TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL	CLICK HERE
JOIN OUR WHATSAPP GROUP	CLICK HERE
SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL	CLICK HERE
FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE	CLICK HERE
VISIT OUR WEBSITE	CLICK HERE
DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE	CLICK HERE
DOWNLOAD STUDY MATERIALS	CLICK HERE

45. The length of side of a rhombus is 5 m and one of its diagonal is 8 m. Then what is the length of other diagonal?

(A) 5 m (B) 7 m (C) 6 m (D) 8 m

www.tnpscforgenius.com

ஒரு சாய்சதுரத்தின் பக்கத்தின் நீளம் 5 மீ, அதன் ஒரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் 8 மீ எனில் அதன் மற்றொரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் யாது?

(A) 5 மீ (B) 7 மீ (C) 6 மீ (D) 8 மீ

SUBSCRIBE

45) சாய்சதுரத்தின் பக்கம் = 5m.

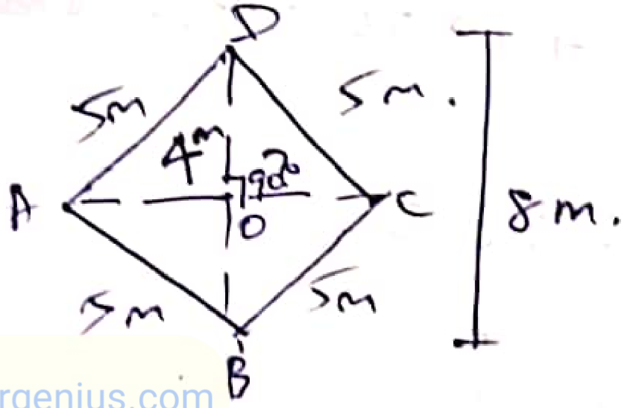
$d_1 = 8m, \quad d_2 = ??$

www.tnpscforgenius.com

INSTAGRAM

$d_1 = 4m.$

$d_2 = ??$



$d_2 = (OC \times 2)$

www.tnpscforgenius.com

In ΔODC, $CD^2 = OD^2 + OC^2$.

$OC^2 = CD^2 - OD^2 = 5^2 - 4^2 = 25 - 16 = 9$

$OC = \sqrt{9} = 3.$

$d_2 = 2OC = 2 \times 3 = 6m.$ (option c).

TNPSCFORGEN INSTAGRAM E.

51. The length of a chain used as the boundary of a semicircular park is 72 m. What is the area of the park?

(A) 77 m^2
(B) 91 m^2
(C) 126 m^2
(D) 308 m^2

www.tnpscforgenius.com

அரை வட்ட வடிவிலான பூங்காவின் வேலியாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட சங்கிலியின் நீளம் 72 மீ எனில், பூங்காவின் பரப்பளவு யாது?

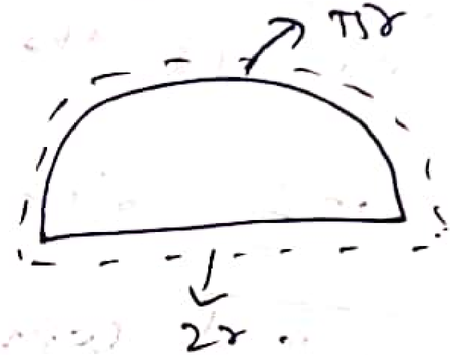
(A) 77 மீ^{2}
(B) 91 மீ^{2}
(C) 126 மீ^{2}
(D) 308 மீ^{2}

OUR APP

51) கம்பிவேலியின் நீளம் = 72m.

பூங்காவின் பரப்பு = ?

(A)



$\pi r + 2r = 72$

$r(\pi + 2) = 72.$

$r(3.14 + 2) = 72$

www.tnpscforgenius.com

TNPSCFORGENIUS YOUTUBE.

$r = \frac{72}{5.14} = 14\,m.$

$Area = \frac{\pi r^2}{2} = \frac{22}{7} \times \frac{14 \times 14}{2} = 308\,m^2.$

∴ Answer = $308\,m^2$ (option D)

WEBSITE

138. Find the percentage increase in the area of a triangle if its each side is doubled.

(A) 100 % (B) 200 % (C) 300 % (D) 400 %

ஒரு முக்கோணத்தின் ஒவ்வொரு பக்கமும் இரு மடங்காக அதிகரிக்கப்பட்டால், அந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவு எத்தனை சதவீதம் அதிகரித்திருக்கும்?

(A) 100 % (B) 200 % (C) 300 % (D) 400 %

www.tnpscforgenius.com
BOOK BACK

138) சமபக்க முக்கோணத்தை எடுக்கவும்.

$a = 10$ cm என்க.

பரப்பு $= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 10^2 = A$

www.tnpscforgenius.com

$a_1 = 10 \times 2 = 20$ cm.

பரப்பு $= \frac{\sqrt{3}}{4} a_1^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 20^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 10^2 \times 2^2$

$= \left(\frac{\sqrt{3}}{4} \times 10^2\right) 4 = 4A$

$4A - A = 3A = 300\%$ Increased option (c).

