SSC 2026
25 QUESTION
in
MINUTES
15
Mock - 4
airGurukul
airGurukul Institute for Career Growth
Powered by Prince Edutech Private Limited
SSC 2026 TARGET
SPEED + ACCURACY + CONCEPT
shashi sir

WELCOME TO

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

⚠️ Disclaimer ⚖️

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by airGurukul Institute for Career Growth, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for educational and informational purposes only. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, airGurukul does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to verify details from official sources before making any decisions.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are solely for educational illustration and fair-use academic discussion. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. airGurukul shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited.

1. **Find the unit digit.**
(इकाई अंक ज्ञात करें?):
$(192)^{102} + (193)^{103}$
(a) 3
(b) 0
(c) 1
(d) 5

$(192)^{102/4} + (193)^{103/4}$

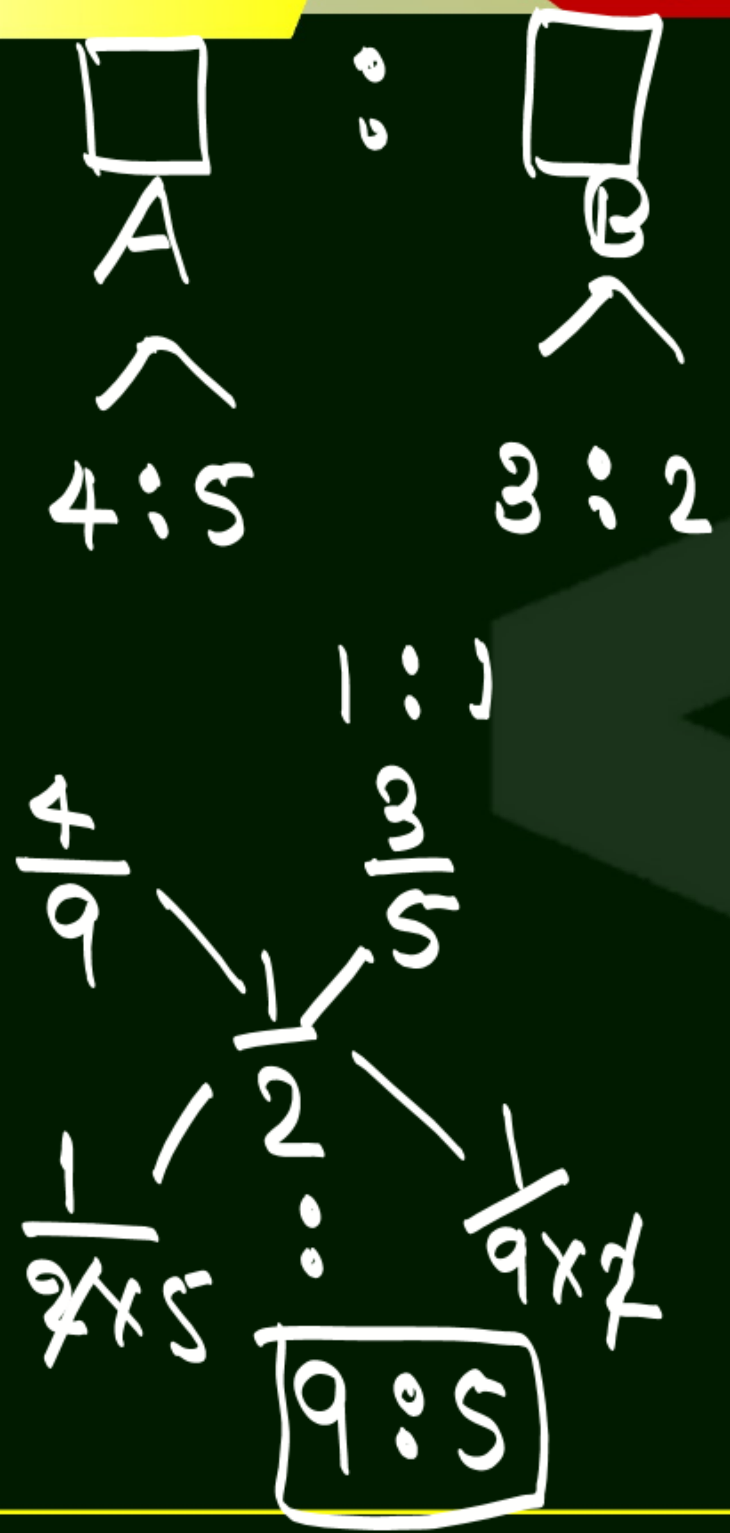
$2^2 + 3^3 = 4 + 7 = 1$

$4 + 7$

2. The greatest 5-digit number which when divided by 3, 6, 9 and 12 leaves remainder 2 in each case. Find the number.

सबसे बड़ी 5-अंकीय संख्या जो 3, 6, 9 और 12 से विभाजित होती है एवं प्रत्येक स्थिति में शेषफल 2 देती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 99972 − 2 = 99970 ×
(b) 99974 − 2 = 99972 ✓
(c) 99984 − 2 = 99982
(d) 99985 − 2 = 99983



3. Two vessels, A and B contain a mixture of sugar and water in the ratio 4 : 5 and 3: 2. In what ratio can these two mixtures be mixed to obtain a new mixture of half sugar and half water?

