

गणित

महत्तम समापवर्तक एवं लघुत्तम समापवर्त्य, औसत, लाभहानि-, प्रतिशत, साधारण ब्याज, चक्रवृद्धि ब्याज अनुपात समानुपात-, साझा, समय एवं कार्य, समय, चाल एवं दूरी, आँकड़ों का चित्रों द्वारा निरूपण इत्यादि ।

1. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 5 है और उनका गुणनफल 150 है। तो उनका लघुत्तम समापवर्त्य क्या होगा?

- (a) 30
- (b) 60
- (c) 90
- (d) 120

Correct Answer : (b) 60

2. 12, 16 और 24 का महत्तम समापवर्तक क्या है?

- (a) 2
- (b) 4
- (c) 6
- (d) 8

Correct Answer : (c) 6

3. 15, 20 और 25 का लघुत्तम समापवर्त्य क्या है?

- (a) 150
- (b) 300
- (c) 450
- (d) 600

Correct Answer : (b) 300

4. पांच क्रमागत सम संख्याओं का औसत 32 है। सबसे बड़ी संख्या क्या होगी?

- (a) 36
- (b) 38
- (c) 40
- (d) 42

Correct Answer : (d) 42

5. एक वस्तु को 1200 रुपये में बेचने पर 20% का लाभ होता है। क्रय मूल्य क्या होगा?

- (a) 1000 रुपये
- (b) 1100 रुपये
- (c) 1200 रुपये
- (d) 1300 रुपये

Correct Answer : (a) 1000 रुपये

6. एक वस्तु को 800 रुपये में बेचने पर 25% की हानि होती है। क्रय मूल्य क्या होगा?

- (a) 1067 रुपये
- (b) 1100 रुपये
- (c) 1200 रुपये
- (d) 1300 रुपये

Correct Answer : (c) 1200 रुपये

7. एक धनराशि साधारण ब्याज की दर से 2 वर्षों में 1200 रुपये हो जाती है और 3 वर्षों में 1350 रुपये हो जाती है। दर ज्ञात कीजिए?

- (a) 5%
- (b) 10%
- (c) 15%
- (d) 20%

Correct Answer : (b) 10%

8. एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्षों में 1600 रुपये हो जाती है और 3 वर्षों में 1760 रुपये हो जाती है। दर ज्ञात कीजिए?

- (a) 5%
- (b) 10%
- (c) 15%
- (d) 20%

Correct Answer : (a) 5%

9. यदि $A : B = 3 : 4$ और $B : C = 5 : 6$ हो, तो $A : C$ क्या होगा?

- (a) 5 : 8
- (b) 9 : 16
- (c) 15 : 24
- (d) 20 : 27

Correct Answer : (c) 15 : 24

10. एक नल एक टंकी को 10 घंटे में भर सकता है और दूसरा नल उसी टंकी को 15 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों नल एक साथ खोल दिए जाएं तो टंकी कितने समय में भर जाएगी?

- (a) 30 घंटे
- (b) 45 घंटे
- (c) 60 घंटे
- (d) 75 घंटे

Correct Answer : (b) 45 घंटे

11. एक रेलगाड़ी 60 किमी/घंटा की चाल से 3 घंटे में एक निश्चित दूरी तय करती है। यदि वह 45 किमी/घंटा की चाल से यात्रा करे तो उसी दूरी को तय करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 4 घंटे
- (b) 4.5 घंटे
- (c) 5 घंटे
- (d) 5.5 घंटे

Correct Answer : (a) 4 घंटे

12. एक आदमी 5 किमी/घंटा की चाल से चलता है और एक साइकिल सवार 10 किमी/घंटा की चाल से चलता है। यदि दोनों एक ही स्थान से एक ही समय पर विपरीत दिशा में चलना शुरू करें तो 2 घंटे बाद वे एक दूसरे से कितनी दूरी पर होंगे?

