www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

Tsi10M

தென்காசி மாவட்டம்
முதல் திருப்புதல் பொதுத் தேர்வு - 2025

வகுப்பு 10
கணிதம்
பகுதி - I

கால அளவு: 3.00 மணிநேரம் | மதிப்பெண்கள்: 100

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு: **14x1=14**

1) $f:A \to B$ ஆனது இருபுறச் சார்பு மற்றும் $n(B) = 7$ எனில் $n(A)$ ஆனது
   a) 7 b) 49 c) 1 d) 14
2) $f(x) = (x+1)^3 - (x-1)^3$ குறிப்பிடும் சார்பானது
   a) நேரியசார்பு b) ஒருகணச் சார்பு c) தலைகீழ்ச்சார்பு d) இருபடிச் சார்பு
3) $F_1 = 1, F_2 = 3$ மற்றும் $F_n = F_{n-1}+F_{n-2}$ எனக் கொடுக்கப்படின் F_5 ஆனது
   a) 3 b) 5 c) 8 d) 11
4) $\frac{3}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{18}, \ldots$ என்ற தொடர்வரிசையின் அடுத்த உறுப்பு
   a) $\frac{1}{24}$ b) $\frac{1}{27}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{1}{81}$
5) $x^2-2x-24$ மற்றும் x^2-Kx-6 யின் மீ.பெ.வ. $(x-6)$ எனில் Kயின் மதிப்பு
   a) 3 b) 5 c) 6 d) 8
6) ஒரு நேரிய சமன்பாட்டின் வரைபடம் ஒரு _______ ஆகும்
   a) நேர்க்கோடு b) வட்டம் c) பரவளையம் d) அதிபரவளையம்
7) வட்டத்தின் தொடுகோடும் அதன் ஆரமும் செங்குத்தாக அமையும் இடம்
   a) மையம் b) தொடுபுள்ளி c) முடிவிலி d) நாண்
8) (−5, 0) (0, −5) மற்றும் (5, 0) ஆகிய புள்ளிகளால் அமைக்கப்படும் முக்கோணத்தின் பரப்பு
   a) 0 ச.அலகுகள் b) 25 ச.அலகுகள் c) 5 ச.அலகுகள் d) எதுவுமில்லை
9) (12, 3) (4, a) என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டுத் துண்டின் சாய்வு $1/8$ எனில் 'a' யின் மதிப்பு
   a) 1 b) 4 c) −5 d) 2
10) $x = a \tan\theta$ மற்றும் $y = b \sec\theta$ எனில்
   a) $\frac{y^2}{b^2} - \frac{x^2}{a^2} = 1$ b) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ c) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ d) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 0$
11) ஓர் அரைக்கோளத்தின் மொத்தப்பரப்பு அதன் ஆரத்தினுடைய வர்க்கத்தின் ------ மடங்காகும்
   a) π b) 4π c) 3π d) 2π
12) சமமான விட்டம் மற்றும் உயரம் உடைய ஓர் உருளை, ஒரு கூம்பு மற்றும் ஒரு கோளத்தின் கன அளவுகளின் விகிதம்
   a) 1:2:3 b) 2:1:3 c) 1:3:2 d) 3:1:2
13) முதல் 20 இயல் எண்களின் விலக்க வர்க்கச் சராசரியானது
   a) 32.25 b) 44.25 c) 33.25 d) 30
14) ஒரு தரவின் சராசரி மற்றும் மாறுபாட்டுக்கெழு முறையே 4 மற்றும் 87.5% எனில் திட்டவிலக்கமானது
   a) 3.5 b) 3 c) 4.5 d) 2.5

