

GOUR INSTITUTE

PSC, Bank (Clerk/PO), SSC, Railways, S.I., Classes

Director - Rajeev Sir, Mob. 9826072042, 9039009669

F – 12, City Bazar, Thatipur, Gwalior (M.P.) www.gourinstitute.in

TIME AND DISTANCE

INTRODUCTION

समय और दूरी के प्रश्नों को सामान्य: दो भागों में बाँटा जा सकता है।

1 सामान्य चाल

2 सापेक्ष चाल

1 सामान्य चाल - सामान्य चाल के अंतर्गत एक व्यक्ति, एक कार, एक बैलगाड़ी, एक रेलगाड़ी आदि से सम्बन्धित प्रश्नों को रखा जाता है।

2 सापेक्ष चाल - सापेक्ष चाल के अन्तर्गत दो व्यक्तियों, दो कारों, दो बैलगाड़ियों, दो रेलगाड़ियों, नाव व धारा से सम्बन्धित प्रश्नों का अध्ययन किया जाता है।

महत्वपूर्ण सूत्र -

$$\text{speed} = \frac{\text{distance}}{\text{time}}$$

$$\text{distance} = \text{speed} \times \text{time}$$

$$A \text{ speed} = \frac{\text{total distance}}{\text{total time}}$$

$$\text{total distance} = A \text{ speed} \times \text{total time}$$

नोट - यदि चाल किलोमीटर प्रति घंटा में दी जाती है तो उसे मीटर प्रति सेकण्ड में बदलने के लिए $\frac{5}{18}$ से गुणा करते हैं।

जैसे - A किलोमीटर/घण्टा = $\left(a \times \frac{5}{18}\right)$ मीटर/सेकेण्ड

यदि चाल मीटर प्रति सेकण्ड में दी गई हो तो उसे किलोमीटर प्रति घण्टा में बदलने के लिए $\frac{18}{5}$ से गुणा करते हैं।

जैसे - A मीटर/ सेकेण्ड = $\left(a \times \frac{18}{5}\right)$ किलोमीटर/ घण्टा

यदि एक व्यक्ति कुछ दूरी किमी घण्टा की चाल से चलता है तथा समान दूरी y किमी/घण्टा की चाल से चलता है तो संपूर्ण दूरी की औसत चाल

$$= \frac{2xy}{x+y} \text{ किलोमीटर/ घण्टा}$$

GOUR INSTITUTE

PSC, Bank (Clerk/PO), SSC, Railways, S.I., Classes

Director - Rajeev Sir, Mob. 9826072042, 9039009669

F - 12, City Bazar, Thatipur, Gwalior (M.P.) www.gourinstitute.in

TIME AND DISTANCE

EXERCISE

1. एक घड़ी समान रूप से आगे चलती है। सोमवार सुबह 6 बजे वह 5 मिनट पीछे थी और अगले सोमवार को शाम 6 बजे वह 10 मिनट आगे है, तो पूरे सप्ताह में किस समय घड़ी सही समय बता रही थी ?
A. मंगलवार 6 बजे शाम
B. वृहस्पतिवार 6 बजे सुबह
C. बुधवार 6 बजे शाम
D. बुधवार 6 बजे सुबह
2. A और B 200 मीटर की दूरी 22 और 25 सेकण्ड में तय कर सकते हैं। जब A दौड़ पूरी करता है तो B समापन रेखा से कितनी दूरी पर होता है ?
A. 54 मीटर
B. 30 मीटर
C. 48 मीटर
D. 24 मीटर
3. दो व्यक्ति एक ही जगह से निकलकर क्रमशः 4 किमी प्रति घण्टा और 4.5 किमी प्रति घण्टा की चाल से चलते हैं। दोनों के मध्य 8.5 किमी दूरी का फासला होने के लिए वे एक ही दिशा में चलते हुए कितना समय लेंगे ?
A. 12 घण्टा
B. 14 घण्टा 15 मिनट
C. 17 घण्टा
D. 12 घण्टा 55 मिनट
4. A तथा B की चालों में 2:3 का अनुपात है एक निश्चित स्थान से दूसरे निश्चित स्थान पर एक साथ चलकर पहुँचने में A, B से 10 मिनट अधिक लेता है। यदि A अपनी सामान्य चाल की दुगुनी चाल से यात्रा तय करे, तो उसे यह दूरी तय करने में कितना समय लगेगा ?
A. 15 मिनट
B. 13 मिनट
C. 20 मिनट
D. इनमें से कोई नहीं
5. एक गाड़ी 36 किमी प्रति घण्टा की गति से चलती है। 3 मिनट में वह कितने मीटर चलेगी ?
A. 1,800 मीटर
B. 1,600 मीटर
C. 1,400 मीटर
D. 500 मीटर
6. एक मोटर चालक 150 किमी दूरी पर स्थित एक स्थान के लिए 50 किमी प्रति घण्टे की औसत गति से जाता है तथा वापसी में 30 किमी प्रति घण्टे की गति से लौटता है। उसकी सम्पूर्ण यात्रा की औसत गति किमी प्रति घण्टा होगी ?
A. 35
B. 37
C. 37.5
D. 40
7. यदि अरविन्द 20 किमी प्रति घण्टा की चाल से दौड़े, तो वह 400 मीटर की दूरी कितने समय में तय कर लेगा ?
A. 2 मिनट
B. 3 मिनट
C. 6/5 मिनट
D. 3/2 मिनट
8. एक आदमी किसी स्थान को 4 किमी प्रति घण्टा की चाल से जाता है। वापसी में वह साइकिल से 16 किमी प्रति घण्टा की चाल से लौटता है। उसकी पूरी यात्रा की औसत चाल होगी ?
A. 4.5 किमी प्रति घण्टा
B. 5.4 किमी प्रति घण्टा
C. 6.4 किमी प्रति घण्टा
D. 6 किमी प्रति घण्टा

