
TOP 100
MATHS QUES.
ASKED IN
SSC CGL 2026
Algebra
Geometry
Trigonometry
PARMAR SSC
BY BHUTESH SIR

SSC CGL 2026 • TIER 1

Top Questions: Purpose & Perspective

Why are we practising these questions?

Practise the latest, toughest questions and get familiar with surprise elements.

Solve
Time save

Don't panic or judge your preparation

- Some questions are completely outside the syllabus.
- Many are not relevant from an exam-attempt perspective.
- These are among the toughest of the ~~135~~ 125 questions.
- At worst, you may face **3 such questions** in your shift.

25 → 3 → 22

$\frac{46}{100}K : \frac{2}{5}R : \frac{1}{3}D = 23 : 33 : 20$

$50 : 55 : 60$

$10 : 11 : 12$

2

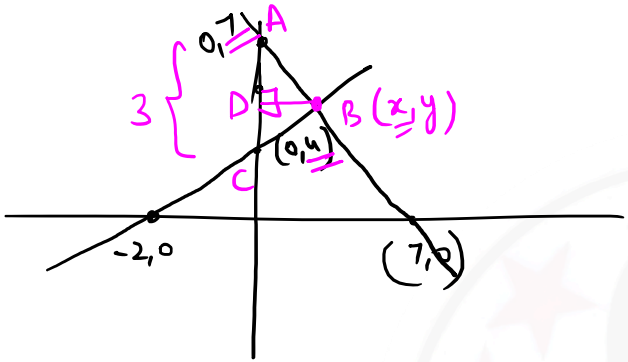
$12 \times 66K$

33

1. Three siblings, namely Kamal, Rupa and Drishti, have different amounts of money with them which add up to Rs 66000. On a particular day, they decide to go shopping and spend 54%, 40% and $66\frac{2}{3}\%$ from their individual amounts, respectively. If the ratio of the amounts of money left with them after shopping, respectively, is 23:33:20, how much money did Drishti have before shopping?

तीन भाई-बहनों, अर्थात् कमल, रूपा और दृष्टि, के पास अलग-अलग धनराशि है जिसका कुल योग 66000 रुपये है। एक विशेष दिन पर, वे खरीदारी करने का निर्णय लेते हैं और अपनी व्यक्तिगत धनराशि में से क्रमशः 54%, 40% और $66\frac{2}{3}\%$ खर्च करते हैं। यदि खरीदारी के बाद उनके पास बची हुई धनराशि का अनुपात क्रमशः 23:33:20 है, तो खरीदारी से पहले दृष्टि के पास कितनी धनराशि थी?

a) Rs. 20000/20000 रुपये
b) Rs. 22000/22000 रुपये
c) Rs. 24000/24000 रुपये
d) Rs. 26000/26000 रुपये



$\frac{1}{2} \times 3 \times 7$

2. **Find the area of the region bounded by the graphs $y = 2x + 4$, $y = -x + 7$, and the y-axis.**
ग्राफ़ $y = 2x + 4$, $y = -x + 7$ और y-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

a) 1.5 sq. units (1.5 sq. इकाइयां)
b) 2.5 sq. units (2.5 sq. इकाइयां)
c) 3.5 sq. units (3.5 sq. इकाइयां)
d) 4.5 sq. units (4.5 sq. इकाइयां)

$2x + 4 = -x + 7$

$3x = 3$

PARMAR SSC

3.

A tank is connected to 15 pipes. Some of these are inlet pipes, while the remaining are outlet pipes. An inlet pipe alone can fill the tank in 8 hrs. On the other hand, an outlet pipe alone can empty the tank in 6 hrs. The tank is emptied in 6 hrs if all the pipes are opened simultaneously when the tank is exactly full. Find out how many of the pipes are outlet pipes.

एक टैंक 15 पाइपों से जुड़ा हुआ है। इनमें से कुछ इनलेट (पानी भरने वाले) पाइप हैं, जबकि शेष आउटलेट (पानी निकालने वाले) पाइप हैं। एक इनलेट पाइप अकेले टैंक को 8 घंटे में भर सकता है। दूसरी ओर, एक आउटलेट पाइप अकेले टैंक को 6 घंटे में खाली कर सकता है। यदि टैंक पूरी तरह भरा हुआ हो और सभी 15 पाइपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो टैंक 6 घंटे में खाली हो जाता है। बताइए कि कुल पाइपों में से कितने आउटलेट पाइप हैं?

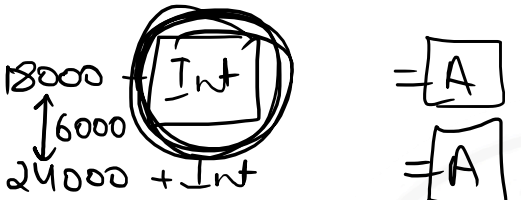
a) 5
b) 6
c) 7
d) 8

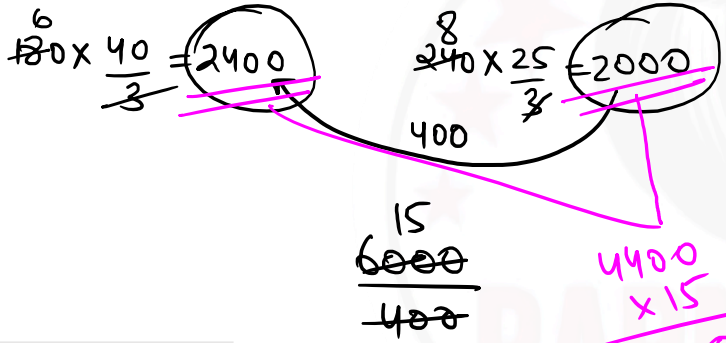
4.

Person A borrows ₹18,000 at $13\frac{1}{3}\%$ per annum simple interest and person B borrows ₹24,000 at $8\frac{1}{3}\%$ per annum simple interest on the same date. At the instant when their payable amounts become equal, what is the total simple interest payable by A and B together?

व्यक्ति A, $13\frac{1}{3}\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर से ₹18,000 उधार लेता है और व्यक्ति B उसी तिथि को $8\frac{1}{3}\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर से ₹24,000 उधार लेता है। जिस क्षण उनके देय मिश्रधन आपस में बराबर हो जाते हैं, उस समय A और B दोनों द्वारा कुल मिलाकर देय साधारण ब्याज कितना है?

a) ₹60,000
b) ₹62,000
c) ₹64,000
d) ₹66,000





5.

