

# SSC CHSL Exam Quantitative Aptitude Question & Answers PDF

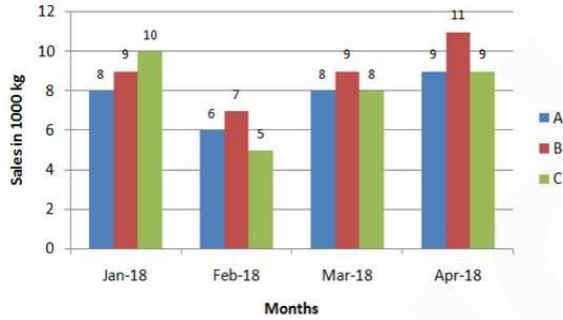


1.  $\left(\frac{3}{5} \div \frac{2}{9}\right) - \left(4\frac{2}{5} + \frac{19}{20} \div \frac{1}{2}\right)$  के  $2\frac{1}{3}$  का

सरलीकृत मान ज्ञात करें।

- A. 0
- B.  $\frac{1}{4}$
- C.  $\frac{1}{2}$
- D. 1

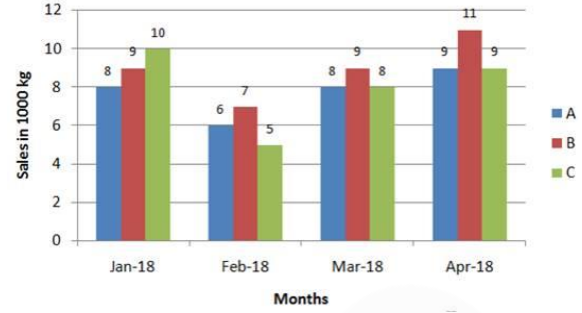
2. दिया गया बार ग्राफ तीन आउटलेट A, B और C द्वारा जनवरी, फरवरी, मार्च और अप्रैल, 2018 के दौरान की गई चाय के एक विशेष ब्रांड की बिक्री (1000 कि.ग्रा में) को दर्शाता है।



जनवरी-मार्च, 2018 के दौरान A द्वारा प्रति माह औसत बिक्री क्या है?

- A. 7333.33 कि.ग्रा
- B. 7505 कि.ग्रा
- C. 7334.67 कि.ग्रा
- D. 5500 कि.ग्रा

3. दिया गया बार ग्राफ तीन आउटलेट A, B और C द्वारा जनवरी, फरवरी, मार्च और अप्रैल, 2018 के दौरान चाय के एक विशेष ब्रांड की बिक्री (1000 कि.ग्रा में) को प्रस्तुत करता है।



B की प्रति माह औसत बिक्री C की तुलना में कितनी अधिक या कम है ?

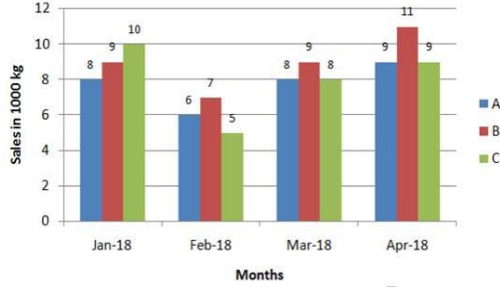
- A. 500 कि.ग्रा अधिक
- B. 1000 कि.ग्रा कम
- C. 500 कि.ग्रा कम
- D. 1000 कि.ग्रा अधिक

4. एक त्रिभुज ABC में, PQ, AC के समानांतर एक सीधी रेखा है, जिसमें क्षेत्रफल ABC: क्षेत्रफल PBQ = 3: 1 है तो CB: CQ किसके बराबर है?

