² దాని ఎత్తు 21 cm అయినదాని వ్యాసార్ధము

The total surface area of a cylinder $3394\frac{2}{7}$ cm², its height is 21 cm then the r is

(1) 25 (2) 16

(3) 15 (4) 18

24. $x^4-2x^3+\frac{3x^2}{2}-\frac{x}{2}+\frac{1}{16}$ యొక్క వర్గమూలము

Square root of $x^4-2x^3+\frac{3x^2}{2}-\frac{x}{2}+\frac{1}{16}$ is

(1) $x^2-x+\frac{1}{4}$ (2) $x^2-x+\frac{1}{8}$

(3) $x^2+x-\frac{1}{6}$ (4) $x^2+x+\frac{1}{2}$

25. $x^2 - 5x + k = 0$ యొక్క ఒక మూలము 2 అయిన రెండవ మూలము

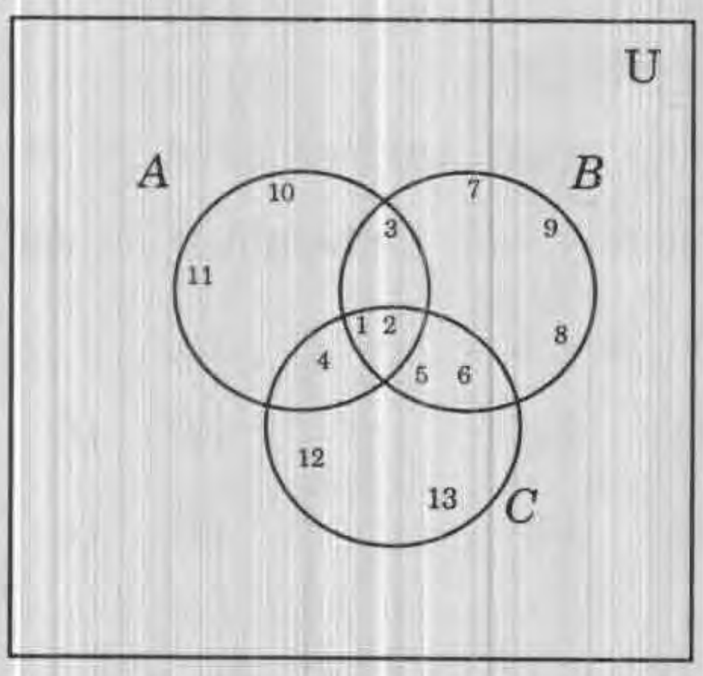
If one root of $x^2 - 5x + k = 0$ is 2, then the other root is

(1) 6 (2) 2

(3) 4 (4) 3

26. క్రింది పటమునుండి $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ విలువ

From the below figure $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ is



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

(2) {1, 2, 3, 4, 5, 6,10, 11, 12, 13, 14}

(3) {1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11}

(4) {1, 2, 3, 4, 5, 6}

27. A లో ఒక సంబంధం R. $(a, b) \in R$ మరియు $(b, c) \in R$ అయినప్పుడల్లా $(a, c) \in R$, అయినచో R

R is a relation in A, If $(a, b) \in R$ and $(b, c) \in R$ implies $(a, c) \in R$, then R is called

(1) ప్రతి సౌష్ఠవ సంబంధము
Anti-symmetric relation

(2) సంక్రమణ సంబంధము
Transitive relation

(3) తుల్య సంబంధము
Equivalence relation

(4) సౌష్ఠవ సంబంధము
Symmetric relation

28. $A(4, 4), B(3, 5), C(-1, -1)$ లు శీర్షాలుగా గల త్రిభుజము

$A(4, 4), B(3, 5), C(-1, -1)$ are the vertices of

(1) లంబ కోణ త్రిభుజము
Right angled Triangle

(2) విషమ బాహు త్రిభుజము
Scalene Triangle

(3) సమద్విబాహు త్రిభుజము
Isosceles Triangle

(4) సమబాహు త్రిభుజము
Equilateral Triangle

29. అసౌష్ఠవ మాత్రిక

Skew Matrix

(1) $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ (2) $\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$

(3) $\begin{bmatrix} 0 & -3 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ (4) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

30. $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} -5 & -2 \\ 3 & 8 \end{bmatrix}$ అయిన

$7A - 3B$ విలువ

If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} -5 & -2 \\ 3 & 8 \end{bmatrix}$ then

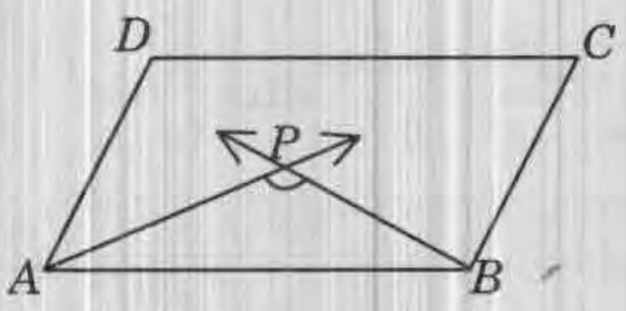
$7A - 3B$ is

(1) $\begin{bmatrix} 22 & 20 \\ 12 & 4 \end{bmatrix}$ (2) $\begin{bmatrix} -12 & 20 \\ 12 & 4 \end{bmatrix}$

(3) $\begin{bmatrix} -22 & -20 \\ 12 & 4 \end{bmatrix}$ (4) $\begin{bmatrix} 14 & 16 \\ 18 & 22 \end{bmatrix}$

