

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

2011
2012
2013

Question 1

Two pipes A and B can fill a tank in 10 hours and 15 hours respectively. Find the time taken to fill the tank when both the pipes are turned on simultaneously.

A மற்றும் B என்ற இரு குழாய்கள் முறையே 10 மணி மற்றும் 15 மணி நேரங்களில் ஒரு நீர்த் தொட்டியை நிரப்புகின்றன எனில் அவ்விரு குழாய்களும் சேர்த்து அத்தொட்டியை நிரப்ப எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் எவ்வளவு?

(A) 6 மணி

(B) 5 மணி

(C) 30 மணி

(D) 12 மணி

A - 10

B - 15

$$\begin{array}{r} 30 \\ \left. \begin{array}{l} A - 10 \\ B - 15 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 3 \\ 2 \\ \hline A+B = 5 \end{array} \end{array}$$

$$\text{Time} = \frac{30}{5} = 6 \text{ hrs}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 10, 15} \\ \underline{2, 3} \end{array}$$

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 2

Two cubes each of volume 216 cm^3 are joined to form a cuboid. The total surface area of the resulting cuboid is (in cm^2)

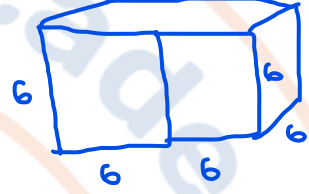
216 cm^3 கன அளவு கொண்ட இரு கன சதுரங்கள் இரண்டையும் சேர்த்து ஒரு கன செவ்வகம் உருவாக்கப்படுகிறது. அந்த கன செவ்வகத்தின் மொத்த பக்க பரப்பின் மதிப்பு (ச.செ.மீ.)

(A) 120

☒ (B) 360

(C) 300

(D) 240



$$\text{Volume} = a^3$$

$$216 = a^3$$

$$\sqrt[3]{216} = a$$

$$6 = a$$

$$l = 6 + 6 = 12$$

$$b = 6$$

$$h = 6$$

$$\text{TSA} = 2(lb + bh + lh)$$

$$= 2(12 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 12)$$

$$= 2(72 + 36 + 72)$$

$$= 2(180)$$

$$\text{TSA} = 360$$

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 3

The sum of two numbers is 187 and their HCF is 17. What is the number of such pairs of numbers satisfying the above condition?

இரு எண்களின் கூட்டுத் தொகை 187. மேலும் அவற்றின் மீ.பெ.வ. 17. இந்த நிபந்தனையைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடிய ஜோடிகளின் எண்ணிக்கை எத்தனை?

(A) ஒன்று

(B) நான்கு

✓ (C) ஐந்து

(D) ஏழு

$$\begin{aligned}
 a + b &= 187 & \text{HCF} &= 17 \\
 \downarrow & & & \\
 17x & & 17y & \\
 17x + 17y &= 187 & & \\
 17(x + y) &= 187 & & \\
 x + y &= 11 & & \\
 1 + 10 &= 11 & & \\
 2 + 9 &= 11 & & \\
 3 + 8 &= 11 & & \\
 4 + 7 &= 11 & & \\
 5 + 6 &= 11 & &
 \end{aligned}$$

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 4

The 5th term in the series $2/5, 6/25, 18/125, \dots$

$2/5, 6/25, 18/125, \dots$ என்ற ஒழுங்கு வரிசையின் 5-ம் உறுப்பு

(A) $162/625$

(B) $81/3125$

(C) $54/625$

(D) $162/3125$

$$\frac{2}{5}, \frac{6}{25}, \frac{18}{125}, ?$$

$$4^{\text{th}} \text{ term} = \frac{18 \times 3}{125 \times 5} = \frac{54}{625}$$

$$5^{\text{th}} \text{ term} = \frac{54 \times 3}{625 \times 5} = \frac{162}{3125}$$

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 5

Find the missing number.

விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க.

25	7	18
35	13	22
45	8	?