SSC CGL T1 28 OCT 2026 S2

A train travels a certain distance at a uniform speed. If the speed of the train is increased by +10 km/h, it takes -2 hours less than the scheduled time. If the speed of the train is further increased by another +10 km/h, it takes a further -45 minutes less than the reduced time. Find the distance (in km) covered by the train.

एक ट्रेन एक निश्चित दूरी को एक समान गति से तय करती है। यदि ट्रेन की गति 10 km/h बढ़ा दी जाए, तो उसे निर्धारित समय से 2 घंटे कम लगते हैं। यदि ट्रेन की गति को और 10 km/h बढ़ा दिया जाए, तो उसे कम हुए समय से भी 45 मिनट और कम लगते हैं। ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी (km में) ज्ञात कीजिए।

a) 48.5 km
b) 52.8 km
c) 58.6 km
d) 60.5 km

[redacted]

$$\begin{array}{cc} s & t \\ s+x & t-y \end{array}$$

$$\boxed{D = \frac{s(s+x)}{x} \times y}$$

$$\begin{array}{ccc} s & s+10 & s+20 \\ t & t-2 & t-2-\frac{3}{4} \end{array}$$

$$D = \boxed{\frac{s\cancel{(s+10)}}{\cancel{10}} \times \cancel{2}} = \boxed{\frac{\cancel{(s+10)}(s+20)}{\cancel{10}} \times \frac{3}{\cancel{4}\,8}}$$

$$8s = 3s + 60$$

$$\cancel{5}s = \cancel{60}\ 12$$

$$D = \frac{\overbrace{12 \times 22}^{24} \times 2}{10} \quad 52.8$$

6. SSC CGL T1 23 OCT 2026 S1

Three vessels X, Y and Z contain distinct mixtures of absolute alcohol and pure water in the ratios 3:2, 4:1 and 7:3, respectively. Pranita extracts liquid from vessels X, Y and Z in the volume ratio a:b:c and mixes them together in another vessel P. The resulting mixture in P contains alcohol and water in a 3:1 ratio. If the volume of the liquid taken out from Z is exactly 2.5 times that taken from X, determine $a:b:c$.

तीन बर्तनों X, Y और Z में परिशुद्धअल्कोहल और शुद्ध पानी के अलग-अलग मिश्रण क्रमशः 3:2, 4:1 और 7:3 के अनुपात में हैं। प्रणिता बर्तनों X, Y और Z से $a:b:c$ के आयतन अनुपात में द्रव निकालती है और उन्हें एक अन्य बर्तन P में आपस में मिला देती है। बर्तन P में परिणामी मिश्रण में अल्कोहल और पानी 3:1 के अनुपात में है। यदि Z से निकाले गए द्रव का आयतन, X से निकाले गए द्रव के आयतन का ठीक 2.5 गुना है, तो $a:b:c$ निर्धारित कीजिए।

a) 2:9:11
b) 2:11:5
c) 3:9:4
d) 3:4:7

$x : y : z$
$2 : b : 5$

$\frac{2\times2}{5} + \frac{b\times1}{5} + \frac{5\times3}{10} = \frac{(7+b)}{4}$

$\frac{8+2b+15}{10} = \frac{7+b}{2}$

$46+4b = 35+5b$

$11 = b$

Pranita is an animal-rights activist and houses certain number of dogs, cats and birds in her farm. The total number of heads of all these three species in the farm counts to 79. If the number of birds is 250% of the number of cats and the total number of legs of the three species in the farm (combined) is 236, what is the ratio of the number of cats, birds and dogs respectively?

प्रणिता एक पशु-अधिकार कार्यकर्ता हैं और अपने फार्म में कुछ संख्या में कुत्तों, बिल्लियों और पक्षियों को रखती हैं। फार्म में इन तीनों प्रजातियों के सिरों की कुल संख्या 79 है। यदि पक्षियों की संख्या, बिल्लियों की संख्या का 250 प्रतिशत है और फार्म में तीनों प्रजातियों के पैरों की कुल संख्या (मिलाकर) 236 है, तो क्रमशः बिल्लियों, पक्षियों और कुत्तों की संख्या का अनुपात क्या है?

a) 20:50:9
b) 16:40:23
c) 12:60:7
d) 11:55:13

dg cat bird
79-7x 2x : 5x

(1) $(79-5x)4 + 10x = 236$

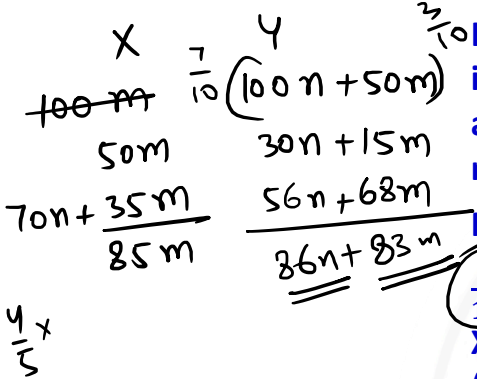
$x + \frac{1}{x} = 2 \Rightarrow x = 1$

4×79 2×79
236
79

8. An inlet pipe is attached to an empty tank which can fill the tank in exactly 1 hour at the rate of 2 cm/sec. The inlet pipe has a cross section of square shape with side 4 cm. An outlet pipe with a circular cross section is also attached to the tank and it can empty the tank at the rate of 7 cm/sec. When both these pipes function simultaneously, the tank gets exactly filled after 3 hrs 12 mins. Find the radius of the cross-section of the outlet pipe.