பகுதி - II

II. 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 28 கண்டிப்பாக விடையளி: 10×2=20

15) $A \times B = \{(3, 2), (3, 4) (5, 2) (5, 4)\}$ எனில் A மற்றும் Bஐ காண்க.
16) $f(x) = x^2-1$, $g(x) = x-2$ மற்றும் $gof(a) = 1$ எனில் aஐக் காண்க.
17) $13824 = 2^a \times 3^b$ எனில் a மற்றும் bயின் மதிப்பு காண்க.
18) 9, 3, 1, …… என்ற பெருக்கத் தொடர் வரிசையின் 8வது உறுப்பைக் காண்க.
19) தீர்க்க: $x^4-13x^2+42 = 0$
20) $A = \begin{pmatrix} 5 & -4 \\ 6 & -5 \end{pmatrix}$ எனில் $A^2 = I$ என்பதைச் சரிபார்க்க.
21) வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 25 செ.மீ. தொலைவில் உள்ள P என்ற புள்ளியிலிருந்து வட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட தொடுகோட்டின் நீளம் 24 செ.மீ எனில், வட்டத்தின் ஆரம் என்ன?
22) (−2, 5) (6, −1) மற்றும் (2, 2) ஆகிய புள்ளிகள் ஒரு கோடமைந்த புள்ளிகள் எனக் காட்டுக
23) $12y = -(p+3)x+12$, $12x-7y = 16$ ஆகிய நேர்க்கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து எனில் 'P'யின் மதிப்பைக் காண்க.
24) $\frac{\sin A}{1+\cos A} + \frac{\sin A}{1-\cos} = 2 \operatorname{cosec} A$ என்பதை நிரூபிக்கவும்.
25) 704 ச.செ.மீ. மொத்தப் புறப்பரப்பு கொண்ட ஒரு கூம்பின் ஆரம் 7 செ.மீ. எனில் அதன் சாயுயரம் காண்க.

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned by CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

26) இரண்டு நாணயங்கள் ஒன்றாகச் சுண்டப்படுகின்றன. இரண்டு நாணயங்களிலும் வெவ்வேறு முகங்கள் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

27) A மற்றும் B ஆகியவை $P(A) = \frac{1}{4}$, $P(B) = \frac{1}{2}$ மற்றும் $P(A \text{ மற்றும் } B) = \frac{1}{8}$ என இருக்குமாறு அமையும் இரண்டு நிகழ்ச்சிகள் எனில், பின்வருவனவற்றைக் காண்க (i) P(A அல்லது B) (ii) P (A ம் இல்லை மற்றும் B ம் இல்லை)

28) 12 செ.மீ. ஆரமுள்ள ஓர் அலுமினியக் கோளம் உருக்கப்பட்டு 8 செ.மீ. ஆரமுள்ள ஓர் உருளையாக மாற்றப்படுகிறது. உருளையின் உயரம் காண்க.

பகுதி - III

III. பத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 42 கண்டிப்பாக விடையளி. 10x5=50

29) $A = \{x \in N / 1 < x < 4\}$, $B = \{x \in W / 0 \le x < 2\}$ மற்றும் $C = \{x \in N / x < 3\}$ என்க $A \times (B \cap C) = (A \times B) \cap (A \times C)$ சரிபார்க்க.

30) f என்ற சார்பானது $f(x) = \begin{cases} x+2 & x > 1 \\ 2 & -1 \le x \le 1 \\ x-1 & -3 < x < -1 \end{cases}$ என வரையறுக்கப்பட்டால்

(i) f(3), (ii) f(0), (iii) f(−1.5) (iv) f(2)+f(−2) ஆகியவற்றின் மதிப்புகளைக் காண்க.

31) ஒரு கூட்டுத் தொடர் வரிசையில் அடுத்தடுத்த நான்கு உறுப்புகளின் கூடுதல் 28 மற்றும் அவற்றின் வர்க்கங்களின் கூடுதல் 276. அந்த நான்கு எண்களைக் காண்க.

32) ரேகாவிடம் 10 செ.மீ., 11 செ.மீ., 12 செ.மீ., ... 24 செ.மீ. என்ற பக்க அளவுள்ள 15 சதுர வடிவ வண்ணக் காகிதங்கள் உள்ளன. இந்த வண்ணக் காகிதங்களைக் கொண்டு எவ்வளவு பரப்பை அடைத்து அலங்கரிக்க முடியும்?

33) $36x^4-60x^3+61x^2-mx+n$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவை முழுவர்க்கம் எனில் m மற்றும் n ன் மதிப்பு காண்க.

34) $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} -7 & 6 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ எனில் A(B+C) = AB+AC என்பதைச் சரிபார்க்க.

35) தேல்ஸ் தேற்றத்தை எழுதி நிறுவுக.

36) (−4, −2) (−3, K) (3, −2) மற்றும் (2, 3) ஆகிய முனைகளை வரிசையாக கொண்ட நாற்கரத்தின் பரப்பு 28 ச.அலகுகள் எனில் Kயின் மதிப்புக் காண்க.