- (a) 30 किमी
- (b) 35 किमी
- (c) 40 किमी
- (d) 45 किमी

Correct Answer : (c) 40 किमी

13. निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य क्या है? 2, 4, 6, 8, 10

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

Correct Answer : (b) 7

14. निम्नलिखित आंकड़ों का माध्यिका क्या है? 2, 4, 6, 8, 10

- (a) 5
- (b) 6
- (c) 7

(d) 8

Correct Answer : (b) 6

15. निम्नलिखित आंकड़ों का बहुलक क्या है? 2, 2, 4, 4, 6, 6, 6, 8, 10

(a) 2

(b) 4

(c) 6

(d) 8

Correct Answer : (c) 6

16. एक पासा को फेंका जाता है। एक सम संख्या प्राप्त करने की प्रायिकता क्या है?

(a) $1/2$

(b) $1/3$

(c) $1/4$

(d) $1/6$

Correct Answer : (a) $1/2$

17. एक पासे को दो बार फेंका जाता है। दोनों बार एक ही संख्या प्राप्त करने की प्रायिकता क्या है?

(a) $1/6$

(b) $1/12$

(c) $1/36$

(d) $1/24$

Correct Answer : (c) $1/36$

18. एक थैले में 5 लाल और 3 नीली गेंदें हैं। यादृच्छया एक गेंद निकाली जाती है। गेंद लाल होने की प्रायिकता क्या है?

(a) $5/8$

(b) $3/8$

(c) $1/2$

(d) $\frac{1}{4}$

Correct Answer : (a) $\frac{5}{8}$

19. एक त्रिभुज के तीनों कोणों का योग कितना होता है?

(a) 90 डिग्री

(b) 180 डिग्री

(c) 270 डिग्री

(d) 360 डिग्री

Correct Answer : (b) 180 डिग्री

20. एक वृत्त का व्यास 14 सेमी है। उसका परिमाप क्या होगा?

(a) 44 सेमी

(b) 22 सेमी

(c) 88 सेमी

(d) 11 सेमी

Correct Answer : (a) 44 सेमी

21. एक आयत की लंबाई 12 सेमी और चौड़ाई 8 सेमी है। उसका क्षेत्रफल क्या होगा?

(a) 96 वर्ग सेमी

(b) 48 वर्ग सेमी

(c) 24 वर्ग सेमी

(d) 36 वर्ग सेमी

Correct Answer : (a) 96 वर्ग सेमी

22. एक वर्ग का क्षेत्रफल 64 वर्ग सेमी है। उसकी भुजा की लंबाई क्या होगी?

- (a) 8 सेमी
- (b) 16 सेमी
- (c) 32 सेमी
- (d) 4 सेमी

Correct Answer : (a) 8 सेमी

23. महत्तम समापवर्तक (HCF) क्या होता है

- (a) दो या दो से अधिक संख्याओं का सबसे बड़ा सांझा भाग
- (b) संख्याओं का सबसे छोटा भाग
- (c) संख्याओं का जोड़ा
- (d) संख्याओं का गुणज

Correct Answer : (a) दो या दो से अधिक संख्याओं का सबसे बड़ा सांझा भाग

24. लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्या होता है

- (a) दो या दो से अधिक संख्याओं का सबसे छोटा सांझा गुणज
- (b) संख्याओं का सबसे बड़ा भाग
- (c) संख्याओं का जोड़ा
- (d) संख्याओं का गुणज

Correct Answer : (a) दो या दो से अधिक संख्याओं का सबसे छोटा सांझा गुणज

25. यदि किसी वस्तु के मूल्य में 20% की वृद्धि हो जाए, तो नया मूल्य किसे कहा जाता है

- (a) लाभ
- (b) हानि

(c) नए मूल्य की वृद्धि

(d) कुल लाभ

Correct Answer : (a) लाभ

26. लाभ-हानि में यदि एक वस्तु का क्रय मूल्य 100 रुपये और विक्रय मूल्य 120 रुपये हैं, तो लाभ प्रतिशत क्या होगा

