SRI VENKATESWARA VIDHYA MANDHIR HR SEC SCHOOL

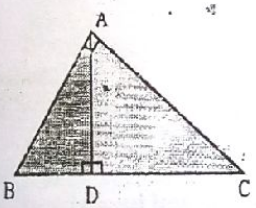
THALIKKOTTAI

SUB : MATHEMATICS — MARKS : 100

CLASS : X — REVISION TEST - 1 — TIME : 3.00hrs

I. Choose the correct answer [14x1=14]

1. If there are 1024 relations from a set A = { 1 , 2 , 3 , 4 , 5 } to a set B , then the number of elements in B is
   a) 3 b) 2 c) 4 d) 8
2. $f(x) = (x+1)^3 - (x-)^3$ represents a function which is
   a) linear b) cubic c) reciprocal d) quadratic
3. If 6 times of 6th term of an A.P is equal to 7 times the 7th term, then the 13th term of the A.P is
   a) 0 b) 6 c) 7 d) 13
4. Let A = { 1 , 2 , 3 , 4 } and B = { a , b , c }. Which of the following is a relation from A to B ?
   a) { (1 , b) , (1 , c) ; (3 , a) , (4 , b) } b) { (1 , a) , (b , 4) , (c , 3)
   c) { (1 , a) , (a , 1) , (2 , b) , (b , 2) d) { (a , 4) , (b , 3) , (c , 2) }
5. The values of a and b if $4x^4 - 24x^3 + 76x^2 + ax + b$ is perfect square are
   a) 100 , 120 b) 10 , 12 c) – 120 , 100 d) 10 , 10
6. If r (x) = 0 when f(x) is divided by g(x) then g(x) is called ___ of the polynomials.
   a) Dividend b) quotient c) remainder d) GCD
7. If in Δ ABC , DE || BC , AB = 3.6 cm AC = 2 4 cm and AD = 2.1 cm then the length of AE is
   a) 1.4 cm b) 1.8cm c) 1.2 cm d) 1.05 cm
8. In the adjacent figure $\angle BAC = 90^0$ and $AD \perp BC$ then



   a) $BD \cdot CD = BC^2$ b) $AB \cdot AC = BC^2$ c) $BD \cdot CD = AD^2$ d) $AB \cdot AC = AD^2$
9. If (5 , 7) , (3 , p) and (6 , 6) are collinear , then the value of p is
   a) 3 b) 6 c) 9 d) 12
10. When proving that a quadrilateral is a trapezium it is necessary to show
    a) Two sides are parallel b) Two parallel and two non-parallel sides c) Opposite sides are parallel
    d) All sides are of equal length
11. The sum of all the observations divided by number of observations is ___
    a) mean b) mean error c) variance d) standard deviation
12. The angle of depression of the top and bottom of 20 m tall building from the top of a multistoried building are 30^0 and 60^0 respectively . The height of the multistoried building and the distance between two buildings (in metres) is
    a) $20 , 10\sqrt{3}$ b) $30 , 5\sqrt{3}$ c) 20 , 10 4) $30 , 10\sqrt{3}$
13. In a hollow cylinder , the sum of the external and internal radii is 14 cm and the width is 4 cm . If its height is 20 cm , the volume of the material in it is .
    a) $5600\pi\ cm^3$ b) $11200\pi\ cm^3$ c) $56\pi\ cm^3$ d) $3600\pi\ cm^3$
14. A page is selected at random from a book. The probability that the digit at units place of the page number chosen is less than 7 is
    a) $\frac{3}{10}$ b) $\frac{7}{10}$ c) $\frac{3}{9}$ d) $\frac{7}{9}$

PART – II [MARKS : 20]

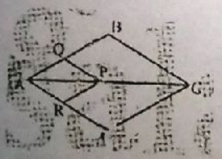
II. Answer 10 questions . Question No . 28 is compulsory **[10x2=20]**

