



Mahendra's

TOPIC WISE MATHS

**Speed, Time & Distance
(Tricks & Techniques)
With Previous
Year Question**



ALL COMPETITIVE EXAMS

LIVE   **1:00 PM**

A boy starts from his home at a certain time with a certain speed to pick up his girlfriend from office at 6 :00pm One day his girlfriend left the office at 4 :00pm and starts walking to home with a speed of 10km/h and meet the boy in the way who left his home at usual time. They reached home 40 min earlier than their usual time. Find the speed of the boy? एक लड़का अपने घर से एक निश्चित समय के साथ एक निश्चित गति के साथ अपनी प्रेमिका को 6: 00 बजे कार्यालय से लेने के लिए चलना शुरू करता है , एक दिन उसकी प्रेमिका 4: 00 बजे कार्यालय से बाहर निकलती है और 10 किमी / घंटा की गति से घर की ओर चलना शुरू करती है और उस लड़का से मिलती है जो अपने घर से निश्चित समय पर निकला है और वे अपने सामान्य समय से पहले 40 मिनट पहले घर पहुँच गए। लड़के की गति ज्ञात कीजिये? **CAT 2002**



A) 40 Km/h B) 50Km/h C) 60 Km/h D)None



FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



A starts from a place P to go to a place Q. At the same time B starts from Q for P. if after meeting each other A and B took 4 and 9 hours more respectively to reach their destination' the ratio of their speed is? A, किसी स्थान P पर जाने के लिए P से शुरू होता है। उसी समय B, P के लिए Q से शुरू होता है, यदि एक-दूसरे से मिलने के बाद A और B ने अपनी मंजिल तक पहुंचने के लिए क्रमशः 4 और 9 घंटे का समय लिया, तो उनकी गति का अनुपात क्या है?

1. 3:2
2. 5:2
3. 9:4
4. 9:13





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



two trains A and B start from station X and Y towards Each Other they take 4 hours 48 minutes and 3 hours 20 minutes to reach Y and X respectively after they meet if train A is moving at 45 kilometer per hour then the speed of the train B is? दो ट्रेनें A और B स्टेशन X और Y से शुरू होती हैं एक दूसरे की ओर वे क्रमशः Y और X तक पहुंचने के लिए 4 घंटे 48 मिनट और 3 घंटे 20 मिनट लेते हैं यदि ट्रेन A 45 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से चल रही है तो ट्रेन की गति?



1. 60KM/H
2. 64.8 KM/H
3. 54 KM/H
4. 37.5 KM/H



FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



Two trains start from station A and B and travel towards each other at speed of 16 miles/ hour and 21 miles/ hour respectively. At the time of their meeting, the second train has travelled 60 miles more than the first. The distance between A and B (in miles) is :

दो गाड़ियाँ स्टेशन A तथा B से एक-दूसरे की ओर क्रमशः 16 मील प्रति घंटा और 21 मील प्रति घंटा की गति से चलती हैं। उनके मिलने के समय, दूसरी गाड़ी पहली गाड़ी से 60 मील अधिक चल चुकी है। A और B के बीच दूरी (मीलों में) है:

- (1) 444 (2) 496 (3) 333 (4) 540





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



Two trains start from stations A and B and travel towards each other at speeds of 50 kmph and 60 kmph respectively. At the time of their meeting, the second train has travelled 120 km more than the first. The distance between A and B is

दो रेलगाड़ियाँ A और B स्टेशनों से रवाना होती हैं और क्रमशः 50 किमी प्रति घंटा एवं 60 किमी प्रति घंटा की चाल से एक-दूसरे की ओर चलती हैं। जब वे एक-दूसरे से मिलती हैं उस स्थान तक दूसरी रेलगाड़ी पहली वाली की अपेक्षा 120 किमी. अधिक यात्रा करती है। A और B के बीच की दूरी बताएँ।

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) 1200 km / किमी | (2) 1440 km / किमी |
| (3) 1320 km / किमी | (4) 990 km / किमी |





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



P and Q starting simultaneously from two different places proceed towards each other at a speed of 20 km/hour and 30 km/hour respectively. By the time they meet each other. Q has covered 36 km more than that of P. The distance (in km.) between the two places is

P और Q दो भिन्न-भिन्न स्थानों से क्रमशः 20 किमी/घंटा और 30 किमी/घंटा की गति से एक-दूसरे की ओर चलना शुरू करते हैं। जिस समय वे एक-दूसरे से मिलते हैं उस समय तक Q ने P से 36 किमी दूरी अधिक तय की। दोनों स्थानों के बीच दूरी (किमी में) कितनी है ?

- (1) 144 (2) 162 (3) 180 (4) 108

(SSC CGL Tier-II Exam, 2014 12.04.2015)





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



The distance between 2 places R and S is 42 km. Anita starts from R with a uniform speed of 4 km/h towards S and at the same time Romita starts from S towards R also with some uniform speed. They meet each other after 6 hours. The speed of Romita is

दो स्थानों R और S के बीच दूरी 42 किमी है। अनिता 4 किमी/घंटा की समान गति से R से S की ओर चलना शुरू करती है और उसी समय रोमिता भी एक अन्य समान गति से S से R की ओर चलना शुरू करती है। वे 6 घंटे बाद एक-दूसरे से मिलती हैं। रोमिता की गति कितनी है?