- A.  $\frac{\sqrt{3}}{2}(\sqrt{3}+1)$
- B.  $\frac{\sqrt{3}}{2}(\sqrt{3}-1)$
- C.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D.  $\frac{\sqrt{3}-2}{2}$

5. दिया गया बार ग्राफ तीन आउटलेट A, B और C द्वारा जनवरी, फरवरी, मार्च और अप्रैल, 2018 के दौरान चाय के एक विशेष ब्रांड की बिक्री (1000 कि.ग्रा में) को दर्शाता है।





B की बिक्री से A और C की एक साथ बिक्री के अनुपात को आरोही क्रम में माह-वार व्यवस्थित करें।

- जनवरी, मार्च, फरवरी, अप्रैल
- जनवरी, मार्च, अप्रैल, फरवरी
- जनवरी, फरवरी, मार्च, अप्रैल
- जनवरी, अप्रैल, मार्च, फरवरी

6. A प्रति घंटे 100 रुपये अर्जित करता है और प्रति दिन 8 घंटे काम करता है। B प्रति घंटे 120 रुपये अर्जित करता है और प्रति दिन 6 घंटे काम करता है। B का A की प्रति दिन की मजदूरी से अनुपात ज्ञात करें।

- 10:9
- 4:5
- 5 : 4
- 9 : 10

7. प्रत्येक 6 सेंमी त्रिज्या के दो वृत्तों के केन्द्रों के बीच की दूरी 13 सेंमी है। तिर्यक समान स्पर्शरेखा की लंबाई (सेंमी में) ज्ञात करें।

- 10
- 12
- 5
- 6

8.  $\frac{46 + \frac{3}{4} \text{ of } 32 - 6}{11 + \frac{3}{4} \text{ of } (34 - 6)}$  का सरलीकृत मान क्या है?

- 1

- $\frac{1}{4}$
- 2
- $\frac{1}{2}$

9. यदि  $\cos x = \frac{-\sqrt{3}}{2}$  और  $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$  है तो

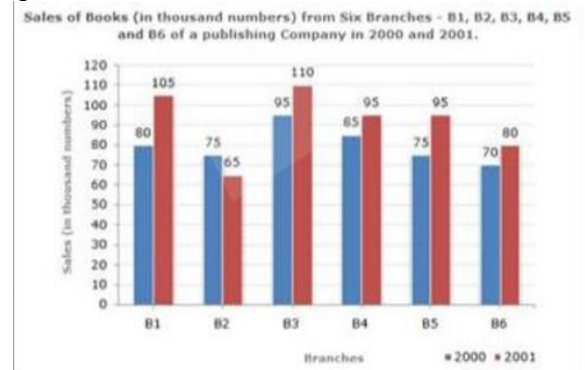
$4\cot^2 x - 3 \operatorname{cosec}^2 x$  का मान क्या है?

- 8
- 0
- 2
- 1

10. यदि  $7 (\operatorname{cosec}^2 57^\circ - \tan^2 33^\circ) + 2 \sin 90^\circ - 4 \tan^2 52^\circ \tan^2 38^\circ = \frac{y}{2}$  है, तो y का मान क्या है?

- 2
- 4
- 1
- 3

दिया गया बार ग्राफ निरंतर दो वर्षों 2000 और 2001 के दौरान एक प्रकाशन कंपनी की छह शाखाओं द्वारा पुस्तकों की संख्या (हजारों में) की बिक्री को दर्शाता है।



11. वर्ष 2001 के लिए सभी शाखाओं द्वारा कुल बिक्री और वर्ष 2000 के लिए सभी शाखाओं द्वारा कुल बिक्री का अनुपात क्या है?



**Gradeup Green Card**  
Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

- A. 48 : 55  
B. 25 : 23  
C. 55 : 48  
D. 23 : 25

12. दोनों वर्षों के लिए सभी शाखाओं द्वारा कुल बिक्री का औसत (हजारों और दो दशमलव स्थान मान तक) क्या है?

- A. 171.37  
B. 2 171.57  
C. 171.27  
D. 171.67

13. दोनों वर्षों के लिए शाखा BI, B3 और B5 द्वारा कुल बिक्री का शाखा B2, B4, B6 द्वारा कुल बिक्री से अनुपात क्या है?