BOOK BACK

150. A plot of land is in the form of a quadrilateral where one of its diagonals is 100 m long. If two vertices on either side of this diagonals are 50 m away from the diagonal. Find the area of the plot of land

(A) 5000 m^2 (B) 1000 m^2 (C) 10000 m^2 (D) 500 m^2

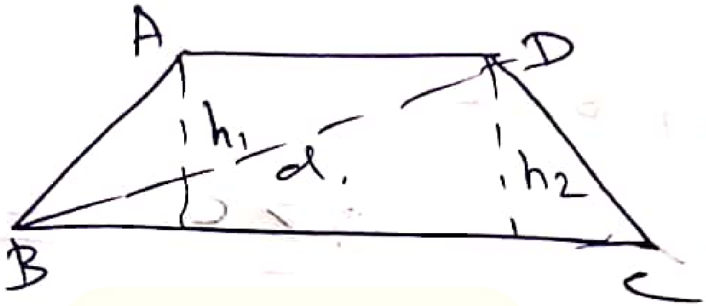
www.tnpscforgenius.com

ஒரு வீட்டு மனையானது நாற்கர வடிவில் உள்ளது. அதன் ஒரு மூலை விட்டத்தின் நீளம் 100 மீ. மூலைவிட்டத்தின் எதிரெதிர் பக்கங்களில் உள்ள முனைகள் இரண்டும் மூலை விட்டத்திலிருந்து 50 மீ தொலைவில் இருப்பின், மனையின் பரப்பு யாது?

(A) 5000 மீ^{2} (B) 1000 மீ^{2} (C) 10000 மீ^{2} (D) 500

ONELINER

150) நாற்கரத்தின் மூலைவிட்டம் (d) = 100 m.



www.tnpscforgenius.com

$A = \frac{1}{2} d (h_1 + h_2)$.

$d = 100m$, $h_1 = h_2 = 50 m$.

$= \frac{1}{2} \times 100 (50 + 50) = \frac{100 \times 100}{2}$ (100 struck out, 50 written above it)

$A = 5000 m^2$ (option A)

ONELINER

TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL	CLICK HERE
JOIN OUR WHATSAPP GROUP	CLICK HERE
SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL	CLICK HERE
FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE	CLICK HERE
VISIT OUR WEBSITE	CLICK HERE
DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE	CLICK HERE
DOWNLOAD STUDY MATERIALS	CLICK HERE

160. The diameter of a circle is 10 cm. "P" is the point lying outside the circle. From that point "P" two tangents are drawn to the circle. The length of each tangent is 12 cm. What is the distance between "P" and the centre of the circle.

(A) 12 cm
(B) 13 cm
(C) 15 cm
(D) 10 cm

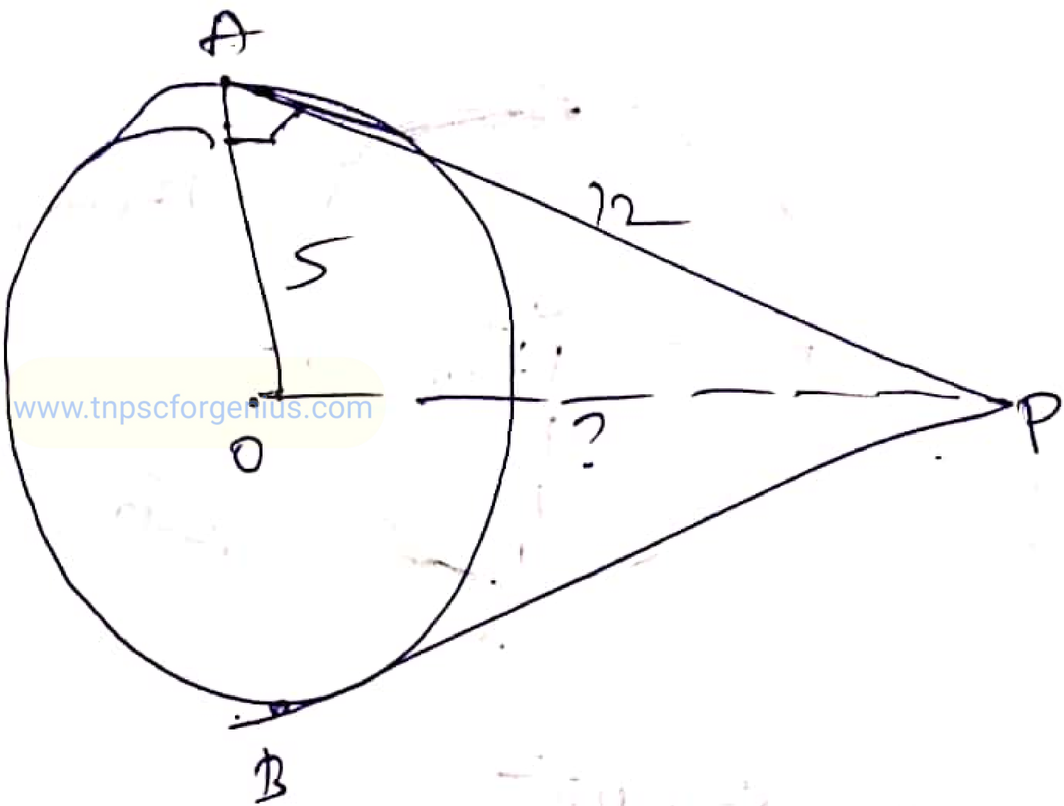
www.tnpscforgenius.com

10 செ.மீ. விட்டமுள்ள வட்டத்தின் வெளியே "P" என்ற புள்ளி உள்ளது. புள்ளி "P"யிலிருந்து வட்டத்திற்கு இரண்டு தொடுகோடுகள் வரையப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு தொடுகோட்டின் நீளமும் 12 செ.மீ. எனில் வட்டத்தின் மையத்திற்கும் புள்ளி "P"க்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு என்ன?

