

103. 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

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

7777

109. The value of $\frac{x^2 - 2x}{x^2 + 2x} \times \frac{3x + 6}{x - 2}$

(A) $3x$

(B) 3

(C) $3x + 2$

(D) $x - 2$

$$\frac{x^2 - 2x}{x^2 + 2x} \times \frac{3x + 6}{x - 2} \text{ ன் மதிப்பு}$$

(A) $3x$

(B) 3

(C) $3x + 2$

(D) $x - 2$

110. A boy is now twice as old as his sister, four years ago, he was thrice as old as her what are their ages now?

(A) 18, 9

(B) 14, 7

(C) 16, 8

(D) 12, 6

ஒரு பெயனின் தற்போதைய வயது அவனது தங்கையின் வயதைப்போல இரு மடங்கு, 4 ஆண்டுகளுமின்பு அவனது வயது அவன் தங்கையின் வயதைப்போல மூன்று மடங்கு எனில், அவர்களது தற்போ வயது என்ன?

(A) 18, 9

(B) 14, 7

(C) 16, 8

(D) 12, 6

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

(A) ± 16

(B) ± 3

(C) ± 4

(D) ± 12

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

(A) ± 16

(B) ± 3

(C) ± 4

112. Total surface area of hollow hemisphere is equal to

(A) $2\pi(R^2 + r^2)$ sq. units

(B) $2\pi(R^2 - r^2)$ sq. units

(C) $\pi(3R^2 + r^2)$ sq. units

(D) $\pi(3R^2 - r^2)$ sq. units

உள்ளீட்டற் ற அரைக் கோளத்தின் மொத்தப் புறப்பரப்பு =

(A) $2\pi(R^2 + r^2)$ ச. அலகுகள்

(B) $2\pi(R^2 - r^2)$ ச. அலகுகள்

(C) $\pi(3R^2 + r^2)$ ச. அலகுகள்

(D) $\pi(3R^2 - r^2)$ ச. அலகுகள்

113. The probability that a leap year will have 53 Fridays or 53 Saturdays is

(A) $\frac{1}{7}$

(B) $\frac{2}{7}$

(C) $\frac{3}{7}$

(D) $\frac{4}{7}$

ஒரு லீப் வருடத்தில் 53 வெள்ளிக்கிழமைகள் அல்லது 53 சனிக்கிழமைகள் வருவதற்கான நிகழ்தகவு காண்க

(A) $\frac{1}{7}$

(B) $\frac{2}{7}$

(C) $\frac{3}{7}$

(D) $\frac{4}{7}$

GR2AT/17
[Turn over

β

114. 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) $(x+y+8)(x+y+2)$

$(x+y)^2 + 9(x+y) + 8$ -ன் காரணிகள்

- (A) $(x+y+1)(x+y)$
- (B) $(x+y+1)(x+y+8)$
- (C) $(x+y+1)(x+y+6)$
- (D) $(x+y+8)(x+y+2)$

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

- (A) $\frac{n}{2} + 1$
- (B) $\frac{n(n-1)}{2}$
- (C) $\frac{n(n+1)}{2}$
- (D) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

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

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) $\frac{n}{2} + 1$ (B) $\frac{n(n-1)}{2}$ | <ul style="list-style-type: none"> (C) $\frac{n(n+1)}{2}$ (D) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ |
|---|--|

116. 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

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%

117. 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

118. The arithmetic mean of a group of 75 observations was calculated as 27. It was later found that one observation was wrongly read as 43 instead of the correct value 53. Obtain the correct arithmetic mean of the data.

(A) 26.13

(B) 27.13

(C) 28.13

(D) 25.13

75 எண்களைக் கொண்ட ஒரு தொகுதியின் சராசரி 27 எனக் கணக்கிடப்பட்டது. பின்பு, 53 என்ற எதவறுதலாக 43 என்று படிக்கப்பட்டது பின்னர் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. எனவே, அத்தொகுதியின் சரியாசராசரியைக் காணவும்.

(A) 26.13

(B) 27.13

(C) 28.13

(D) 25.13

119. A sum of money triples itself at 8% per annum over certain time. The number of years equal to

(A) 24

(B) 25

(C) 20

(D) 12

எத்தனை ஆண்டுகள் முடிவில் ஒரு குறிப்பிட்ட அசலானது 8% வட்டி வீதத்தில் மூன்று மடங்காகும்

(A) 24

(B) 25

(C) 20

(D) 12

159. The cylinder whose base is not in circular form is called

- (A) Circular cylinder
- (B) Right circular cylinder
- (C) Oblique cylinder
- (D) Irregular cylinder

ஓர் உருளையின் அடிப்பாகம் வட்ட வடிவில் இல்லை எனில் அது எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

- (A) வட்ட உருளை
- (B) நேர் வட்ட உருளை
- (C) சாய்வு உருளை
- (D) ஒழுங்கற்ற உருளை

160. 10 sq. m. is equal to

- (A) 100 sq. cm.
- (B) 1000 sq. cm.
- (C) 10000 sq. cm.
- (D) 100000 sq. cm.

10 மீ² என்பது எதற்கு சமம்?

