



MISSION SSC CGL & CHSL



MATHS

25

DAYS

HARD CHALLENGE

PRACTICE SET-17

हमसे पहले हल करके दिखाओ

LIVE

04:00 PM





1

If the cost price is same and the selling price is reduced by 40%, the profit gets reduced by 50%. If the selling price is increased by 20% then what will be the profit percentage?

यदि लागत मूल्य समान है और विक्रय मूल्य 40% कम हो जाता है, तो लाभ 50% कम हो जाता है। यदि विक्रय मूल्य 20% बढ़ा दिया जाए तो लाभ प्रतिशत क्या होगा?

A.400% B.250% C.500% D.600%



2

Two articles - A and B are sold at 25% profit and 40% profit respectively. If total profit is Rs. 178 and the cost price of A is Rs 120 less than B. find the CP of B.

दो वस्तुएँ - A और B क्रमशः 25% लाभ और 40% लाभ पर बेची जाती हैं। यदि कुल लाभ रु. 178 है और A का लागत मूल्य B से 120 रुपये कम है। B का CP ज्ञात कीजिए।

A.Rs.310 B.Rs.370 C.Rs.320 D.Rs.430



3

A shopkeeper marked his article 60% above the cost price and the ratio of discount allowed to profit Earned is 4:1 .If profit earned is Rs.180 less than discount allowed , then find the ratio of selling price to Marked price of the article.

एक दुकानदार ने अपनी वस्तु पर लागत मूल्य से 60% अधिक मूल्य अंकित किया है और अर्जित छूट और अर्जित लाभ का अनुपात 4:1 है। यदि अर्जित लाभ अनुमत छूट से 180 रुपये कम है, तो वस्तु के विक्रय मूल्य और अंकित मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए। .

A 3:5 B.6:7 C.4:7 D.7:10



4

Ankit and Pankaj invested Rs. 3000 and Rs 5000 for 12 months and 8 months respectively. If they donate 71% of their profit and remaining distribute in ratio of their investment. Find profit get by Pankaj out of Rs. 1900?

अंकित और पंकज ने रुपये 3000 और 5000 रुपये का निवेश किया। क्रमशः 12 महीने और 8 महीने के लिए यदि वे अपने लाभ का 71% दान करते हैं और शेष को अपने निवेश के अनुपात में वितरित करते हैं। 1900 रुपये में से पंकज को प्राप्त लाभ ज्ञात कीजिए।?

(a) Rs. 190 (b) Rs. 290 (c) Rs. 280 (d) Rs. 211



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



5

Present age of Father and mother is in ratio of 12 : 11 and after 12 years, this ratio becomes 15 : 14. Age of father is 22 years more than his son and age of mother is 20 years more than that of her daughter. Find sum of present age of son & daughter.

पिता और माता की वर्तमान आयु का अनुपात 12:11 है और 12 वर्ष बाद यह अनुपात 15:14 हो जाता है। पिता की आयु अपने पुत्र से 22 वर्ष अधिक है और माता की आयु अपनी पुत्री की आयु से 20 वर्ष अधिक है। पुत्र और पुत्री की वर्तमान आयु का योग ज्ञात कीजिये।

(a) 54 yrs (b) 48 yrs (c) 52 yrs (d) none



6

A mixture contains wine and water in the ratio 3:2 and another mixture contains them in the ratio 4:5. How many litres of the latter mixture must be mixed with 3 litres of the former mixture so that the resultant mixture may contain equal quantities of wine and water? एक मिश्रण में मदिरा और पानी का अनुपात 3:2 है। दूसरे मिश्रण में मदिरा और पानी का अनुपात 4:5 है। कितने लीटर दूसरा मिश्रण पहले वाले 3 लीटर मिश्रण में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में मदिरा और पानी की मात्रा समान हो।

a)5 b)4 c)3 d)none



7

A is 25% more efficient than B. B takes 6 days more time to complete the work alone than A takes to complete the same work alone. If both works together then, in how many days same work will be completed.

A, B से 25% अधिक कुशल है। B को अकेले कार्य पूरा करने में A द्वारा उसी कार्य को अकेले पूरा करने में लगने वाले समय से 6 दिन अधिक समय लगता है। यदि दोनों मिलकर कार्य करें तो वही कार्य कितने दिन में पूरा होगा?

- (a) 16 days (b) $8\frac{2}{3}$ days (c) $13\frac{1}{3}$ days
(d) 21 days



8

A man is watching from the top of a tower a boat speeding away from the tower. The boat makes an angle of depression of 45° with the man's eye when at a distance of 60 metres from the tower. After 5 seconds, the angle of depression becomes 30° . What is the approximate speed of the boat, assuming that it is running in still water?

एक आदमी टावर के ऊपर से एक नाव को टावर से तेजी से दूर जाते हुए देख रहा है। टावर से 60 मीटर की दूरी पर नाव व्यक्ति की आंख से 45° का अवनमन कोण बनाती है। 5 सेकंड के बाद अवनमन कोण 30° हो जाता है। यह मानते हुए कि नाव शांत पानी में चल रही है, इसकी अनुमानित गति क्या है?

- (A) 32 kmph (B) 36 kmph (C) 38 kmph (D)



9

A grocer purchases three qualities of lemons at different rates. The first quality was purchased at 2 for 1, the second at 3 for Rs.2 and the third at 4 for Rs.3 .He sold all the lemons at 5 for Rs.4. If the ratio of the number of lemons of the three qualities is 1:2:3, then what is the approximate gain or loss percentage incurred by the grocer?

