

# ABHINAY SHARMA

## Complete Maths By Abhinay Sharma



### PRACTICE SET - 68

1. If  $a, b, c$  are non-zero real number  $a + b + c = 6\sqrt{2}$  and  $a^2 + b^2 + c^2 = 24$  then find the value of  $\frac{a^2+b^2}{bc}$ ?

यदि  $a, b, c$  अ-शून्य वास्तविक संख्या तो  $a + b + c = 6\sqrt{2}$  और  $a^2 + b^2 + c^2 = 24$  तो  $\frac{a^2+b^2}{bc}$

मान ज्ञात कीजिए?

- (a) -2 (b) 2  
(c) -1 (d) 1

2. Find the equation of a line passing through the points (3,2) and (6,8)?

बिंदुओं (3,2) और (6,8) से गुजरने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए

- (a)  $2x + y = 4$  (b)  $y - 2x = 4$   
(c)  $2x - y = 4$  (d)  $2x - y + 4 = 0$

3. If C.I. of a certain sum at the end of 2 years and 3 years are Rs. 234 and Rs. 381 respectively. Find the rate of interest?

किसी निश्चित धनराशि पर दो साल और तीन साल में चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः 234 और 381 है। ब्याज की दर ज्ञात करें?

- (a) 14.28% (b) 18.33%  
(c) 16.67% (d) 12.5%

4. Side AB of triangle ABC is 80 cm long, whose perimeter is 170 cm. If  $\angle ABC = 60^\circ$  shortest side of triangle ABC measures cm. the

त्रिभुज ABC की भुजा AB 80 सेमी लंबी है, जिसकी परिमाप 170 सेमी. है। यदि  $\angle ABC =$

$60^\circ$ , त्रिभुज ABC के सबसे छोटी भुजा का माप सेमी में क्या है?

- (a) 25  
(b) 21  
(c) 17  
(d) 15

5. The angles of elevation of the top of a tower from two points at distances  $a$  and  $b$  from the base and on the same straight line are  $29^\circ$  and  $61^\circ$  respectively. What is the height of the tower?

एक टॉवर के शीर्ष के उन्नयन कोण उसकी आधार से सीधी रेखा पर दूरी  $a$  और  $b$  पर स्थित दो बिन्दुओं से क्रमशः  $27^\circ$  और  $63^\circ$  हैं। टॉवर की आँचाई ज्ञात कीजिए ?

- (a)  $ab$  (b)  $\sqrt{ab}$   
(c)  $\frac{ab}{2}$  (d)  $\frac{\sqrt{ab}}{2}$

6. Two numbers are in the ratio 7: 9 and their least common multiple is 630. Find the numbers

दो संख्याएं 7: 9 के अनुपात में हैं और उनका लघुत्तम समापवर्त्य 630 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

- (a) 56, 72 (b) 77, 99  
(c) 70, 90 (d) 63, 81

Subscribe & Follow us on:     

For More Study Material

- Telegram Channel: <https://t.me/abhinaymaths> • Abhinay Maths Pro YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymathspro>
- Abhinay Maths YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymaths>
- Books buy From: <https://bit.ly/3TYnpEd>

# ABHINAY SHARMA

## Complete Maths By Abhinay Sharma



### PRACTICE SET - 68

7. If the perimeter of an equilateral triangle is 36 units, then its area (in square units) is: What is it?

यदि एक समबाहु त्रिभुज का परिमाण 36 इकाई है, तो इसका क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) है: कितना होगा?