एक खाली टैंक से एक इनलेट पाइप जुड़ा हुआ है, जो 2 सेमी/सेकंड की दर से पानी भरते हुए टैंक को ठीक 1 घंटे में भर सकता है। इस इनलेट पाइप का अनुप्रस्थ काट (Cross-section) वर्गाकार है, जिसकी प्रत्येक भुजा 4 सेमी है। टैंक से एक आउटलेट पाइप भी जुड़ा हुआ है, जिसका अनुप्रस्थ काट वृत्ताकार है और वह 7 सेमी/सेकंड की गति से पानी बाहर निकालता है। जब दोनों पाइप एक साथ कार्य करते हैं, तो टैंक ठीक 3 घंटे 12 मिनट में भर जाता है। आउटलेट पाइप के अनुप्रस्थ काट की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

a) 3 cm b) 2.5 cm c) 1.5 cm d) 1 cm



In a chemistry lab, there are two glass beakers labeled as X and Y. X is filled with a certain volume of chemical 'M' while Y is filled with an equal volume of chemical 'N'. It is known that 'M' and 'N' do not react with one another instantly to form any other compounds. Netra transfers $\frac{1}{2}$ of the content of X to Y, at first. She then transfers $\frac{7}{10}$ of the content of Y to X. Finally, she transfers $\frac{4}{5}$ of the content of X to Y. All these transfers are consecutive. Find the ratio of M to N (by volume) in Y, after the final transfer.

एक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला में, X और Y अंकित काँच के दो बीकर हैं। X केमिकल 'M' के एक निश्चित आयतन से भरा है जबकि Y केमिकल 'N' के समान आयतन से भरा है। यह ज्ञात है कि 'M' और 'N' कोई अन्य यौगिक बनाने के लिए एक दूसरे के साथ तुरंत प्रतिक्रिया नहीं करते हैं। नेत्रा सबसे पहले X की सामग्री का $\frac{1}{2}$ भाग Y में स्थानांतरित करती है। फिर वह Y की सामग्री का $\frac{7}{10}$ भाग X में स्थानांतरित करती है। अंत में, वह X की सामग्री का $\frac{4}{5}$ भाग Y में स्थानांतरित करती है। ये सभी स्थानांतरण क्रमिक हैं। अंतिम स्थानांतरण के बाद, Y में M का N से (आयतन के अनुसार) अनुपात ज्ञात कीजिए।

a) 17:14 b) 23:27 c) 41:49 d) 83:86

10. In a three-candidate election, 90% of registered voters vote and 4% of votes cast are invalid. Initially, the winner, runner-up and third candidate receive 45%, 35% and 20% of valid votes. If 10% of the third candidate's votes are transferred to the runner-up, the winner's lead becomes 5,184 votes. How many voters are registered?

तीन उम्मीदवारों वाले एक चुनाव में, नामांकित मतदाताओं में से 90% मतदाताओं ने वोट डाला तथा डाले गए मतों में से 4% मत अवैध घोषित कर दिए गए। प्रारंभ में, विजेता, निकटतम प्रतिद्वंद्वी और तीसरे उम्मीदवार को कुल वैध मतों के क्रमशः 45%, 35% और 20% मत प्राप्त होते हैं। यदि तीसरे उम्मीदवार के मतों का 10% भाग निकटतम प्रतिद्वंद्वी को स्थानांतरित कर दिया जाता है, तो विजेता की बढ़त 5,184 मतों की रह जाती है। नामांकित मतदाताओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

a) 70,000 b) 72,000

c) 75,000 d) 80,000

11.

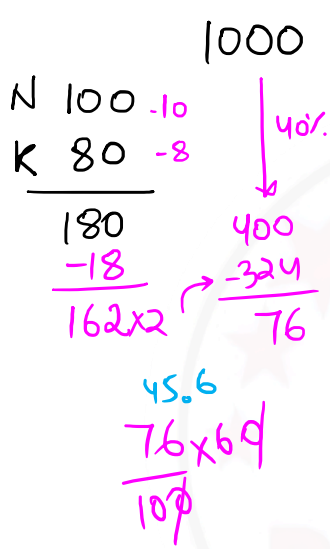
x 40 +8
y 30 +7.5
z 20 +10

600
100

Mechanics X, Y and Z can assemble an engine alone in 15 days, 20 days and 30 days, respectively. A floor supervisor D does no physical assembling. However, due to her expertise, X's efficiency increases by 20%, that of Y increases by 25% and that of Z increases by 50%, whenever D supervises them individually. D can supervise only one person at a time, but all the three mechanics work simultaneously from start to end. Find out who should D supervise so that the assembling gets completed in the absolute minimum number of days and find the time required in that case, respectively.

मैकेनिक X, Y और Z क्रमशः अकेले एक इंजन को 15 दिनों, 20 दिनों और 30 दिनों में असेंबल कर सकते हैं। एक फ्लोर सुपरवाइज़र D स्वयं कोई शारीरिक असेंबली का कार्य नहीं करती। लेकिन अपनी विशेषज्ञता (एक्सपर्टीज़) के कारण, जब D किसी एक व्यक्ति की निगरानी करती है, तो X की कार्यक्षमता 20%, Y की 25% और Z की 50% बढ़ जाती है। D एक समय में केवल एक ही व्यक्ति की निगरानी कर सकती है, लेकिन तीनों मैकेनिक शुरुआत से अंत तक एक साथ काम करते हैं। निर्धारित कीजिए कि न्यूनतम समय में असेंबली पूरी करने के लिए D को किस मैकेनिक की निगरानी करनी चाहिए, तथा उस स्थिति में कार्य पूरा होने में कुल कितना समय लगेगा।

a) D should supervise X; 5 days
b) D should supervise Y; 6 days
c) D should supervise Z; 6 days
d) D can supervise any of the three; 4 days

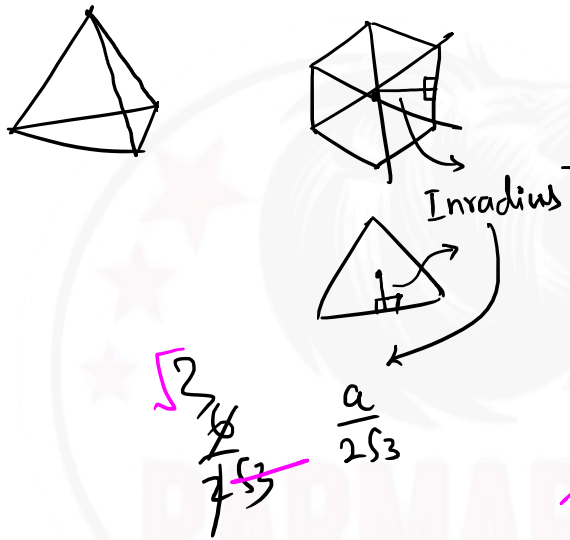


Two software engineers, Naina and Kapil, are debugging a block of code. Working independently, Naina can clear 10 % of the code per hour and Kapil can clear 8% per hour. However, when working together in the same virtual environment, the communication overhead reduces each of their individual efficiencies by exactly 10%. If they work together for 2 hours after which Kapil leaves, how much more time will it take Naina so that a total of 40% of the block of code gets debugged?