- A. 21 : 23  
B. 56 : 47  
C. 23 : 21  
D. 47 : 56

14. ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है जिसमें AB इसमें अंतर्निहित वृत्त का व्यास है और कोण  $\angle ADC = 146^\circ$  है।  $\angle BAC$  किसके बराबर है।

- A.  $56^\circ$   
B.  $24^\circ$   
C.  $72^\circ$   
D.  $18^\circ$

15. एक डीलर 20% और 5% की दो क्रमिक छूट के साथ 5000 अंकित मूल्य की एक वस्तु खरीदता है। वह मरम्मत पर 200 रुपये खर्च करता है और इसे 5000 रुपये में बेचता है। उसका लाभ/ हानि प्रतिशत क्या है?

- A. 25% लाभ  
B. 25% हानि

- C. 20% लाभ  
D. 20% हानि

16. यदि एक आयत की लंबाई 11% कम हो जाती है और चौड़ाई 11% बढ़ जाती है, तो इसके क्षेत्रफल में क्या परिवर्तन होगा।

- A. 13.13% वृद्धि  
B. 1.21% वृद्धि  
C. 1.21% कमी  
D. 13.13% कमी

17. यदि  $x - \frac{1}{x} = 7$  है तो  $x^3 - \frac{1}{x^3}$  किसके बराबर होगा।

- A. 480  
B. 364  
C. 376  
D. 500

18. त्रिभुज ABC में,  $\angle A = 72^\circ$  है। इसकी भुजाएं AB और AC क्रमशः D और E के बिंदुओं पर निर्मित हैं। यदि  $\angle CBD$  और  $\angle BCE$  के द्विभाजक बिंदु O पर मिलते हैं, तो  $\angle BOC$  किसके बराबर है?

- A.  $16^\circ$   
B.  $54^\circ$   
C.  $32^\circ$   
D.  $106^\circ$

19. माना  $\Delta ABC \sim \Delta QPR$  और  $\frac{ar(\Delta ABC)}{ar(\Delta PQR)} = \frac{4}{25}$

है। यदि  $AB = 12$  सेंमी,  $BC = 8$  सेंमी और  $AC = 10$  सेंमी है, तो  $QP$  का मान किसके बराबर होगा?

- A. 20  
B. 18  
C. 15  
D. 30



**Gradeup Green Card**

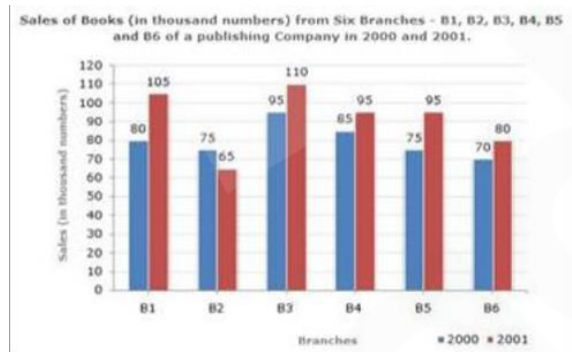
Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

20. यदि  $\sec\theta = 8x$  और  $\tan\theta = \frac{8}{x}$  ( $x \neq 0$ ) है तो

16  $\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)$  का मान ज्ञात करें?

- A.  $\frac{1}{4}$
- B.  $\frac{1}{16}$
- C.  $\frac{1}{3}$
- D.  $\frac{1}{2}$

21. दिया गया बार ग्राफ निरंतर दो वर्षों 2000 और 2001 के दौरान एक प्रकाशन कंपनी की छह शाखाओं द्वारा पुस्तकों की संख्या (हजारों में) की बिक्री को दर्शाता है।



दोनों वर्षों के लिए सभी शाखाओं द्वारा कुल बिक्री (हजारों में) ज्ञात करें।

- A. 470
- B. 560
- C. 1100
- D. 1030

22. एक निश्चित राशि पर 2 साल के लिए 21% की दर से चक्रवृद्धि ब्याज 11,602.5 रुपये है। समान दर

पर और समान अवधि के लिए इसका साधारण ब्याज (रुपये में) ज्ञात करें?