37) இரு கப்பல்கள் கலங்கரை விளக்கத்தின் இருபக்கங்களிலும் கடலில் பயணம் செய்கின்றன. இரு கப்பல்களிலிருந்து கலங்கரை விளக்கத்தின் உச்சியின் ஏற்றக்கோணங்கள் முறையே 30° மற்றும் 45° ஆகும். கலங்கரை விளக்கத்தின் உயரம் 200 மீ எனில், இரு கப்பல்களுக்கு இடையே உள்ள தொலைவைக் காண்க. $(\sqrt{3} = 1.732)$

38) ஒரு தொழிற்சாலையின் 2உலோக வாளி, கூம்பின் இடைக்கண்ட வடிவில் உள்ளது. அதன் மேற்புற, அடிப்புற விட்டங்கள் முறையே 10 மீ மற்றும் 4 மீ ஆகும். அதன் உயரம் 4 மீ எனில், இடைக்கண்டத்தின் வளைபரப்பு மற்றும் மொத்தப் பரப்பைக் காண்க.

39) 6 செ.மீ. ஆரமுள்ள ஒரு திண்மக்கோளம் உருக்கப்பட்டுச் சீரான தடிமனுள்ள ஓர் உள்ளீடற்ற உருளையாக மாற்றப்படுகிறது. உருளையின் வெளி ஆரம் 5 செ.மீ. மற்றும் உயரம் 32 செ.மீ எனில் உருளையின் தடிமனைக் காண்க.

40) 24, 26, 33, 37, 29, 31 ஆகியவற்றின் மாறுபாட்டுக் கெழுவைக் காண்க.

41) இரண்டு பகடைகள் உருட்டப்படுகின்றன. இரண்டு முக மதிப்புகளும் சமமாக இருக்க அல்லது முக மதிப்புகளின் கூடுதல் 4 ஆக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

42) 5x−6y = 2, 3x+2y = 10 ஆகிய நேர்க்கோடுகள் சந்திக்கும் புள்ளி வழியாகவும் 4x−7y+13 = 0 என்ற நேர்க்கோட்டிற்குச் செங்குத்தாகவும் அமையும் நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க: 2x8=16

43) கொடுக்கப்பட்ட முக்கோணம் PQRக்கு ஒத்த பக்கங்களின் விகிதம் $\frac{7}{4}$ என அமையுமாறு ஒரு வடிவொத்த முக்கோணம் வரைக. (அளவு காரணி $\frac{7}{4} > 1$) **(OR)**

5 செ.மீ. ஆரமுள்ள வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 10 செ.மீ. தொலைவிலுள்ள புள்ளியிலிருந்து வட்டத்திற்குத் தொடுகோடுகள் வரையவும் மேலும் தொடுகோட்டின் நீளங்களைக் கணக்கிடுக.

44) xy = 24, x,y > 0 என்ற வரைபடத்தை வரைக. வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி (i) x = 3 எனில் yஐக் காண்க மற்றும் (ii) y = 6 எனில் xஐக் காண்க. **(OR)**

$y = x^2-4x+3$ யின் வரைபடம் வரைந்து அதன் மூலம் $x^2-6x+9 = 0$ என்ற சமன்பாட்டைத் தீர்க்கவும்.

- - - - -

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned by CamScanner

TsI10M

Tenkasi District
First Revision Examination - January 2025

Standard 10
MATHEMATICS

Time: 3.00 Hours | Marks: 100

Part - A

I. Choose the correct answer: **14x1=14**

1) If f:A→B is a bijective function and if n(B) = 7, then n(A) is equal to
a) 7 b) 49 c) 1 d) 14
2) $f(x) = (x+1)^3 - (x-1)^3$ represents a function which is
a) Linear b) Cubic c) reciprocal d) quadratic
3) Given $F_1 = 1$, $F_2 = 3$ and $F_n = F_{n-1}+F_{n-2}$ then F_5 is
a) 3 b) 5 c) 8 d) 11
4) The next term of the sequence $\frac{3}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{18}, ...$ is
a) $\frac{1}{24}$ b) $\frac{1}{27}$ c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{1}{81}$
5) If (x−6) is the HCF of $x^2-2x-24$ and x^2-Kx-6 then the value of K is
a) 3 b) 5 c) 6 d) 8
6) Graph of a linear equation is a ______.
a) straight line b) circle c) parabola d) hyperbola
7) A tangent is perpendicular to the radius at the
a) centre b) point of contact c) infinity d) chord
8) The area of triangle formed by the points (−5, 0) (0, −5) and (5, 0) is
a) 0 sq.units b) 25 sq.units c) 5 sq.units d) none of these
9) The slope of the line joining (12, 3) (4, a) is $\frac{1}{8}$, the value of 'a' is
a) 1 b) 4 c) −5 d) 2
10) If x = a tan θ and y = b sec θ then
a) $\frac{y^2}{b^2} - \frac{x^2}{a^2} = 1$ b) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ c) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ d) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 0$
11) The total surface area of a hemi-sphere is how much times the square of its radius
a) π b) 4π c) 3π d) 2π
12) The ratio of the volumes of a cylinder, a cone and a sphere, if each has the same diameter and same height is
a) 1:2:3 b) 2:1:3 c) 1:3:2 d) 3:1:2
13) Variance of first 20 natural numbers is
a) 32.25 b) 44.25 c) 33.25 d) 30
14) If the mean and coefficient of variation of a data are 4 and 87.5% then the standard deviation is
a) 3.5 b) 3 c) 4.5 d) 2.5