15. A Relation $\mathbb{R}$ is given by the set $\{ (x, y) / y = x + 3, x \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}\}$ .Determine its domain and range.
16. Let $f = \{(-1, 3), (0, -1), (2, -9)\}$ be a linear function from $\mathbb{Z}$ into $\mathbb{Z}$. Find f(x)
17. Find all positive integers which when divided by 3 leaves remainder 2.
18. Find a_8 and a_{15} whose nth term is
$$a_n = \begin{cases} \frac{n^2-1}{n+3} ; n \text{ is even}, n \in N \\ \frac{n^2}{2n+1} ; n \text{ is odd}, n \in N \end{cases}$$
19. Find the LCM of each pair of the following polynomial $a^2 + 4a - 12$, $a^2 - 5a + 6$ whose GCD is $a - 2$
20. Find the square root of the following rational expression
$$\frac{121\,(a+b)^8\,(x+y)^8\,(b-c)^8}{81\,(b-c)^4\,(a-b)^{12}\,(b-c)^4}$$
21. In Δ ABC , D and E are points on the sides AB and AC respectively such that DE || BC if $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{4}$ and AC = 15 cm find AE.
22. A man goes 18 m due east and then 24 m due north . Find the distance of his current position from the starting point?
23. Find the area of the triangle formed by the points (1 , -1) , (- 4 , 6) and (- 3 , - 5)
24. Find the equation of a line whose intercepts on the x and y axes are 4 , - 6.
25. Prove the below identities $\cot\theta + \tan\theta = \sec\theta \ \csc\theta$
26. If the ration of radii of two spheres is 4 : 7 , find the ratio of their volumes
27. Find the range and coefficient of range of the following data. 63 , 89 , 98 , 125 , 79 , 108 , 117 , 68
28. If $P(A) = \frac{2}{3}$, $P(B) = \frac{2}{5}$, $P(A \cup B) = 13$ then find $P(A \cap B)$

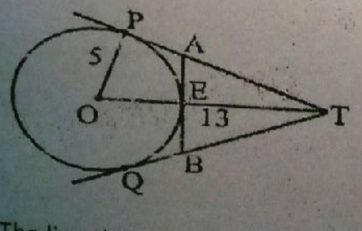
PART – III (MARKS : 50)

III. Answer 10 questions . Question No 42 is compulsory . **[10x5=50]**

29. In each of the following cases state whether the function is bijective or not. Justify your answer
(i) $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ defined by $f(x) = 2x + 1$ (ii) $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ defined by $f(x) = 3 - 4x^2$
30. Let A, B, C $\subseteq \mathbb{N}$ and a function $f : A \to B$ be defined by $f(x) = 2x + 1$ and $g: B \to C$ be defined by $g(x) = x^2$. Find the range of fog and gof.
31. If d is the Highest common Factor of 32 and 60 find x and y satisfying d = 32 x + 60 y
32. Find the middle term(s) of an A.P 9, 15 , 21, 27 , ……, 183
33. Find the GCD of the following pair of polynomials : $12(x^4 - x^3)$, $8(x^4 - 3x^3 + 2x^2)$ whose LCM is $24x^3 (x - 1 (x - 2)$
34. Solve the following quadratic equation by completing the square method : $9x^2 - 12x + 4 = 0$
35. In fig if PQ || BC and PR || CD prove that (i) $\frac{AR}{AD} = \frac{AQ}{AB}$ (ii) $\frac{QB}{AQ} = \frac{DR}{AR}$

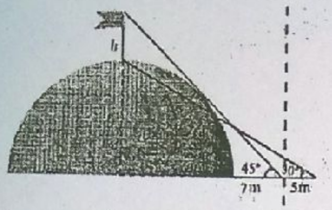


36. In figure O is the centre of the circle with radius 5 cm .T is a point such that OT = 13 cm and OT intersects the circle E , if AB is the tangent to the circle at E, find the length of AB.



37. The line through the points (-2 , 6) and (4 , 8) is perpendicular to the line through the points (8 , 12) and (x , 24) . Find the value of x.

38. A flag pole 'h' metres is on the top of the hemispherical dome of radius 'r' metres. A man is standing 7 m away from the dome. Seeing the top of the pole at an angle 45^0 and moving 5 m away from the dome and seeing the bottom of the pole at an angle 30^0 . Find (i) the height of the pole (ii) radius of the dome.



39. An aeroplane at an altitude of 1800 m finds that two boats are sailing towards it in the same direction. The angles of depression of the boats as observed from the aeroplane are 60^0 and 30^0 respectively . Find the distance between the two boats ($\sqrt{3}$ = 1.732)
40. 4 persons live in a conical tent whose slant height is 19 cm . If each person require 22 cm^2 of the floor area , then find the height of the tent.
41. A wall clock strikes the bell once at 1 'O' clock and so on. How many times will it strike in a particular day. Find the standard deviation of the number of strike the bell make a day.
42. In a town of 8000 people ; 1300 are over 50 years and 3000 are females. It is known that 30% of the females . It is known is either a female or over 50 years ?