(A) 12 செ.மீ
(B) 13 செ.மீ
(C) 15 செ.மீ
(D) 10 செ.மீ

INSTAGRAM

160)



www.tnpscforgenius.com

$$OP^2 = OA^2 + AP^2 = 5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$$

$$OP = \sqrt{169} = 13\text{ cm. (option b)}$$

INSTAGRAM

174. What is the half of the area of the triangle whose vertices are (1, 1), (3, 1), (1, 3)?

(A) 1
(B) 2
(C) 4
(D) 5

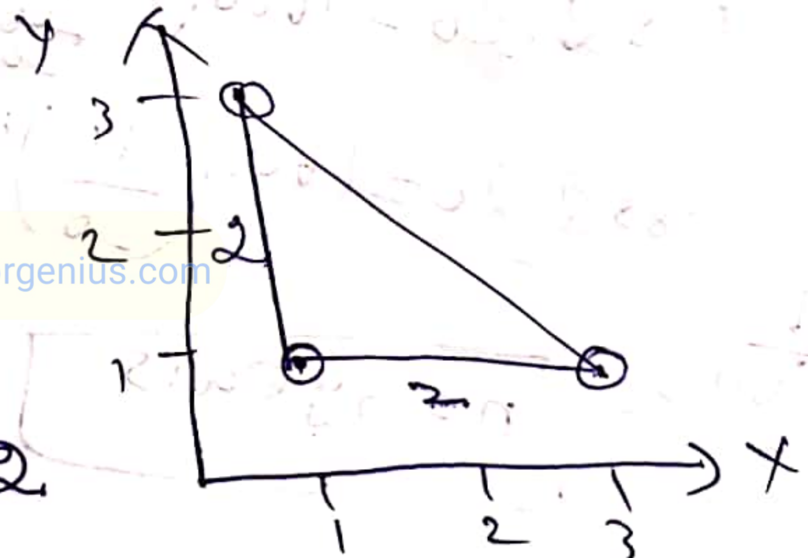
www.tnpscforgenius.com

ஒரு முக்கோணத்தின் முனைகள் (1, 1), (3, 1), (1, 3) எனில் அதன் பரப்பளவில் பாதி காண்க

(A) 1
(B) 2
(C) 4
(D) 5

OUR APP

174) (1,1), (3,1), (1,3).



$b = 2$ units,

$h = 2$ units.

$\text{Area} = \frac{1}{2} \times b \times h$

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

$\frac{A}{2} = \frac{2}{2} = 1$ unit (option A).

www.tnpscforgenius.com

OUR APP

175. A silver wire when bent in the form of a square encloses an area of 484 sqm. If the same wire is bent in the form of a circle, then find the diameter of the circle. (use $\pi = \frac{22}{7}$)

(A) 14 m
(B) 28 m
(C) 24 m
(D) 7 m

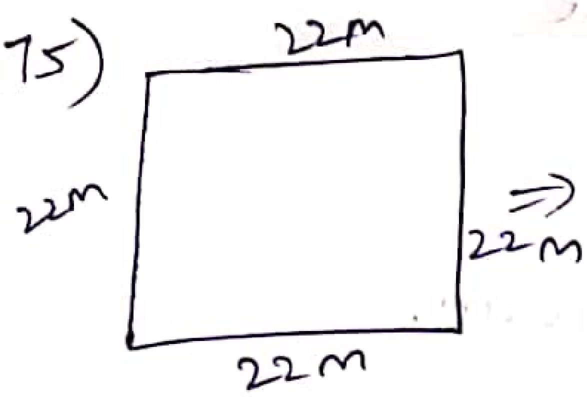
ஒரு வெள்ளிக் கம்பி வளைக்கப்பட்டு சதுரமாக மாற்றும் போது. அதனால் அடைபடும் பகுதியின் பரப்பு 484 ச.மீ. அதே வெள்ளிக் கம்பியை வட்டமாக வளைக்கப்படுகிறது எனில் வட்டத்தின் விட்டம் என்ன? ($\pi = \frac{22}{7}$ எனக்கொள்க)

www.tnpscforgenius.com

(A) 14 மீ
(B) 28 மீ
(C) 24 மீ
(D) 7 மீ

FREE TEST

175)



$\Rightarrow$ Area $= 484\,m^2$.

$a^2 = 484$.

$a = 22m$.

www.tnpscforgenius.com

TNPSCFORGENIUS YOUTUBE.

$4a = 22 \times 4 = 88\,m$.

$88m \rightarrow$ perimeter of circle.

$88 = 2 \times \pi \times r$

$88 = 2r \times \frac{22}{7}$

$D = \frac{88 \times 7}{22} = 28m.$ $(\because D = 2r)$

$\therefore$ Answer $= 28m$ (option B)

FREE TEST

145. A mason uses the expression $2x^3 + 16$ to represent the area of the rectangular floor of a room. If he decides that the length of the room will be represented by $2(x+2)$ then what will the width of the room be represented in terms of x?

(A) $2(x-2)$

(B) $(x^2 - 4)$

(C) $(x^2 - 2x + 4)$

(D) $(x^2 + 2x - 4)$

(E) Answer not known

www.tnpscforgenius.com

கட்டிட வேலையாள் ஒருவர் அறையின் செவ்வக வடிவ தரையின் பரப்பளவு $2x^3 + 16$ என தீர்மானித்துக் கொண்டார். அதன் நீளம் $2(x+2)$ எனக் குறிக்கப்பட்டால் அகலமானது x-ன் சார்பாக பின்வருவனவற்றுள் எது?

(A) $2(x-2)$

(B) $(x^2 - 4)$

(C) $(x^2 - 2x + 4)$

(D) $(x^2 + 2x - 4)$

(E) விடை தெரியவில்லை

STUDY MATERIALS

145) செவ்வகத்தின் பரப்பு (A) $= 2x^3+16$.

நீளம் (l) $= 2(x+2)$

அகலம் (b) = ??

