

MATHS NTPC (07 NOVEMBER 19)

- Q1. Simplify using BODMAS rule $11 - [2 \times 9 - \{12 \div (7 - 2 + 1)(13 - 11)\}] = ?$ / BODMAS नियम का उपयोग करके सरल करें
(a) -6 (b) -5.5 (c) -4 (d) -3
ANS-1
- Q2. Find the number between 300 and 500 which will be exactly divisible by 6, 8, 10 and 12. / 300 और 500 के बीच की संख्या ज्ञात करें जो 6, 8, 10 और 12 से पूर्णतः विभाजित हो।
(1) 490 (2) 340 (3) 360 (4) 320
ANS-3
- Q3. A certain number of persons can complete a piece of work in 55 days. If there were 6 persons more, the work could be finished in 11 days less. How many persons were originally there? / व्यक्तियों की एक निश्चित संख्या 55 दिनों में एक काम पूरा कर सकती है। यदि 6 व्यक्ति और होते, तो कार्य 11 दिनों में समाप्त हो सकता था। मूल रूप से कितने व्यक्ति थे?
(a) 24 (b) 28 (c) 32 (d) 15
ANS-1
- Q4. Find the height (in meters) of a building, if the Sun's shadow increases by 10 m when the angle of elevation of the Sun decreases from 60° to 45° . / किसी भवन की ऊँचाई (मीटर में) ज्ञात करें, यदि सूर्य की परछाई 60° से 45° तक घटने पर सूर्य की छाया 10 मीटर बढ़ जाती है।
(a) $10(\sqrt{3} - 1)$ (b) $10\sqrt{3}$ (c) $10\sqrt{3}/(\sqrt{3} - 1)$ (d) $10/(\sqrt{3} + 1)$
ANS-3
- Q5. If α, β are the roots of the equation / यदि α, β समीकरण के मूल हैं तो $2x^2 + 3x + 2 = 0$, then the value of $\frac{\alpha^2}{\beta} + \frac{\beta^2}{\alpha} = ?$
(a) 45/16 (b) 9/8 (c) 2/7 (d) 8/9
ANS-2
- Q6. In 55 yr, Kim will be 12 times as old as she is right now. What is her current age? / 55 वर्ष की आयु में, किम अभी जितनी उम्र में 12 गुना होगी उसकी वर्तमान आयु क्या है?
(1) 4 yr (2) 7 yr (3) 6 yr (4) 5 yr
ANS-4
- Q7. If/यदि $\sec^2 \theta - \sec^2 \theta = 3$, then/तो $\tan^2 \theta + \tan^2 \theta = ?$
(1) 1 (2) 3 (3) 0 (4) 2
ANS-2
- Q8. After 12 innings the average score per innings of a batsman was 55. After 14 innings his average rose to 60. If the batsman had scored 20 more runs in the 14th innings than in the previous one. How many runs did he score in the 13th inning? / 12 पारियों के बाद एक बल्लेबाज की प्रति पारी का औसत स्कोर 55 था। 14 पारियों के बाद उसका औसत बढ़कर 60 हो गया। अगर बल्लेबाज ने पिछली पारी की तुलना में 14 वीं पारी में 20 रन अधिक बनाए तो 13 वीं पारी में उसने कितने रन बनाए?
(1) 75 (2) 80 (3) 90 (4) 85
ANS-2
- Q9. Maithri is aged three times more than her son Vishajith. After 8 yr she would be $2(1/2)$ times Vishajith's age. After further 8 yr, how many times would she be of Vishajith's age? / मैथ्री अपने बेटे विशजित से तीन गुना ज्यादा उम्र की है। 8 साल के बाद वह विशजित की उम्र के $2(1/2)$ गुना होगी। आगे 8 साल के बाद, वह कितनी गुना विशजित की उम्र की होगी?
(a) 3 (b) 4/5 (c) 11/5 (d) 2
- Q10. If X and Y can complete a piece of work in 20 days. Y and Z can complete the same work in 12 days, while Z and X could do the same in 15 days. How many days would be needed to complete the work by X, Y and Z together?
यदि X और Y 20 दिनों में किसी काम को पूरा कर सकते हैं। Y और Z एक ही काम को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि Z और X 15 दिनों में एक ही काम कर सकते हैं। X, Y और Z द्वारा एक साथ काम पूरा करने के लिए कितने दिनों की आवश्यकता होगी?
(1) 10 (2) 12 (3) 8 (4) 5
Ans-1
- Q11. The sum of the length of the edges of a cube is equal to three-fifths of the perimeter of square. If the numerical value of the volume of the cube is equal to the numerical value of the area of the square, then the perimeter of the square is - एक घन के किनारों की लंबाई वर्ग की परिधि के तीन-पाँचवें हिस्से के बराबर है। यदि घन के आयतन का संख्यात्मक मान वर्ग के क्षेत्रफल के संख्यात्मक मान के बराबर है, तो वर्ग की परिधि है -
(1) 500 units (2) 480 units (3) 360 units (4) 300 units
ANS-1
- Q12. The digit in the units place of the number represented by $(7^{95} - 3^{58})$ is: / $(7^{95} - 3^{58})$ is: द्वारा दर्शाई गई संख्या की इकाइयों के स्थान में अंक है:
(1) 6 (2) 7 (3) 4 (4) 0
ANS-2
- Q13. Two pipes fill a tank when working individually in 5 h and 8 h, respectively while a third pipe can drain the filled tank in 3.2 h. If all the three pipes are turned on at the same time when the tank is empty, how long will it take to fill the tank completely? / दो पाइप क्रमशः 5 घंटे और 8 घंटे में एक टैंक भरते हैं, जबकि एक तीसरा पाइप 3.2 घंटे में भरे हुए टैंक को खाली कर सकता है। यदि टैंक खाली होने पर एक ही समय में सभी तीन पाइप चालू हो जाते हैं, तो टैंक को पूरी तरह से भरने में कितना समय लगेगा?
(1) 6 h 12 min (2) 3 days 8 h (3) 9 h 48 min (4) 3 days 3 h 36 min
ANS-3
- Q14. In triangle ABC $\angle B = \angle C = 40^\circ$ side BA produced upto point D such that AB = AD then find angle BCD. / त्रिभुज ABC में $\angle B = \angle C = 40^\circ$ भुजा BA ने बिंदु D तक बढ़ाया जाता है यदि AB = AD तो कोण BCD ज्ञात करें।
(1) 6 h 12 min (2) 3 days 8 h (3) 9 h 48 min (4) 3 days 3 h 36 min
ANS-2