Part - B

II. Answer any 10 qeustions: (Q.No. 28 is compulsory) **10x2=20**

15) If A×B = {(3, 2), (3, 4) (5, 2) (5, 4)} then find A and B
16) If $f(x) = x^2-1$, $g(x) = x-2$, find a, if gof(a) = 1
17) If $13824 = 2^a \times 3^b$ then find a and b
18) Find the 8th term of the G.P. 9, 3, 1, ...
19) Solve $x^4-13x^2+42 = 0$
20) Verify that $A^2 = I$ where $A = \begin{matrix} 5 & -4 \\ 6 & -5 \end{matrix}$
21) The length of the tangent to a circle from a Point P, which is 25 cm away from the centre is 24 cm. What is the radius of the circle?
22) Show that the points (−2, 5) (6, −1) and (2, 2) are collinear.
23) If the straight lines 12y = −(p+3)x+12, 12x−7y = 16 are perpendicular then find 'P'
24) Prove that $\frac{\sin A}{1+\cos A} + \frac{\sin A}{1-\cos} = 2 \operatorname{cosec} A$

Scanned by CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

25) If the total surface area of a cone of radius 7 cm is 704 cm^2, then find its slant height.

26) Two coins are tossed together. What is the probability of getting different faces on the coins?

27) If A and B are two events such that $P(A) = \frac{1}{4}$, $P(B) = \frac{1}{2}$, and $P(A \text{ and } B) = \frac{1}{8}$. Find (i) P(A or B) (ii) P (not A and not B)

28) An aluminium sphere or radius 12 cm is melted to make a cylinder of radius 8 cm. Find the height of the cylinder.

Part - C

III. Answer any 10 questions: (Q.No. 42 is compulsory) **10x5=50**

29) Let $A = \{x \in N / 1 < x < 4\}$, $B = \{x \in W / 0 \le x < 2\}$ and $C = \{x \in N / x < 3\}$ then verify that $A \times (B \cap C) = (A \times B) \cap (A \times C)$

30) If the function f is defined by $f(x) = \begin{cases} x+2 & x > 1 \\ 2 & -1 \le x \le 1 \\ x-1 & -3 < x < -1 \end{cases}$

Find the values of (i) f(3), (ii) f(0), (iii) f(−1.5) (iv) f(2)+f(−2)

31) In an A.P., sum of four consecutive terms is 28 and the sum of their squares is 276. Find the four numbers.

32) Rekha has 15 square colour papers of sizes 10 cm, 11 cm, 12 cm, ... 24 cm. How much area can be decorated with these colour papers?

33) Find the values of m and n if the polynomial are perfect square. $36x^4-60x^3+61x^2-mx+n$

34) If $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} -7 & 6 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ verify that A(B+C) = AB+AC

35) State and Prove Thales theorem.

36) Find the value of K, if the area of a quadrilateral is 28 sq.units, whose vertices are taken in the order (−4, −2) (−3, K) (3, −2) and (2, 3)

37) Two ships are sailing in the sea on either sides of a lighthouse. The angle of elevation of the top of the light house as observed from the ships are 30° and 45° respectively. If the lighthouse is 200 m high, find the distance between the two ships. $(\sqrt{3} = 1.732)$

38) An industrial metallic bucket is in the shape of the frustum of a right circular cone whose top and bottom diameters are 10 m and 4 m and whose height is 4m. Find the curved and total surface area of the bucket.

39) A solid sphere of radius 6 cm is melted into a hollow cylinder of uniform thickness. If the external radius of the base of the cylinder is 5 cm and its height is 32 cm. then find the thickness of the cylinder.