$l \times b = A \Rightarrow \boxed{b = \frac{A}{l}}$

www.tnpscforgenius.com

$$b = \frac{2x^3+16}{2(x+2)} = \frac{2(x^3+8)}{2(x+2)} = \frac{(x^3+2^3)}{(x+2)}$$

$$= \frac{(x+2)}{(x+2)} \times (x^2-2x+4)$$

$\boxed{b = x^2-2x+4}$ option c)

STUDY MATERIALS

121. If the radius of a circle is increased by 25% then its area is increased by

(A) 50%

(B) 25%

(C) 56.25%

(D) 46.25%

www.tnpscforgenius.com

ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் 25% அதிகரிக்கப்பட்டால் பரப்பு அதிகரிக்கும் சதவீதம்

(A) 50%

(B) 25%

(C) 56.25%

(D) 46.25%

SUBSCRIBE

121). [illegible] ஆரம் $= r_1$

அதிகரித்த ஆரம் $(r_2) = r_1 + \frac{\cancel{25}^{1}}{\cancel{100}_{4}} r_1$

$= \left(\frac{4+1}{4}\right) r_1 = \frac{5}{4} r_1$

$A_1 = \pi r_1^2$, $A_2 = \pi r_2^2$

$r_2 = \frac{5}{4} r_1 \Rightarrow A_2 = \pi \left(\frac{5}{4} r_1\right)^2$

$= \pi \times \frac{25}{16} r_1^2$

$= \frac{25}{16} \pi r_1^2 = \frac{25}{16} A_1$

$A_2 = \frac{25}{16} A_1$

Increased percentage $= \frac{25}{16} - 1$

$= \frac{25-16}{16} = \frac{9}{16}$

Answer $= \frac{9}{\cancel{16}_{4}} \times \cancel{100}^{25} = 56.25$

Answer = 56.25% (option c)

www.tnpscforgenius.com

SUBSCRIBE

195. If the length of a rectangle is decreased by 50% and the breadth is increased by 80%, then the % change in the area of rectangle is

(A) decreased by 10%

(B) increased by 10%

(C) decreased by 20%

(D) increased by 20%

www.tnpscforgenius.com

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 50% அளவிற்கு குறைத்தும், அகலத்தை 80% அளவிற்கும் அதிகரிக்கும் போது அதனுடைய பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தின் சதவீதம் என்ன?

(A) 10% குறைவாக

(B) 10% அதிகமாக

(C) 20% குறைவாக

(D) 20% அதிகமாக

OUR APP

195) நீளம் = 10 cm, அகலம் = 5 cm எனில்.

50% குறைத்தால், 80% அதிகரித்தால்,

புதிய நீளம் $= 10 - \frac{10 \times 50}{100}$ $= 5 + \frac{5 \times 80}{100} = 9\ cm$

$l_{new} = 5\ cm$ $b_{new} = 9\ cm.$

www.tnpscforgenius.com

New Area $= l_{new} \times b_{new} = 5 \times 9 = 45\ cm^2.$

old Area $= l \times b = 10 \times 5 = 50\ cm^2.$

change in Area $= \frac{50 - 45}{50} \times 100 = \frac{5}{50} \times 100$

change in Area $= 10\%.$

10% decreased New Area < old Area

Ans: 10% decreased (option A)

OUR APP

150. Find the length of the altitude of an equilateral triangle of side $3\sqrt{3}$ cm

(A) 27 cm

(B) $9\sqrt{3}$ cm

(C) 9 cm

(D) 4.5 cm

www.tnpscforgenius.com

$3\sqrt{3}$ cm பக்கமுள்ள சமபக்க முக்கோணத்தின் குத்துயரம் என்ன?

(A) 27 cm

(B) $9\sqrt{3}$ cm

(C) 9 cm

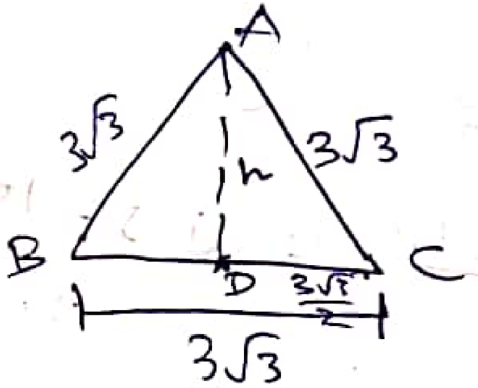
(D) 4.5 cm

SUBSCRIBE

TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL	CLICK HERE
JOIN OUR WHATSAPP GROUP	CLICK HERE
SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL	CLICK HERE
FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE	CLICK HERE
VISIT OUR WEBSITE	CLICK HERE
DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE	CLICK HERE
DOWNLOAD STUDY MATERIALS	CLICK HERE

150) $3\sqrt{3}$ cm பக்கம் உள்ள சமபக்க முக்கோணத்தின் குத்துயரம் (h) = ??



ΔADC ல்,

$$AC^2 = AD^2 + DC^2$$

$$(3\sqrt{3})^2 = h^2 + \left(\frac{3\sqrt{3}}{2}\right)^2$$

TNPSCFORGENIUS YOUTUBE.

www.tnpscforgenius.com

$$(9\times3) = h^2 + \left(\frac{9\times3}{4}\right)$$

$$h^2 = 27 - \frac{27}{4} = 27\left(1-\frac{1}{4}\right)$$

SUBSCRIBE

$$h^2 = 27\left(\frac{3}{4}\right)$$

www.tnpscforgenius.com

$$h = \sqrt{27} \times \sqrt{\frac{3}{4}} = \frac{\sqrt{27 \times 3}}{\sqrt{4}} = \frac{\sqrt{81}}{\sqrt{4}} = \frac{9}{2}$$

$h = 9.5\text{cm}$ (option D).

