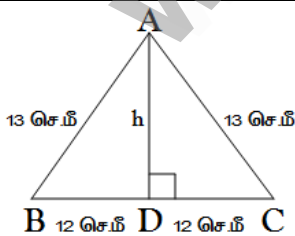


A	காலாண்டுத் தேர்வு – செப்டம்பர் – 2023 – விடைக்குறிப்பு	
காலம் : $2\frac{1}{2}$ மணி	எட்டாம் வகுப்பு - கணக்கு	மதிப்பெண் : 100

கேள்வி எண்	விடை	மதிப்பெண்கள்
<b>I.</b>	<b>சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:-</b>	<b>(15 x 1 = 15)</b>
1	(அ) $\frac{-17}{24}$	1
2	(ப) 7	1
3	(«) $\frac{-1}{32}$	1
4	(ஆ) 16 செ.மீ	1
5	(ஆ) 6	1
6	(ஆ) 1	1
7	(அ) $6mn$	1
8	(இ) $9pq^2$	1
9	(ஈ) 200	1
10	(ஈ) ₹ 250	1
11	(ஆ) 36%	1
12	(ஈ) 93 மீ	1
13	(இ) 420 செ.மீ <sup>2</sup>	1
14	(ஈ) 64	1
15	(ஆ) 18	1
<b>II.</b>	<b>கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:-</b>	<b>(5 x 1 = 5)</b>
16	1	1
17	வட்டம்	1
18	$-2x^2$	1
19	10000	1
20	சர்வசம	1
<b>III.</b>	<b>சரியா தவறா எனக் கூறுக:-</b>	<b>(5 x 1 = 5)</b>
21	சரி	1
22	சரி	1
23	தவறு	1
24	தவறு	1
25	சரி	1
<b>IV.</b>	<b>பொருத்துக:-</b>	<b>(5 x 1 = 5)</b>
26	$\sqrt{12} \times \sqrt{3}$ -- 6	1
27	அரை வட்டத்தின் சுற்றளவு -- $(\pi + 2)r$ அலகுகள்	1
28	$4y^2 \times (-3y)$ -- $-12y^3$	1
29	10000 இன் 25% -- 2500	1
30	சர்வசம முக்கோணம் -- $p - p - p$ பண்பு	1
<b>V.</b>	<b>ஏதேனும் பத்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி:-</b>	<b>(10 x 2 = 20)</b>
31	$1\frac{3}{20} = \frac{23}{20}$ = 1.15	1 1
32	$\left(\frac{1}{2}\right)^{-5} = \frac{1^{-5}}{2^{-5}} = 2^5$ = 32	1 1
33	$\sqrt[3]{1331} = \sqrt[3]{11 \times 11 \times 11}$ = 11	1 1

34	$A = \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$ $A = \frac{120^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21 = 462 \text{ ச.செ.மீ}$	1 1
35	<p>ஆய்வர் சூத்திரம், <math>F + V - E = 2</math></p> $6 + 8 - 12 = 2$ $2 = 2$	1 1
36	$-2p(5p^2 - 3p + 7) = (-2p)(5p^2) + (-2p)(-3p) + (-2p)(7)$ $= -10p^3 + 6p^2 - 14p$	1 1
37	$(5x + 3)(5x + 4) = (5x)(5x) + (5x)(4) + (3)(5x) + (3)(4)$ $= 25x^2 + 35x + 12$	1 1
38	<p>80% என்பது 576 மதிப்பெண்கள்.</p> <p>100% என்பது <math>= \frac{576}{80} \times 100</math></p> $= 720$	1 1
39	<p>2 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் கூட்டுவட்டிக்கும் தனிவட்டிக்கும் இடையேயுள்ள வித்தியாசம் <math>= P \left( \frac{r}{100} \right)^2</math></p> $= 5000 \left( \frac{4}{100} \right)^2$ $= ₹ 8$	1 1
40	<p><math>\Delta PQR</math> என்பது ஓர் இருசமபக்க முக்கோணம் என்பதால், <math>x = y</math></p> $\angle P + \angle Q + \angle R = 180^\circ$ $50^\circ + x + y = 180^\circ$ $x = 65^\circ, y = 65^\circ$	1 1
41	<p><math>12^2 = 144</math>, <math>13^2 = 169</math> மற்றும் <math>15^2 = 225</math></p> $12^2 + 13^2 \neq 15^2$ <p>செங்கோண முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் அல்ல.</p>	1 1
42	<p>மொத்த வழிகள் <math>= m + n</math></p> <p>மொத்த வழிகள் <math>= 5 + 4 = 9</math></p>	1 1
VI.	<b>ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி:-</b>	<b>(6 x 5 = 30)</b>
43	<p>மீ.பொ.ம = 20</p> $\frac{-34}{20}, \frac{-28}{20}, 0, \frac{-10}{20}, \frac{-19}{20}$ <p><math>\therefore</math> ஏறுவரிசை: <math>\frac{-34}{20}, \frac{-28}{20}, \frac{-19}{20}, \frac{-10}{20}, 0</math></p> $\frac{-17}{10}, \frac{-7}{5}, \frac{-19}{20}, \frac{-2}{4}, 0$ <p>இறங்கு வரிசை: <math>0, \frac{-2}{4}, \frac{-19}{20}, \frac{-7}{5}, \frac{-17}{10}</math></p>	1 1 1 1 1 1
44	$\begin{array}{r} 6 \quad 7 \quad 8 \\ \hline 6 \quad 45 \quad 96 \quad 84 \\ \quad 36 \\ \hline 127 \quad 9 \quad 96 \\ \quad 8 \quad 89 \\ \hline 1348 \quad 1 \quad 07 \quad 84 \\ \quad 1 \quad 07 \quad 84 \\ \hline \quad \quad \quad 0 \\ \hline \sqrt{459684} = 678 \end{array}$	1 1 1 1 1
45	<p>சதுரத்தின் பரப்பு <math>= 10 \times 10 = 100</math> ச.செ.மீ</p> <p>நான்கு கால்வட்டப் பகுதிகளின் பரப்பு <math>= 4 \times \frac{1}{4} \times \pi r^2</math></p>	1