PART – IV [MARKS : 16]

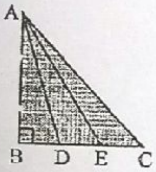
IV. Answer all questions

[2x8=16]

43. a) Construct a Δ PQR in which the base PQ = 4.5 cm , ∠ R = 35^0 and the median from R to RG is 6 cm

[OR]

b)In the adjacent figure , ABC is a right angled triangle with right angle at B and points D. E trisect BC. Prove that 8 AE^2 = 3 AC^2 + 5 AD^2



44. a) Draw the graph of $y = x^2 - 5x - 6$ and hence solve $x^2 - 5x - 14 = 0$

[OR]

b) A boat takes 1.6 hours longer to go 36 kms up a river than down the river . If the speed of the water current is 4km point ,what is the speed of the boat in still water?

R.Vijayaragavan Msc.,M.ed.,D.ted.,Msc(yoga). Pg asst in maths,pattukottai.

ஸ்ரீ வெங்கடேஸ்வரா வித்யா மந்திர் மேல்நிலைப்பள்ளி.

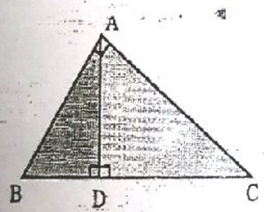
தளிக்கோட்டை

பாடம் : கணிதம் | மதிப்பெண்கள் : 100

வகுப்பு : 10 | திருப்புதல்தேர்வு -1 | நேரம் : 3.00மணி

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக **[14x1=14]**

1. A = { 1 , 2 , 3 , 4 , 5 } - லிருந்து B என்ற கணத்திற்கு 1024 உறவுகள் உள்ளது எனில் B -ல் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை
   a) 3 b) 2 c) 4 d) 8
2. $f(x) = (x+1)^3 - (x-)^3$ குறிப்பிடும் சார்பானது
   a) நேரிய சார்பு b) ஒரு கணச் சார்பு c) தலைகீழ்ச் சார்பு d) இருபடிச் சார்பு
3. ஒரு கூட்டுத்தொடர் வரிசையின் 6வது உறுப்பின் 6 மடங்கும் 7 வது உறுப்பின் 7 மடங்கும் சமம் எனில், அக்கூட்டுத்தொடர்வரிசையின் 13 வது உறுப்பு.
   a) 0 b) 6 c) 7 d) 13
4. A = { 1 , 2 , 3 , 4 } , B = { a , b , c } எனில் பின்வருவனவற்றில் எவை A லிருந்து B க்கான உறவாகும் ?
   a) { (1 , b) , (1 , c) , (3 , a) , (4 , b) } b) { (1 , a) , (b , 4) , (c , 3) }
   c) { (1 , a) , (a , 1) , (2 , b) , (b , 2) } d) { (a , 4) , (b , 3) , (c , 2) }
5. $4x^4 - 24x^3 + 76x^2 + ax + b$ ஒரு முழு வர்க்கம் எனில் a மற்றும் b -யின் மதிப்பு
   a) 100 , 120 b) 10 , 12 c) – 120 , 100 d) 10 , 10
6. f(x) ஐ g(x) ஆல் வகுக்கும் போது மீதி r (x) = 0 எனில், g(x) ஆனது அந்த இரு பல்லுருப்புக் கோவைகளின் ---------- என அழைக்கப்படும்.
   a) வகுபடும் b) ஈவு c) மீதி d) மீ.பொ.வ
7. ΔABC – யில் DE || BC , AB = 3.6 செ.மீ AC = 2.4 செ.மீ மற்றும் AD = 2.1 செ.மீ AE ன் நீளம்
   a) 1.4 செ.மீ b) 1.8 செ.மீ c) 1.2 செ.மீ d) 1.05 செ.மீ
8. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் $\angle BAC = 90^0$ மற்றும் $AD \perp BC$ எனில்