दो सॉफ्टवेयर इंजीनियर, नैना और कपिल, एक कोड ब्लॉक को डिबग कर रहे हैं। स्वतंत्र रूप से काम करने पर नैना प्रति घंटे 10% कोड डिबग कर सकती है और कपिल प्रति घंटे 8% कोड डिबग कर सकता है। हालांकि, एक ही वर्चुअल वातावरण में साथ काम करने पर संचार ओवरहेड के कारण दोनों की व्यक्तिगत दक्षता में ठीक 10% की कमी हो जाती है। यदि वे दोनों 2 घंटे तक साथ काम करते हैं, जिसके बाद कपिल काम छोड़ देता है, तो नैना को कुल 40% कोड डिबग करने के लिए और कितना समय लगेगा?

a) 40 mins
b) 42.8 mins
c) 44.5 mins
d) 45.6 mins

13. SSC CGL T1 27 OCT 2026 S3



An equilateral triangle, having a side measurement of 6 cm, forms the base of a regular right pyramid. Calculate the apothem's length for this base triangle.

एक समबाहु त्रिभुज, जिसकी भुजा की माप 6 सेमी है, एक नियमित समकोण पिरामिड का आधार बनाता है। इस आधार त्रिभुज के लिए एपोथेम की लंबाई की गणना करें।

a) $\sqrt{3}$ cm
b) $2\sqrt{3}$ cm
c) $3\sqrt{3}$ cm
d) $6\sqrt{3}$ cm

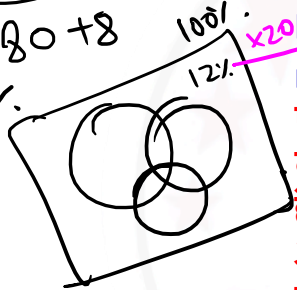
$n(A \cup B \cup C) = A + B + C - A \cap B - B \cap C - C \cap A + A \cap B \cap C$

Total

$= 136 - 56 + 8$

$80 + 8$

$= 88\%$



Among the employees of a company, 52% attend programme A, 46% attend B and 38% attend C. Also, 22% attend both A and B, 18% attend both B and C, 16% attend both C and A and 8% attend all three. Each pairwise percentage includes those attending all three. If 240 employees attend none of the programmes, how many employees are there in the company?

एक कंपनी के कर्मचारियों में से, 52% कार्यक्रम A में भाग लेते हैं, 46% B में भाग लेते हैं और 38% C में भाग लेते हैं। साथ ही, 22% A और B दोनों में भाग लेते हैं, 18% B और C दोनों में भाग लेते हैं, 16% C और A दोनों में भाग लेते हैं और 8% तीनों कार्यक्रमों में भाग लेते हैं। प्रत्येक युग्म प्रतिशत में वे कर्मचारी शामिल हैं जो तीनों कार्यक्रमों में भाग लेते हैं। यदि 240 कर्मचारी किसी भी कार्यक्रम में भाग नहीं लेते हैं, तो कंपनी में कुल कितने कर्मचारी हैं?

a) 1,800 b) 2,000 c) 2,200 d) 2,400

Total = tile × n

$(2+2\sqrt{2})a^2$

$2(2.41) \times 400 = \frac{1}{4} \times n$

482 × 16 = 7712

64 × 13

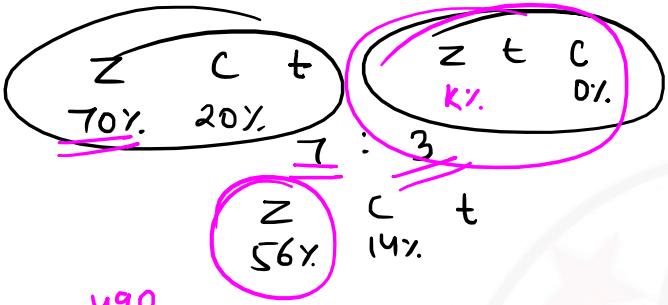
15. SSC CGL T1 08 OCT 2026 S1

A swimming pool is designed with a regular octagonal floor plan of side length 20 m. The floor of the pool is to be tiled using tiles that cover 0.25 m^2 each. Assuming no material is wasted during cutting, find the total number of tiles required (approximately). [Take $\sqrt{2} \approx 1.4142$]

एक स्विमिंग पूल को 20 मीटर भुजा की लंबाई वाले एक सम अष्टभुजाकार फर्श प्लान के साथ डिज़ाइन किया गया है। पूल के फर्श पर ऐसी टाइलों का उपयोग करके टाइल लगाई जानी है जिसमें से प्रत्येक 0.25 मीटर² क्षेत्र को ढकती है। कटिंग के दौरान सामग्री की कोई बर्बादी न मानते हुए, आवश्यक टाइलों की कुल संख्या (लगभग) ज्ञात कीजिए।

[$\sqrt{2} \approx 1.4142$ लीजिए]

a) 6534
b) 7999
c) 7726
d) 7000

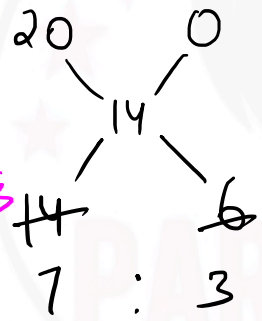


490

$7 \times 70 + 3K = 560$

$3K = 70$

$K = \frac{70}{3} = 23\frac{1}{3}$



16.

SSC CGL T1 28 OCT 2026 S1

An alloy of zinc, copper, and tin contains 70% zinc and 20% copper by weight. A second alloy containing only zinc and tin is melted and mixed with the first alloy. The resulting mixture contains 56% zinc and 14% copper by weight. Find the percentage of zinc in the second alloy.