$\rightarrow 25 - 7 = 18$

$\rightarrow 35 - 13 = 22$

$\rightarrow 45 - 8 = 37$

(A) 22

✓ (B) 37

(C) 28

(D) 17

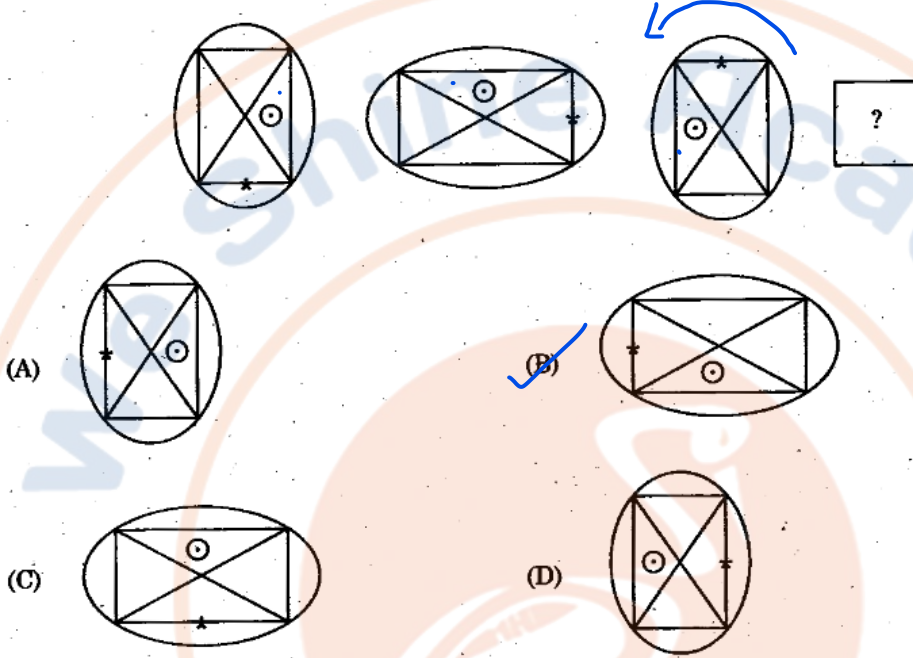
15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 6

The next figure is

அடுத்த வரைபடம்

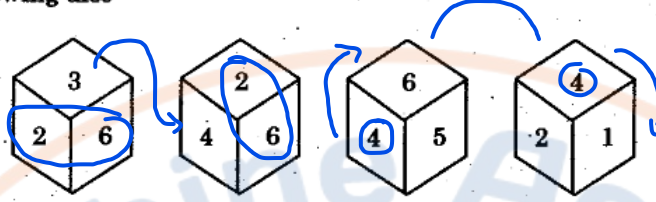


15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 7

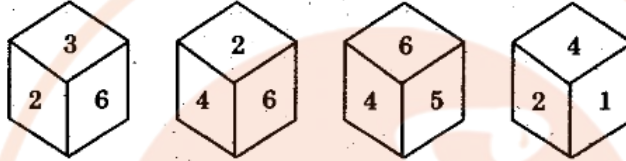
Consider the following dice



4 6 5
3 * 1 2

What is opposite to 3?

கீழ்க்கண்ட பகடையை கருதுக



எண் 3-க்கு எதிர்ப்புறம் உள்ள எண் யாது?

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



Question 8

The value of

The value of $\frac{1}{3 + \frac{2}{2 + \frac{1}{2}}}$ is

is

(மேற்கண்ட பின்னத்தின்) மதிப்பு என்ன?

(A) $5/19$

(B) $19/5$

(C) $4/5$

(D) $5/4$

$$\frac{1}{3 + \frac{2}{2 + \frac{1}{2}}}$$

=

$$\frac{1}{3 + \frac{2}{\frac{5}{2}}}$$

=

$$\frac{1}{3 + \frac{4}{5}}$$

=

$$\frac{1}{\frac{19}{5}}$$

=

$$\frac{5}{19}$$

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 9

$x, 3x, 5x$

If the angles of a triangle are in the ratio 1 : 3 : 5. Then the angles are

ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்கள் 1 : 3 : 5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன எனில் அக்கோணங்களின் மதிப்புகள் முறையே

(A) $20^\circ, 100^\circ, 60^\circ$

(B) $20^\circ, 60^\circ, 100^\circ$

(C) $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$

(D) $60^\circ, 30^\circ, 90^\circ$

Sum of Interior angle of $\Delta = 180^\circ$

$$x + 3x + 5x = 180^\circ$$

$$9x = 180$$

$$x = 20^\circ$$

$$x = 20^\circ$$

$$3x = 60^\circ$$

$$5x = 100^\circ$$

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 10

If $x : y = 3 : 4$, find $(4x + 5y) : (5x - 2y)$

$x : y = 3 : 4$ எனில் $(4x + 5y) : (5x - 2y)$ ஐக் காண்க.

(A) $31/7$

(B) $32/7$

(C) $33/7$

(D) $7/32$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{4x+5y}{5x-2y} = \frac{4(3)+5(4)}{5(3)-2(4)}$$

$$= \frac{12+20}{15-8}$$

$$= \frac{32}{7}$$

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 11

A and B can together finish a work in 30 days. They worked at it for 20 days and then B left. The remaining work was done by A alone in 20 more days. A alone can finish the work in

A-யும் B-யும் சேர்ந்து ஒரு வேலையை 30 நாட்களில் முடிக்க முடியும். இருவரும் அந்த வேலையை 20 நாட்கள் சேர்ந்து செய்தனர். பிறகு B ஆனவர் வேலைக்கு வரவில்லை. A மட்டும் மீதமுள்ள அந்த வேலையை 20 நாட்கள் செய்து முடித்தார் எனில் A மட்டும் முழுவதும் அந்த வேலையை செய்ய எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