	$= 4 \times \frac{1}{4} \times 3.14 \times 5 \times 5$ $= 78.5 \text{ ச.செ.மீ}$ <p>நிழலிடப்பட்ட பகுதியின் பரப்பு = <math>100 - 78.5 = 21.5 \text{ ச.செ.மீ}</math></p>	1 1 1 1
46	<p>செவ்வக வடிவ நிலத்தின் பரப்பு = <math>15 \times 8 = 120 \text{ ச. மீ}</math></p> <p>4 மூலைகளிலும் பசு மாடு மேயும் பகுதியின் பரப்பு = <math>4 \times \frac{1}{4} \times \pi r^2 =</math></p> $4 \times \frac{1}{4} \times 3.14 \times 3 \times 3$ $= 28.26 \text{ ச. மீ}$ <p>நடுப்பகுதியில் பசு மாடு மேயும் பகுதியின் பரப்பு = <math>\pi r^2</math></p> $= 3.14 \times 3 \times 3$ $= 28.26 \text{ ச. மீ}$ <p>எந்தப்பசுவாலும் மேயப்படாத பகுதியின் பரப்பு = <math>120 - 28.26 - 28.26 = 63.48 \text{ ச. மீ}</math></p> <p>(மாற்று முறைகளில் விடையளிக்கப்பட்டிருந்தாலும் முழு மதிப்பெண் வழங்கலாம்)</p>	1 1 1 1 1
47	<p>தேவையான மொத்தப்பக்கங்களின் எண்ணிக்கை</p> $= \frac{\text{மொத்தப்படங்களின் எண்ணிக்கை}}{\text{ஒரு பக்கத்தில் உள்ள படங்களின் எண்ணிக்கை}}$ $= \frac{100x^2y^3}{4xy}$ $= 25xy^2$	2 2 1
48	$\frac{85}{100} \times \frac{75}{100} \times \frac{80}{100} \times 100 = 51\%$ $100 - 51 = 49\%$	3 2
49	$A = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$ $A = 3200 \left(1 + \frac{2.5}{100}\right)^2$ $A = 3200 \left(\frac{102.5}{100}\right)^2$ $A = ₹ 3362$ <p>கூட்டுவட்டி = <math>A - P = 3362 - 3200 = ₹ 162</math></p>	1 1 1 1 1
50	<p><math>\Delta ABC</math> யும் <math>\Delta ADE</math> யும் வடிவொத்தவை.</p> $\frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$ <p><math>h = 40</math> அடி</p>	1 2 2
51	 <p>தரவு, <math>BD = DC = 12 \text{ செ.மீ.}</math></p> <p>செங்கோண முக்கோணம் <math>ABD</math> இல், பிதாகரஸ் தேற்றப்படி,</p> $h^2 = 13^2 - 12^2 = 169 - 144 = 25$ $h = 5 \text{ செ.மீ.}$	1 1 2 1
52	<p>வேகம் = <math>(x + 30)</math> கி.மீ/மணி</p> <p>நேரம் = <math>(y + 2)</math> மணி</p>	1