(a) 20%

(b) 15%

(c) 10%

(d) 25%

Correct Answer : (a) 20%

27. साधारण ब्याज (Simple Interest) का सूत्र क्या होता है

(a) $SI = (P * R * T) / 100$

(b) $SI = (P * R) / T$

(c) $SI = P * R * T$

(d) $SI = (P + R + T) / 100$

Correct Answer : (a) $SI = (P * R * T) / 100$

28. चक्रवृद्धि ब्याज (Compound Interest) का सूत्र क्या होता है

(a) $A = P(1 + R/100)^T$

(b) $A = P * R * T$

(c) $A = P + R + T$

(d) $A = P(1 - R/100)^T$

Correct Answer : (a) $A = P(1 + R/100)^T$

29. यदि 25% लाभ प्राप्त हो, तो क्रय मूल्य की तुलना में विक्रय मूल्य कितना बढ़ेगा

(a) 25%

(b) 30%

(c) 35%

(d) 20%

Correct Answer : (a) 25%

30. समानुपात (Proportion) का मतलब क्या होता है

(a) दो राशियों का समान अनुपात

(b) दो राशियों का भिन्न अनुपात

(c) दो राशियों का योग

(d) दो राशियों का गुणा

Correct Answer : (a) दो राशियों का समान अनुपात

31. यदि कोई काम 5 व्यक्तियों द्वारा 20 दिनों में किया जाता है, तो वही काम 10 व्यक्तियों द्वारा कितने दिनों में किया जाएगा

(a) 10 दिन

(b) 20 दिन

(c) 25 दिन

(d) 15 दिन

Correct Answer : (c) 25 दिन

32. समय, चाल एवं दूरी में दूरी का सूत्र क्या होता है

(a) दूरी = चाल \times समय

(b) दूरी = समय / चाल

(c) दूरी = चाल - समय

(d) दूरी = चाल + समय

Correct Answer : (a) दूरी = चाल × समय

33. साधारण ब्याज में यदि मुख्य राशि 2000 रुपये हो और ब्याज 500 रुपये हो, तो समय क्या होगा

(a) 2 वर्ष

(b) 3 वर्ष

(c) 4 वर्ष

(d) 5 वर्ष

Correct Answer : (b) 3 वर्ष

34. एक कार की गति 60 किलोमीटर प्रति घंटा है। वह 3 घंटे में कितनी दूरी तय करेगी

(a) 180 किलोमीटर

(b) 150 किलोमीटर

(c) 120 किलोमीटर

(d) 90 किलोमीटर

Correct Answer : (a) 180 किलोमीटर

35. किसी वस्तु के मूल्य में 10% की कमी हो, तो नया मूल्य कितना होगा

(a) 90%

(b) 80%

(c) 70%

(d) 60%

Correct Answer : (a) 90%

36. यदि किसी संख्या का 40% 80 के बराबर हो, तो वह संख्या क्या होगी

(a) 200

(b) 250

(c) 300

(d) 150

Correct Answer : (a) 200

37. आँकड़ों का चित्रों द्वारा निरूपण करने का क्या अर्थ होता है

(a) आँकड़ों को चित्र के रूप में दर्शाना

(b) आँकड़ों को गणितीय रूप से हल करना

(c) आँकड़ों को संख्यात्मक रूप से व्यक्त करना

(d) आँकड़ों का सांकेतिक रूप से उपयोग करना

Correct Answer : (a) आँकड़ों को चित्र के रूप में दर्शाना

38. किसी संख्या का 25% 50 के बराबर है, तो उस संख्या का 50% क्या होगा

(a) 100

(b) 125

(c) 150

(d) 200

Correct Answer : (b) 125

39. किसी कार्य को पूरा करने में 10 व्यक्ति 5 दिन लगते हैं, तो वही कार्य 5 व्यक्ति कितने दिनों में करेंगे