SUBSCRIBE

198. The length of a rectangle is increased by 60%. By what percent would the width have to be decreased so as to maintain the same area

(A) $37\frac{1}{2}\%$ (B) 60%

(C) 75% (D) 120%

www.tnpscforgenius.com

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளமானது 60% அதிகரிக்கப்படுகிறது. அதன் அகலமானது எத்தனை சதவீதம் குறைந்தால் அதன் பரப்பளவு முந்தைய பரப்பளவை போலவே இருக்கும்?

(A) $37\frac{1}{2}\%$ (B) 60%

(C) 75% (D) 120%

MATHS MATERIAL

198) Assume, $l = 10m$, $b = 5m$.

Area $= 10 \times 5 = 50 m^2$.

$l_1 = l + \frac{l \times 60}{100} = 10 + \frac{10 \times 3}{5} = 16m$.

$l_1 \times b_1 = 50$.

$b_1 = \frac{50}{l_1} = \frac{50}{16} m = 3.125m$.

www.tnpscforgenius.com

$b - b_1 = 5 - 3.125 = 1.875$.

percentage $= \frac{1.875}{5} \times 100 = \frac{187.5}{5}$

$= 37.5\% = 37\frac{1}{2}\%$.

Answer $= 37\frac{1}{2}\%$. (option A)

MATHS MATERIAL

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

www.tnpscforgenius.com

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}

VIDEOS

TNPSC Group-2-2017 MATHS SOLUTIONS

by TNPSCFORGENIUS.

www.tnpscforgenius.com

103) radius $(r) = 7$ cm. Area of semi-circle $(A) = ?$

$$A = \frac{\pi r^2}{2} = \frac{22}{7} \times 7 \times \frac{7}{2} = 77\,cm^2.$$

$\therefore$ Answer $= 77\,cm^2$ (option c).

VIDEOS

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?

www.tnpscforgenius.com

(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

INSTAGRAM

117) பரப்பளவில் பெரியது எது???

A) $b = 10\,cm$, $h = 8\,cm$

$A = \frac{1}{2} \times b \times h = \frac{1}{2} \times 10 \times 8 = 40\,cm^2$

B) sides $= 12\,cm, 5\,cm, 13\,cm$.

$s = \frac{a+b+c}{2} = \frac{12+5+13}{2} = \frac{30}{2} = 15\,cm$.

$\text{Area} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

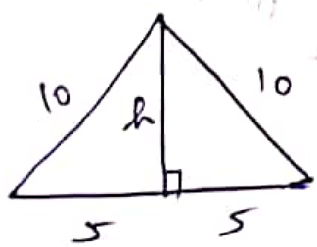
$= \sqrt{15 \times (15-12)(15-5)(15-13)}$

$= \sqrt{15 \times 3 \times 10 \times 2} = \sqrt{900} = 30\,cm^2$

www.tnpscforgenius.com

C) 10 cm உள்ள சமபக்க முக்கோணம்.

$h = \sqrt{10^2 - 5^2} = \sqrt{100-25}$



$h = \sqrt{75} = \sqrt{25 \times 3}$

$h = 5\sqrt{3}$

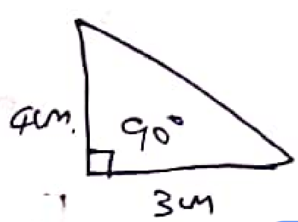
$\text{Area} = \frac{1}{2} \times b \times h = \frac{1}{2} \times 10 \times 5\sqrt{3} = 25\sqrt{3}\,cm^2$.

$\boxed{A = 43.30\,cm^2}$ (தோராய அளவு)

d) செங்கோண Δ, 3cm, 4cm.

$A = \frac{1}{2} \times b \times h = \frac{1}{2} \times 3 \times 4$

$\boxed{A = 6\,cm^2}$



Answer: option C

INSTAGRAM
INSTAGRAM

129. Find the area of the iron sheet required to prepare a cone 24 cm high with base radius 7 cm

(A) 704 cm^2 (B) 702 cm^2

(C) 700 cm^2 (D) 668 cm^2

www.tnpscforgenius.com

24 செ.மீ. உயரமும் அடிபக்க ஆரம் 7 செ.மீ. கொண்ட கூம்பு தயாரிக்க தேவையான இரும்பு தகட்டின் பரப்பு காண்க

(A) 704 செ.மீ^{2} (B) 702 செ.மீ^{2}

(C) 700 செ.மீ^{2} (D) 668 செ.மீ^{2}

TELEGRAM

129) $h = 24$ cm, $r = 7$ cm.

Total surface Area (A) $= \pi r l + \pi r^2$.

$l = \sqrt{h^2 + r^2} = \sqrt{24^2 + 7^2} = \sqrt{625} = 25$cm.

www.tnpscforgenius.com

$= \frac{22}{7} \times 7 \times 25 + \frac{22}{7} \times 7 \times 7$

$A = 704$ cm^2 (option A).

TELEGRAM

179. Area of a square is $\frac{1}{2}$ hectare. The diagonal of the square is

(A) 250 metres

(B) 100 metres

(C) $50\sqrt{2}$ metres

(D) 50 metres

www.tnpscforgenius.com

ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவு $\frac{1}{2}$ ஏக்கர், எனில் சதுரத்தின் மூலைவிட்டம் ———————— ஆகும்.

(A) 250 மீட்டர்

(B) 100 மீட்டர்

(C) $50\sqrt{2}$ மீட்டர்

(D) 50 மீட்டர்

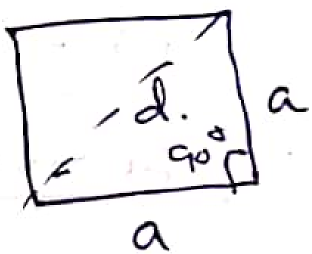
STUDY MATERIALS

179) Area = $\frac{1}{2}$ ~~ஏக்கர்~~ hectare.