एक पंसारी अलग-अलग दरों पर तीन प्रकार के नींबू खरीदता है। पहली गुणवत्ता वाले नींबू को 1 के हिसाब से 2 में खरीदा गया, दूसरे को 2 रुपये में 3 पर और तीसरे को 3 रुपये में 4 पर खरीदा गया। उसने सभी नींबू को 5 रुपये में 5 पर बेच दिया। यदि तीनों गुणों वाले नींबूओं की संख्या का अनुपात 1:2:3 है, तो पंसारी को होने वाला अनुमानित लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

A.2.65% loss B.17.56% loss C.17.56% gain D.18.65% gain



10

Mehak deposited a total of Rs 10500 with a bank in two different deposit schemes at 10% pa compounded annually . As per the schemes ,she gets the same amount after 2 years on the first deposit as she gets after 3 years on the second deposit. How much money she deposited for 3 years?

महक ने एक बैंक में दो अलग-अलग जमा योजनाओं में 10% वार्षिक चक्रवृद्धि दर पर कुल 10500 रुपये जमा किए। योजनाओं के अनुसार, उसे पहली जमा राशि पर 2 साल के बाद उतनी ही राशि मिलती है जितनी उसे 3 साल बाद दूसरी जमा पर मिलती है। उसने 3 वर्षों में कितना धन जमा किया?

1. 4500 2) 5000 3)7200 4) none



11

If $x + \frac{1}{16x} = 1$, the value of $64x^2 + \frac{1}{64x^3}$ is

a. 4

b. 52

c. 64

d. 76



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



12

After certain time ratio of principal and amount received is 4:7 and after 11 more years their ratio becomes 3:8 .find the rate if principal was invested at S.I?

निश्चित समय के बाद मूलधन और प्राप्त राशि का अनुपात 4:7 है और 11 और वर्षों के बाद उनका अनुपात 3:8 हो जाता है। यदि मूलधन को S.I पर निवेश किया गया था तो दर ज्ञात करें?

1. 8.38

2. 8.33

3. 6.33

4. 8.45



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



13

A sum invested in C.I grows by RS 2625 in 3 years. If the rate of interest is 16.67% for first year, 20% for 2nd year and 25% for 3rd year find the sum invested?

C.I में निवेश की गई एक राशि 3 वर्षों में 2625 रुपये बढ़ जाती है। यदि ब्याज दर पहले वर्ष के लिए 16.67% है, दूसरे वर्ष के लिए 20% और तीसरे वर्ष के लिए 25% है तो निवेश की गई राशि ज्ञात करें?

1. 5300
2. 3530
3. 3500
4. 3545



14

The distance between two vertical poles is 60 m. The height of one of the poles is double the height of the other. The angle of elevation of the top of the poles from the middle point of the line segment joining their feet are complementary to each other. The height of the poles are :

दो ऊर्ध्वाधर खंभों के बीच की दूरी 60 मीटर है। एक खंभे की ऊंचाई दूसरे खंभे की ऊंचाई से दोगुनी है। इनके पादों को मिलाने वाले रेखाखंड के मध्य बिंदु से खंभों के शीर्ष का उन्नयन कोण एक दूसरे का पूरक है। खंभों की ऊंचाई है

A. 10 m and 20 m

B. 20 m and 40 m

C. 20.9 m and 41.8 m

D. $15\sqrt{2}$ m and $30\sqrt{2}$ m



15

If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 23$,

$$\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = ?$$

(1) 7

(2) -7

(3) -

3

(4) 3



16

$$x^a x^b x^c = 1$$

$$a^3 + b^3 + c^3$$

=?

- (1) a
- (2) abc
- (3) a+b+c
- (4) 3abc



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



17

$$\sin \theta - \cos \theta = \frac{7}{13}, 0 < \theta < 90^\circ$$

$$\sin \theta + \cos \theta = ?$$

(1) 17/13

(2) 13/17

(3) 1/13

(4) 1/17



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



18

$$\tan \theta + \cot \theta = 2,$$

$$\tan^{100} \theta + \frac{1}{\tan^{100} \theta} = ?$$

(1) 0

(2) 1

(3) 3

(4) 2



19

A right angle triangle with sides of 6 cm, 8 cm and 10 cm. Find the in- radius and circumradius respectively –

6 सेमी, 8 सेमी और 10 सेमी के पक्षों के साथ एक समकोण त्रिभुज। क्रमशः त्रिज्या और परिधि त्रिज्या ज्ञात कीजिए -

(1) 1 cm, 2 cm

(2) 2 cm, 5 cm

(3) 5 cm, 2 cm

(4) 4 cm, 5 cm



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



20

The area of a trapezium is 384 cm^2 . If its parallel sides are in the ratio $3 : 5$ and the perpendicular distance between them is 12 cm , the smaller of the parallel sides is

एक समलंब का क्षेत्रफल 384 सेमी^2 , यदि इसके समानांतर पक्ष $3 : 5$ के अनुपात में हैं और उनके बीच की लंबवत दूरी 12 सेमी है, तो समानांतर पक्षों में छोटे भाग की लंबाई ?

(1) 16 cm

(2) 24 cm

(3) 32 cm

(4) 40 cm