31. క్రింది పటములో $ABCD$ సమాంతర చతుర్భుజములో $\angle A, \angle B$ ల సమద్విఖండన రేఖల ఖండన బిందువు P అయిన $\angle APB$ విలువ

In the given figure parallelogram $ABCD$ the bisectors of the consecutive angles A and B intersect at P. Then $\angle APB$ is

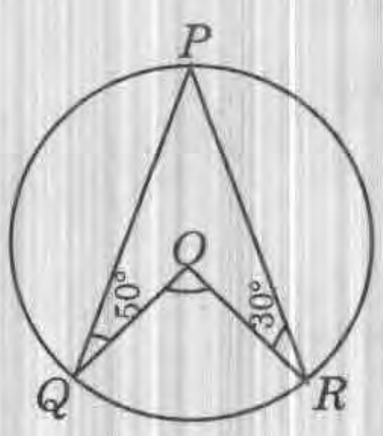


(1) 45° (2) 90°

(3) 60° (4) 30°

32. ఇచ్చిన పటములో O కేంద్రముగా గల వృత్తముపై P, Q మరియు R లు మూడు బిందువులు. $\angle Q = 50^\circ$, $\angle R = 30^\circ$ అయిన $\angle QOR =$

In the figure O is the centre of the circle, P, Q and R are three points on it. If $\angle Q = 50^\circ$; $\angle R = 30^\circ$. Then $\angle QOR =$



(1) 80° (2) 40°

(3) 120° (4) 160°

33. సోపాన చిత్రములో ఉండునవి

Histogram contains

(1) చతురస్రాలు

Square

(2) దీర్ఘచతురస్రాలు

Rectangles

(3) ట్రాపీజియాలు

Trapezium

(4) సమాంతర చతుర్భుజాలు

Parallelograms

34. ఒక సమస్యను సాధించే విధానాన్ని సూచించే చిత్రం

The diagramatic or pictorial representation describing a method of solving a problem is

(1) క్రమ చిత్రం
Flow chart

(2) అల్గారిథమ్
Algorithm

(3) కార్యక్రమం
Program

(4) గణన
Computation

35. "త్రిభుజము ABC లో $AB = AC$ అయిన $\angle B = \angle C$" అను ప్రవచనము యొక్క ప్రతివర్తితము

"In a Triangle ABC, $AB=AC$ then $\angle B = \angle C$" contra positive of the given statement is

(1) ΔABC లో $\angle B = \angle C$ అయిన $AB = AC$
In a ΔABC $\angle B = \angle C$ then $AB = AC$

(2) ΔABC లో $\angle C \neq \angle A$ అయిన $AC \neq AB$
In ΔABC $\angle C \neq \angle A$ then $AC \neq AB$

(3) ΔABC లో $\angle B \neq \angle C$ అయిన $AB = AC$
In ΔABC $\angle B \neq \angle C$ then $AB = AC$

(4) ΔABC లో $\angle B \neq \angle C$ అయిన $AB \neq AC$
In ΔABC $\angle B \neq \angle C$ then $AB \neq AC$

36. $f(x) = x + 2$; $g(x) = 3x - 1$; $h(x) = 2x$ అయిన $h \circ (g \circ f)(x)$ విలువ

If $f(x) = x + 2$; $g(x) = 3x - 1$; $h(x) = 2x$ then $h \circ (g \circ f)(x)$ is

(1) $6x + 12$

(2) $8x + 10$

(3) $6x + 10$

(4) $12x + 8$

37. $2x^4 - 8x^3 + 11x^2 - mx + 12$ ను $(x - 2)$ నిశ్శేషంగా భాగించిన m విలువ

$2x^4 - 8x^3 + 11x^2 - mx + 12$ is exactly divisible by $(x-2)$ then m value is

(1) 12 (2) 24

(3) 18 (4) 16

38. $64^x = \frac{1}{(256)^4} = 2\sqrt{2}$ అయిన $3x + 4y$ విలువ

If $64^x = \frac{1}{(256)^4} = 2\sqrt{2}$ then $3x + 4y$ is equal to

(1) 1 (2) -1

(3) 0 (4) 7

39. $\underset{x \to \infty}{Lt} \frac{5x^3 - 7x + 6}{x^3 + 8}$ యొక్క అవధి

The limit of $\underset{x \to \infty}{Lt} \frac{5x^3 - 7x + 6}{x^3 + 8}$ is

(1) 8 (2) 5

(3) 7 (4) 6

40. 5, 2, –1, ... అంకశ్రేఢిలో –37

5, 2, –1, ... is an A.P. then –37 is

(1) 10 వ పదము
10th term

(2) 17వ పదము
17th term

(3) 20వ పదము
20th term

(4) 15వ పదము
15th term

41. గుణ శ్రేఢిలో 4వ పదము రెండవ పదము యొక్క వర్గము మొదటి పదము –3. అయిన 7వ పదము

Fourth term of a G.P. is square of its second term and the first term is –3. Then the seventh term is

(1) 2087 (2) –3187

(3) –2187 (4) 4127

42. 3 సెం.మీ, 1 సెం.మీ వ్యాసార్థములుగా గల రెండు వృత్తముల కేంద్రముల మధ్య దూరము 5 సెం.మీ. అయిన దాని తిర్యక్ స్పర్శ రేఖ పొడవు సెం.మీలలో

Two circles are of radii 3 cm and 1 cm. The distance between their centres is 5 cm. Then the length of their transverse common tangent in cm is

(1) 4 (2) 3

(3) 5 (4) 6

43. (4, 6) (–7, –1) లను కలిపే రేఖా ఖండాన్ని x -అక్షం విభజించే నిష్పత్తి

The ratio of the segment joining the points (4, 6) and (–7, –1) divided by the x -axis is

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

(3) 3 : 1 (4) 6 : 1

44. $\cot\theta = \frac{3}{4}$ అయిన $cosec\,\theta$ విలువ

If $\cot\theta = \frac{3}{4}$ then $cosec\,\theta$ is

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

(3) $\frac{4}{5}$ (4) $\frac{5}{3}$

45.