	தூரம் = வேகம் $\times$ நேரம் தூரம் = $(x + 30) \times (y + 2)$ = $(xy + 2x + 30y + 60)$ கி.மீ	1 1 2
VII.	<b>வரைபடம் மற்றும் செய்முறை வடிவியல்:-</b>	(2 x 10 = 20)
53.அ.	$X$ - அச்ச மற்றும் $Y$ - அச்ச அளவுத்திட்டம் புள்ளிகளைக் குறித்தல்	1 1 8
	(அல்லது)	
53.ஆ.	$X$ - அச்ச மற்றும் $Y$ - அச்ச அளவுத்திட்டம் அட்டவணை தயாரித்தல் (குறைந்தது மூன்று புள்ளிகள்) புள்ளிகளைக் குறித்தல் நேர்க்கோடு வரைதல்	1 1 3 2 3
54.அ.	உதவிப்படம் உண்மைப்படம் முக்கோணம் வரைதல் நான்காவது உச்சியைக் கண்டறிதல் நாற்கரத்தினை வரைதல் நாற்கரத்தின் பரப்பளவு காணுதல்	2 3 2 2 1
	(அல்லது)	
54.ஆ.	உதவிப்படம் உண்மைப்படம் முக்கோணம் வரைதல் இணைகோடு வரைந்து நான்காவது உச்சியைக் கண்டறிதல் சரிவகத்தினை வரைதல் சரிவகத்தின் பரப்பளவு காணுதல்	2 3 2 2 1

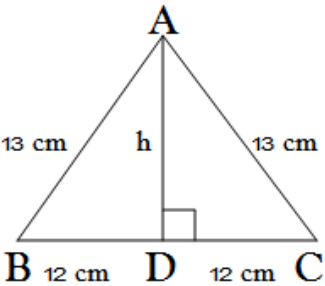
A	QUARTERLY EXAMINATION – SEPTEMBER – 2023 – ANSWER KEY	
TIME : $2\frac{1}{2}$ HOURS	STANDARD : VIII SUBJECT : MATHS	MARKS : 100

Qn. No.	ANSWER	MARKS
I.	<b>CHOOSE THE CORRECT ANSWER:-</b>	(15 x 1 = 15)
1	(A) $\frac{-17}{24}$	1
2	(C) 7	1
3	(A) $\frac{-1}{32}$	1
4	(B) 16 cm	1

5	(B) 6	1
6	(B) 1	1
7	(A) $6mn$	1
8	(C) $9pq^2$	1
9	(D) 200	1
10	(D) ₹ 250	1
11	(B) 36%	1
12	(D) 93 m	1
13	(C) $420 \text{ cm}^2$	1
14	(D) 64	1
15	(B) 18	1
<b>II.</b>	<b><u>FILL IN THE BLANKS:-</u></b>	<b>(5 x 1 = 5)</b>
16	1	1
17	circle	1
18	$-2x^2$	1
19	10000	1
20	congruent	1
<b>III.</b>	<b><u>SAY TRUE OR FALSE:-</u></b>	<b>(5 x 1 = 5)</b>
21	TRUE	1
22	TRUE	1
23	FALSE	1
24	FALSE	1
25	TRUE	1

IV.	<b><u>MATCH THE FOLLOWING:-</u></b>		<b>(5 x 1 = 5)</b>
26	$\sqrt{12} \times \sqrt{3}$	-- 6	1
27	Circumference of a semi circle	-- $(\pi + 2)r$ units	1
28	$4y^2 \times (-3y)$	-- $-12y^3$	1
29	25% of 10000	-- 2500	1
30	Congruent triangles	-- S – S – S Property	1
V.	<b><u>ANSWER ANY TEN QUESTIONS:-</u></b>		<b>(10 x 2 = 20)</b>
31	$1\frac{3}{20} = \frac{23}{20}$ $= 1.15$		1 1
32	$\left(\frac{1}{2}\right)^{-5} = \frac{1^{-5}}{2^{-5}} = 2^5$ $= 32$		1 1
33	$\sqrt[3]{1331} = \sqrt[3]{11 \times 11 \times 11}$ $= 11$		1 1
34	$A = \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$ $A = \frac{120^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21 = 462 \text{ Sq.cm}$		1 1
35	By Euler's Formula, $F + V - E = 2$ $6 + 8 - 12 = 2$ $2 = 2$		1 1
36	$-2p(5p^2 - 3p + 7) = (-2p)(5p^2) + (-2p)(-3p) + (-2p)(7)$ $= -10p^3 + 6p^2 - 14p$		1 1
37	$(5x + 3)(5x + 4) = (5x)(5x) + (5x)(4) + (3)(5x) + (3)(4)$ $= 25x^2 + 35x + 12$		1 1
38	80% of marks = 576 100% of marks = $\frac{576}{80} \times 100$ $= 720$		1 1
39	For 2 years, the difference in C.I and S.I is = $P\left(\frac{r}{100}\right)^2$ $= 5000\left(\frac{4}{100}\right)^2$ $= ₹ 8$		1 1
40	$\Delta PQR$ is an isosceles triangle, $x = y$ $\angle P + \angle Q + \angle R = 180^\circ$ $50^\circ + x + y = 180^\circ$ $x = 65^\circ, y = 65^\circ$		1 1
41	$12^2 = 144$ , $13^2 = 169$ and $15^2 = 225$ $12^2 + 13^2 \neq 15^2$ Therefore 12, 13, 15 are not the sides of right-angled triangle.		1 1
42	Total ways = $m + n$ Total ways = $5 + 4 = 9$		1 1