जस्ता, ताँबा और टिन को एक मिश्रधातु में भार के अनुसार 70% जस्ता और 20% ताँबा है। केवल जस्ता और टिन युक्त एक दूसरी मिश्रधातु को पिघलाकर पहली मिश्रधातु में मिलाया जाता है। परिणामी मिश्रण में भार के अनुसार 56% जस्ता और 14% ताँबा है। दूसरी मिश्रधातु में जस्ता का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

a) 21.33%
b) 22.33%
c) 23.33%
d) 24.33%

17.

In villages P and Q, women constitute $\frac{3}{7}$ and $\frac{5}{12}$ of their respective populations. The number of men in Q is 20% greater than the number of men in P. If the two villages together contain $3,150$ women, what is the total population of village P?

गाँवों P और Q में, महिलाएँ उनकी संबंधित जनसंख्या का क्रमशः $\frac{3}{7}$ और $\frac{5}{12}$ भाग हैं। गाँव Q में पुरुषों की संख्या, गाँव P में पुरुषों की संख्या से 20% अधिक है। यदि दोनों गाँवों में कुल मिलाकर $3,150$ महिलाएँ हैं, तो गाँव P की कुल जनसंख्या कितनी है?

a) 3,430 b) 3,360
c) 3,500 d) 3,600

$\boxed{7x}$ $12y$

P Q

W $\cancel{3x}$ 105 + $\cancel{5y}$ 120 = 225

m $4x$ $7y$

$\cancel{3150}^{7} \times 7 \times \cancel{35}^{7}$

$\cancel{225}$

$\cancel{15}$

$4x \times \frac{6}{5} = 7y$

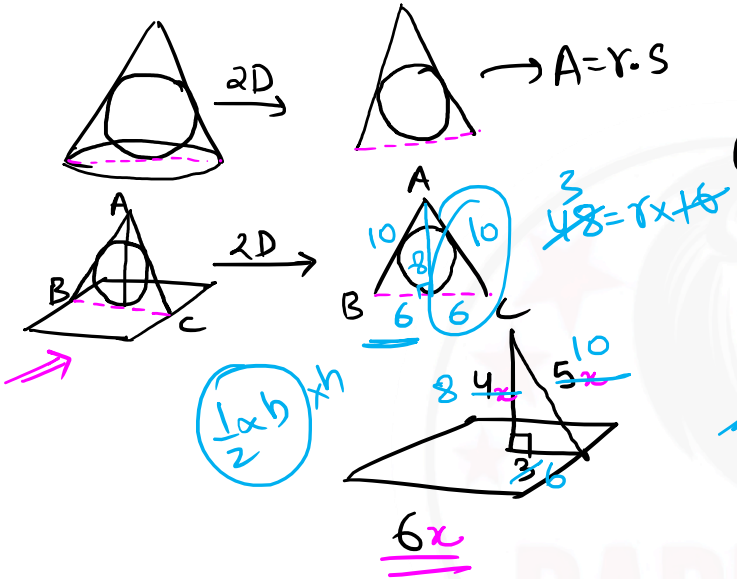
$\frac{x}{y} = \frac{35}{24}$

18. SSC CGL T1 5 OCT 2026 S3

A regular square pyramid has a volume of 384 cm³ and its height-to-base-edge ratio is 2:3. Find the radius of the sphere inscribed within it.

एक नियमित वर्गाकार पिरामिड का आयतन 384 सेमी³ है और इसकी ऊँचाई-से-आधार-किनारे का अनुपात 2:3 है। इसके भीतर अंकित गोले की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

a) 3 cm (3 सेमी)
b) 4cm (4 सेमी)
c) 5cm (5 सेमी)
d) 10cm (10 सेमी)



$\frac{1}{3} \times 36x^2 \times 4x = 384$

$x = 2$

19.

SSC CGL T1 24 OCT 2026 S2

Two workers, Moti and Nandu, are building a brick wall that requires exactly 120 bricks. Moti lays 15 bricks per hour, but after every hour he works, he takes a 1-hour break. Nandu works continuously and lays 10 bricks per hour. Both start working together at the same time. However, a site hazard knocks down 5 bricks at the exact end of every hour. How much time will it take to complete laying 120 bricks for the very first time?

दो श्रमिक, मोती और नंदू, एक ईंट की दीवार बना रहे हैं, जिसके लिए कुल 120 ईंटों की आवश्यकता है। मोती प्रति घंटे 15 ईंटें लगाता है, लेकिन प्रत्येक घंटे काम करने के बाद वह 1 घंटे का विश्राम करता है। नंदू बिना रुके लगातार काम करता है और प्रति घंटे 10 ईंटें लगाता है। दोनों एक ही समय पर साथ-साथ काम शुरू करते हैं। लेकिन निर्माण स्थल पर होने वाली एक दुर्घटना के कारण प्रत्येक घंटे के ठीक अंत में 5 ईंटें गिर जाती हैं। बताइए कि पहली बार दीवार में कुल 120 ईंटें लगाने में कितना समय लगेगा?

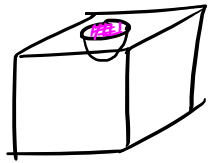
a) 7 hrs 52 mins
b) 8 hrs 32 mins
c) 8 hrs 48 mins
d) 9 hrs 28 mins

15, 0, 15, 0
10, 10, 10, 10
25, 10, 25, 10
−5, −5
20, 5
25 brick

= 8 hr
4 बार × 2
25) 120 (
−100
20

$\frac{\cancel{20}^{4} \times \cancel{60}^{12}}{\cancel{25}_{\cancel{5}}}$

20. SSC CGL T1 22 OCT 2026 S1



$-\pi r^2 + 2\pi r^2 = \pi r^2$

$6 \times 36 + 6 \times \frac{22}{7} \times 1$

$216 + 19 = 235$

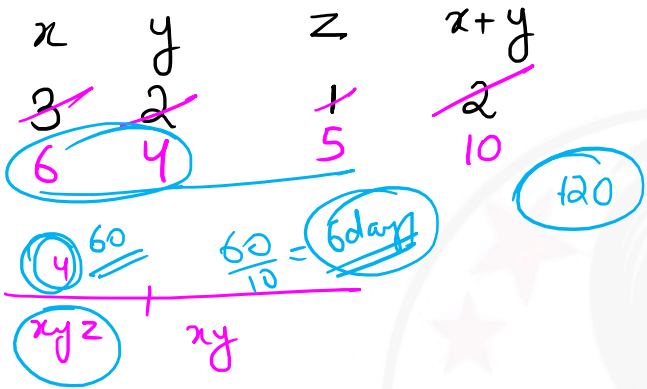
$\frac{132}{7}$

A cubical block with side length 6 cm has a hemispherical cavity of diameter 2 cm removed from each of its faces. Calculate the approximate surface area of the resulting solid. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