- (A) 100 செமீ²
- (B) 1000 செமீ²
- (C) 10000 செமீ²
- (D) 100000 செமீ²

161. A _____ is often drawn as a guide, so that a frequency polygon can be drawn over the top.

- (A) Frequency
 (B) Histogram
(C) Cumulative Frequency
(D) Rectangle

நிகழ்வெண் பலகோணம் வரைய ஒரு வழிகாட்டியாக (வரைய) இருப்பது

- (A) நிகழ்வெண்
(B) நிகழ்வெண் செவ்வகம்
(C) குவிவு நிகழ்வெண்
(D) செவ்வகம்

162. If 100 persons can finish a work in 7 days, how many persons can finish the same work in 35 days?

- (A) 20 persons
(B) 50 persons
(C) 30 persons
(D) 25 persons

100 ஆட்கள் ஒரு வேலையை 7 நாட்களில் முடிக்கக் கூடும் எனில் அதே வேலையை 35 நாட்களில் முடிய எத்தனைப் பேர் தேவைப்படுவார்?

- (A) 20 ஆட்கள்
(B) 50 ஆட்கள்
(C) 30 ஆட்கள்
(D) 25 ஆட்கள்

163. What percent of an hour is 36 seconds?

- (A) 6%
- (B)** 1%
- (C) 10%
- (D) 36%

36 வினாடி என்பது ஒரு மணியில் எத்தனை சதவீதம் ஆகும்?

- (A) 6%
- (B) 1%
- (C) 10%
- (D) 36%

164. $\left(\frac{x^m}{x^n}\right)^{m+n} \cdot \left(\frac{x^n}{x^l}\right)^{n+l} \cdot \left(\frac{x^l}{x^m}\right)^{l+m} = \dots$

- (A)** 1
- (B) -1
- (C) x^{m+n+l}
- (D) $\frac{1}{x^{m+n+l}}$

$$\left(\frac{x^m}{x^n}\right)^{m+n} \cdot \left(\frac{x^n}{x^l}\right)^{n+l} \cdot \left(\frac{x^l}{x^m}\right)^{l+m} = \dots$$

- (A) 1
- (B) -1
- (C) x^{m+n+l}
- (D) $\frac{1}{x^{m+n+l}}$

165. If $A = +$, $B = +$, $C = \times$ and $D = -$ then what is the value of $\frac{1}{5}C2B\frac{1}{5}A\frac{1}{5}D\frac{1}{10} = ?$

- (A) 2.1
- (B) 1.2
- (C) 2.5
- (D) 1.6

A என்பதனை $+$ எனவும், B என்பதனை \div எனவும், C என்பதனை \times எனவும்,

D என்பதனை - எனவும் கொண்டால் $\frac{1}{5}C2B\frac{1}{5}A\frac{1}{5}D\frac{1}{10} = ?$

- (A) 2.1
- (B) 1.2
- (C) 2.5
- (D) 1.6

166. The value of : $\frac{x^3 - 1}{x+3} \div \frac{x^2 + x + 1}{3x + 9} = ?$

- (A) $3x - 1$
- (B) $3(x + 1)$
- (C) $3(x - 1)$
- (D) $3x + 2$

$$\frac{x^3 - 1}{x+3} \div \frac{x^2 + x + 1}{3x + 9}$$

- (A) $3x - 1$
- (B) $3(x + 1)$
- (C) $3(x - 1)$
- (D) $3x + 2$

167. What is the 85th term of the sequence $x, x^{3/2}, x^2, x^{5/2}, \dots$?

(A) $x^{\frac{85}{2}}$

(B) $x^{\frac{45}{2}}$

(C) x^{43}

(D) x^{44}

$x, x^{3/2}, x^2, x^{5/2}, \dots$ என்ற தொடர் வரிசையின் 85^{வது} உறுப்பு என்ன?

(A) $x^{\frac{85}{2}}$

(B) $x^{\frac{45}{2}}$

(C) x^{43}

(D) x^{44}

168. The radius and the slant height of a cone are respectively 'r' and 'l'. What is the volume of the cone?

(A) $\frac{1}{3}\pi r^2 \sqrt{l^2 - r^2}$

(B) $\frac{1}{3}\pi r^2 \sqrt{l^2 + r^2}$

(C) πrl

(D) $\pi r(l+r)$

ஒரு கூம்பின் ஆரம் மற்றும் சாய்யரம் முறையே 'r' மற்றும் 'l' எனில் கூம்பின் கனஅளவு என்ன?

(A) $\frac{1}{3}\pi r^2 \sqrt{l^2 - r^2}$

(B) $\frac{1}{3}\pi r^2 \sqrt{l^2 + r^2}$

(C) πrl

(D) $\pi r(l+r)$

169. What is the 21st term of the sequence 100, 95, 90, 85.....?

(A) 10

(B) 20

(C) 0

(D) 5

100, 95, 90, 85..... என்ற தொடர்வரிசையின் 21வது உறுப்பு என்ன?

(A) 10

(B) 20

(C) 0

(D) 5

170. Simplify : $\frac{2x^4 - 162}{(x^2 + 9)(2x - 6)}$

(A) $x^2 - 9$

(B) $x + 3$

(C) $x + 6$

(D) $x - 6$

சுருக்குக : $\frac{2x^4 - 162}{(x^2 + 9)(2x - 6)}$

(A) $x^2 - 9$

(B) $x + 3$

(C) $x + 6$

(D) $x - 6$

171. 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

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

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

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

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

(D) xy