తరగతి :	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80–89	90–99
పౌనఃపున్యము :	2	3	20	31	17	10	4

ఇచ్చిన పౌనఃపున్య పట్టిక యొక్క బాహుళకము

Class :	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80–89	90–99
Frequency :	2	3	20	31	17	10	4

Mode of the given data is

(1) 64.4 (2) 59.4

(3) 58.9 (4) 63.9

46. $A=\begin{bmatrix}1 & 4\\ 0 & -1\end{bmatrix} B=\begin{bmatrix}2 & m\\ 0 & -\frac{1}{2}\end{bmatrix}$ $AB = BA$

అయిన m విలువ

If $A=\begin{bmatrix}1 & 4\\ 0 & -1\end{bmatrix} B=\begin{bmatrix}2 & m\\ 0 & -\frac{1}{2}\end{bmatrix}$ $AB = BA$

then m is

(1) 5 (2) 6

(3) 8 (4) 10

47. మూడవ తరము కంప్యూటర్లలో వాడినవి

Third generation computers consists of

(1) శూన్య నాళికలు

Vacuum tubes

(2) ట్రాన్సిస్టర్‌లు

Transistors

(3) చిన్న ఎలక్ట్రానిక్ వలయాలు

Very small electronic circuits

(4) బారీ సమకాలిత వలయాలు

Large scale circuits

48. ఒక దత్తాంశము యొక్క అంకమధ్యమము = 72.5

మధ్యగతము =73.9 అయిన బాహుళకము

The Mean and Median of a data are 72.5 and 73.9 respectively then the mode is

(1) 120.8 (2) 76.7

(3) 77.6 (4) 118.8

49. $\sin 165^\circ$ విలువ

$\sin 165^\circ$ value is

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

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

50. $\log_3 \sqrt[4]{729.\sqrt[3]{9^{-1}.27^{\frac{-4}{3}}}}$ యొక్క విలువ

$\log_3 \sqrt[4]{729.\sqrt[3]{9^{-1}.27^{\frac{-4}{3}}}}$ value is

(1) 2 (2) 0

(3) 5 (4) 1

51. $0, 1, \frac{-3}{2}, \frac{-5}{2}$ లు మూలాలు గల బహుపది సమీకరణము

The polynomial equation of the roots $0, 1, \frac{-3}{2}, \frac{-5}{2}$ is

(1) $4x^4+12x^3-x^2-15x=0$

(2) $3x^3+12x^2-15x+6=0$

(3) $4x^4-12x^3+x^2-15x=0$

(4) $4x^4-12x^3+x^2-15x+6=0$

52. $\sqrt{10+2\sqrt{21}} = \sqrt{7} + \sqrt{x}$ అయిన x విలువ

If $\sqrt{10+2\sqrt{21}} = \sqrt{7} + \sqrt{x}$, then the value of x is

(1) 4

(2) 5

(3) 3

(4) 6

53. $\begin{vmatrix} x-2 & 2x-3 & 3x-4 \\ x-4 & 2x-9 & 3x-16 \\ x-8 & 2x-27 & 3x-64 \end| = 0$ అయిన x విలువ

The value of x if $\begin{vmatrix} x-2 & 2x-3 & 3x-4 \\ x-4 & 2x-9 & 3x-16 \\ x-8 & 2x-27 & 3x-64 \end| = 0$

(1) 3 (2) 2

(3) 1 (4) 4

54. 7 మంది బ్యాట్స్‌మెన్, 6గురు బౌలర్ల నుంచి కనీసము 5గురు బౌలర్లు ఉన్న 11 మంది క్రికెట్ టీమును ఇన్ని రకాలుగా ఏర్పరచవచ్చు

The number of ways of selecting a cricket team of 11 players from 7 batsman and 6 bowlers such that there will be at least 5 bowlers in the team is

(1) 63 (2) 52

(3) 24 (4) 36

55. $2x^2+2y^2+3x+6y-5=0$ మరియు $3x^2+3y^2-7x+8y-11=0$ ల మూలాక్షము

The equation of the radial axis of $2x^2+2y^2+3x+6y-5=0$ and $3x^2+3y^2-7x+8y-11=0$