   a) $BD . CD = BC^2$ b) $AB . AC = BC^2$ c) $BD . CD = AD^2$ d) $AB . AC = AD^2$
9. (5 , 7) , (3 , p) மற்றும் (6 , 6) என்பன ஒரு கோடமைந்தவை எனில், p – யின் மதிப்பு
   a) 3 b) 6 c) 9 d) 12
10. ஒரு நாற்கரமானது ஒரு சரிவகமாக அமையத் தேவையான நிபந்தனை
    a) இரு பக்கங்கள் இணை b) இரு பக்கங்கள் இணை மற்றும் இரு பக்கங்கள் இணையற்றவை
    c) எதிரெதிர் பக்கங்கள் இணை d) அனைத்துப் பக்கங்களும் சமம்
11. எல்லா தரவுப் புள்ளிகளைபும் கூட்டி தரவுப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையினால் வகுத்தால் கிடைப்பது ------
    a) சராசரி b) சராசரி பிழை c) விலக்க வர்க்கச் சராசரி d) திட்ட விலக்கம்
12. பல அடுக்குக் கட்டடத்தின் உச்சியிலிருந்து 20 மீ உயரமுள்ள கட்டடத்தின் உச்சி, அடி ஆகியவற்றின் இறக்கக்கோணங்கள் முறையே 30^0 மற்றும் 60^0 எனில் பல அடுக்குக் கட்டடத்தின் உயரம் மற்றும் இரு கட்டடங்களுக்கு இடையேயுள்ள உயரம் மற்றும் இரு கட்டடங்களுக்கு இடையேயுள்ள தொலைவானது (மீட்டரில்)
    a) $20 , 10\sqrt{3}$ b) $30 , 5\sqrt{3}$ c) 20 , 10 4) $30 , 10\sqrt{3}$
13. ஓர் உள்ளீடற்ற உருளையின் வெளிப்புற மற்றும் உட்புற ஆரங்களின் கூடுதல் 14 செ.மீ மற்றும் அதன் தடிமன் 4 செ.மீ ஆகும். உருளையின் உயரம் 20 செ.மீ எனில், அதனை உருவாக்கப் பயன்பட்ட பொருளின் கன அளவு

a) 5600π செ.மீ^{3} b) 11200π செ.மீ^{3} c) 56π செ.மீ^{3} d) 3600π செ.மீ^{3}

14. ஒரு புத்தகத்திலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு பக்கம் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது அந்தப் பக்க எண்ணின் ஒன்றாம் இட மதிப்பானது 7 ஐ விட குறைவாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவானது.

a) $\frac{3}{10}$ b) $\frac{7}{10}$ c) $\frac{3}{9}$ d) $\frac{7}{9}$

பகுதி – II [MARKS : 20]

II.10 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும் 28 வது வினா கட்டாயமாக விடையளிக்க வேண்டும் [10x2=20]

15. $\mathbb{R}$ என்ற ஒரு உறவு $\{(x, y) / y = x + 3, x \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}\}$ எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மதிப்பகத்தையும், வீச்சகத்தையும் கண்டறிக.

16. $f = \{(-1, 3), (0, -1), (2, -9)\}$ ஆனது $\mathbb{Z}$ லிருந்து $\mathbb{Z}$.-க்கான f(x) ஒரு நேரிய சார்பு எனில் f(x) -ஐக் காண்க.

17. 3ஆல் வகுக்கும் போது மீதி 2-ஐத் தரக்கூடிய அனைத்து மிகை முழுக்களையும் காண்க.

18.
$$a_n = \begin{cases} \frac{n^2 - 1}{n+3} ; n\ is\ even, n \in N \\ \frac{n^2}{2n+1} ; n\ is\ odd,\ n \in N \end{cases}$$
என்பது n – வது உறுப்பு எனில் a_8 மற்றும் a_{15} காண்க.

19. கீழ்க்கண்ட ஒவ்வொரு சோடி பல்லுறுப்புக் கோவைகளின் மீ.பொ.ம காண்க.
$a^2 + 4a - 12$, $a^2 - 5a + 6$ இவற்றின் மீ.பொ.வ $a - 2$

20. பின்வருவனவற்றின் வர்க்கமூலம் காண்க.
$$\frac{121\,(a+b)^8\ (x+y)^8\ (h-c)^8}{81\,(b-c)^4\,(a-b)^{12}\,(b-c)^4}$$

21. Δ ABC - யின் பக்கங்கள் AB மற்றும் AC – யின் மீதுள்ள புள்ளிகள் முறையே D மற்றும் E ஆனது DE || BC என்றவாறு அமைந்துள்ளது $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{4}$ மற்றும் AC = 15 செ.மீ AE யின் மதிப்பு காண்க.

22. ஒரு மனிதன் 18மீ கிழக்கே சென்று பின்னர் 24மீ வடக்கே செல்கிறான். தொடக்க நிலையிலிருந்து அவர் இருக்கும் தொலைவைக் காண்க.