- (a)  $144\sqrt{3}$  (b)  $144\sqrt{2}$   
(c)  $36\sqrt{2}$  (d)  $36\sqrt{3}$

8. The external curved surface area of a metallic hemispherical bowl is  $308\text{ cm}^2$ . If the density of the metal is  $8.7\text{ gm per cm}^3$ , find the mass of the bowl. (Take  $\pi = 22/7$ )

एक धात्विक अर्धगोलाकार कटोरे का बाह्य वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $308\text{ cm}^2$  है। यदि धातु का घनत्व  $8.7\text{ gm प्रति cm}^3$  है, तो कटोरे का द्रव्यमान ज्ञात कीजिए। ( $\pi = 22/7$  लीजिए)

- (a) 6252.4 gm (b) 6254.2 gm  
(c) 5262.4 gm (d) 5264.2 gm

9. An empty vessel is filled with pure honey. The honey is allowed to slowly finish and when the container is  $\frac{1}{4}$  empty, it is replaced with sugar syrup until it is filled. It is again allowed to drain slowly until the container is half empty. It is again filled with sugar syrup and after completely filled it is allowed to drain again. when this is  $a/b$ , it is again filled with sugar syrup so that the percentage of honey in the container is  $9\frac{3}{8}\%$ .

एक खाली बर्तन में शुद्ध शहद भरा जाता है। शहद को धीरे-धीरे खत्म होने दिया जाता है और जब बर्तन  $\frac{1}{4}$  खाली हो जाता है, तो उसमें चीनी की चाशनी डाली जाती है जब तक कि वह पूरी तरह से भर न जाए। बर्तन को फिर से धीरे-धीरे खाली होने दिया जाता है जब तक कि बर्तन आधा खाली न हो जाए। बर्तन को फिर से चीनी की चाशनी से भर दिया जाता है और पूरी तरह से भर जाने के बाद फिर से खाली होने दिया जाता है। जब यह  $a/b$  होता है, तो इसे फिर से चीनी की चाशनी से भर दिया जाता है ताकि बर्तन में शहद का प्रतिशत  $9\frac{3}{8}\%$  हो जाए

- (a)  $\frac{2}{3}$  (b)  $\frac{3}{4}$   
(c)  $\frac{1}{3}$  (d) 1

10. A, 4 digit number is formed by repeating a 2 digits number such as 2525, 3232 etc. Any number of this type is always exactly divisible by:

एक चार अंकों की संख्या इस प्रकार से बनायी जाती है कि उसके दो अंकों की पुनरावृत्ति होती है जैसे 2525, 3232 इत्यादि, इस प्रकार से बनी संख्या हमेशा विभाजित होगी?

- (a) 7  
(b) 11  
(c) 13  
(d) smallest 3 digit prime number

Subscribe & Follow us on:     

For More Study Material

- Telegram Channel: <https://t.me/abhinaymaths> • Abhinay Maths Pro YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymathspro>
- Abhinay Maths YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymaths>
- Books buy From: <https://bit.ly/3TYnpEd>

# ABHINAY SHARMA

## Complete Maths By Abhinay Sharma



### PRACTICE SET - 68

11. Karan spends 20% of his salary on food and 20% of the remaining on rent, where as Charan spends 30% of his salary on food and 30% of the remaining on the rent. The amount spent on the rent is same for both Karan and Charan, find the ratio of the salaries of Karan and Charan?

करण अपने वेतन का 20% खाने पर खर्च करता है। बाकि राशी का 20% किराया देने में खर्च करता है। जबकि चरण अपने वेतन का 30% खाने पर व बकाया राशी का 30% किराया देने में खर्च करता है। अगर दोनों का किराया समान है, तो करण व चरण के वेतन का अनुपात ज्ञात करे ?

- (a) 5 : 4 (b) 4 : 3  
(c) 9 : 4 (d) 21 : 16

12. An article is marked up by X% and sold on 0.5X% of discount and earns profit of 8%. Find the value of X if the value of X is more than 20.

एक दुकानदार ने एक वस्तु का अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से x% अधिक अंकित किया और उसने इसे 0.5.x% की छूट पर बेच दिया, फिर वह 8% लाभ कमाता है, x का मान ज्ञात कीजिए, यदि x का मान 20 से अधिक है।

- (a) 80 (b) 70  
(c) 60 (d) 90

13. Ankit borrowed Rs.15000 from bank and returned Rs.6500 after 6 years. After 10

years from starting he returned Rs.13460 and settle his account. What was the rate of interest?

