



NTPC SPECIAL (CLASS - 04)

Buy online course at : www.ktcclclasses.com

1. A sample of 50 litres of glycerine is found to be adulterated to the extent of 20%. How much pure glycerine should be added to it so as to bring down the percentage of impurity to 5% ?
50 लीटर गिलिसरीन के एक सैंपल में 20% मिलावट है, तो कितना शुद्ध गिलिसरीन सैंपल इसमें मिलाया जाए कि मिलावट का स्तर 5% रह जाए ?
(1) 155 litres (2) 150 litres
(3) 150.4 litres (4) 140 litres
2. Oranges are bought at the rate of 10 for ₹ 25 and sold at the rate of 9 for ₹ 25. Than profit is ₹ 25 में 10 संतरे की दर से संतरे खरीदे गये और इन्हें ₹ 25 में 9 संतरे की दर से बेच दिया गया, तो कितना लाभ होगा ।
(1) $9\frac{1}{11}\%$ (2) 10%
(3) $11\frac{1}{9}\%$ (4) $12\frac{1}{2}\%$
3. The marked price of a saree is ₹ 200. After allowing a discount of 20% on the marked price, the shopkeeper makes a profit of ₹ 16. Find the gain percent ?
साड़ी का अंकित मूल्य ₹ 200 है । दुकानदार अंकित मूल्य पर 20% की छूट देने के बाद ₹ 16 का लाभ कमाता है । तो उसका लाभ % क्या है ।
(1) $11\frac{1}{9}\%$ (2) $9\frac{1}{11}\%$
(3) 11% (4) 8%
4. The time required for a sum of money to amount to four times itself at 15% simple interest p.a. will be.
एक धनराशि 15% प्रतिवर्ष के साधारण ब्याज पर कितने समय में स्वयं की चार गुणा हो जाएगी ?
(1) 20 years (2) 30 years
(3) 10 years (4) 15 years
5. The compound interest on a certain sum of money for 2 year at 5% is ₹ 328, then the sum is :
किसी निश्चित धनराशि पर 5% वार्षिक दर से 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 328 है, तो धनराशि है-
(1) ₹ 3000 (2) ₹ 3600
(3) ₹ 3200 (4) ₹ 3400
6. 10 kg of wheat priced at Rs. 8 mixed with 15 kg of wheat priced at Rs. 10. What is average price of whole mixture?
₹8 कीमत वाली 10 किलोग्राम गेहू को ₹10 वाली 15 किलो गेहू के साथ मिलाया जाता है। सम्पूर्ण मिश्रण की औसत कीमत कितनी होगी ?
(a) ₹9.5 kg (b) ₹9.2 kg
(c) ₹7.5 kg (d) ₹8.5 kg
7. A man spends a part of his monthly income and saves a part of it. the ratio of his expenditure to his saving is 26 : 3. If his monthly income is ₹7250. what is the amount of his monthly savings ?
एक व्यक्ति की खर्च और बचत का अनुपात 26 : 3 है । यदि कुल आय ₹7250 है, तो इसकी बचत ज्ञात करें ?
(a) ₹350 (b) ₹290
(c) ₹750 (d) ₹780
8. 45 men can complete a piece of work in 16 days. Four days after they started working, 36 more men joined them. How many days will they will take to complete the remaining work ?
45 आदमी किसी काम को 16 दिनों में समाप्त कर सकते हैं, उनके काम शुरू करने के 4 दिनों के पश्चात् 36 आदमी ओर आ जाते है, तो बचा हुआ काम कितने दिनों में समाप्त हो जाएगा ?
(1) 6 days (2) 8 days
(3) $6\frac{2}{3}$ days (4) $7\frac{3}{4}$ days
9. A train 150 meters long takes 20 seconds to cross a platform 450 meters long. The speed of the train in, km per hour is :
150 मी. लम्बी रेलगाड़ी को 450 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म से गुजरने में 20 सेकेंड का समय लगता है । रेलगाड़ी की गति कितने किमी. प्रति घंटा है ?
(a) 100 (b) 106
(c) 108 (d) 104
10. If one-ninth of a certain number exceeds its one-tenth by 4, the number is :
किसी संख्या का $\frac{1}{9}$ उस संख्या के $\frac{1}{10}$ भाग से 4 अधि क है । संख्या ज्ञात करें ।
(a) 320 (b) 360
(c) 400 (d) 440
11. $\sqrt{12} + \sqrt{12} + \sqrt{12} + \dots$ is equal to