- A. 10,750
- B. 16,000
- C. 12,500
- D. 10,500

23. दो ट्रेनों की गति के बीच का अनुपात 2:5 है। यदि पहली ट्रेन 5 घंटे में 250 कि.मी. चलती है, तो दोनों ट्रेनों की गति का योग (कि.मी/घंटा में) क्या है ?

- A. 175
- B. 150
- C. 180
- D. 165

24. यदि  $x^4 + x^{-4} = 1154$ , ( $x > 0$ ) है, तो  $2(x - 3)^2$  का मान क्या है?

- A. 16
- B. 12
- C. 20
- D. 15

25. यदि सात अंकों की संख्या  $64x29y6$  ( $x > y$ ), 72 से विभाज्य है, तो  $(2x - y)$  का मान ज्ञात करें?

- A. 3
- B. 13
- C. 7
- D. 9



**Gradeup Green Card**  
Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

###ANSWERS###

1. Ans. A.

$$\begin{aligned}
 & 2\frac{1}{3} \text{ of } \left( \frac{3}{5} \div \frac{2}{9} \right) - \left( 4\frac{2}{5} + \frac{19}{20} \div \frac{1}{2} \right) \\
 &= 2\frac{1}{3} \text{ of } \left( \frac{3}{5} \div \frac{2}{9} \right) - \left( \frac{22}{5} + \frac{19}{20} \div \frac{1}{2} \right) \\
 &= 2\frac{1}{3} \text{ of } \left( \frac{3}{5} \times \frac{9}{2} \right) - \left( \frac{22}{5} + \frac{19}{20} \times \frac{2}{1} \right) \\
 &= 2\frac{1}{3} \text{ of } \left( \frac{27}{10} \right) - \left( \frac{22}{5} + \frac{19}{10} \right) \\
 &= \frac{7}{3} \times \frac{27}{10} - \frac{63}{10} \\
 &= \frac{63}{10} - \frac{63}{10} = 0
 \end{aligned}$$

2. Ans. A.

Total sale = 8 + 6 + 8 = 22 thousand

$$\frac{22}{3} = 7.33 = 7333.33$$

Average sale =  $\frac{22}{3}$  kg.

3. Ans. D.

$$\frac{9+7+9+11}{4} = \frac{36}{4} = 9$$

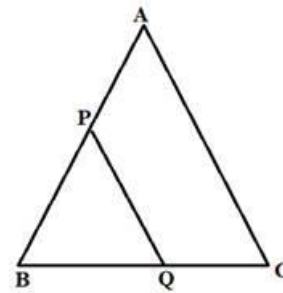
B average sale =

$$\frac{10+5+8+9}{4} = \frac{32}{4} = 8$$

C average sale =

B is 1000kg more than C.

4. Ans. A.



PQ||AC

$\angle P = \angle A$  (corresponding Angle)

$\angle Q = \angle C$  (corresponding Angle)

$\angle B = \angle B$  (common angle)

$\Delta BPQ \sim \Delta BAC$

$$\frac{\text{Area } \Delta BPQ}{\text{Area } \Delta BAC} = \frac{1}{3} = \frac{BQ^2}{BC^2}$$

$$\frac{BC}{BQ} = \frac{\sqrt{3}}{1}$$

$$\frac{BC}{BC - BQ} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1} \times \frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{3} + 1}$$

$$\frac{BC}{CQ} = \frac{\sqrt{3}}{2} (\sqrt{3} + 1)$$

5. Ans. B.

Required ratio in-

$$\frac{B}{A+C} = \frac{9}{18}$$

Jan =  $\frac{9}{18}$

$$\frac{7}{11}$$

Feb =  $\frac{7}{11}$

$$\frac{9}{16}$$

Mar =  $\frac{9}{16}$

$$\frac{11}{18}$$

Apr =  $\frac{11}{18}$

When we put these in ascending order then

Jan, Mar, Apr, Feb.