दो बर्तनों, A और B में चीनी और पानी के मिश्रण का अनुपात 4 : 5 तथा 3 : 2 है। आधी चीनी और आधा पानी का नया मिश्रण प्राप्त करने के लिए इन दोनों मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जा सकता है?

(a) 2:3
(b) 9:5
(c) 7:5
(d) 2:7

4. A shopkeeper sold 48 books for Rs. 3200 and incurred a loss of 30%. How many books should he sell for Rs. 2800 to make a profit of 40%?

एक दुकानदार ने 3200 रुपये में 48 पुस्तकें बेचीं और उसे 30% की हानि हुई। 40% का लाभ कमाने के लिए उसे 2800 रुपये में कितनी पुस्तकें बेचनी चाहिए?

(a) 28
(b) 32
(c) 21 ✓
(d) 24

$S.P_1 : S.P_2$
$-30\% : 40\%$
क्र = $70\% : 140\%$
$1 : 2$
A = $2 : 1$
$42 \quad 21$

$3200 : \frac{2800 \times 48}{32} = 42$
48

$96 - 72 = \boxed{24\text{ Km}}$

$T = \frac{24}{96} \times 60 = 15$ mint

5. Excluding stoppages, the speed of a car is 96 km/h and including stoppages it is 72 km/h. What is the stoppage time of the car (in min) ?
ठहराव को छोड़कर, एक कार की चाल 96 किमी/घंटा है और ठहराव सहित यह 72 किमी/घंटा है। कार का ठहराव समय (मिनट में) क्या है?
(a) 15 min/hr
(b) 18 min/hr
(c) 10 min/hr
(d) 12 min/hr

A : B : C

(20×5+15×7) : (20×5+16×7) : (20×5+26×7)

205 : 212 : 282

699 = 69900

1 = 100

212 = 21200

6. A, B and C started a business each investing Rs.20000 after 5 month A withdraw Rs.5000, B Rs.4000 and C invested Rs.6000 more. At the end of the year A total profit of Rs.69900 was recorded. What is the share of B?

A, B और C सभी 20000 रु. के निवेश से एक व्यवसाय शुरु करते हैं, 5 महीने के बाद A, 5000 रु, B, 4000 रु. निकाल लेते हैं और C, 6000 रु. का अधिक निवेश करता है। वर्ष के अंत में 69900 रु. का कुल लाभ दर्ज किया जाता है। B का हिस्सा कितना है?

(a) Rs.20500
(b) Rs.21200 ✓
(c) Rs.28200
(d) Rs.20000

7. PQRS is a cyclic quadrilateral. If angle P is three times the angle R and angle S is five times the angle Q, then the sum of the angles Q and R is.

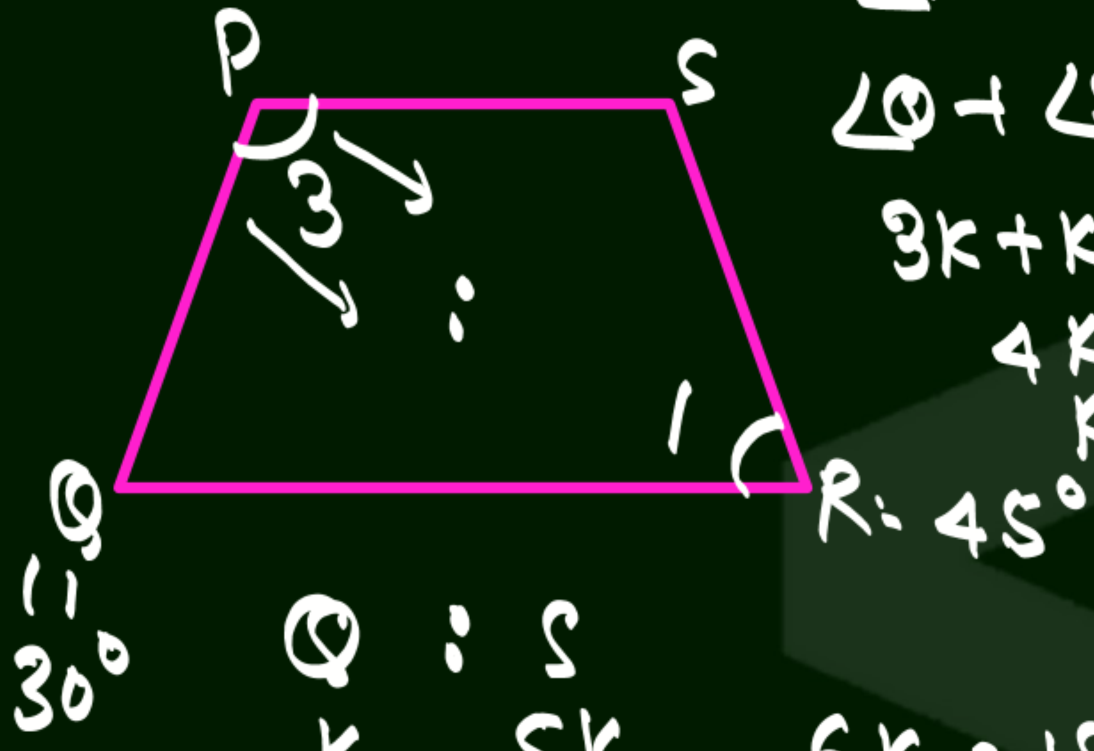
PQRS एक चक्रीय चतुर्भुज है। यदि कोण P, कोण R का तीन गुना है और कोण S, कोण Q से 5 गुना है, तो कोण Q और R का योग है।