अंकित ने बैंक से Rs. 15000 उधार लिया और 6 साल बाद Rs 6500 लौटाया। शुरू करने के 10 साल बाद उसने Rs.13460 लौटाया और अपना खाता निपटाया। ब्याज की दर क्या थी?

- (a) 4% (b) 3%  
(c) 4.5% (d) 5%

14. When simplified, the product  $(2 - \frac{1}{3})(2 - \frac{3}{5})(2 - \frac{5}{7}) \dots (2 - \frac{997}{999})$  equals

सरलीकरण करने पर, गुणनफल  $(2 - \frac{1}{3})(2 - \frac{3}{5})(2 - \frac{5}{7}) \dots (2 - \frac{997}{999})$  बराबर होता है

- (a)  $\frac{5}{999}$  (b)  $\frac{5}{3}$   
(c)  $\frac{1001}{999}$  (d)  $\frac{1001}{3}$

15.  $x = \sqrt{5 + \sqrt{5 + \dots \infty}}$ ,  $y = \sqrt{5 - \sqrt{5 - \dots \infty}}$ , then

- (a)  $x + y - 1 = 0$  (b)  $x - y - 1 = 0$   
(c)  $x - y + 1 = 0$  (d)  $x + y + 1 = 0$

16. Sharan and Mayukh, working together, can complete a task in 18 days. However, Mayukh works alone and leaves after completing one-third of the task. Then, Sharan takes over and completes the remaining work by himself. As a result, the duo could complete the task in 40 days. How many days would Sharan alone have

Subscribe & Follow us on:     

For More Study Material

- Telegram Channel: <https://t.me/abhinaymaths> • Abhinay Maths Pro YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymathspro>
- Abhinay Maths YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymaths>
- Books buy From: <https://bit.ly/3TYnpEd>

# ABHINAY SHARMA

## Complete Maths By Abhinay Sharma



### PRACTICE SET - 68

taken to do the job. If Mayukh had worked faster than Sharan?

शरण और मयूख एक साथ मिलकर किसी कार्य को 18 दिनों में समाप्त करते हैं। परन्तु मयूख अकेले काम करता है, एक तिहाई कार्य पूरा करके काम छोड़ देता है। इसके बाद शरण कार्य को अकेले पूरा करता है। इस प्रकार वे काम 40 दिनों में पूरा करते हैं है यदि यदि मयूख शरण से ज्यादा तेजी से कार्य कर लेता तो शरण अकेले कितने दिनों में पुरे कार्य को समाप्त करेगा ?

- (a) 24 (b) 45  
(c) 72 (d) 30

17. If a car covers a distance of 75.5 km in 3.5 litres of petrol, then how much distance (in km) will it cover in 28 litres of petrol?

यदि एक कार 3.5 लीटर पेट्रोल में 75.5 km की दूरी तय करती है, तो वह 28 लीटर पेट्रोल में कितनी दूरी (km में) तय करेगी?

- (a) 602 (b) 600  
(c) 603 (d) 604

18. 3 men, 4 women and 6 children can complete a work in 7 days A woman does double the work a man does and a child does half the work a man does. How many women alone can complete this work in 7 days?

3 पुरुष, 4 महिलाएँ तथा 6 बच्चे एक साथ किसी कार्य को 7 दिन में कर सकते हैं। एक महिला एक पुरुष की तुलना में दोगुना कार्य करती है तथा एक लड़का एक पुरुष की तुलना में आधा कार्य करता

है। इस कार्य को 7 दिनों में करने के लिए कितनी महिलाओं की आवश्यकता होगी?