VI.	<u>ANSWER ANY SIX QUESTIONS :-</u>	<b>(6 x 5 = 30)</b>
43	$LCM = 20$ $\frac{-34}{20}, \frac{-28}{20}, 0, \frac{-10}{20}, \frac{-19}{20}$ $\therefore$ Ascending Order : $\frac{-34}{20}, \frac{-28}{20}, \frac{-19}{20}, \frac{-10}{20}, 0$ $\frac{-17}{10}, \frac{-7}{5}, \frac{-19}{20}, \frac{-2}{4}, 0$ Descending Order : $0, \frac{-2}{4}, \frac{-19}{20}, \frac{-7}{5}, \frac{-17}{10}$	1 1 1 1 1
44	$\begin{array}{r} \phantom{6} \phantom{127} \phantom{1348} \\ 6 \phantom{127} \phantom{1348} \\ 127 \phantom{1348} \\ 1348 \\ \hline 45 \phantom{96} \phantom{84} \\ 36 \phantom{84} \\ \hline 9 \phantom{96} \phantom{89} \\ 8 \phantom{89} \\ \hline 1 \phantom{07} \phantom{84} \\ 1 \phantom{07} \phantom{84} \\ \hline 0 \end{array}$ $\sqrt{459684} = 678$	1 1 1 1 1
45	Area of the Square = $10 \times 10 = 100$ Sq.cm Area of the four quadrants = $4 \times \frac{1}{4} \times \pi r^2$ $= 4 \times \frac{1}{4} \times 3.14 \times 5 \times 5$ $= 78.5$ Sq.cm Area of the shaded region = $100 - 78.5 = 21.5$ Sq.cm	1 1 1 1 1
46	Area of the rectangular land = $15 \times 8 = 120$ Sq.m Area of the graze by cows at the four corners of the land = $4 \times \frac{1}{4} \times \pi r^2$ $= 4 \times \frac{1}{4} \times 3.14 \times 3 \times 3$ $= 28.26$ Sq.m Area of cow grazing area in the middle = $\pi r^2$ $= 3.14 \times 3 \times 3$ $= 28.26$ Sq.m The area of the field where no cows can graze = $120 - 28.26 - 28.26$ $= 63.48$ Sq.m (Full marks may be awarded even if alternate method is used)	1 1 1 1 1
47	Total number of pages needed = $\frac{\text{Total number of pictures}}{\text{Pictures in one page}}$ $= \frac{100x^2y^3}{4xy}$ $= 25xy^2$	2 2 1
48	$\frac{85}{100} \times \frac{75}{100} \times \frac{80}{100} \times 100 = 51\%$ $100 - 51 = 49\%$	3 2
49	$A = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$ $A = 3200 \left(1 + \frac{2.5}{100}\right)^2$ $A = 3200 \left(\frac{102.5}{100}\right)^2$ $A = ₹ 3362$ Compound Interest = $A - P = 3362 - 3200 = ₹ 162$	1 1 1 1 1

50	$\Delta ABC$ and $\Delta ADE$ are similar. $\frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$ $h = 40$ feet	1 2 2
51	 <p>Given, <math>BD = DC = 12</math> cm  In the right angled triangle ABD, by Pythagoras theorem,  <math>h^2 = 13^2 - 12^2 = 169 - 144 = 25</math>  <math>h = 5</math> cm</p>	1  1 2 1
52	Speed = $(x + 30)$ km/hr Time = $(y + 2)$ hours Distance = Speed $\times$ Time Distance = $(x + 30) \times (y + 2)$ = $(xy + 2x + 30y + 60)$ km	1 1 1 2

<b>VII.</b>	<b><u>GRAPH AND PRACTICAL GEOMETRY:-</u></b>	<b>(2 x 10 = 20)</b>
53.A	X – AXIS and Y – AXIS SCALE Plotting the points.	1 1 8
	(OR)	
53.B	X – AXIS and Y – AXIS SCALE Table Preparation (At least three points) Plotting the points. Drawing the straight line	1 1 3 2 3
54.A	Rough Diagram <u>Fair Diagram</u> Construction of the triangle. Find the fourth vertex of the quadrilateral. Completing the quadrilateral Find the area of the quadrilateral	2  3 2 2 1
	(OR)	
54.B	Rough Diagram <u>Fair Diagram</u> Construction of the triangle. Find the fourth vertex of the trapezium Completing the quadrilateral Find the area of the trapezium	2  3 2 2 1