(a) 65°

(b) 70°

(c) 75° ✓

(d) 72°



$\angle P + \angle R = 180°$

$\angle Q + \angle S = 180°$

$3k + k = 180$

$4k = 180$

$k = 45°$

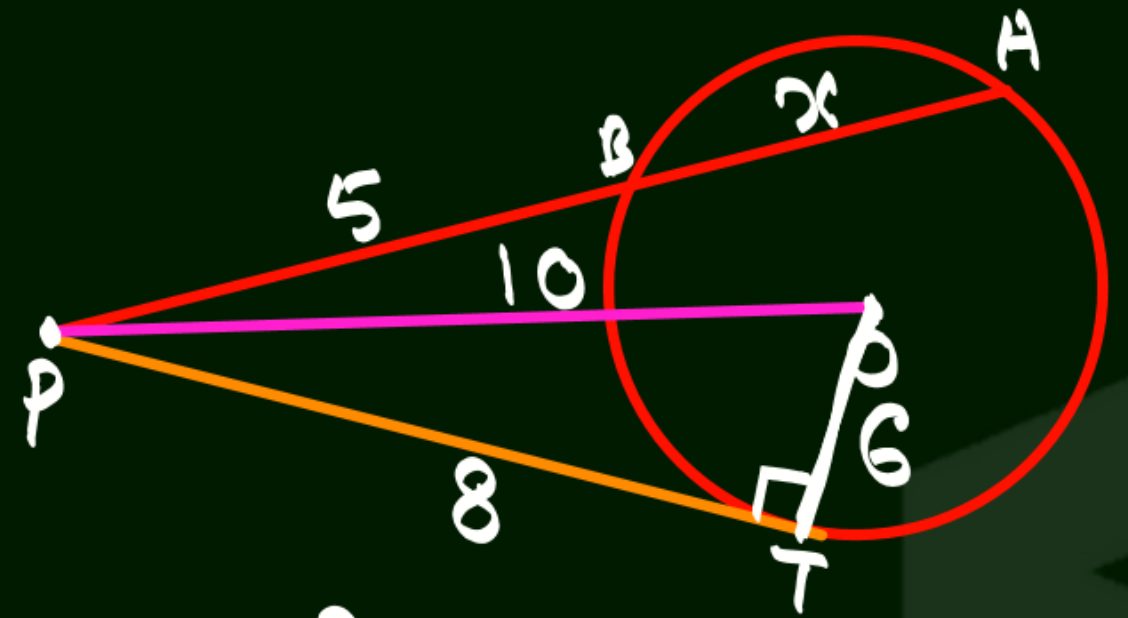
Q : S

k_1 : $5k_1$

$6k_1 = 180°$

$k_1 = 30°$

$R + Q = 45 + 30 = 75°$



8. In the figure, PT is a tangent to a circle of radius 6 cm. If P is at a distance of 10 cm from the centre O and PB = 5 cm, then what is the length of the chord BA?

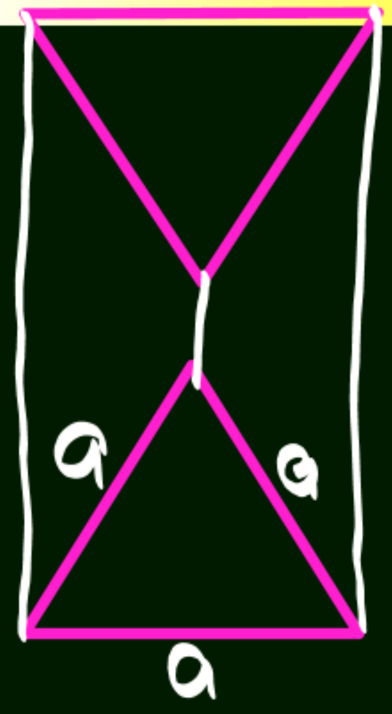
दी गई आकृति में, PT एक स्पर्श रेखा हैं और वृत्त की त्रिज्या 6 सेमी. है यदि P केन्द्र O से 10 सेमी. की दूरी पर हो और PB = 5 सेमी. तो जीवा BA की लंबाई ज्ञात करो।