40) Find the co-efficient of variation of 24, 26, 33, 37, 29, 31

41) Two dice are rolled together. Find the probability of getting a doublet or sum of faces as 4.

42) Find the equation of a straight line through the intersection of lines 5x−6y = 2, 3x+2y = 10 and perpendicular to the line 4x−7y+13 = 0

Part - D

IV. Answer all the questions: **2x8=16**

43) Construct a triangle similar to a given triangle PQR with its sides equal to $\frac{7}{4}$ of the corresponding sides of the triangle PQR $\left(\text{scale factor } \frac{7}{4} > 1\right)$ **(OR)**

Draw the two tangents from a point which is 10 cm away from the centre of a circle of radius 5 cm. Also, measure the lengths of the tangents.

44) Draw the graph of xy = 24, x,y > 0 using the graph find (i) y when x = 3 and (ii) x when y = 6. **(OR)**

Draw the graph of $y = x^2-4x+3$ and use it to solve $x^2-6x+9 = 0$.

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned by CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

கன்னியாகுமரி மாவட்டம்
முதல் திருப்புதல் தேர்வு - 2025
வகுப்பு : 10 கணிதம்

பகுதி : I

1) a) 7
2) d) சமனிச் சார்பு
3) d) 11
4) b) $\frac{1}{27}$
5) b) 5
6) a) நேர்கோடு
7) b) வடிவொத்தவை
8) b) 45 ச.அ
9) d) 2
10) a) $\frac{y^2}{b^2} - \frac{x^2}{a^2} = 1$
11) c) 3π
12) d) 3 : 1 : 2
13) c) 33.25
14) a) 3.5

=x=

பகுதி : II

15) $A = \{3, 5\}$
$B = \{2, 4\}$

16) $g \circ f = x^2 - 3$
$a^2 - 3 = 1 \Rightarrow a = \pm 2$

17) $2^a \times 3^b = 2^9 \times 3^3$
$a = 9 \quad b = 3$

S. JOHNIE
PAHSS, AVUDAYANOOR

18) $t_n = ar^{n-1}$
$t_8 = 9\left(\frac{1}{3}\right)^7$

19) $x^2 = t$ என்க
$t^2 - 13t + 42 = 0$
$(t-7)(t-6) = 0$
$x = \pm\sqrt{7}, \quad x = \pm\sqrt{6}$

20) $A^2 = \begin{pmatrix} 5 & -4 \\ 6 & -5 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 5 & -4 \\ 6 & -5 \end{pmatrix}$
$= \begin{pmatrix} 25-24 & -20+20 \\ 30-30 & -24+25 \end{pmatrix}$
$= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = I$

21) $r = \sqrt{25^2 - 24^2}$
$= \sqrt{625 - 576} = \sqrt{49}$
$\boxed{r = 7\text{ cm}}$

22) $A(-2, 5) \quad B(6, -1) \quad C(2, 2)$
AB-ன் சாய்வு $= -\frac{3}{4}$
BC-ன் சாய்வு $= \frac{3}{-4}$
B பொதுப்புள்ளி . . . . .

23) $m_1 = \frac{p+3}{12} \quad m_2 = \frac{12}{7}$
$m_1 \times m_2 = -1$
$\boxed{p = -10}$

24) $\frac{\sin A}{1+\cos A} = \frac{\sin A}{1+\cos A} \times \frac{1-\cos A}{1-\cos A}$
$= \frac{1-\cos A}{\sin A}$
$= \operatorname{cosec} A - \cot A \rightarrow ①$

இதேபோல்
$\frac{\sin A}{1-\cos A} = \operatorname{cosec} A + \cot A \rightarrow ②$
①+② : $2\operatorname{cosec} A$

25) $\pi r(l + r) = 704$
$l = 25\text{ cm}$

26) $S = \{HH, HT, TH, TT\}$
$A = \{HT, TH\}$
$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

27) (i) $P(A \cup B) = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$
(ii) $P(\bar{A} \cap \bar{B}) = 1 - P(A \cup B)$
$= 1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

28) $\pi r^2 h = \frac{4}{3} \times \pi \times 12^3$
$8 \times 8 \times h = \frac{4}{3} \times 12^3$
$h = 36\text{ cm}$

=x=

பகுதி : III

29) $A = \{2, 3\}$
$B = \{0, 1\}$
$C = \{1, 2\}$

$B \cap C = \{1\}$
$A \times (B \cap C) = \{(2,1)(3,1)\}$
$A \times B = \{(2,0)(2,1)(3,0)(3,1)\}$
$A \times C = \{(2,1)(3,1)(3,1)(3,2)\}$
RHS $= \{(2,1)(3,1)\}$