6. Ans. D.



**Gradeup Green Card**

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

A earns Rs. 100 per hour and works for 8 hours per day.

Total earnings for the day =  $8 \times 100 = \text{Rs } 800$

B earns Rs.120 per hour and works for 6 hours per day

Earnings for the day =  $6 \times 120 = \text{Rs } 720$

$$\frac{\text{Wage of B}}{\text{Wage of A}} = \frac{720}{800} = \frac{9}{10}$$

Required Ratio = 9 : 10

7. Ans. C.

Length of transverse tangent:

$$\begin{aligned} & \sqrt{(\text{distance between the centres})^2 - (r_1 - r_2)^2} \\ &= \sqrt{(13)^2 - (6 + 6)^2} \\ &= \sqrt{(13)^2 - (12)^2} \\ &= 5 \text{ cm} \end{aligned}$$

8. Ans. C.

$$\begin{aligned} & \frac{46 + \frac{3}{4} \text{ of } 32 - 6}{11 + \frac{3}{4} \text{ of } (34 - 6)} \\ &= \frac{46 + 24 - 6}{11 + 21} \\ &= \frac{64}{32} = 2 \end{aligned}$$

9. Ans. B.

Here the angle lies In III quadrant :

$$\begin{aligned} \cos(180^\circ + 30^\circ) &= -\cos 30^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \cot(180^\circ + 30^\circ) &= \cot 30^\circ = \sqrt{3} \\ \operatorname{cosec}(180^\circ + 30^\circ) &= -\operatorname{cosec} 30^\circ = -2 \\ 4\cot^2 x - 3\operatorname{cosec}^2 x &= 0 \\ 4(\sqrt{3})^2 - 3(-2)^2 &= 12 - 12 = 0 \end{aligned}$$

10. Ans. A.

$$7(\operatorname{cosec}^2 57^\circ - \tan^2 33^\circ) + 2 \sin 90^\circ - 4 \tan^2 52^\circ$$

$$52^\circ y \tan^2 38^\circ = \frac{y}{2}$$

$$\Rightarrow 7(\operatorname{cosec}^2 57^\circ - \cot^2 57^\circ) + 2(1) - 4 \tan^2 52^\circ$$

$$\Rightarrow 7(1) + 2(1) - 4 \tan^2 52^\circ y \frac{1}{\tan^2 52^\circ} = \frac{y}{2}$$

$$\Rightarrow 7 + 2 - 4y = \frac{y}{2}$$

$$\Rightarrow 9 = \frac{9}{2} y$$

$$y = 2$$

11. Ans. C.

Total sales by all branches for the year 2000

$$\begin{aligned} &= 80 + 75 + 95 + 85 + 75 + 70 \\ &= 480 \end{aligned}$$

Total sales by all branches for the year 2001

$$\begin{aligned} &= 105 + 65 + 110 + 95 + 95 + 80 \\ &= 550 \end{aligned}$$

$$\text{Ratio of } \frac{2001}{2000} = \frac{550}{480} = \frac{55}{48}$$

Required Ratio = 55 : 48

12. Ans. D.

Total sales by all branches for the year 2000

$$\begin{aligned} &= 80 + 75 + 95 + 85 + 75 + 70 \\ &= 480 \end{aligned}$$

total sales by all branches for the year 2001

$$\begin{aligned} &= 105 + 65 + 110 + 95 + 95 + 80 \\ &= 550 \end{aligned}$$

$$\text{Total sale of both the years} = 480 + 550 = 1030$$

$$\text{Average of total sale} = \frac{1030}{6} = 171.67$$

13. Ans. B.



**Gradeup Green Card**

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

Total sales by branches B1, B3 and B5 for both the years :