(a) 9.8
(b) 7.2
(c) 7.8 ✓
(d) 6.8

$PT^2 = PA \times PB$

$8^2 = (x+5) \times 5$

$\frac{64}{5} = x+5 \Rightarrow 12.8 - 5 = x = \boxed{7.8}$



$C.S.A = 3a \times h = 120\ cm^2$ (40)

$V = \frac{\sqrt{3}}{4} \times a^2 \times h = 40\sqrt{3}$

$ah \times a = 40 \times 4$

$40 \times a = 40 \times 4$

$a = 4$

9. The base of a right prism is an equilateral triangle. If the lateral surface area and vol-ume is 120 cm^2, $40\sqrt{3}$ cm^3 respectively, then side of base of the prism?

एक लम्ब प्रिज्म का आधार एक समबाहु त्रिभुज है। यदि प्रिज्म का पाश्विक पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन क्रमशः 120 वर्ग सेमी. तथा $40\sqrt{3}$ cm^3 घन सेमी. है तो प्रिज्म के आधार की प्रत्येक भुजा ज्ञात करे?

(a) 7 cm
(b) 4 cm
(c) 5 cm
(d) 6 cm

Hexagon Equilateral Triangle

$\frac{3\sqrt{3}}{2} \times a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 12 \times 12$

$a^2 = 24$

$a = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$

10. **If the area of a regular hexagon is equal to the area of an equilateral triangle of side 12 cm, then the length, in cm, of each side of the hexagon is.**

यदि एक नियमित षट्भुज का क्षेत्रफल, 12 सेमी. भुजा वाले एक समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल के बराबर है, तो षट्भुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई, सेमी. में, है।

(a) $4\sqrt{6}$

(b) $6\sqrt{6}$

(c) $2\sqrt{6}$

(d) $\sqrt{6}$

11. If $\operatorname{cosec}^4 A - \operatorname{cosec}^2 A = x$, then $x = ?$

(a) $\tan^4 A + \tan^2 A$

(b) $\cot^4 A + \cot^2 A$

(c) $\cot^4 A - \cot^2 A$

(d) $\tan^4 A - \tan^2 A$

$\operatorname{cosec}^4 A - \operatorname{cosec}^2 A = x$

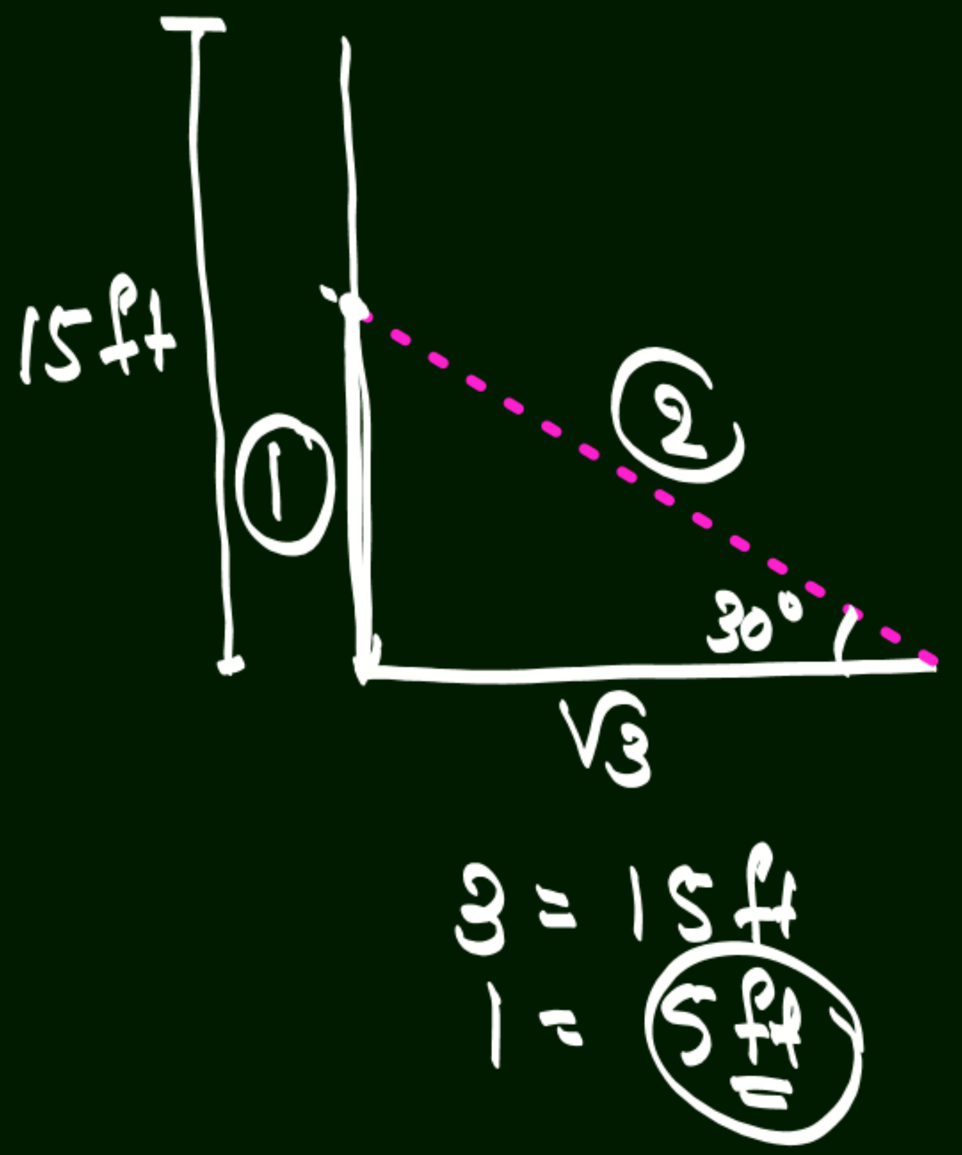
$\operatorname{cosec}^2 A(\operatorname{cosec}^2 A - 1) = x$