6 cm भुजा लंबाई वाले एक घनाकार ब्लॉक के प्रत्येक फलक से 2 cm व्यास वाला एक अर्धगोलाकार गड्ढा (cavity) हटा दिया जाता है। परिणामी ठोस का अनुमानित पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग कीजिए)

a) 357.12 cm²
b) 378.18 cm²
c) 256.95 cm²
d) 234.86 cm²

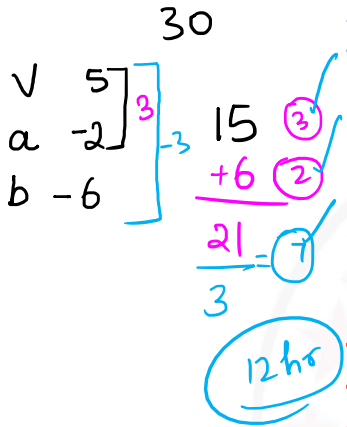
21. SSC CGL T1 14 OCT 2026 S2



X is 50% more efficient than Y, Z takes twice as much time as X and Y working together to complete a job. X, Y and Z start working together but after 4 days, Z leaves. The remaining work is completed by X and Y. If X alone can complete the entire job in 20 days, determine the total time taken to complete the work in the given scenario.

X, Y की तुलना में 50% अधिक कुशल है। Z को किसी कार्य को पूरा करने में उतना समय लगता है, जो X और Y मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में लगने वाले समय का दोगुना है। X, Y और Z मिलकर काम शुरू करते हैं, लेकिन 4 दिनों के बाद Z काम छोड़ देता है। शेष कार्य X और Y मिलकर पूरा करते हैं। यदि X अकेले पूरा कार्य 20 दिनों में पूरा कर सकता है, तो दिए गए परिदृश्य में पूरे कार्य को पूरा करने में कुल कितना समय लगेगा?

a) 10 days
b) 12 days
c) 15 days
d) 18 days



A server's storage drive is at 0% capacity. A malicious script begins flooding it with junk data at a rate that would completely fill the drive in 6 hours. 3 hours since the attack starts, the IT team activates Scrubber A, which by itself can delete a full drive of data in 15 hours. 2 hours after the activation of A, they also turn on Scrubber B, which can delete a full drive in 5 hours. If the script runs continuously, at what exact time will the drive return to being 100% empty, if the attack started at 12:00 PM (noon)?

एक सर्वर का स्टोरेज ड्राइव 0% क्षमता पर है। एक दुर्भावनापूर्ण स्क्रिप्ट उसमें जंक डेटा भरना शुरू करती है, जिसकी गति इतनी है कि वह ड्राइव को 6 घंटे में पूरी तरह भर सकती है। हमले शुरू होने के 3 घंटे बाद, आईटी टीम स्क्रबर A को सक्रिय करती है, जो अकेले एक पूर्ण ड्राइव का डेटा 15 घंटे में हटा सकता है। स्क्रबर A के सक्रिय होने के 2 घंटे बाद, वे स्क्रबर B को भी चालू करते हैं, जो एक पूर्ण ड्राइव का डेटा 5 घंटे में हटा सकता है। यदि स्क्रिप्ट लगातार चलती रहती है, तो ड्राइव किस सटीक समय पर 100% खाली हो जाएगी, यदि हमला दोपहर 12:00 बजे शुरू हुआ था?

a) 7:00 PM b) 10:30 PM c) 12:00 AM (midnight) d) 12:30 AM

23.

A tent, 17 m high, is shaped as a frustum of a cone topped with a hemisphere. The diameters of the top and bottom circular ends of the frustum are 16 m and 40 m, respectively. Calculate the surface area of the cloth required to make the tent, ignoring any wastage. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

एक तंबू, जिसकी ऊँचाई 17 m है, एक शंकु के छिन्नक (frustum) के आकार का है जिसके ऊपर एक अर्धगोला रखा गया है। छिन्नक के ऊपरी और निचले वृत्ताकार सिरों के व्यास क्रमशः 16 m और 40 m हैं। तंबू बनाने के लिए आवश्यक कपड़े का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, बर्बादी को नगण्य मानते हुए। ($\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग कीजिए)

a) 1810.34 m²
b) 1936.12 m²
c) 1722.29 m²
d) 1614.46 m²

24. A vessel contains 240 litres of a mixture of milk and water in the ratio 7:5. First, 40 litres of the mixture are removed and replaced with an equal volume of pure water. Then, 60 litres of the resulting mixture are removed and replaced with an equal volume of pure milk. Find the final ratio of milk to water in the vessel.

एक पात्र में दूध और जल का 240 लीटर मिश्रण 7:5 के अनुपात में है। पहले, मिश्रण के 40 लीटर को निकालकर उसके स्थान पर उतनी ही मात्रा में शुद्ध जल डाला जाता है। फिर, परिणामी मिश्रण के 60 लीटर को निकालकर उसके स्थान पर उतनी ही मात्रा में शुद्ध दूध डाला जाता है। पात्र में दूध और जल का अंतिम अनुपात ज्ञात कीजिए।

a) 62 : 41
b) 21 : 17
c) 97 : 83
d) 59 : 37

25.