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned by CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

30) $f(3) = 3+2 = 5$

$f(0) = 2$

$f(-1.5) = -2.5$

$f(2) = 4, \; f(-2) = -3$

$f(2) + f(-2) = 4 - 3 = 1$

31) $a-3d+a-d+a+d+(a+3d) = 28$

$\boxed{a=7}$

மேலும்

$(a-3d)^2+(a-d)^2+(a+d)^2+(a+3d)^2 = 276$

$d^2 = 4 \Rightarrow d = \pm 2$

உறுப்புகள்: 1, 5, 9, 13 (அல்லது) 13, 9, 5, 1

32) $10^2+11^2+\cdots+24^2$

$= (1^2+2^2+\cdots+24^2) - (1^2+2^2+\cdots+9^2)$

$= \frac{49\times24\times25}{6} - \frac{9\times10\times19}{6}$

$= 4900 - 285 = 4615$

33)

	6	−5	3		
6	36	−60	61	−m	n
	36				
12 −5		−60	61		
		−60	25		
12 −10 3			36	−m	n
			36	−30	9
				0	

$m = 30, \; n = 9$

34) $B+C = \begin{pmatrix} -6 & 8 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$

$A(B+C) = \begin{pmatrix} -7 & 12 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$

$AB = \begin{pmatrix} -3 & 4 \\ -13 & 4 \end{pmatrix} \quad AC = \begin{pmatrix} -4 & 8 \\ 16 & 0 \end{pmatrix}$

$A(B+C) = AB + AC$

35) உச்சி – 1

பக்கம் – 1

விளிம்பு – 3

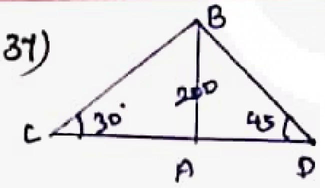
36) $\frac{1}{2}\begin{vmatrix} -4 & -3 & 3 & 2 & -4 \\ -2 & k & -2 & 3 & -2 \end{vmatrix} = 28$

$21 - 7k = 56$

$7k = -35$

$\boxed{k=-5}$

37)



ΔABCல் $\tan 30 = \frac{200}{AC}$

$\boxed{AC = 200\sqrt{3}}$

ΔABDல் $\tan 45 = \frac{200}{AD}$

$AD = 200$

$CD = 200\sqrt{3} + 200$

$= 546.4$ மீ

38) $l = \sqrt{h^2+(R-r)^2}$

$l = 5$ செ.மீ

வளைபரப்பு $= \pi(R+r)l$

$= 110\, m^2$

மொத்தப்பரப்பு $= \pi(R+r)l + \pi R^2 + \pi r^2$

$= 201.14$ செ.மீ^{2}

39) $\pi(R^2 - r_1^2)h_1 = \frac{4}{3}\pi r_2^3$

$(25 - r_1^2)\,32 = \frac{4}{3}\times 6^3$

$25 - r_1^2 = 9$

$r_1^2 = 16 \quad \boxed{r_1 = 4}$

தடிமன் $= 5 - 4 = 1$ cm

40) $\bar{x} = 30$

திட்டவிலக்கம் $\sigma = 4.31$

$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\%$

$CV = \frac{4.31}{30} \times 100 = 14.4\%$

41) $n(S) = 36 \quad P(A) = \frac{6}{36}$

$P(B) = \frac{3}{36} \quad P(A\cap B) = \frac{1}{36}$

$P(A\cup B) = P(A) + P(B) - P(A\cap B)$

$P(A\cup B) = \frac{8}{36}$

42) வெட்டும்புள்ளி $\left(\frac{16}{7}, \frac{11}{7}\right)$

$4x - 7y + 13$ன் சாய்வு $= \frac{4}{7}$

செங்குத்து சாய்வு $m = -\frac{7}{4}$

சமன்பாடு $y - \frac{11}{7} = -\frac{7}{4}\left(x - \frac{16}{7}\right)$

$49x + 28y - 156 = 0$

பகுதி: IV

43) தொடுகோட்டின் நீளம்

$= 8.7$ cm

44) $x = 3 \Rightarrow y = 8$

$y = 6 \Rightarrow x = 4$

தீர்வு $= \{3\}$

S. JOHNIE

PAHSS, AVUDAYANOOR

TENKASI – DT

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

Scanned by CamScanner