$(1+\cot^2 A) \times \cot^2 A$

$\cot^2 A + \cot^4 A = x$

$\operatorname{cosec}^2 A - \cot^2 A = 1$

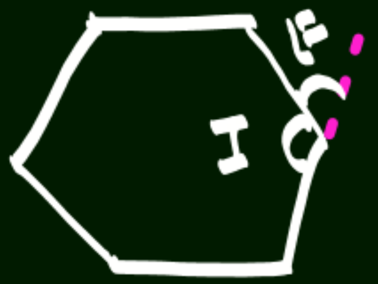
$\operatorname{cosec}^2 A = 1 + \cot^2 A$



12. A vertical tree of 15 ft high is broken at a certain height and its upper part, not completely separated, meets the ground at an angle of 30°. Find the height at which the tree is broken:

15 फीट की ऊँचाई वाला एक पेड़ हवा के कारण बीच से झुक जाता है व पेड़ का शीर्ष पेड़ के आधार तल पर 30° का कोण बनाता है, तो ज्ञात कीजिए कि पेड़ किस ऊँचाई से झुका ?

(a) 10ft
(b) 5ft
(c) $15\sqrt{3}\,(2-\sqrt{3})\,ft$
(d) $5\sqrt{3}$ ft



$I + E = 180^\circ$

$I - E = 144$

$2E = 36$

$E = 18^\circ$

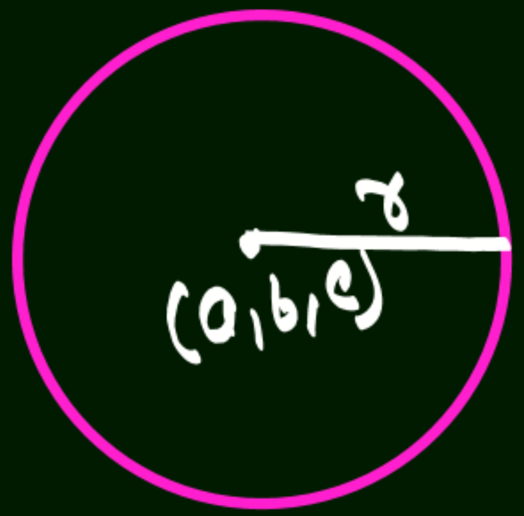
$n = \frac{360^\circ}{E}$

$n = \frac{360}{18} = 20$

13. If the difference between the interior and exterior angles of a regular polygon is 144°, then what is the number of sides of the polygon?

यदि एक नियमित बहुभुज के आंतरिक और बाहरी कोणें के बीच का अंतर 144° है, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या क्या है?

(a) 12
(b) 16
(c) 18
(d) 20 ✓



14. Find the equation of the sphere having centre (-1, 2, 3) and the radius of 3 units. -

केंद्र (- 1, 2, - 3) और 3 इकाईयों की त्रिज्या वाले समीकरण ज्ञात करें?

(a) $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z + 5 = 0$

(b) $x^2 + y^2 + z^2 + x - 4y + 3z + 5 = 0$

(c) $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y + 6z + 5 = 0$

(d) $x^2 + y^2 + z^2 - x + 2y - 3z + 5 = 0$

$(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = r^2$

$(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 3^2$

$x^2 + 2x + 1 + y^2 - 4y + 4 + z^2 + 6z + 9 = 9$

$x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y + 6z + 5 = 0$

15. यदि किसी निश्चित धन-राशि पर 10% प्रति वर्ष की दर से तीन वर्ष में चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर ₹558 है, तो धन-राशि ज्ञात करें।