- (1) 18 km/hour / किमी./घंटा (2) 6 km/hour / किमी./घंटा
(3) 20 km/hour / किमी./घंटा (4) 8 km/hour / किमी./घंटा

(SSC CGL Tier-II Exam. 12.04.2015 TF No. 567 TL 9)





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



Two trains start at the same time from A and B and proceed toward each other at the speed of 75 km/hr and 50 km/hr respectively. When both meet at a point in between, one train was found to have travelled 175 km more than the other. Find the distance between A and B.



दो रेलगाड़ियाँ एक ही समय पर A और B से चलना आरंभ करती हैं और एक-दूसरे की तरफ क्रमशः 75 किमी. प्रति घंटा और 50 किमी. प्रति घंटा की गति से आगे बढ़ती हैं। जब एक स्थल पर वे एक-दूसरे के सामने आती हैं तो देखा जाता है कि एक रेलगाड़ी दूसरी रेलगाड़ी से 175 किमी. अधिक यात्रा कर चुकी है। A और B के बीच की दूरी ज्ञात करें।

- (1) 875 km. / किमी. (2) 785 km. / किमी.
(3) 758 km. / किमी. (4) 857 km. / किमी.

(SSC CHSL (10+2) LDC, DEO & PA/SA Exam, 15.11.2015)



FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



A boy started from his house by bicycle at 10 a.m. at a speed of 12 km per hour. His elder brother started after 1 hr 15 mins by scooter along the same path and caught him at 1.30 p.m. The speed of the scooter will be (in km/hr)

एक लड़का अपने घर से अपनी साइकिल से प्रातः 10 बजे, 12 किमी प्रति घंटे की गति से चलता है। उसका बड़ा भाई अपने स्कूटर से 1 घंटा 15 मिनट बाद उसी रास्ते से चलकर अपराह्न 1.30 पर उस लड़के को पकड़ लेता है। तदनुसार स्कूटर की गति कितनी (किमी/घं. में) होगी?

- (1) 4.5 (2) 36 (3) $18\frac{2}{3}$ (4) 9





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



You arrive at your school 5 minutes late if you walk with a speed of 4 km/h, but you arrive 10 minutes before the scheduled time if you walk with a speed of 5 km/h. The distance of your school from your house (in km) is

यदि आप 4 किमी./घंटा की गति से चलते हैं तो अपने स्कूल 5 मिनट देरी से पहुँचते हैं; लेकिन यदि आप 5 किमी./घंटा की गति से चलते हैं तो आप निर्धारित समय से 10 मिनट पहले पहुँच जाते हैं। आपके घर से आपके स्कूल की दूरी (किमी. में) कितनी है?

- (1) 4 (2) 5 (3) 10 (4) 2





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



A car starts running with 40 km/hr. and its speed increases by 5 km/hr in each hour. In how many hours it will cover a distance of 385 km ?

एक कार 40 कि.मी. प्रति घंटा की गति से चलना आरंभ करती है और प्रति घंटा उसकी गति 5 कि.मी. प्रति घंटा बढ़ती जाती है। वह 385 कि.मी. की दूरी कितने घंटों में तय करेगी?

(1) $8\frac{1}{2}$ hours / घंटे

(2) $9\frac{1}{2}$ hours / घंटे

(3) 9 hours / घंटे

(4) 7 hours / घंटे





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**





FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



Shyam deposited Rs. 80000 in a bank which pays 10% compound interest for 2 years. Then after 2 years, he started a business with amount (sum + interest) along with Ram, with capital of Rs. 60,000. Shyam invested for 6 months and left. Ram invested for the whole year. What will be the ratio of their profits at the end of the year? श्याम ने रु. एक बैंक में 80000 जो 2 साल के लिए 10% चक्रवृद्धि ब्याज का भुगतान करता है। फिर 2 साल बाद, उसने राम जिसकी पूंजी 60,000 रुपये है के साथ अपनी पूंजी राशि (मूलधन + ब्याज) के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। श्याम ने 6 महीने के लिए निवेश किया और चला गया। राम ने पूरे वर्ष के लिए निवेश किया। वर्ष के अंत में उनके लाभ का अनुपात क्या होगा? A. 150 : 221 B. 121 : 150 C. 121 : 130 D. 130 : 121 E. 155 : 101



A man takes a loan of Rs 216000 from a bank, to be returned in three years at a rate of 16.67% p.a. compound interest. The man returns Rs 84000 and Rs 58000 after first and second year. How much money will he have to return after third year to settle the loan? एक आदमी एक बैंक से 216000 रुपये का ऋण लेता है, जिसे तीन साल में 16.67% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से लौटाया जाना है। आदमी पहले और दूसरे वर्ष के बाद ८४००० रुपये और ५८००० रुपये लौटाता है। ऋण के निपटान के लिए उसे तीसरे वर्ष के बाद कितना पैसा वापस करना होगा? A. Rs. 161000 B. Rs. 138000 C. Rs. 152000 D. Rs. 175000 E. None of these