23. கீழ்க்கண்ட புள்ளிகளால் அமைக்கப்படும் முக்கோணத்தின் பரப்புக் காண்க (1,-1), (-4, 6) மற்றும் (-3, -5)

24. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள x,y வெட்டுத்துண்டுகளைக் கொண்ட நேர்கோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க.4,- 5.

25. பின்வரும் முற்றொருமைகளை நிரூபிக்கவும் $\cot\theta + \tan\theta = \sec\theta\ \text{cosec}\,\theta$

26. இரு கோளங்களின் ஆரங்களின் விகிதம் 4 : 7 எனில் அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம் காண்க.

27. கீழ்காணும் தரவுகளுக்கு வீச்சு மற்றும் வீச்சக் கெழுவைக் காண்க 63, 89, 98, 125, 79, 108, 117, 68

28. $P(A) = \frac{2}{3}$, $P(B) = \frac{2}{5}$, $P(A \cup B) = 13$ எனில் $P(A \cap B)$ காண்க

PART – III (MARKS : 50)

III. 10 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும் 42 வது வினா கட்டாயமாக விடையளிக்க வேண்டும் [10x5=50]

29. கீழே கொடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு சார்பும் இருபுறச் சார்பா, இல்லையா ? உன் விடைக்கான காரணத்தைக் கூறுக.
(i) $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ ஆனது $f(x) = 2x + 1$ (ii) $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ ஆனது $f(x) = 3 - 4x^2$

30. $A, B, C \subseteq \mathbb{N}$ மற்றும் $f : A \to B$ என்ற சார்பு $f(x) = 2x + 1$ மற்றும் $g : B \to C$ ஆனது $g(x) = x^2$ எனவும் வரையறுக்கப்பட்டால் fog மற்றும் gof – யின் வீச்சகத்தை காண்க.

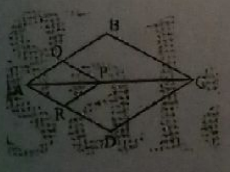
31. 32 மற்றும் 60 ஆகியவற்றின் மீப்பெரு பொது வகுத்தி d என்க. d = 32 x + 60 y எனில் x மற்றும் y என்ற முழுக்களைக் காண்க.

32. 9, 15, 21, 27, ..., 183 என்ற கூட்டுத் தொடர் வரிசையின் 19 – வது உறுப்புகளைக் காண்க.

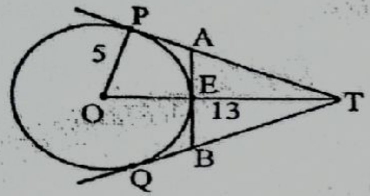
33. கீழ்க்கண்ட சோடி பல்லுறுப்புக் கோவைகளின் மீ.பொ.வ காண்க. : $12(x^4 - x^3)$, $8(x^4 - 3x^3 + 2x^2)$ இவற்றின் மீ.பொ.ம $24x^3(x-1)(x-2)$

34. வர்க்கப் பூர்த்தி முறையில் கொடுக்கப்பட்ட இருபடிச் சமன்பாட்டைத்தீர்க்க : $9x^2 - 12x + 4 = 0$

35. படத்தில் PQ || BC மற்றும் PR || CD எனில் (i) $\frac{AR}{AD} = \frac{AQ}{AB}$ (ii) $\frac{QB}{AQ} = \frac{DR}{AR}$ என நிறுவுக

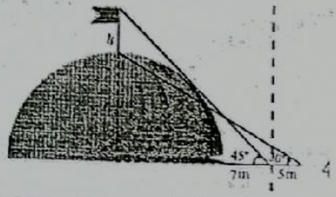


36. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் O -வை மையமாக உடைய வட்டத்தின் ஆரம் 5 செ.மீ ஆகும். T ஆனது OT = 13 செ.மீ என அமைந்த ஒரு புள்ளி மற்றும் OT ஆனது வட்டத்தை E -ல் வெட்டுகிறது, வட்டத்தில் E என்ற புள்ளியின் வழியாக செல்லும் ஒரு தொடுகோடு AB எனில், AB -யின் நீளம் காண்க.



37. (-2 , 6) மற்றும் (4 , 8) என்ற புள்ளிகள் வழிச் செல்லும் நேர்கோடானது (8 , 12) மற்றும் (x , 24) என்ற புள்ளிகள் வழிச் செல்லும் நேர்கோட்டிற்குச் செங்குத்து எனில், x -யின் மதிப்பு காண்க. .