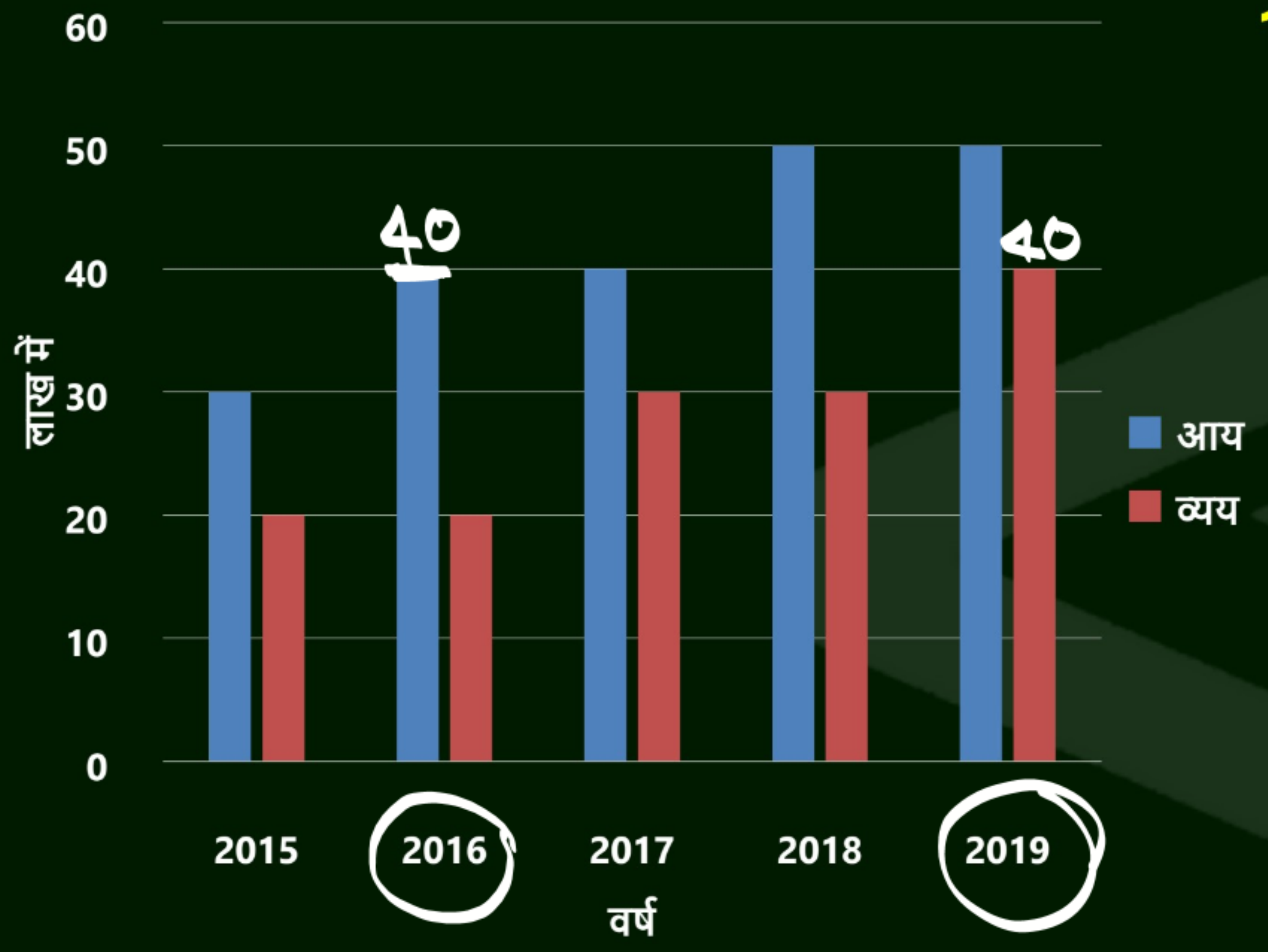
If the difference between the compound interest and the simple interest on a certain sum of money for three years at the rate of 10% per annum is ₹558, then find the sum.

(CHSL 2019 Pre)

(a) ₹18,500
(b) ₹ 18,000 ✓
(c) ₹16,000
(d) ₹ 15,000

$$d = \frac{PR^2}{100^2} \times \frac{300+R}{100}$$

10% = 33.1%
10% = 30%
3.1% = 558
100% = 18000



16. **The following graph shows the income and expenditure of a company. Study the graph carefully and answer the question based on the graph.**

निम्नलिखित दंड आरेख में एक कंपनी की आय और व्यय को दिखाया गया है। दंड आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दें।

The income in 2016 was equal to the expenditure in which year?

वर्ष 2016 की आय किस वर्ष के व्यय के बराबर थी?

