



101. The area of a semi-circle of radius 7 c.m. is

(A) 7 cm^2

(B) 777 cm^2

(C) 77 cm^2

(D) 7777 cm^2

Sol. (c)

AREA OF THE
SEMI CIRCLE

$$= \frac{1}{2} \pi r^2$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= 77 \text{ cm}^2$$

7 செ.மீ. ஆரம் உள்ள அரை வட்டத்தின் பரப்பு

(A) 7 செ.மீ.^2

(B) 777 செ.மீ.^2

(C) 77 செ.மீ.^2

(D) 7777 செ.மீ.^2



106. Factorization of $(x+y)^2 + 9(x+y) + 8$ is

(A) $(x+y+1)(x+y)$

(B) $(x+y+1)(x+y+8)$

(C) $(x+y+1)(x+y+6)$

(D) $(x+y+8)(x+y+2)$

Sol: Go from the option
(b)

$$(x+y+1)(x+y+8) \Rightarrow x^2 + xy + 8x + yx + y^2 + 8y + x + y + 8$$

$$\Rightarrow (x^2 + 2xy + y^2) + 9x + 9y + 8$$

$$\Rightarrow \boxed{(x+y)^2 + 9(x+y) + 8}$$

$(x+y)^2 + 9(x+y) + 8$ -in anganika

(A) $(x+y+1)(x+y)$

(B) $(x+y+1)(x+y+8)$

(C) $(x+y+1)(x+y+6)$

(D) $(x+y+8)(x+y+2)$



107. What is the difference between the sum of first 'n' odd natural numbers and that of first 'n' natural numbers?

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

Sol:

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

(A) $\frac{n}{2} + 1$

(B) $\frac{n(n-1)}{2}$

(C) $\frac{n(n+1)}{2}$

(D) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

$$\frac{2n^2 - n^2 - n}{2} \Rightarrow \frac{n^2 - n}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{n(n-1)}{2}$$

முதல் 'n' ஒற்றை இயல் எண்களின் கூடுதலுக்கும் முதல் 'n' இயல் எண்களின் கூடுதலுக்கும் உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

(A) $\frac{n}{2} + 1$

(B) $\frac{n(n-1)}{2}$

(C) $\frac{n(n+1)}{2}$

(D) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

104. A boy is now twice as old as his sister, four years ago, he was thrice as old as his sister. What were their ages now? **We Shine Academy**
guiding you to get through

Sol: (c) go from the option

(A) 18, 9

(B) 14, 7

(C) 16, 8.

(D) 12, 6

Assume the age of boy & sister as 16 & 8

Now they ~~are~~ boy is twice of sister

4 yrs back, (i.e) 16-4 & 8-4

12 & 4

←----- thrice

ஒரு பெயனின் தற்போதைய வயது அவளது தங்கையின் வயதைப்போல இரு மடங்கு, 4 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு அவளது வயது அவள் தங்கையின் வயதைப்போல மூன்று மடங்கு எனில், அவர்களது தற்போதைய வயது என்ன?

(A) 18, 9

(B) 14, 7

(C) 16, 8

(D) 12, 6



101. The area of a semi-circle of radius 7 c.m. is

(A) 7 cm^2

(B) 777 cm^2

(C) 77 cm^2

(D) 7777 cm^2

Sol. (c)

AREA OF THE
SEMI CIRCLE

$$= \frac{1}{2} \pi r^2$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= 77 \text{ cm}^2$$

7 செ.மீ. ஆரம் உள்ள அரை வட்டத்தின் பரப்பு

(A) 7 செ.மீ.²

(B) 777 செ.மீ.²

(C) 77 செ.மீ.²

(D) 7777 செ.மீ.²



105. $x^{3/2} : 9 = 16 : \sqrt{x}$. What is the value of x ?

(A) ± 16

(B) ± 3

(C) ± 4

(D) ± 12

SOL: (d) $x^{3/2} : 9 = 16 : x^{1/2}$

Product of means = Product of Extremes

$$x^{3/2} \cdot x^{1/2} = 144$$

$$x^2 = 144 \Rightarrow$$

$$x = \pm 12$$

$x^{3/2} : 9 = 16 : \sqrt{x}$ எனில் x ன் மதிப்பு என்ன?

(A) ± 16

(B) ± 3

(C) ± 4



136. If the LCM of x and y is z , what is the H.C.F of x and y ?

(A) $\frac{xy}{z}$

(B) $\frac{xz}{y}$

(C) $\frac{yz}{x}$

(D) xy

Solution:

Product of two nos = LCM \times HCF

two nos

x, y இவற்றின் மீ பொ ம z எனில் x, y ன் மீ பொ வ. என்ன?

$$x \times y = z \times a$$

(A) $\frac{xy}{z}$

(B) $\frac{xz}{y}$

$$\Rightarrow a = \frac{xy}{z}$$

(C) $\frac{yz}{x}$

(D) xy



Sol:
Direct Property, Among all the triangles that can be formed with a given perimeter, the equilateral Δ will have the maximum area.

160. Which of the following is larger in area?

- (A) A triangle with base 10 cm and height 8 cm
- (B) A triangle with sides 12 cm, 5 cm and 13 cm
- (C) An equilateral triangle whose sides are 10 cm each,
- (D) A right angled triangle whose sides containing the right angle are 3 cm and 4 cm

பின்வருவனவற்றுள் பரப்பளவில் பெரியது எது?

- (A) அடிப்பக்கம் 10 செமீ, உயரம் 8 செமீ கொண்ட முக்கோணம்
- (B) 12 செமீ, 5 செமீ மற்றும் 13 செமீ பக்கங்கள் உள்ள முக்கோணம்
- (C) 10 செமீ பக்கம் உள்ள சமபக்க முக்கோணம்
- (D) செங்கோணத்தை உள்ளடக்கிய பக்கங்கள் 3 செமீ மற்றும் 4 செமீ உள்ள முக்கோணம்



159. Which of the following is arranged in correct ascending order?

- (A) 25% of 8, 40% of 6, 30% of 9, 20% of 15
- (B) 20% of 15, 25% of 8, 30% of 9, 40% of 6
- (C) 30% of 9, 40% of 6, 25% of 8, 20% of 15
- (D) 20% of 15, 30% of 9, 40% of 6, 25% of 8

SOL:

$$25\% \text{ of } 8 = 2$$

$$40\% \text{ of } 6 = 2.4$$

$$30\% \text{ of } 9 = 2.7$$

$$20\% \text{ of } 15 = 3$$

பின்வருவனவற்றுள் எது சரியான ஏறுவரிசையில் அமைந்துள்ளது?

- (A) 8ல் 25%, 6ல் 40%, 9ல் 30%, 15ல் 20%
- (B) 15ல் 20%, 8ல் 25%, 9ல் 30%, 6ல் 40%
- (C) 9ல் 30%, 6ல் 40%, 8ல் 25%, 15ல் 20%
- (D) 15ல் 20%, 9ல் 30%, 6ல் 40%, 8ல் 25%