38. 'r' மீ ஆரம் கொண்ட அரைக்கோளக் குவிமாடத்தின் மீது 'h' மீ உயரமுள்ள ஒரு கொடிக்கம்பம் நிற்கிறது. குவிமாடத்தின் அடியிலிருந்து 7மீ தொலைவல் ஒருவர் நிற்கிறார். அவர் கொடிக்கம்பத்தின் உச்சியை 45^0 ஏற்றக் கோணத்திலும் நிற்குமிடத்திலிருந்து மேலும் 5மீ தொலை விலகிச் சென்று கொடிக்கம்பத்தின் அடியை 30^0 ஏற்றக் கோணத்திலும் பார்க்கிறார் எனல் (i) கொடிக்கம்பத்தின் உயரம் (ii)அரைக்கோளக் குவிமாடத்தின் ஆரம் ஆகியவற்றைக் காண்க



39. 1800 மீ உயரத்தில் பறக்கும் ஒரு விமானத்திலிருந்து ஒரே திசையில் விமானத்தை நோக்கிச் செல்லும் இரு படகுகள் பார்க்கப்படுகிறது. விமானத்திலிருந்து இரு படகுகளை முறையே 60^0 மற்றும் 30^0 இறக்கக்கோணங்களில் உற்று நோக்கினால், இரண்டு படகுகளுக்கும் இடைப்பட்டத் தொலைவைக் காண்க. ($\sqrt{3}$ = 1.732)

40. சாய்வுயரம் 19 செ.மீ கொண்ட கூம்பு வடிவக் கூடாரத்தில் நால்வர் உள்ளனர். ஒருவருக்கு 22 ச.செ.மீ பரப்பு தேவை எனில், கூடாரத்தின் உயரத்தைக் கணக்கிடவும்

41. ஒரு சுவர் கடிகாரம் 1 மணிக்கு 1 முறையும் , 2 மணிக்கு 2 முறையும் , 3 மணிக்கு 3 முறையும் ஒலி எழுப்புகிறது எனில், ஒரு நாளில் அக்கடிகாரம் எவ்வளவு முறை ஒலி எழுப்பும்? மேலும் கடிகாரம் எழுப்பும் ஒலி எண்ணிக்கைகளின் திட்டவிலக்கம் காண்க.

42. 8000 மக்கள் தொகை கொண்ட ஒரு நகரத்தில் . 1300 பேர் 50 வயதிற்கு மேற்பட்டவர்கள் மற்றும் 3000 பேர் பெண்கள். மேலும் 50 வயதிற்கு மேற்பட்ட பெண்கள் 30% உள்ளனர் எனவும் தெரியவருகிறது. தேர்ந்தெடுக்கப்படும் ஒரு நபர் , பெண்ணாக அல்லது 50 வயதிற்கு மேற்பட்டவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

PART – IV (MARKS : 16)

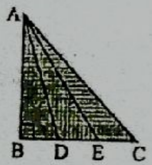
IV. இரு வினாக்களுக்கும் விடையளி

[2x8=16]

43. a) PQ = 4.5 செ.மீ , $\angle R = 35^0$ மற்றும் உச்சி R – லிருந்து வரையப்பட்ட நடுக்கோட்டின் நீளம் RG = 6 செ.மீ அமையுமாறு ΔPQR ஐ வரைக.

(அல்லது)

b) படத்தில் செங்கோண முக்கோணம் ABC யில் கோணம் B ஆனது செங்கோணம் மற்றும் E என்ற புள்ளிகள் பக்கம் BC ஐ மூன்று சம பகுதிகளா பிரிக்கிறது எனில் $8\,AE^2 = 3\,AC^2 + 5\,AD^2$ என நிறுவுக.



44. a) $y = x^2 - 5x - 6$ வரைபடம் வரைந்து அதனை பயன்படுத்தி $x^2 - 5x - 14 = 0$ என்ற சமன்பாட்டைத் தீர்க்கவும்

(அல்லது)

b) 36கி.மீ தூரத்தை ஒரு படகு நீரோட்டத்தின் திசையில் கடக்கும் நேரத்தை விட எதிர் திசையில் கடக்கும் நேரம் 1.6 மணி நேரம் அதிகமாக எடுத்துக் கொள்கிறது. நீரோட்டத்தின் வேகம் கி.மீ / மணி எனில், அசைவற்ற நீரில் படகின் வேகம் என்ன.

R.Vijayaragavan Msc.,M.ed.,D.ted.,Msc. Pg asst in maths , pattukottai