- (a) 6 (b) 7  
(c) 9 (d) 8

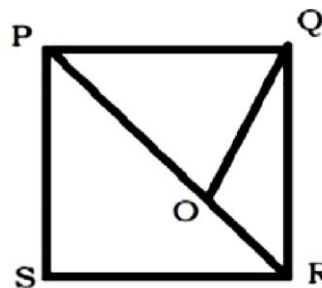
19. Find the value of  $\frac{17}{\sec^2\theta} + 12\sin^2\theta + \frac{5}{1+\cot^2\theta}$

$\frac{17}{\sec^2\theta} + 12\sin^2\theta + \frac{5}{1+\cot^2\theta}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 34 (b) 19  
(c) 20 (d) 17

20. In the given figure, PQRS is a square of side 8 cm angle  $\angle PQO = 60^\circ$ . What is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of the triangle POQ?

दी गई आकृति में, PQRS 8cm भुजा वाला एक वर्ग है।  $\angle PQO = 60^\circ$  त्रिभुज POQ का क्षेत्रफल (सेमी में) क्या है।



- (a)  $32\sqrt{3}$  (b)  $24[(\sqrt{3})-1]$   
(c)  $48[(\sqrt{3})-1]$  (d)  $16[3-(\sqrt{3})]$

21. A train 75 metres long overtook a person who was walking at a speed of 6 km/h in the opposite direction and passed him in  $7\frac{1}{2}$  sec. Subsequently, it overtook a second person, walking in the same direction as the first

Subscribe & Follow us on:     

For More Study Material

- Telegram Channel: <https://t.me/abhinaymaths> • Abhinay Maths Pro YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymathspro>
- Abhinay Maths YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymaths>
- Books buy From: <https://bit.ly/3TYnpEd>



# ABHINAY SHARMA

## Complete Maths By Abhinay Sharma



### PRACTICE SET - 68

person and passed him in  $6\frac{3}{4}$  sec. At what rate was the second person travelling?

एक 75 मी लंबी रेलगाड़ी, विपरीत दिशा से 6 किमी / घंटा की चाल से आ रहे व्यक्ति को  $7\frac{1}{2}$  सेकंड में पार करती है। इसके बाद पहले व्यक्ति की तरह वह, उसी दिशा में चल रहे दूसरे व्यक्ति को  $6\frac{3}{4}$  सेकंड में पार करती है। दूसरा व्यक्ति किस चाल से चल रहा है?

- (a)  $11\frac{3}{4}$  km/h (b) 10 km/h  
(c) 9 km/h (d)  $9\frac{1}{2}$  km/h

22. Mayank, being a working partner gets 35% of the profit as salary. The remaining is shared between Mayank, Ravi and Ankur in the ratio 5:6:8. If Mayank gets Rs.59,400, find the difference between the share of Ravi and Ankur (in Rs.)?

मयंक को, एक कामकाजी साझेदार होने के नाते वेतन के रूप में लाभ का 35% मिलता है। शेष मयंक, रवि और अंकुर के बीच 5: 6: 8 के अनुपात में साझा किया गया है। यदि मयंक को रु 59,400 मिलते हैं, तो रवि और अंकुर के बीच का अंतर (रु में) ज्ञात करें ?

- (a) Rs. 5200 (b) Rs. 7800  
(c) Rs. 6500 (d) Rs. 7500

23. Two pipes S1 and S2 alone can fill an empty tank in 15 hours and 20 hours respectively. Pipe S3 alone can empty that completely filled tank in 40 hours. Firstly both pipes S1 and S2 are opened and after 2 hour pipe S3 is also

opened. In how much time tank will be completely filled after S3 is opened?

दो पाइप S1 तथा S2 एक खाली टंकी को अकेले कमशः 15 घंटे तथा 20 घंटे में भर सकते हैं। पाइप S3 उस संपूर्ण रूप से भरी हुई टंकी को अकेले 40 घंटे में खाली कर सकता है। सबसे पहले दोनों पाइप S1 तथा S2 को खोला गया तथा 2 घंटे बाद पाइप S3 को भी खोला गया है। S3 के खुलने के बाद टंकी कितने समय में संपूर्ण रूप से भर जायेगी?