GOUR INSTITUTE

PSC, Bank (Clerk/PO), SSC, Railways, S.I., Classes

Director - Rajeev Sir, Mob. 9826072042, 9039009669

F – 12, City Bazar, Thatipur, Gwalior (M.P.) www.gourinstitute.in

9. दो स्थानों के बीच की दूरी 46 किमी है। जिसे एक कार एक घण्टे में तय कर लेती है। यदि वह 25 किमी की दूरी 40 किमी प्रति घण्टा की दर से पूरी करती है तो शेष दूरी को वह किस गति से तय करती है ?
- A. 52 किमी प्रति घण्टा
B. 58 किमी प्रति घण्टा
C. 60 किमी प्रति घण्टा
D. 56 किमी प्रति घण्टा
10. एक व्यक्ति 50 किमी की दूरी को अपनी साइकिल से तय करना चाहता है। वह 12.5 किमी प्रति घण्टा की गति से चलता है। प्रत्येक 12.5 किमी के बाद वह 20 मिनट का विश्राम करता है। वह सारी दूरी को तय करने के लिए कितना समय लेगा ?
- A. 4 घण्टा 20 मिनट
B. 5 घण्टा 20 मिनट
C. 5 घण्टा
D. 6 घण्टा
11. शरस किसी दूरी की आधी दूरी को 4 किमी प्रति घण्टा की गति व शेष आधी दूरी को 5 किमी प्रति घण्टा की गति से पूरा करता है। यदि उसे कुल मिलाकर 42 मिनट लगे, तो वह दूरी लगभग कितनी है ?
- A. 2.5 किमी
B. 4.6 किमी
C. 4 किमी
D. 3 किमी
12. 100 मीटर की दूरी A तय करता है 27 सेकण्ड में और B, 30 सेकण्ड में। निम्न में किस दूरी के अन्तर से B को A पराजित करेगा ?
- A. 9 मीटर
B. 10 मीटर
C. 11 मीटर
D. 12 मीटर
13. एक चोर अपराह 2.30 बजे कार चुराकर 60 किमी प्रति घण्टा की गति से भागता है। चोरी का पता अपराह 3 बजे लगता है और कार का मालिक दूसरी कार में 75 किमी प्रति घण्टा की गति से जाता है। वह चोर को कितने बजे पकड़ लेगा ?
- A. 4 बजे शाम
B. 4.30 बजे शाम
C. 5 बजे शाम
D. 5.30 बजे शाम

GOUR INSTITUTE

PSC, Bank (Clerk/PO), SSC, Railways, S.I., Classes

Director - Rajeev Sir, Mob. 9826072042, 9039009669

F – 12, City Bazar, Thatipur, Gwalior (M.P.) www.gourinstitute.in

ANSWER SHEET

TIME & DISTENCE EXERCISE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C	D	C	A	A	A	C	C	C	D	C	D	B