- Q15. In triangle ABC $\angle B = \angle C = 40^\circ$ side BA produced upto point D such that AB = AD then find angle BCD. / त्रिभुज ABC में $\angle B = \angle C = 40^\circ$ भुजा BA ने बिंदु D तक बढ़ाया जाता है यदि AB = AD तो कोण BCD ज्ञात करें।
(a) Right angle/समकोण (b) Acute angle/न्यूनकोण
(c) Obtuse angle/अधिककोण (d) Reflex angle/वृहत्कोण
ANS-1
- Q16. The profit earned by selling an article for rupees 405 is $14(2/7)\%$ more than the loss when the same article is sold for rupees 165 find the cost price of an article. / एक वस्तु को 405 रुपये में बेचने से होने वाला लाभ $14(2/7)\%$ से अधिक हानि से जब उसी वस्तु को 165 रुपये में बेचा जाता है उस वस्तु की लागत मूल्य ज्ञात कीजिए।
(a) 277 (b) 382 (c) 285 (d) 112
ANS-1
- Q17. A man sold his TV in Rs. 7000 he offers 8% discount then he earn 19.6% profit. If he does not offer any discount then find new profit%. / एक आदमी ने अपना टीवी 7000 रुपये में बेच दिया। वह 8% की छूट प्रदान करता है तब वह 19.6% लाभ अर्जित करता है, यदि वह कोई छूट प्रदान नहीं करता है तो नया लाभ% ज्ञात कीजिए।
(a) 20% (b) 30% (c) 25% (d) 36%
ANS-2
- Q18. $X = 5^{1/3} + 5^{-1/3}$ find/ ज्ञात कीजिए $5x^3 - 15x = ?$
(a) 26 (b) 25 (c) 24 (d) 0
ANS-1
- Q19. $5 \sin \theta + 12 \cos \theta = 13$ find / ज्ञात कीजिए $\tan \theta = ?$
(a) 5/17 (b) 17 (c) 1/13 (d) 5/13
ANS-1