மூலைவிட்டம் (d) = ??

1 hectare = $10000 m^2$.

$\frac{1}{2}$ hectare = $5000 m^2$.



www.tnpscforgenius.com

$d = \sqrt{a^2 + a^2} = \sqrt{2a^2} = a\sqrt{2}$ m.

$a^2 = 5000 \Rightarrow a = \sqrt{5000} = \sqrt{2500 \times 2}$

$a = 50\sqrt{2}$ m.

$d = a\sqrt{2} = 50\sqrt{2} \times \sqrt{2} = 50 \times 2 = 100 m$.

∴ Ans = 100 metres (option B)

STUDY MATERIALS

10. ஒரு முக்கோணத்தின் அடிப்பக்கம் 9 செ.மீ. மற்றும் உயரம் 12 செ.மீ. எனில் அதன் பரப்பு

A) 108 செ.மீ.^{2}

B) 21 செ.மீ.^{2}

C) 42 செ.மீ.^{2}

D) 54 செ.மீ.^{2}.

www.tnpscforgenius.com

VIDEOS

10) $b = 9\,cm$, $h = 12\,cm$, $A = ?$

$$A = \frac{1}{2} \times b \times h$$

$$= \frac{1}{2} \times 9 \times 12 = 54\,cm^2.$$

www.tnpscforgenius.com

$$A = 54\,cm^2$$ (option D)

VIDEOS

139. The radius of a cart wheel is 35 cm. How many revolution does it make in travelling a distance of 154 m

(A) 70

(B) 189

(C) 119

(D) 86

www.tnpscforgenius.com

மாட்டு வண்டிச் சக்கரத்தின் ஆரம் 35 செ.மீ. அது 154 மீ தொலைவு கடந்தால், அச்சக்கரம் எத்தனை முழுச்சுற்றுகள் சுற்றியிருக்கும்?

(A) 70

(B) 189

(C) 119

(D) 86

VIDEOS

139) Radius (ஆரம்) (R) = 35 cm.

Total distance travelled (கடந்த தொலைவு) } = 154 m.

எத்தனை சுற்றுகள் (n) = ?
(How many revolutions)

வட்டத்தின் சுற்றளவு = (1 சுற்றுக்கான தொலைவு)
(Perimeter of circle) = (distance travelled in 1 revolution).

Total distance = No. of revolution × Perimeter of circle.

No. of revolution (சுற்றுகளின் எண்ணிக்கை) } = $\frac{\text{Total distance}}{\text{Perimeter of circle}}$

www.tnpscforgenius.com

$n = \frac{154 \text{ மீ}}{\text{வட்டத்தின் சுற்றளவு}}$

TNPSCFORGENIUS YOUTUBE.

$2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 35 = 220$ cm.

154 m = 154 × 100 = 15400 cm.

$n = \frac{15400}{220} = 70.$

∴ மொத்த சுற்றுகளின் எண்ணிக்கை (n) } = 70.

TELEGRAM

179. A circular ground of radius 7 m has a path of width 7 m around it on its outside. The area of the path is approximately equal to ________. $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 154 sq.m. (B) 308 sq.m.

(C) 462 sq.m. (D) 616 sq.m.

www.tnpscforgenius.com

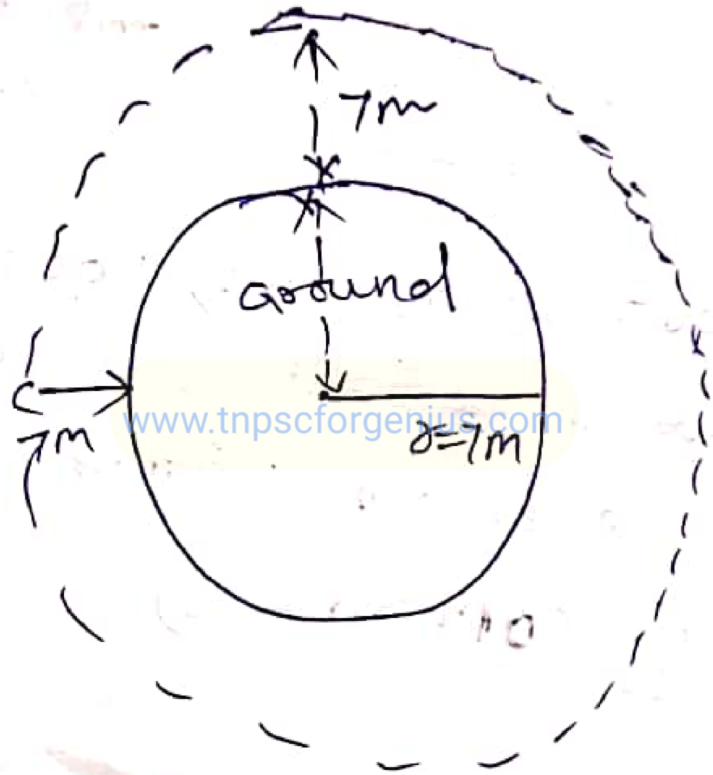
7 மீ ஆரமுள்ள ஒரு வட்ட வடிவ மைதானத்தை சுற்றி வெளிபுறம் 7 மீ அகலத்தில் ஒரு பாதை உள்ளது எனில் பாதையின் பரப்பளவு ________. $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 154 ச.செ.மீ. (B) 308 ச.செ.மீ.