(1) $23x-2y+7=0$

(2) $24x-2y+8=0$

(3) $23x+2y+7=0$

(4) $24x+2y-8=0$

56. R మీద $\int \frac{x^5}{1+x^{12}}dx$ విలువ

$\int \frac{x^5}{1+x^{12}}dx$ on R is

(1) $\frac{1}{4}\tan^{-1}x^5+C$

(2) $\frac{1}{6}\tan^{-1}x^6+C$

(3) $\frac{1}{6}\sec^{-1}x^6+C$

(4) $\frac{1}{4}\cot^{-1}x^6+C$

57. $\int_0^{2\pi} \sin^4 x\cos^6 x dx$ విలువ

$\int_0^{2\pi} \sin^4 x\cos^6 x dx$ is

(1) $\frac{4}{139}\pi$ (2) $\frac{5}{128\pi}$

(3) $\frac{3}{128}\pi$ (4) $\frac{3}{125}\pi$

58. $4x-5y+8=0$ సరళ రేఖ దృష్ట్యా (2, 3) బిందువు ప్రతిబింబము

The image of (2, 3) with respect to the straight line $4x-5y+8=0$ is

(1) $\left(\frac{74}{41}, \frac{133}{41}\right)$

(2) $\left(\frac{32}{41}, \frac{145}{41}\right)$

(3) $\left(\frac{56}{41}, \frac{122}{41}\right)$

(4) $\left(\frac{72}{41}, \frac{156}{41}\right)$

59. $y=\tan^{-1}\left(\frac{2x}{1-x^2}\right)$ కు రెండో పరిమాణ అవకలజము

The second order derivative of $y=\tan^{-1}\left(\frac{2x}{1-x^2}\right)$ is

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

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

60. $y=\log(\sin(\log x))$ అయితే $\frac{dy}{dx}$ విలువ

If $y=\log(\sin(\log x))$, then $\frac{dy}{dx}$ is

(1) $\frac{1}{x}\tan(\log x)$ (2) $\frac{1}{x}\cos(\log x)$

(3) $\frac{1}{x}\sec(\log x)$ (4) $\frac{1}{x}\cot(\log x)$

61. "విద్యార్థి ఇచ్చిన గణిత వాఖ్యాలు, భావనలు, ప్రక్రియలలో దోషాలను కనుగొని సరిదిద్దును" ఈ ప్రవచనము క్రింది లక్ష్యాన్ని సూచించును

"The student detects and correct errors in given Mathematical statements, concepts and process". This statement indicates the following objective

(1) వినియోగం
Application

(2) అవగాహన
Understanding

(3) అభిరుచి
Interest

(4) జ్ఞానం
Knowledge

62. $2x+3y=13$, $3x+2y=12$ సమస్య సాధనకు అనువైన బోధనా పద్ధతి

The method which is more suitable to solve the problem $2x+3y=13$, $3x+2y=12$.

(1) ప్రకల్పన పద్ధతి
Project method

(2) విశ్లేషణ పద్ధతి
Analytical method

(3) ప్రయోగ పద్ధతి
Laboratory method

(4) అన్వేషణ పద్ధతి
Heuristic method

58. $4x-5y+8=0$ సరళ రేఖ దృష్ట్యా (2, 3) బిందువు ప్రతిబింబము

The image of (2, 3) with respect to the straight line $4x-5y+8=0$ is

(1) $\left(\frac{74}{41}, \frac{133}{41}\right)$

(2) $\left(\frac{32}{41}, \frac{145}{41}\right)$

(3) $\left(\frac{56}{41}, \frac{122}{41}\right)$

(4) $\left(\frac{72}{41}, \frac{156}{41}\right)$

59. $y=\tan^{-1}\left(\frac{2x}{1-x^2}\right)$ కు రెండో పరిమాణ అవకలజము

The second order derivative of $y=\tan^{-1}\left(\frac{2x}{1-x^2}\right)$ is

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

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

60. $y=\log(\sin(\log x))$ అయితే $\frac{dy}{dx}$ విలువ

If $y=\log(\sin(\log x))$, then $\frac{dy}{dx}$ is

(1) $\frac{1}{x}\tan(\log x)$ (2) $\frac{1}{x}\cos(\log x)$

(3) $\frac{1}{x}\sec(\log x)$ (4) $\frac{1}{x}\cot(\log x)$

61. "విద్యార్థి ఇచ్చిన గణిత వాఖ్యాలు, భావనలు, ప్రక్రియలలో దోషాలను కనుగొని సరిదిద్దును" ఈ ప్రవచనము క్రింది లక్ష్యాన్ని సూచించును

"The student detects and correct errors in given Mathematical statements, concepts and process". This statement indicates the following objective

(1) వినియోగం
Application

(2) అవగాహన
Understanding

(3) అభిరుచి
Interest

(4) జ్ఞానం
Knowledge

62. $2x+3y=13$, $3x+2y=12$ సమస్య సాధనకు అనువైన బోధనా పద్ధతి

The method which is more suitable to solve the problem $2x+3y=13$, $3x+2y=12$.

(1) ప్రకల్పన పద్ధతి
Project method

(2) విశ్లేషణ పద్ధతి
Analytical method

(3) ప్రయోగ పద్ధతి
Laboratory method

(4) అన్వేషణ పద్ధతి
Heuristic method

67. లోపనిర్ధారణ నికష తయారీలో ఉపాధ్యాయుడు దృష్టిలో ఉంచుకోవలసిన అంశం

While constructing a Diagnostic test the teacher should keep in mind

(1) విషయ క్లిష్టత

Complexity of the topic

(2) మొత్తం విద్యా ప్రణాళిక

Whole curriculum

(3) అందుబాట్లో గల బోధన అభ్యసన సామగ్రి

TLM availability

(4) ఉపాధ్యాయుని సన్నాహం

Preparation of the teacher

68. "విద్యా ప్రణాళిక కళాకారునిచేతిలో, తన ఆశయాలకు అనుగుణంగా తన సొంత కళా క్షేత్రంలో తన సామగ్రిని తీర్చి దిద్దడానికి ఉపయోగించే ఒక సాధనం" అని నిర్వచించినవారు

Who defined the curriculum as "the tool in the hands of an artist to mould his material according to his ideals in his studio"

(1) ఆల్బర్టీ

Alberty

(2) కన్నింగ్‌హామ్

Cunningham

(3) సామ్యూల్

Samuel

(4) పెస్టాలజీ

Pestalogy

69. క్రింది వానిలో హెర్బార్ట్ పాఠ్యపథక సోపానం కానిది

Which one of the following is not a Herbartian step in lesson planning?