Three friends, namely Krish, John and Leena, can do a particular work with equal efficiency. Krish works 'x' hours a day for 'x' days and then stops working. Then, John works 'y' hours a day for 'y' days. Then, Leena works 16 hours a day for 16 days and finally the work gets completed. Now, Leena alone can complete the work in 29 days by working 16 hours each day. If Krish, John and Leena together start doing the work with their respective per day working hours as mentioned, in how many days will the work be done (approximately)? [Consider both 'x' and 'y' are integers] → hit & trial

तीन मित्र, क्रिश, जॉन और लीना, किसी विशेष कार्य को समान दक्षता से कर सकते हैं। क्रिश प्रतिदिन 'x' घंटे कार्य करता है और 'x' दिनों तक कार्य करने के बाद कार्य बंद कर देता है। इसके बाद जॉन प्रतिदिन 'y' घंटे कार्य करता है और 'y' दिनों तक कार्य करता है। फिर लीना प्रतिदिन 16 घंटे कार्य करती है और 16 दिनों तक कार्य करने के बाद अंततः कार्य पूरा हो जाता है। अब यह दिया गया है कि लीना अकेले उसी कार्य को प्रतिदिन 16 घंटे कार्य करके 29 दिनों में पूरा कर सकती है। यदि क्रिश, जॉन और लीना अपने-अपने प्रतिदिन कार्य-घंटों के अनुसार एक साथ कार्य शुरू करें, तो लगभग कितने दिनों में कार्य पूरा होगा?
(मान लीजिए कि 'x' और 'y' दोनों पूर्णांक हैं)

a) 11 b) 13 c) 15 d) 16

$x^2+y^2+16\times16=16\times29$

$x^2+y^2=16\times13=208$

1	x
4	x
9	199
16	2
25	183
36	172
49	159
64	144 ✓

$\frac{16\times29}{x+y+16}$

8 12

4

16×29

464

$\frac{116}{9}=13$

26. SSC CGL T1 13 OCT 2026 S2

A and B form a partnership by making investments in the ratio of 4 : 7. Five months later, A withdraws Rs. 1,000, and B withdraws Rs. 2,000. After one year, the profit share is 29 : 49. Determine the initial investment made by A.

A और B, 4 : 7 के अनुपात में निवेश करके एक साझेदारी बनाते हैं। पाँच महीने बाद, A 1,000 रुपये और B 2,000 रुपये निकाल लेता है। एक वर्ष के बाद, लाभ का हिस्सा 29 : 49 होता है। A द्वारा किया गया प्रारंभिक निवेश ज्ञात कीजिए।

a) ₹5,200
b) ₹3,000
c) ₹4,500
d) ₹6,000

(1)

A	B
$4x \times 5$	$7x \times 5$
$(4x-1k)7$	$(35x-2k)7$

(2)

A	B
$12 \times 4x$	$7x \times 12$
$-7k$	$-14k$

$$\frac{48x-7k}{84x-14k} = \frac{29}{49} \quad (12,\ 2,\ 7)$$

$$336x-49k = 348x-58k$$

$$\frac{9k}{3} = \frac{12x}{3}$$

27. SSC CGL T1 28 OCT 2026 S2

Vrinda takes half of the time taken by Raunaq to finish a particular task. Raunaq takes thrice the time taken by Vrinda and Parul working together to complete the task. If Raunaq takes 4.5 days more than that taken by the three of them working together to complete the task, how many days are required by Parul to complete the task alone?

वृंदा किसी कार्य को पूरा करने में रौनक द्वारा लिए जाने वाले समय का आधा समय लेती है। रौनक उसी कार्य को पूरा करने में वृंदा और पारुल द्वारा मिलकर लिए जाने वाले समय का तीन गुना समय लेता है। यदि रौनक उस कार्य को पूरा करने में, तीनों (वृंदा, रौनक और पारुल) के मिलकर कार्य पूरा करने में लगने वाले समय से 4.5 दिन अधिक लेता है, तो बताइए कि पारुल अकेले उस कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगाएगी?

a) 7 days
b) 6 days
c) 5.5 days
d) 4.5 days

V R R V+P
e 2 : 1 1 : 3

2 1

e t
R 1 4 ×1.5 → 6 days
3 → 4.5
R+V+P 4 1

6/1

28. Anurag and Bhavya have equal savings. Anurag invests all his savings at 10% compound interest per annum for 2 years. Bhavya invests $66\frac{2}{3}\%$ of her savings at R% simple interest per annum and the remaining $33\frac{1}{3}\%$ at 6% simple interest per annum, both for 2 years. If their interests are equal, what is $R + 7\frac{1}{4}$?

अनुराग और भव्या की बचत आपस में बराबर है। अनुराग अपनी पूरी बचत को 2 वर्षों के लिए 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश करता है। भव्या अपनी बचत का $66\frac{2}{3}\%$ भाग R% वार्षिक साधारण ब्याज पर और शेष $33\frac{1}{3}\%$ भाग 6% वार्षिक साधारण ब्याज पर निवेश करती है, दोनों ही 2 वर्षों के लिए हैं। यदि उन दोनों द्वारा अर्जित ब्याज आपस में बराबर हैं, तो $R + 7\frac{1}{4}$ का मान क्या होगा?

a) 20% b) 18% c) 21% d) 22%

A: 300 → 63

B: 300 → 200, 100

$2 \times 2R + 12$

$63 = 4R + 12$

51

$R = \frac{51}{4}$

$= 12\frac{3}{4} + 7\frac{1}{4}$

29. Forty workers working 6 hours a day complete one-fifth of a work in the first 7 days. Work then stops completely for 3 days. When work resumes, only 28 of the original workers return. Every returning or newly added worker is 25% more efficient than during the first stage and works 8 hours a day. How many new workers must be added so that the work is completed by the original 22-day deadline?

चालीस श्रमिक प्रतिदिन 6 घंटे कार्य करके पहले 7 दिनों में किसी कार्य का एक-पांच भाग पूरा करते हैं। इसके बाद कार्य 3 दिनों के लिए पूरी तरह से रुक जाता है। जब कार्य दोबारा शुरू होता है, तो मूल श्रमिकों में से केवल 28 श्रमिक ही वापस लौटते हैं। वापस लौटने वाला प्रत्येक श्रमिक या नया जोड़ा गया प्रत्येक श्रमिक पहले चरण की तुलना में 25% अधिक कार्यकुशल है और प्रतिदिन 8 घंटे कार्य करता है। कार्य को मूल 22 दिनों की समय-सीमा में ही पूरा करने के लिए कितने नए श्रमिकों को जोड़ना होगा?