(C) 462 ச.செ.மீ. (D) 616 ச.செ.மீ.

STUDY MATERIALS

179) Radius (R) = 7m.



www.tnpscforgenius.com

STUDY MATERIALS

$R = r + 7 = 14m.$

$A_1 = \pi r^2 = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 154 m^2$

$A_2 = \pi R^2 = \frac{22}{7} \times 14 \times 14 = 616 m^2$

பாதை = $616 - 154 = 462 m^2$ (option c).

TNPSC SYLLABUS (GROUP 1-8)	CLICK HERE
WHERE TO STUDY TNPSC EXAMS	CLICK HERE
PREVIOUS YEAR QUESTION BANK	CLICK HERE
GENERAL STUDIES STUDY MATERIALS	CLICK HERE
MATHS STUDY MATERIALS	CLICK HERE
ONELINER NOTES	CLICK HERE
BOOK BACK ANSWERS	CLICK HERE
FREE TESTS	CLICK HERE
SCHOOL BOOK BOX NOTES	CLICK HERE

116. Find the height of a parallelogram whose area is 300 cm^2 and base 15 cm is

(A) 10 cm

(B) 15 cm

(C) 20 cm

(D) 30 cm

www.tnpscforgenius.com

ஓர் இணைகரத்தின் பரப்பு 300 ச.செ.மீ மற்றும் அடிப்பக்கம் 15 செ.மீ எனில் உயரம்

(A) 10 செ.மீ

(B) 15 செ.மீ

(C) 20 செ.மீ

(D) 30 செ.மீ

VIDEOS

116) இணைகரத்தின் பரப்பு (A) = $300\ cm^2$.

அடிப்பக்கம் (b) = 15cm.

உயரம் (h) = ??

$b \times h = 300$

www.tnpscforgenius.com

$h = \frac{300}{b} = \frac{300}{15} = 20cm.$

h = 20cm (option e).

VIDEOS

125. The radius of a wheel is 1.75. How many revolutions will it make in travelling 11 km?

(A) 10 (B) 100

(C) 1000 (D) 10000

www.tnpscforgenius.com

1.75 ஆரம் கொண்ட ஒரு சக்கரம் உடைய ஒரு வண்டி 11 கி.மீ தூரத்தை கடக்க எத்தனை சுற்றுகள் சுற்ற வேண்டும்?

(A) 10 (B) 100

(C) 1000 (D) 10000

INSTAGRAM

125) radius ஆரம் (r) = 1.75m.

Total Distance (D) = 11km. = 11000m.

For ① revolution ⇒ Distance = $2\pi r$

$2 \times \frac{22}{7} \times 1.75 = 11$

No. of revolutions $= \frac{11000}{11} = 1000$.

~~H~~ $\boxed{n = 1000}$ (option C).

www.tnpscforgenius.com

INSTAGRAM

168. If the area of the ΔABC is 68 sq. units and the vertices are $A(6,7)$; $B(-4,1)$ and $C(a,-9)$ taken in order. Find the value of a.

(A) -2

(B) 3

(C) 5

(D) 2

www.tnpscforgenius.com

ΔABC -ன்பரப்பு 68 ச. அலகு $A(6,7)$, $B(-4,1)$ மற்றும் $C(a,-9)$ வரிசைப்படி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது எனில் a-ன் மதிப்பு என்ன?

(A) -2

(B) 3

(C) 5

(D) 2

STUDY MATERIALS

168) Δ ABC ன் பரப்பு (Area) (A) } = 68 sq.units.

A (6, 7), B (−4, 1), C (a, −9).

$a = ??$

TNPSCFORGENIUS YOUTUBE.

Formula:

$$\text{Area (A)} = \frac{(x_1y_2 + x_2y_3 + x_3y_1 - x_1y_3 - x_2y_1 - x_3y_2)}{2}$$

www.tnpscforgenius.com

$(x_1, y_1) = (6, 7)$, $(x_2, y_2) = (-4, 1)$,

$(x_3, y_3) = (a, -9)$

$$\frac{6 + 36 + 7a + 54 + 28 - a}{2} = 68$$

$$\frac{42 + 82 + 6a}{2} = 68$$

$$\frac{124 + 6a}{2} = 68$$

STUDY MATERIALS

$124 + 6a = 68 \times 2$

www.tnpscforgenius.com

$6a = 136 - 124 = 12$

$a = \frac{12}{6} = 2.$

$\therefore$ Answer $\boxed{a = 2}$ (option D).

STUDY MATERIALS

189. The base of a triangle is four times its height and its area is 50 m^2. The length of the base is

(A) 10 m

(B) 15 m

(C) 20 m

(D) 25 m

www.tnpscforgenius.com

ஒரு முக்கோணத்தின் அடிப்பக்கம், உயரத்தின் 4 மடங்குக்கு சமம் மற்றும் அதன் பரப்பளவு 50 $மீ^2$ எனில் அதன் அடிப்பக்க அளவு

(A) 10 மீ

(B) 15 மீ

(C) 20 மீ

(D) 25 மீ

VIDEOS

TNPSC Group-4 - MATHS SOLUTIONS

by TNPSCFORGENIUS.

189) $b = 4h$ Area $= 50\,m^2$.

$b = ?$. Area $= \frac{1}{2} \times b \times h$.

$50 = \frac{1}{2} \times b \times h \Rightarrow \frac{1}{2} \times 4h \times h$.

$50 = \frac{1}{2} \times 4h \times h$

$50 = 2h^2$

www.tnpscforgenius.com

$\frac{50}{2} = h^2 \Rightarrow h^2 = 25$

$\therefore h = 5\,m$ $b = 4h = 4 \times 5 = 20\,m$.

$\therefore b = 20\,m$ (option c).