$$B1 = 80 + 105 = 185$$

$$B3 = 95 + 110 = 205$$

$$B5 = 75 + 95 = 170$$

$$\text{Total} = 560$$

Total sales by branches B2, B4 and B6 for both the years

$$B2 = 75 + 65 = 140$$

$$B4 = 85 + 95 = 180$$

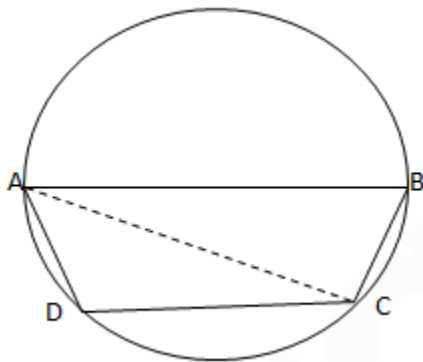
$$B6 = 70 + 80 = 150$$

$$\text{Total sales} = 470$$

$$\text{Required Ratio} = \frac{560}{470} = \frac{56}{47}$$

$$= 56 : 47$$

14. Ans. A.



Here given that  $\angle D = 146^\circ$

Since ABCD is a cyclic quadrilateral.

$$\text{So } \angle D + \angle B = 180^\circ$$

$$146^\circ + \angle B = 180^\circ$$

$$\angle B = 34^\circ$$

And since AB is a diameter so angle made on the circumference is  $90^\circ$

$$\text{Here } \angle BCA = 90^\circ$$

By angle sum property of triangle :

$$\angle BCA + \angle CAB + \angle ABC = 180^\circ$$

$$34^\circ + \angle BAC + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\angle BAC = 56^\circ$$

15. Ans. A.

Marked price of the article = Rs 5000

Discounts given = 20 % and 5 %

Net discount =

$$20 + 5 - \frac{20 \times 5}{100}$$

$$= 24\%$$

Amount after 24% discount : 5000 -

$$\frac{24}{100} \times 5000 = \text{Rs } 3800$$

Now he spends Rs 200 on repairs .

So new amount becomes = 3800 + 200 =

Rs 4000

Selling price of article = Rs 5000

$$\frac{5000 - 4000}{4000} \times 100$$

$$\text{Profit \%} = 25\%$$

Hence he earned a profit of 25%

16. Ans. C.

Let the length and breadth of the rectangle be 100 and 100 resp.

$$\text{Area of rectangle} = 100 \times 100 = 10000$$

If the length of rectangle is decreased by 11%

Then :

$$\text{Length} = 100 - \frac{11}{100} \times 100 = 89$$

If the breadth of rectangle is increased by 11%

$$\text{breadth} = 100 + \frac{11}{100} \times 100 = 111$$

$$\text{New area} = 89 \times 111 = 9879$$

$$\text{Decrease in area} = 10000 - 9879 = 121$$

Percentage decrease in area =

$$\frac{121}{10000} \times 100 = 1.21\%$$



**Gradeup Green Card**

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests



17. Ans. B.

Here

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

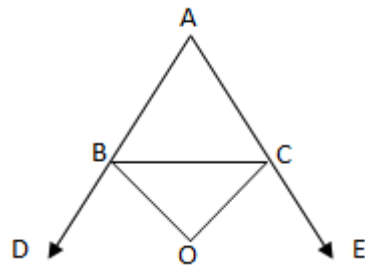
$$\left(x - \frac{1}{x}\right)^3 = x^3 - \frac{1}{x^3} - 3\left(x - \frac{1}{x}\right)$$

$$(7)^3 = x^3 - \frac{1}{x^3} - 3(7)$$

$$343 = x^3 - \frac{1}{x^3} - 21$$

$$364 = x^3 - \frac{1}{x^3}$$

18. Ans. B.



We know :

$$\angle BOC = 90^\circ - \frac{\angle A}{2}$$

$$\angle A = 72^\circ$$

$$\Rightarrow \angle BOC = 90^\circ - \frac{72^\circ}{2}$$

$$\angle BOC = 90^\circ - 36^\circ$$

$$= 54^\circ$$

19. Ans. D.

Since  $\Delta ABC \sim \Delta QPR$

When two triangles are similar then the ratio of their areas is equal to the ratio of square of corresponding sides .