A invested some money at $r\%$ which grows to $676/441$ times when invested for two years in a scheme where interest is compounded annually, how long will the same sum of money take to triple itself if invested at ' $r/100$ '% rate of interest in a scheme where the interest is computed using the simple interest method. A ने कुछ धन $r\%$ पर निवेश किया जो कि $676/441$ गुना हो जाता है जब एक योजना में दो साल के लिए निवेश किया जाता है जहां ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है, यदि ' $r/100$ '% दर पर निवेश किया जाता है तो समान राशि को अपने आप को तीन गुना करने में कितना समय लगेगा एक योजना में ब्याज की जहां साधारण ब्याज पद्धति का उपयोग करके ब्याज की गणना की जाती है। A. 120 years B. 840 years C. 105 years D. 720 years E. None of these



A man borrows a certain money from a bank and promise to pay the amount in two equal annual installments at the rate of 12.5% per annum compounded annually. If the total interest paid by him was Rs.520.

Find the installment and total principal ?

एक आदमी एक बैंक से एक निश्चित धनराशि उधार लेता है और सालाना 12.5% सालाना की दर से दो समान वार्षिक किश्तों में राशि का भुगतान करने का वादा करता है। यदि उसके द्वारा दिया गया कुल ब्याज रु 520 था। किस्त और कुल प्रिंसिपल का पता लगाएं।

a) 2720 b) 2600 c) 2800 d) 3000



Difference between compound interest and simple interest on a certain sum at the rate of 8% per annum for two years is Rs.4096. Find the compound interest on that sum after three years at the rate of 12% per annum. एक निश्चित राशि पर 8% प्रति वर्ष की दर से दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 4096 रुपये है। उस राशि पर तीन वर्ष बाद 12% प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए A. Rs. 209153.92 B. Rs. 158153.92 C. Rs. 229153.92 D. Rs. 259153.92 E. None of these



Riya borrows Rs 8000 from a bank at $(12)1/2\%$ per annum compound interest. At the end of every year, she pays Rs 3000 as part of repayment of loan and interest. How much she still owes to the bank after paying three such instalments ?

रिया एक बैंक से 8000 रुपये $(12)1/2\%$ प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार लेती है। हर साल के अंत में, वह ऋण और ब्याज के पुनर्भुगतान के हिस्से के रूप में 3000 रुपये का भुगतान करती है। ऐसी तीन किश्तों का भुगतान करने के बाद भी उस पर बैंक का कितना बकाया है?

- A. Rs. 1218.75 B. Rs. 1465.50 C. Rs. 1300 D. Rs. 1150 E. Rs. 1450



A person has Rs. 40000, 40% of which he puts at 12.5% p.a. compound interest and rest he puts at simple interest at 10% p.a. What is the total interest obtained after two years? एक व्यक्ति के पास रु. ४००००, ४०% जिसमें से वह १२.५% प्रति वर्ष रखता है। चक्रवृद्धि ब्याज और शेष को वह 10% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर रखता है। दो वर्ष बाद प्राप्त कुल ब्याज कितना है? A. Rs. 9050 B. Rs. 8500 C. Rs. 10020 D. Rs. 8750 E. None of these



A certain amount becomes 4 times in 15 years at the rate of $R\%$ per annum simple interest. If Rs. 30000 is invested at the rate of $R\%$ per annum compound interest compounded annually, then what will be total compound interest earned in 3 years?

एक निश्चित राशि $R\%$ प्रति वर्ष साधारण ब्याज की दर से 15 वर्षों में 4 गुना हो जाती है। यदि रु. ३०००० का निवेश $R\%$ प्रति वर्ष की दर से वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से किया जाता है, तो ३ वर्षों में अर्जित कुल चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा? A. Rs. 18450 B. Rs. 21840 C. Rs. 18650 D. Rs. 16450 E.

None of these



Mr Modi returned a sum of money in 2 annual instalments of Rs 33,80,000 each at the rate of $8\frac{1}{3}\%$ pa at compound interest. Find the sum borrowed from the bank? श्री मोदी ने चक्रवृद्धि ब्याज पर $8\frac{1}{3}\%$ प्रति वर्ष की दर से प्रत्येक 33,80,000 रुपये की 2 वार्षिक किस्तों में राशि लौटा दी। बैंक से उधार ली गई राशि ज्ञात कीजिए? A. Rs. 31,20,000 B. Rs. 75,00,000 C. Rs. 60,00,000 D. Rs. 66,00,000 E. None of these



A man buys a scooter on making a cash down of Rs.16224 and promises to pay two more yearly installments of equivalent amount in next two years. If the rate of interest is 4% per annum compounded yearly, the cash value of scooter is— एक आदमी 16224 रुपये की नकदी पर एक स्कूटर खरीदता है और अगले दो वर्षों में समतुल्य राशि की दो और वार्षिक किश्तों का भुगतान करने का वादा करता है। यदि ब्याज की दर वार्षिक रूप से 4% प्रति वर्ष है, तो स्कूटर का नकद मूल्य है-