TNPSCFORGENIUS YOUTUBE.

190) $A : B = 20 : 25 = 4 : 5$ (Days)

VIDEOS

193. If the ratio of length and breadth of a rectangle is 4 : 7. Find the length while its breadth is 77 cm.

(A) 22 cm

(B) 33 cm

(C) 44 cm

(D) 55 cm

www.tnpscforgenius.com

ஒரு செவ்வகத்தின் நீள அகலங்களின் விகிதம் 4 : 7 ஆகும். அகலம் 77 செ.மீ எனில் அதன் நீளத்தைக் காண்க

(A) 22 செ.மீ

(B) 33 செ.மீ

(C) 44 செ.மீ

(D) 55 செ.மீ

TELEGRAM

193) $l:b$ ratio $= 4:7$

அகலம் $(b) = 77$ cm.

$l = ?$

www.tnpscforgenius.com

TNPSCFORGENIUS
YOUTOBE.

$l = 4x, \quad b = 7x.$

$7x = 77 \Rightarrow x = \frac{77}{7} = 11$

$l = 4 \times x = 4 \times 11 = 44$ cm.

$l = 44$ cm (option c).

TELEGRAM

194. A room is 5 m 40 cm long and 4 m 50 cm broad. Its Area is

(A) 23.4 m^2

(B) 24.3 m^2

(C) 25 m^2

(D) 98.01 m^2

www.tnpscforgenius.com

ஒரு அறையானது 5 மீ 40 செ.மீ நீளமும் மற்றும் 4 மீ 50 செ.மீ அகலமும் கொண்டுள்ளவை எனில் அதன் பரப்பளவு

(A) 23.4 மீ^{2}

(B) 24.3 மீ^{2}

(C) 25 மீ^{2}

(D) 98.01 மீ^{2}

SUBSCRIBE

194) length = 5m 40cm.

breadth (b) = 4m 50cm.

Area (A) = l × b = ?

www.tnpscforgenius.com

1m = 100cm

40cm = 0.4m.

50cm = 0.5m.

5m 40cm = 5m + 0.4m = 5.4m. (l)

4m 50cm = 4m + 0.5m = 4.5m (b)

$l \times b = 5.4 \times 4.5 = 24.3 m^2$.

$\therefore$ Area (A) = $24.3 m^2$ (option B).

TNPSCFORGENIUS
YOUTUBE.

SUBSCRIBE

141. Which of the following set of measurements will form a right angle triangle?

(A) 6, 9, 12

(B) 5, 8, 10

(C) 5, 5, $5\sqrt{2}$

(D) 3, 4, $4\sqrt{2}$

www.tnpscforgenius.com

கீழே கொடுக்கப்பட்ட அளவுகளில் எவை செங்கோண முக்கோணத்தை அமைக்கும்?

(A) 6, 9, 12

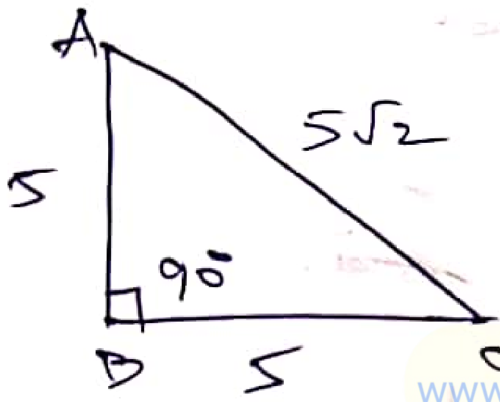
(B) 5, 8, 10

(C) 5, 5, $5\sqrt{2}$

(D) 3, 4, $4\sqrt{2}$

WEBSITE

141) **Right angle Triangle:**



$AC^2 = AB^2 + BC^2$.

www.tnpscforgenius.com

checking the options:

Take 6, 9, 12	$12^2 = 144$ $6^2 + 9^2 = 117$	$144 \neq 117$
Take 5, 8, 10	$10^2 = 100$ $5^2 + 8^2 = 89$	$100 \neq 89$
Take 5, 5, $5\sqrt{2}$	$(5\sqrt{2})^2 = 25 \times 2 = 50$. $5^2 + 5^2 = 25 + 25 = 50$ $50 = 50$ ✓	

Answer: 5, 5, $5\sqrt{2}$ option c).

STUDY MATERIALS

125. Which of the following statement is false in a Parallelogram?

(A) The opposite sides are parallel

(B) The opposite angles and sides are equal

(C) The diagonals are equal

(D) The diagonals bisect each other

ஓர் இணைகரத்தில் எது தவறான கூற்று?

(A) எதிர்ப் பக்கங்கள் இணையாகும்

(B) எதிரெதிர் கோணங்கள் மற்றும் பக்கங்கள் சமமாகும்

(C) மூலை விட்டங்களின் நீளங்களும் சமமாகும்

(D) மூலை விட்டங்கள் ஒன்றையொன்று இரு சமக் கூறிடும்

www.tnpscforgenius.com

WEBSITE

TNPSC SYLLABUS (GROUP 1-8)	CLICK HERE
WHERE TO STUDY TNPSC EXAMS	CLICK HERE
PREVIOUS YEAR QUESTION BANK	CLICK HERE
GENERAL STUDIES STUDY MATERIALS	CLICK HERE
MATHS STUDY MATERIALS	CLICK HERE
ONELINER NOTES	CLICK HERE
BOOK BACK ANSWERS	CLICK HERE
FREE TESTS	CLICK HERE
SCHOOL BOOK BOX NOTES	CLICK HERE

THANKS FOR VISITING OUR PAGE.

KEEP SHARING AND SUPPORT US.

THANK YOU !!!