(1) సన్నాహం

Preparation

(2) సమర్పణ

Presentation

(3) సాధారణీకరణ

Generalisation

(4) నమోదు చేయుట

Recording

70. విద్యార్థి అవసరాలు, ఆసక్తులు, మానసిక స్థాయి ఆధారంగా విద్యా ప్రణాళిక వ్యవస్థీకరించబడాలని చెప్పే ఉపగమం

The approach which advocates the organisation of curriculum according to needs, interests in mind of the child is

(1) మనో విజ్ఞాన ఉపగమం

Psychological Approach

(2) శీర్షిక ఉపగమం

Topical Approach

(3) ఏకకేంద్ర ఉపగమం

Concentric Approach

(4) అంశ ఉపగమం

Unit Approach

71. విద్యార్థుల నాయకత్వ లక్షణాలను మూల్యాంకనము చేసే సాధనం

Pupils leadership qualities can be evaluated by this tool.

(1) చెక్‌లిస్ట్

Checklist

(2) సహజ సామర్థ్య పరీక్ష

Aptitude test

(3) అంచనా మాపని

Rating scale

(4) పరిపృచ్ఛ

Interview

72. ''డిస్‌కోర్స్ ఆన్ మెథడ్'' గ్రంథకర్త

Who wrote the book "Discourse on Method"?

(1) రెనె డెకార్టె

Rene Descartes

(2) జార్జి కాంటర్

George Cantor

(3) యూక్లిడ్

Euclid

(4) పైథాగరస్

Pythagoras

73. ''సరిచూచుట'' అనే స్పష్టీకరణ ఈ లక్ష్యానికి చెందినది

"Verifies" is a specification of the objective.

(1) వినియోగము

Application

(2) అనుకూల వైఖరి

Positive attitude

(3) అవగాహన

Understanding

(4) అభినందన

Appreciation

74. సూక్ష్మ బోధనా వలయంలోని ఒక అంశం

One of the aspect in the cycle of "Micro Teaching".

(1) పునఃపథకరచన

Replan

(2) అంచనావేయుట

Estimation

(3) సరిచూచుట

Verification

(4) శిశుకేంద్రత

Childcentered

75. పరిహార బోధన విద్యార్థికి క్రింది విధంగా దోహదపడును

Remedial Teaching helps the students

(1) సామాన్యీకరించే శక్తి పెంపొందించును

To develop power of generalisation

(2) అనుమితులను రాబట్టే శక్తిని సవరించును

To rectify power to make inference

(3) సృజనాత్మకతను పెంపొందించును

To develop creativity

(4) విషయవగాహన లోపాన్ని సవరించును

To rectify the level of comprehension in content

76. ప్రకల్పన పద్ధతిలోని ఒక దశ

One of the stage in project method

(1) పరిస్థితిని కల్పించడం

Providing a situation

(2) బృంద బోధన

Team teaching

(3) ఉదాహరణలు పరిశీలించుట

Observing examples

(4) సాధారణీకరణ

Generalisation

77. స్వతంత్ర భావ వ్యక్తీకరణకు అవకాశం ఇచ్చే ప్రశ్నలు

The questions which give scope for free expression are

(1) జతపరచు ప్రశ్నలు

Matching type questions

(2) వ్యాసరూప ప్రశ్నలు

Essay type questions

(3) పూరణ ప్రశ్నలు

Completion type questions

(4) సత్యాసత్య ప్రశ్నలు

True-False questions

78. భావావేశరంగంలోని లక్ష్యం

Objective in Affective Domain is

(1) గ్రహించుట

Receiving

(2) సహజీకరణ

Naturalisation

(3) అనుకరణ

Imitation

(4) సంశ్లేషణ

Synthesis

79. ''గణితం సకల శాస్త్రాలకు మూలం, ద్వారం లాంటిది'' అని నిర్వచించినవారు

Who defined Mathematics as "the gate and key to all sciences"?

(1) బేకన్

Backon

(2) ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్

Armstrong

(3) డట్టన్

Dutton

(4) స్నెల్

Snell

80. ఈ క్రింది పద్ధతి విద్యార్థులలో ''కాయకష్టం పట్ల గౌరవం'' పెంపొందించును

The following method develops "dignity of labour" among pupils.

(1) అన్వేషణా పద్ధతి

Heuristic method

(2) ప్రకల్పన పద్ధతి

Project method

(3) సంశ్లేషణ పద్ధతి

Synthetic method

(4) శీర్షిక పద్ధతి

Topical method

81. పియాజే సంజ్ఞానాత్మక వికాసంలో వేర్వేరు ఆకారాలు మరియు కొలతలు గల రెండు పాత్రలలో ఒకే పరిమాణంలో వున్న నీటిని పిల్లవాడు గుర్తించ లేకపోవడాన్ని తెలిపే భావన

The concept in Piaget's cognitive development wherein a child cannot identify the same quantity of water in containers of different shape and size.