(a) 2015
(b) 2019
(c) 2017
(d) 2018

1st : 2nd : 3rd
110 : 125 : 100
22 : 25

V.V.V.I

17. दो संख्याएँ तीसरी संख्या से क्रमशः 10% और 25% अधिक हैं। दोनों संख्याओं का अनुपात है।

Two numbers are 10% and 25% greater than a third number, respectively. The ratio of the two numbers is:

(CGL MAINS 2022)

(a) 22:25
(b) 19:25
(c) 23:25
(d) 18:25

18. एक व्यक्ति ने किसी कीमत पर 40 वस्तुएं खरीदीं। उसने कुछ वस्तुओं को 30% के लाभपर 26 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर मूल्य पर बेच दिया। शेष वस्तुओं को 18% के लाभपर बेचा गया। कुल लाभ प्रतिशत क्या है?

A person purchased 40 items at a certain price. He sold some of the items at a 30% profit, for a price equal to the cost price of 26 items. The remaining items were sold at an 18% profit. What is the overall profit percentage?

(CHSL 2019 Pre)

(a) 27%
(b) 28%
(c) 25%
(d) 24% ✓

40 वस्तु का C.P = 40 रु

$x \times \frac{13}{10} = 26$

$x = \boxed{20}$

40 → 20 : 20

1 : 1

+30% 18%

$\frac{30 + 18}{2} = \frac{48}{2} = 24\%$

19. एक कुर्सी का अंकित मूल्य उसे लागत मूल्य से 10% अधिक है। यदि कुर्सी ₹11 की छूट के बाद ₹132 में बेची जाती है, तो लाभ प्रतिशत क्या होगा?

The marked price of a chair is 10% higher than its cost price. If the chair is sold for ₹132 after a discount of ₹11, what will be the profit percentage?

(IB ACIO-II)

(a) 2%
(b) 1.53%
(c) 1.78%
(d) 1.21%

M.P : C.P : S.P
11 : 10
143 : 130₹ : 132₹
132 + 11 → M.P = 143₹

$P = \frac{2}{130} \times 100 = \frac{20}{13} = 1.53\%$

20. जब x को 9, 15, 21 और 31 में से प्रत्येक में जोड़ा जाता है, तो प्राप्त संख्याएँ समानुपात में होती हैं। संख्या (3x-2) और (5x + 4) के बीच मध्यानुपात ज्ञात कीजिए।

When x is added to each of 9, 15, 21, and 31, the resulting numbers are in proportion. Find the mean proportional between the numbers (3x - 2) and (5x + 4).

(CGL MAINS 2019)

(a) 35
(b) 20
(c) 30
(d) 42

$$x = \frac{|31\times 9 - 15\times 21|}{|40 - 36|} \qquad 9, 15, 21, 31$$

$$x = \frac{|279 - 315|}{4} = \frac{36}{4} = 9$$

$$(3\times 9 - 2), (5\times 9 + 4)$$

$$m.p = \sqrt{25\times 49} = 5\times 7 = 35$$

21. 10-व्यक्ति वाली समिति की औसत आयु में 3 की वृद्धि होती है, जब 35 वर्ष, 48 वर्ष और 49 वर्ष वाले तीन पुरुषों का स्थान तीन महिलाएं ले लेती है।। तीनों महिलाओं की औसत आयु (वर्ष में) ज्ञात करें ?

The average age of a 10-member committee increases by 3 years when three men aged 35, 48, and 49 are replaced by three women. Find the average age (in years) of the three women.

(MTS 2020 Pre)