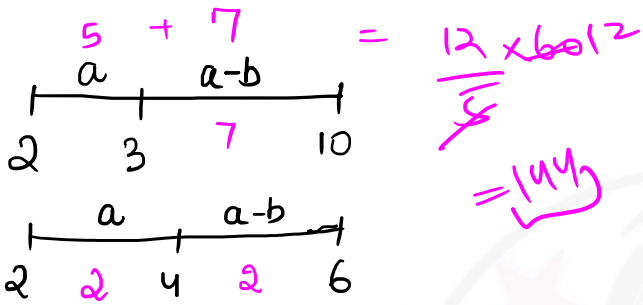
a) 24 workers (24 श्रमिक)
b) 26 workers (26 श्रमिक)
c) 28 workers (28 श्रमिक)
d) 30 workers (30 श्रमिक)

7 → 1/5 ✓ (7)
28 ← 4/5 (3)
RW
40 × 6 × 28 | ? | 12 | 8 | 5/4
m h d e | m d h e
40 × 6 × 28 = m × 12 × 8 × 5/4
56 = m
returning 28, added 28

30. A and B are the rivals. A is hired to do some work, A does the work while B destroys it. If A started at 2 pm and B started destroying at 3 pm, then the work finishes at 10 pm. Instead, if A started at 2 pm and B started destroying at 4 pm, then the work finishes at 6 pm. If B does not destroyed at all, find the time (in minutes) that A alone would take to complete the work.

A और B एक-दूसरे के प्रतिद्वंद्वी हैं। A को कोई काम करने के लिए रखा जाता है; A काम करता है, जबकि B उसे बिगाड़ देता है। यदि A ने दोपहर 2 बजे काम शुरू किया और B ने दोपहर 3 बजे उसे बिगाड़ना शुरू किया, तो काम रात 10 बजे पूरा होता है। इसके बजाय, यदि A ने दोपहर 2 बजे काम शुरू किया और B ने दोपहर 4 बजे उसे बिगाड़ना शुरू किया, तो काम शाम 6 बजे पूरा होता है। यदि B काम को बिल्कुल भी न बिगाड़े, तो वह समय (मिनटों में) ज्ञात कीजिए जो A को अकेले यह काम पूरा करने में लगेगा।

a) 120 minutes
b) 224 minutes
c) 144 minutes
d) 184 minutes



$a + 7a - 7b = 2a + 2a - 2b$

$4a = 5b$

$\frac{a}{b} = \frac{5}{4}$

31. If $\tan\theta_1 \cdot \tan\theta_2 = 2$, then find the value of $\frac{\cos(\theta_1-\theta_2)}{\cos(\theta_1+\theta_2)}$.

यदि $\tan\theta_1 \cdot \tan\theta_2 = 2$ है, तो $\frac{\cos(\theta_1-\theta_2)}{\cos(\theta_1+\theta_2)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

a) -3 b) 3
c) -4 d) 4

$\frac{\sin a}{\cos a} \cdot \frac{\sin b}{\cos b} = \frac{2}{1}$

$\frac{\cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b}{\cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b} = \frac{1+2}{1-2} = -3$

A, B, C and D can complete a work individually in 20 days, 25 days, 40 days and 50 days, respectively. All four work together for 2 days. Then A, B and C continue for 3 more days. Next A and B work for 4 days. Finally C returns at 150% of his original efficiency and D returns at twice his original efficiency; C and D together finish the remaining work. If ₹31,000 is divided according to actual work done, what is C's share?

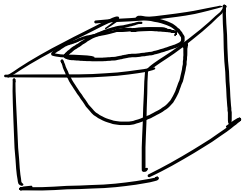
A, B, C और D किसी कार्य को व्यक्तिगत रूप से क्रमशः 20 दिन, 25 दिन, 40 दिन और 50 दिनों में पूरा कर सकते हैं। चारों मिलकर 2 दिनों तक कार्य करते हैं। फिर A, B और C अगले 3 और दिनों तक कार्य जारी रखते हैं। इसके बाद A और B अगले 4 दिनों तक कार्य करते हैं। अंत में C अपनी मूल कार्यक्षमता के 150% पर वापस लौटता है और D अपनी मूल कार्यक्षमता के दोगुने पर वापस लौटता है; C और D मिलकर शेष कार्य को पूरा करते हैं। यदि ₹31,000 की राशि को वास्तव में किए गए कार्य के अनुसार विभाजित किया जाता है, तो C का हिस्सा कितना है?

a) ₹3,950 b) ₹4,100 c) ₹4,250 d) ₹4,400

33. A hemisphere is carved out of a wooden block of side 14 cm. What is the maximum possible surface area of the resulting solid?

14 cm भुजा वाले लकड़ी के एक ब्लॉक से एक अर्धगोला काटकर निकाला गया है। परिणामी ठोस का अधिकतम संभव पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है?

a) 1176 cm^2 b) 1330 cm^2
c) 1078 cm^2 d) 1232 cm^2

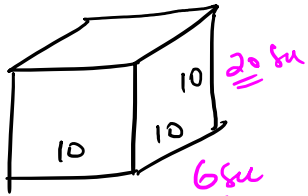


$-\pi r^2 + 2\pi r^2 = \pi r^2$

$6 \times 196 + \frac{22}{7} \times 7 \times 7$

1176
154

34.



A crane operator moves along two base edges of a cubical container (volume = 1000 m^3), then ascends vertically to the top. If speeds along the base are in the ratio 2: 1 and it takes 6 seconds to move along the slower side, and the crane ascends vertically at 0.5 m/s, what is the total distance and time?

एक क्रेन ऑपरेटर एक क्यूबिकल कंटेनर (आयतन = 1000 m^3) के दो आधार किनारों के साथ चलता है, फिर ऊपर की ओर लंबवत चढ़ता है। यदि आधार के साथ गति 2: 1 के अनुपात में है और धीमी तरफ चलने में 6 सेकंड लगते हैं, और क्रेन 0.5 मीटर/सेकंड की गति से लंबवत चढ़ती है, तो कुल दूरी और समय क्या है?

a) 30 m; 28 s (30 मीटर; 28 सेकंड)
b) 30 m; 29 s (30 मीटर; 29 सेकंड)
c) 32 m; 30 s (32 मीटर; 30 सेकंड)
d) 34 m; 31 s (34 मीटर; 31 सेकंड)

$\frac{10}{0.5} = 20$

Thank you.

PARMAR SSC