(A) 48 நாட்கள்

(B) 50 நாட்கள்

(C) 54 நாட்கள்

(D) 60 நாட்கள்

$$A+B = 30$$

$$D = \frac{W}{E}$$

$$ab = \frac{30}{E}$$

$$E = \frac{3}{2} \rightarrow W = \frac{2}{3}$$

$$\text{Remaining} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

$$A \text{ alone} = 20 \times 3 = 60 \text{ days}$$

15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

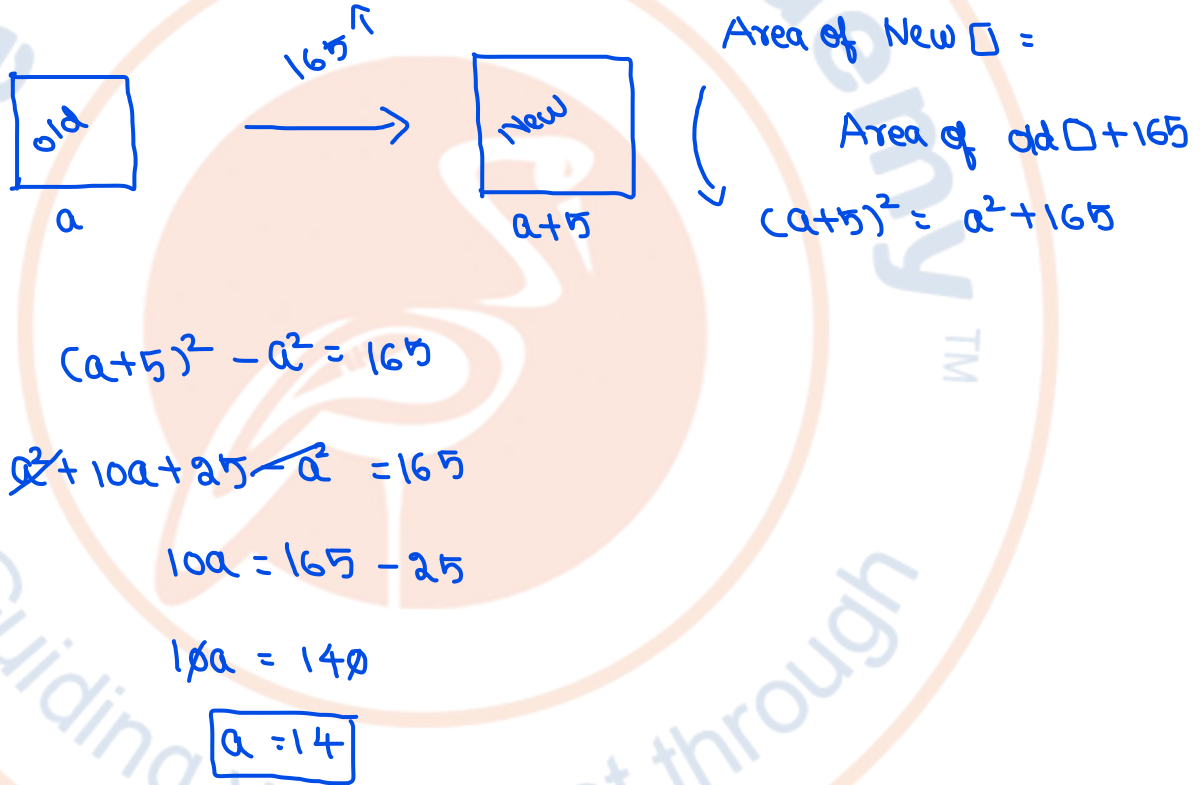
TNPSC 2014

Question 12

If the side of a square is increased by 5 cm, then the area increases by 165 sq.cm. The side of the square is

ஒரு சதுரத்தின் பக்கத்தின் நீளத்தை 5 செ.மீ. அதிகரிக்கும் போது அதன் பரப்பு 165 ச.செ.மீ. அதிகரிக்கிறது எனில், அந்த சதுரத்தின் பக்கத்தின் நீளம்

- (A) 13 செ.மீ. (B) 14 செ.மீ.
(C) 33 செ.மீ. (D) 12 செ.மீ.



15 YEARS QUESTION PAPER DISCUSSION (2011-2025)

TNPSC 2014

Question 13

What will be 60% of a number whose 300% is 120?

ஒரு எண்ணின் 300% ஆனது 120 எனில், அவ்வெண்ணின் 60% காண்க.

(A) 12

(B) 24

(C) 36

(D) 48

$$300\% \text{ of } a = 120$$

$$a = \frac{120}{300} \times \frac{100}{100}$$

$$a = 40$$

$$60\% \text{ of } a = \frac{60}{100} \times 40$$
$$= 24$$