- (a) 90/17 hours (b) 89/12 hours  
(c) 90/13 hours (d) 92/11 hours

24. Amita buys 100 apples at the rate of 12 for Rs 100.80 and 200 apples at the rate of 15 for Rs 117. It was found that 10% of the apples were spoilt. She sold all the apples at 20 for Rs 204. Her profit percentage in the entire transaction is:

अमिता ने 100 सेब 12 रुपये में 100.80 रुपये की दर से और 200 सेब 15 रुपये में 117 रुपये की दर से खरीदे। पाया गया कि 10% सेब खराब हो गए थे। उसने सभी सेब 20 रुपये में 204 रुपये में बेच दिए। पूरे लेन-देन में उसका लाभ प्रतिशत है:

- (a) 15.25% (b) 14.25%  
(c) 14.75% (d) 14.5%

25. To complete a certain work, A takes the same time that B and C together take. A and B working together can finish the same work in 20 days and C alone can finish the same work in 30 days. B and C together work for 8 days. In how many days can A alone finish the remaining work?

Subscribe & Follow us on:     

For More Study Material

- Telegram Channel: <https://t.me/abhinaymaths> • Abhinay Maths Pro YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymathspro>
- Abhinay Maths YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymaths>
- Books buy From: <https://bit.ly/3TYnpEd>

# ABHINAY SHARMA

## Complete Maths By Abhinay Sharma



### PRACTICE SET - 68

एक निश्चित कार्य को पूरा करने के लिए, A को उतना ही समय लगता है जितने समय में B और C मिलकर उसे पूरा करते हैं। A और B एक साथ कार्य करते हुए उसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं और C अकेला उसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकता है। B और C मिलकर 8 दिनों

तक कार्य करते हैं। A अकेला शेष कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

- (a) 16 (b) 20  
(c) 15 (d) 12

### ANSWER KEY

1. (b)	2. (c)	3. (c)	4. (c)	5. (b)	6. (c)	7. (d)	8. (a)	9. (b)	10. (d)
11. (d)	12. (a)	13. (a)	14. (d)	15. (b)	16. (b)	17. (d)	18. (b)	19. (d)	20. (d)
21. (b)	22. (b)	23. (d)	24. (c)	25. (a)					

Helpline : 708-218-97-97

CAREERWILL APP  
Easy to Learn...

Learn LIVE with India's Best Teachers

**CALCULATION**  
ULTRA CALCIBATCH

ADMISSION OPEN NOW | Batch starts **10 MAR**  
Course Validity : 1 Year

**INCLUDES**

- ✓ Ultra conceptual tricks
- ✓ Ultra calculation tricks
- ✓ Ultra formulae
- ✓ Ultra short cut
- ✓ Ultra vedic tricks
- ✓ Digit magic
- ✓ Score booster 100% Gauranteed

**ABHINAY SHARMA SIR**

**COURSE FEE : ₹999/- ₹298/-**

Helpline : 708-218-97-97

CAREERWILL APP  
Easy to Learn...

Learn LIVE with India's Best teachers

**MATHS**  
SUPER SPECIAL

ARITHMETIC + ADVANCED

ADMISSION OPEN NOW | Batch Starts **18 FEB**  
Course Validity : 1 Year

**BATCH START FROM ADVANCED MATHS**

• Live Class  
Recorded Class  
Practice Class  
Doubt Class

"वक्त बदलता है,  
फिर बदलेगा सारा  
जहाँ अपना होगा।"

**ABHINAY SHARMA SIR**

**COURSE FEE : ₹1499/- ₹496/-**

Subscribe & Follow us on:



For More Study Material

- Telegram Channel: <https://t.me/abhinaymaths> • Abhinay Maths Pro YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymathspro>
- Abhinay Maths YT : <https://www.youtube.com/@abhinaymaths>
- Books buy From: <https://bit.ly/3TYnpEd>