$$\frac{ar(ABC)}{ar(QPR)} = \frac{4}{25}$$

$$\frac{ar(ABC)}{ar(QPR)} = \frac{(AB)^2}{(QP)^2}$$

$$\frac{4}{25} = \frac{(12)^2}{(QP)^2}$$

$$QP = \frac{12 \times 5}{2} = 30cm$$

20. Ans. A.

$$sec^2 \theta - tan^2 \theta = 1$$

$$(8x)^2 - \left(\frac{8}{x^2}\right)^2 = 1$$

$$64\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right) = 1$$

$$\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right) = \frac{1}{64}$$

$$16\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right) = 16\left(\frac{1}{64}\right) = \frac{1}{4}$$

21. Ans. D.

Total sales by all branches for the year 2000

=

$$80 + 75 + 95 + 85 + 75 + 70$$

$$= 480$$

total sales by all branches for the year 2001

$$= 105 + 65 + 110 + 95 + 95 + 80$$

$$= 550$$

Total sale for both the branches = 480 + 550

$$= 1030$$

22. Ans. D.

Let the Principal amount be Rs x

Then amount = Rs 11602.5 + x



**Gradeup Green Card**

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests

$$A = P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

$$11602.5 + x = x \left( 1 + \frac{21}{100} \right)^2$$

$$11602.5 + x = x \left( \frac{121}{100} \right)^2$$

$$11602.5 = (0.4641)x$$

$$x = 25000$$

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$= \frac{25000 \times 21 \times 2}{100}$$

$$= 10500 \text{ Rs}$$

Simple interest = Rs 10500

23. Ans. A.

दोनों ट्रेनों की गति में 2 : 5 का अनुपात है ।

माना कि दोनों ट्रेनों की गति क्रमशः 2x और 5x है ।

प्रथम ट्रेन की गति =

$$\frac{250}{5} = 50 \text{ km / hr}$$

इसलिए 2x = 50

$$\Rightarrow x = 25$$

ट्रेनों की गति का योग = 2x + 5x = 7x = 7 × 25

$$= 175 \text{ कि.मी/घंटा}$$

24. Ans. A.

$$\text{Here } x^4 + x^{-4} = 1154$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} = 1154$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} + 2 = 1154 + 2$$

$$\left( x^2 + \frac{1}{x^2} \right)^2 = (34)^2$$

$$\left( x^2 + \frac{1}{x^2} \right) = 34$$

hence

$$\left( x + \frac{1}{x} \right) = 6$$

$$x^2 + 1 - 6x = 0$$

$$x^2 + 1 - 6x + 9 - 9 = 0$$

$$(x - 3)^2 - 8 = 0$$

$$(x - 3)^2 = 8$$

$$2(x - 3)^2 = 16$$

25. Ans. D.

Given the seven digits number 64x29y6 (x > y) is divisible by 72

Since it is divisible by 72( = 8 × 9)

It must be divisible by 8 and 9 :

According to **divisibility of 8 : last three digits of number are divisible by 8**

Hence 9y6 must be divisible by 8

$$\Rightarrow y = 3 \text{ as } 936 \text{ is divisible by } 8$$

Again **divisibility of 9 : sum of the digits of the number is divisible by 9**

Then 6 + 4 + x + 2 + 9 + 3 + 6 = 30 + x must be divisible by 9

$$\text{Then } x = 6$$

$$\text{Hence } (2x - y) = 2(6) - (3) = 9$$



**Gradeup Green Card**

Unlimited Access to All 350+ SSC & Railways Mock Tests



# Gradeup Green Card

## Features:

- › 350+ Full-Length Mocks
- › 30+SSC & Railways Exams Covered
- › Tests Available in English & Hindi
- › Performance Analysis & All India Rank
- › Previous Year Question Papers in Mock Format
- › Available on Mobile & Desktop