(1) అనుకరణ

Imitation

(2) పదిలపరచుకొనే భావన

Conservation

(3) అహం కేంద్రీకృతం

Ego-centrism

(4) వస్తు స్థిరత్వం

Object-permanence

82. సమస్యాత్మక ప్రవర్తన యొక్క చికిత్సకు ఉపయోగించే 'అవర్సివ్ థెరపీ'కి ఈ అభ్యసన సిద్ధాంతము ఆధారము

'Aversive Therapy' used in treating problem behaviour is based on this learning theory.

(1) కార్య సాధక నిబంధనము

Operant conditioning

(2) శాస్త్రీయ నిబంధనము

Classical conditioning

(3) అంతర్ దృష్టి అభ్యసనము

Insightful learning

(4) యత్న దోష అభ్యసనము

Trial and Error learning

83. డి.ఎ.టి.లో అమూర్త వివేచనాన్ని మాపనం చేయునవి

In DAT, Abstract reasoning is measured by using

(1) పదాలు

Words

(2) అంకెలు

Numbers

(3) జామితీయ బొమ్మలు

Geometrical figures

(4) జంతువుల బొమ్మలు

Animal pictures

84. రోషాక్ ఇంక్ బ్లాట్ పరీక్షలోని 'ఆకారం' అను సమాధాన భాగం ఈ విషయం క్రిందకు వస్తుంది

The response component 'Form' comes under this feature in Rorschoch Ink Blot test.

(1) విషయం

Content

(2) మౌలికాలు

Originality

(3) నిర్ణయకాలు

Determinant

(4) స్థానం

Location

85. క్రింది వానిలో మార్గదర్శకత్వాన్ని సరిగ్గా సూచించునది

Which one of the following correctly denotes guidance?

(1) రాజీవ్ వివిధ కోర్సుల యొక్క సమాచారాన్ని సేకరించి తన కొడుకు అతని సహజ సామర్థ్యానికి అనుకూలమైన కోర్సు ఎన్నుకోవడంలో సహాయపడతాడు

Rajeev collects information about various courses and assists his son in choosing a course relevant to his aptitude

(2) పదవ తరగతి తరువాత తను చేరాల్సిన కోర్సును గూర్చి వినయ్ కొడుకు, వినయ్‌ను సలహా అడగగా వినయ్ అతనిని సైన్స్ గ్రూప్‌లో చేరమని చెపుతాడు

Vinay's son asks his father's advise about the course he should join after 10th class and Vinay asks his son to join science group

(3) అడ్మిషన్ కోసం ధరఖాస్తు ఫారమ్‌ను నింపుటలో సహాయం చేయమని మీరా కూతురు, మీరానడుగగా, మీరా తానే ఫారమ్ నింపుతుంది

Meera's daughter asks her mother to help in filling up the application form for admission and Meera fills up the form for her daughter

(4) జయ తన కూతురి కోసం ఒక మహిళా కళాశాలలో 'సీటు రిజర్వు' చేస్తుంది. అందుకు కారణం అది సురక్షితమని ఆమె భావించడం

Jaya reserves a seat for her daughter in a Womens' college as she thinks it is safe for girls

86. ఒక తరగతిగది ఉపాధ్యాయుడుగా క్రింది వానిలో మీరు అవలంభించే నాయకత్వ శైలి

The leadership style you would adopt among the following as a classroom teacher.

(1) సహభాగి నాయకత్వం
Participative

(2) అనుజ్ఞ నాయకత్వం
Permissive

(3) నిర్దేశిత నాయకత్వం
Directive

(4) లయసెజ్ ఫెయిర్ నాయకత్వం
Laissez-Faire

87. మీ పాఠశాల పరిసర ప్రాంతాలలో ఎయిడ్స్ విద్యపై జాగృతి కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించిన పిదప, ప్రజలపై ఆ కార్యక్రమం యొక్క ప్రభావాన్ని మీరు అధ్యయనం చేయదలచినచో, మీ స్వతంత్ర చరం

After conducting an awareness programme on AIDS Education in your school surroundings, if you take up a study on the impact of the programme on people, your independent variable will be

(1) ఉపయోగించిన సామగ్రి
Material used

(2) ప్రజలు
People

(3) ఎయిడ్ వ్యాధి
AIDS disease

(4) జాగృతి కార్యక్రమం
Awareness Programme

88. క్రింది వానిలో ఒక ఉపాధ్యాయుడు విద్యా మనో విజ్ఞాన శాస్త్రం యొక్క సూత్రాలను పాఠశాలలో అన్వయించడాన్ని తెలిపే ఉదాహరణ

This is an example of a teacher applying the principles of educational psychology in the school.