ANSWERS

1.(a)	2. (c)	3. (a)	4. (a)	5. (c)	6. (b)	7. (c)	8. (c)	9. (c)	10. (b)

$\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}}$ के बराबर है।

- (a) 3 (b) 4
(c) 6 (d) 2

12. Find the sum of

$$\left(1 - \frac{1}{n+1}\right) + \left(1 - \frac{2}{n+1}\right) + \left(1 - \frac{3}{n+1}\right) + \dots + \left(1 - \frac{n}{n+1}\right)$$

का योग ज्ञात करें।

- (a) n (b) $\frac{1}{2}n$
(c) (n + 1) (d) $\frac{1}{2}(n+1)$

13. The product of two number is 4107. if the HCF of the numbers is 37, the greater number is :

दो संख्याओं का गुणनफल 4107 है। यदि उनका म.स. 37 है, तो बड़ी संख्या क्या है ?

- (a) 185 (b) 111
(c) 107 (d) 101

14. Two pipes, P and Q, together can fill a cistern in 20 minutes and P alone can in 30 minutes. Then Q alone can fill the cistern in

दो पाइप P और Q एक साथ किसी टंकी को 20 मिनट में तथा P अकेला 30 मिनट में भर सकते हैं। Q अकेला टंकी को कितने समय में भरेगा ?

- (a) 62 minutes (b) 60 minutes
(c) 61 minutes (d) 51 minutes

15. Sachin Tendulkar has a certain average of 11 innings. In the 12th innings he scores 120 runs and thereby increases his average by 5 runs. His new average is :

सचिन तेंदुलकर का 11 पारियों का कुछ औसत है। 12 वीं पारी में वह 120 रन बनाता है, जिससे उसका औसत 5 रन बढ़ जाता है। उसका नया औसत ज्ञात करें ?

- (a) 60 (b) 62
(c) 65 (d) 66

16. If $\sec^2\theta + \tan^2\theta = \frac{7}{12}$, then $\sec^4\theta - \tan^4\theta =$

- (a) $\frac{7}{12}$ (b) $\frac{1}{2}$
(c) $\frac{1}{2}$ (d) 1

17. Two poles of equal height are standing opposite to each other on either side of a road which is

100m wide. From a point between them on road, angle of elevation of their tops are 30° and 60° . The height of each pole (in meter) is किसी रास्ते के दोनों ओर दो बराबर लंबाई के खम्भे स्थित हैं। रास्ते के मध्य स्थित एक बिंदु से खम्भों के उन्नयन कोण 30° तथा 60° हो जाते हैं।

- (a) $25\sqrt{3}$ (b) $20\sqrt{3}$
(c) $28\sqrt{3}$ (d) $30\sqrt{3}$

18. The internal angle bisectors of the $\angle B$ and $\angle C$ of the ΔABC intersect at O. If $\angle A = 100^\circ$, then the measure of $\angle BOC$ is:

ΔABC में $\angle B$ और $\angle C$ के आंतरिक कोण समद्विभाजक एक-दूसरे को O बिंदु पर काटते हैं। यदि $\angle A = 100^\circ$ है, तो $\angle BOC$ की माप ज्ञात करें।

- (A) 110° (B) 140°
(C) 130° (D) 120°

19. If $x^3 + y^3 = 35$ and $x + y = 5$, then the value of

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \text{ will be :}$$

यदि $x^3 + y^3 = 35$ और $x + y = 5$ है तो $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ का मान क्या होगा ?

- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{5}{6}$
(c) 6 (d) $\frac{2}{3}$

20. The total surface area of a solid hemisphere is $108\pi \text{ cm}^2$. The volume of the hemisphere is किसी अर्द्धगोले का सम्पूर्ण क्षेत्रफल $108\pi \text{ cm}^2$ है। अर्द्धगोले का आयतन है

- (a) $72\pi \text{ cm}^3$ (b) $144\pi \text{ cm}^3$
(c) $108\sqrt{6} \text{ cm}^3$ (d) $54\sqrt{6} \text{ cm}^3$

By Kd. Prasad * * * * * NTPC Special Math (Class - 04) * * * * *

ANSWERS									
11.(b)	12. (b)	13. (b)	14. (b)	15. (c)	16. (c)	17. (a)	18. (b)	19. (b)	20. (b)