(a) 54 (b) 74
(c) 44 (d) 64

(10) → 35 + 48 + 49 = 132 Y

← 3 women = $\frac{132 + 10 \times 3}{3}$

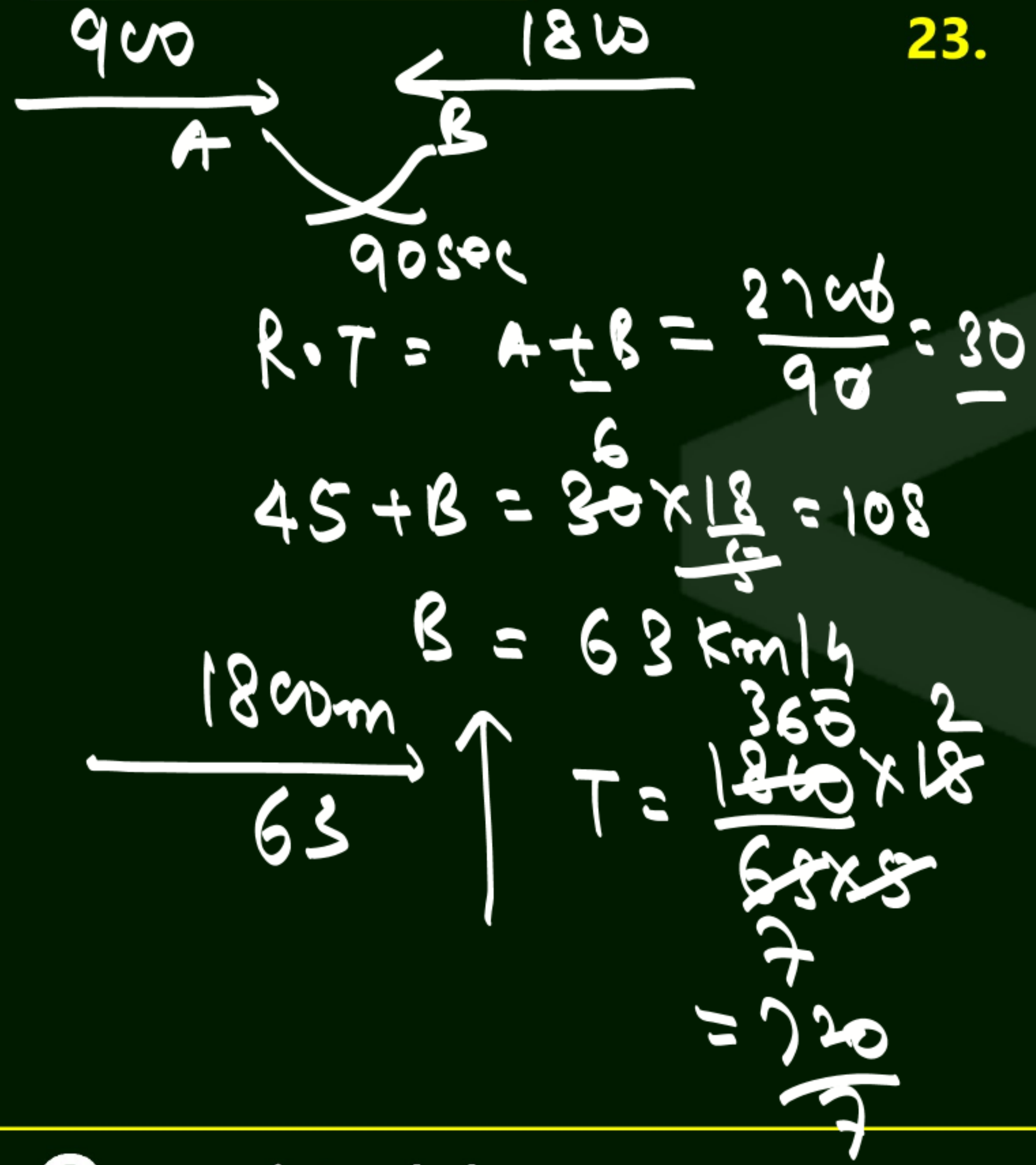
Avg = $\frac{162}{3}$ = (54)

22. B की तुलना में A, 40% अधिक दक्ष है तथा B की तुलना में C, 20% कम दक्ष है। एक साथ मिलकर वे तीनों किसी काम को 5 दिनों में पूरा करते हैं। A अकेले ही उस काम का 70% कितने दिनों में पूरा करेगा?

A is 40% more efficient than B, and C is 20% less efficient than B. Working together, the three of them complete a task in 5 days. In how many days will A alone complete 70% of that task?

(CGL 2018 Pre)

(a) 9
(b) 7
(c) 10
(d) 8



23. ट्रेन A, विपरीत दिशा से आ रही ट्रेन B को 90 सेकंड में पूरी तरह से पार कर लेती है। ट्रेन A और B की लंबाइयाँ क्रमशः 900 मी और 1800 मी हैं। यदि ट्रेन A की चाल 45 किमी/घंटा है, तो ट्रेन B एक स्थिर खंभे को कितने समय में पार करेगी?

Train A completely crosses Train B, which is approaching from the opposite direction, in 90 seconds. The lengths of Trains A and B are 900 m and 1800 m, respectively. If the speed of Train A is 45 km/h, in what time will Train B cross a stationary pole?

(MTS 2021)

(a) $\frac{830}{7}$ सेकंड

(b) $\frac{720}{7}$ सेकंड

(c) $\frac{650}{7}$ सेकंड

(d) $\frac{810}{7}$ सेकंड

24. $(0.2)^3 \times 400 \div 2000$ का $(0.2)^2$ का सरलीकृतमान _____ है।

The simplified value of $(0.2)^3 \times 400 \div 2000$ $(0.2)^2$ is _____.

(CPO 2022 Pre)

(a) 1/25
(b) 3/25a
(c) 2/25
(d) 1/50

25. यदि $\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{7}$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात करें।

If $\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{7}$, find the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$.

(CGL 2020 Pre)

(a) 60
(b) 75
(c) 81
(d) 79 ✓

$\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{7}$

$x + \frac{1}{x} = (\sqrt{7})^2 + 2 = 9$

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

$= 79$

Study with Shashi Sir
SUBJECT
MATHEMATICS
USE COUPON CODE
SAVE 10% EXTRA
SHASHISIR
Get Special Discount on Your Enrollment at airGurukul
Preparing Bharat, Empowering Future
Get in Touch
www.airgurukul.com
info@airgurukul.com
+91-70425-59948
Download
Our
E-Learning
App
airGurukul
Preparing Bharat, Empowering Futures
Powered by : Prince Edutech Private Limited
air Gurukul

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**