(1) వివిధ వయసులలో పిల్లల పెరుగుదల వికాసాల యొక్క వివిధ విషయాలను గూర్చి వివరించడం
Explaining the various aspects of growth and development of children at various age-levels

(2) అభ్యసనా సిద్ధాంతాలను పోల్చడం
Comparing theories of learning

(3) వికాసంలో అనువంశికత మరియు పరిసరాల ప్రాముఖ్యతను గూర్చి వ్యాఖ్యానించడం
Stating the importance of heredity and environment in development

(4) ప్రతిపిల్లవాడి అవసరాలకనుగుణంగా పద్ధతులను మార్చుతుండడం
Adjusting the methods to suit the needs of individual children

89. అభ్యసన వైకల్యత గల పిల్లల అల్ప నిష్పాదనకు ముఖ్య కారణం

Poor performance of learning disabled children is mainly due to

(1) ఉద్వేగాత్మకంగా రిక్తపరచడం
Emotional deprivation

(2) సంజ్ఞానాత్మక దుష్కరణం
Cognitive dysfunction

(3) తక్కువ ప్రజ్ఞ
Low intellect

(4) మెదడు గాయం
Brain injury

90. అంకమధ్యమం మరియు మాధ్యమిక దగ్గరలో వున్నచో వైషమ్యం
If mean and median are closer together, then the skewness is
(1) ఎక్కువగా ఉంటుంది
more
(2) సున్నా
zero
(3) తక్కువగా ఉంటుంది
less
(4) చెప్పలేము
cannot say

91. క్రింది వానిలో ఉపాధ్యాయుడు మరియు విద్యార్థి కలిసి ప్రణాళిక వేయవలసిన కృత్యం కానిది
One of the following is not the activity to be planned by the pupils and teacher.
(1) వినోదాత్మక పర్యటన
Recreational trip
(2) రోజులో చేయవలసిన పనులు
Programmes of the day
(3) కమిటీలు ఏర్పరచడం
Forming of committees
(4) అభ్యసన కార్యక్రమం యొక్క క్రమం
Sequence of learning programme

92. ఎన్.సి.ఇ.ఆర్.టి. న్యూఢిల్లీ యొక్క ప్రస్తుత డైరెక్టర్
Present Director of NCERT, New Delhi
(1) ప్రొఫెసర్ రాజ్‌పుట్
Prof. Rajput
(2) ప్రొఫెసర్ సుఖదేవ్ థోరట్
Prof. Sukhdev Thorat
(3) ప్రొఫెసర్ కృష్ణ కుమార్
Prof. Krishna Kumar
(4) ప్రొఫెసర్ మహేశ్వరి
Prof. Maheshwari

93. మీ తరగతిలో నత్తి సమస్యతో బాధపడు పిల్లవాడి కోసం మీరు తీసుకొన వలసిన సరైన చర్య
The most appropriate act to be taken up for a child with stuttering problem in your class.
(1) పిల్లవాడికి అనవసరంగా మాట్లాడవద్దని చెప్పడం
Tell the child not to speak unnecessarily
(2) తల్లిదండ్రులను పిలిచి నిపుణుల సహాయాన్ని తీసుకొనుటకు మార్గదర్శకత్వాన్ని ఇవ్వడం
Call the parents and guide them to seek specialist help
(3) పిల్లవాడిని ఇంకో పాఠశాలకు మార్చమని హెడ్ మాస్టర్‌కు సిఫారసు చేయడం
Recommend to he Head Master to shift the child to another school
(4) పిల్లవాడికి ప్రత్యేక తరగతిని తీసుకోవడం
Take special class for the child

94. కస్తూరిబా గాంధీ బాలిక విద్యా స్కీము వీరికై ఉద్దేశించబడినది
Kasturiba Gandhi Balika Vidya Scheme covers
(1) ఎస్.సి., ఎస్.టి., ఓ.బి.సి. మరియు మైనారిటీ ఆడపిల్లలకు మాత్రమే
SC, ST, OBC and Minority Community girl children only
(2) అందరు ఆడపిల్లలకు
All girl children
(3) ఎస్.సి. మరియు ఎస్.టి. ఆడ పిల్లలకు మాత్రమే
SC & ST girl children only
(4) ఎస్.సి., ఎస్.టి., మరియు ఓ.బి.సి. పిల్లలకు మాత్రమే
SC, ST & OBC children only

95. పిల్లవాడిని మంచి పౌరుడుగా చేసేందుకు పాఠశాల దీనిపై దృష్టిని తక్కువగా కేంద్రీకరించాలి

To make a child a good citizen, school should concentrate less on

(1) ప్రత్యేక పాఠ్య విషయం

Specific subject matter

(2) ఎదుగుతున్న పిల్లవాడి మూర్తిమత్వం

Child's growing personality

(3) వ్యక్తులతో కలిసి ఉండే నైపుణ్యం

Inter-personal skills

(4) సంస్కృతి మరియు వారసత్వం

Culture and heritage

96. క్రింది వానిలో విద్యా సంబంధ విలువల పరంగా తక్కువ ప్రాముఖ్యత గల కృత్యం

The activity with least educational value among the following.

(1) చిత్రాలను గీయడం

Drawing pictures

(2) ఇంపోజిషన్ వ్రాయడం

Writing imposition

(3) తరగతిగది చర్చలు

Classroom discussions

(4) పోటీలలో పాల్గొనడం

Taking part in competitions

97. చెడు మిత్ర బృంద సాహవాసంతో చెడు అలవాట్లు నేర్చుకున్న పిల్లవాడి ప్రవర్తనను మార్చుటకు ఉపాధ్యాయుడు చేయవలసినది

For changing the behaviour of a child who has developed bad habits in the company of bad Peer group, the teacher should

(1) పిల్లవాడి ప్రవర్తనకు దండించడం

Punish the child for his behaviour

(2) పిల్లవాడిని సమూహం నుండి విడిపోమని చెప్పడం

Ask the child to get detached from the group

(3) పిల్లవాడు తిన్నగా మంచి అలవాట్లు నేర్చుకొనేటట్లు సహాయపడడం

Assist the child learn good habits slowly by himself

(4) పిల్లవాడి తల్లిదండ్రులను పిలిచి అతడి ప్రవర్తనను గూర్చి చెప్పడం

Call his parents and inform about his behaviour

98. 'పర్సిస్టెంట్ క్వష్చనింగ్ అండ్ హెల్తీ ఇన్క్విసిటివ్‌నెస్ ఆర్ ది ఫస్ట్ రిక్విసైట్ ఫర్ అక్వైరింగ్ లర్నింగ్ ఆఫ్ ఎనీ కైండ్' అను కొటేషన్‌ను ఇచ్చినవారు

The quotation 'Persistent questioning' and healthy inquisitiveness are the first requisite for acquiring learning of any kind' was given by

(1) గోపాల కృష్ణ గోఖలే

Gopala Krishna Gokhale

(2) ఎస్. రాధాకృష్ణన్

S. Radha Krishnan

(3) రబీంద్రనాథ్ ఠాగూర్

Rabindranath Tagore

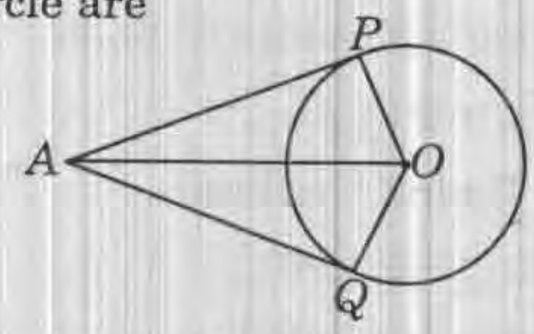
(4) మహాత్మ గాంధీ

Mahatma Gandhi

99. ఒక వృత్తమునకు వెలుపలనున్న బిందువునుండి గీయనగు స్పర్శరేఖల పొడవుల కొలత గూర్చిన భావన కొందరు విద్యార్థులు గ్రహింపలేకపోయారు. కావున ఉపాధ్యాయుడు నల్లబల్లపై "O" కేంద్రంగా గల వృత్తాన్ని, బాహ్యబిందువు A, AP, AQ స్పర్శరేఖా ఖండములు, రేఖా ఖండములు OA, OP, OQ లు గీచి ΔOPA, ΔOQA లు లంబకోణ త్రిభుజములనియు, వాటిలో $OP = OQ$, $OA = OA$, $\angle OPA = \angle OQA = 90^\circ$ కనుక $\Delta OPA \cong \Delta OQA$ అని విశదీకరించును. విద్యార్థులను AP, AQ ల పొడవులు పరిశీలింపమని కోరును. పై పటంలో, ఒక వృత్తమునకు వెలుపలనున్న బిందువు నుండి గీయనగు స్పర్శరేఖల పొడవులు

Some students are unable to understand the concept "The lengths of the two tangents drawn from an external point of a circle". Then the teacher draws a circle on the blackboard with centre "O". From the point A he also draws two tangent segments AP and AQ to circle. He also draws three line segments OA, OP and OQ. He explains that in right angled triangles OPA and OQA, $OP = OQ =$ Radius, OA commonline. $\angle OPA = 90^\circ = \angle OQA$. So $\Delta OPA \cong \Delta OQA$. He also asks the students to observe the lengths of the tangent segments AP and AQ.

In the figure, the lengths of the two tangents drawn from an external point of a circle are



(1) $AP = AQ$ (2) $AP \neq AQ$

(3) $AP > AQ$ (4) $AP < AQ$

100. ఒకే వృత్త ఖండములోని కోణముల కొలతల గూర్చిన భావన కొందరు విద్యార్థులు గ్రహింపలేకపోయారు. కావున ఉపాధ్యాయుడు నల్లబల్లపై O కేంద్రముగా గల వృత్తము, $\overline{AB}$ చాపము, $\angle C$, $\angle D$ లు ఒకే వృత్తమందలి కోణాలు (AB చాపముదృష్ట్యా) గీయును. OA, OB లు కలిపి, ఒక వృత్తములో ఒక చాపము వృత్త కేంద్రము వద్ద ఏర్పరచు కోణము అది మిగిలిన వృత్తముపై ఏదేని ఒక బిందువువద్ద చేయుకోణానికి రెట్టింపు అని విశదీకరించును. తరువాత కోణములు $\angle C$, $\angle D$ లను పరిశీలింపచేసి వాటిని కొలిపించును. పై పటంలో, AB చాపము దృష్ట్యా ఒకే వృత్త ఖండములోని కోణములు కొలత

Some students are unable to understand the concept". Angles in the same segment of a circle". Then the teacher draws a circle on the blackboard with centre "O", $\overline{AB}$ an arc, $\angle C$ and $\angle D$ the angles in the same segment with respect to arc AB. He joins OA and OB. He explains that the angle subtended by an arc of a circle at the centre is double the angle subtended by the arc at a point on the remaining circle. He also asks the students to observe and measure the angles $\angle C$ and $\angle D$.

In the figure the measure of the angles in the same segment of the circle with respect to arc AB

(1) $\angle C \neq \angle D$ (2) $\angle C > \angle D$

(3) $\angle C = \angle D$ (4) $\angle C < \angle D$