(a) 10 दिन

(b) 20 दिन

(c) 15 दिन

(d) 25 दिन

Correct Answer : (a) 10 दिन

40. यदि 3 वर्षों में 600 रुपये का साधारण ब्याज मिलता है, तो वार्षिक ब्याज दर क्या होगी

- (a) 10%
- (b) 15%
- (c) 20%
- (d) 25%

Correct Answer : (a) 10%

41. समानुपात में यदि $6 : 9 = x : 12$ है, तो x का मान क्या होगा

- (a) 8
- (b) 10
- (c) 7
- (d) 9

Correct Answer : (a) 8

42. साधारण ब्याज में अगर वार्षिक ब्याज दर 5% हो, तो 2 वर्षों में 1000 रुपये का ब्याज कितना होगा

- (a) 100 रुपये
- (b) 110 रुपये
- (c) 120 रुपये
- (d) 130 रुपये

Correct Answer : (a) 100 रुपये

43. यदि किसी संख्या में 20% की वृद्धि की जाती है, तो नए मान का प्रतिशत क्या होगा

- (a) 120%
- (b) 110%
- (c) 115%
- (d) 125%

Correct Answer : (a) 120%

44. किसी वस्तु के मूल्य में 15% की वृद्धि हो जाती है, तो नया मूल्य कितना होगा

- (a) 115%
- (b) 125%
- (c) 135%
- (d) 145%

Correct Answer : (a) 115%

45. यदि 10% की कमी के बाद किसी वस्तु का मूल्य 450 रुपये हो, तो पहले वस्तु का मूल्य क्या था

- (a) 500 रुपये
- (b) 550 रुपये
- (c) 600 रुपये
- (d) 650 रुपये

Correct Answer : (a) 500 रुपये

46. समानुपात में यदि $5 : 7 = x : 14$ हो, तो x का मान क्या होगा

- (a) 10
- (b) 12
- (c) 13
- (d) 15

Correct Answer : (a) 10

47. साधारण ब्याज में, यदि 1000 रुपये की राशि पर 10% वार्षिक ब्याज दर से 2 वर्षों में ब्याज कितना होगा

- (a) 200 रुपये
- (b) 100 रुपये
- (c) 150 रुपये

(d) 250 रुपये

Correct Answer : (a) 200 रुपये

48. यदि किसी संख्या का 12% 36 के बराबर है, तो वह संख्या क्या होगी

(a) 300

(b) 250

(c) 200

(d) 350

Correct Answer : (a) 300

49. समय, चाल एवं दूरी में एक व्यक्ति 20 किमी प्रति घंटा की गति से 5 घंटे में कितनी दूरी तय करेगा

(a) 100 किलोमीटर

(b) 110 किलोमीटर

(c) 120 किलोमीटर

(d) 130 किलोमीटर

Correct Answer : (a) 100 किलोमीटर

50. लाभ-हानि में यदि विक्रय मूल्य 120 रुपये है और क्रय मूल्य 100 रुपये है, तो लाभ प्रतिशत क्या होगा

(a) 20%

(b) 25%

(c) 30%

(d) 15%

Correct Answer : (a) 20%

51. किसी कार्य को 5 व्यक्तियों द्वारा 8 दिनों में पूरा किया जाता है, तो वही कार्य 10 व्यक्तियों द्वारा कितने दिनों में पूरा होगा

- (a) 4 दिन
- (b) 5 दिन
- (c) 6 दिन
- (d) 7 दिन

Correct Answer : (a) 4 दिन

52. जब कोई संख्या 10% बढ़ जाती है, तो उसका नया मान कितना होगा

- (a) 110%
- (b) 120%
- (c) 130%
- (d) 100%

Correct Answer : (a) 110%

53. समानुपात में यदि $4 : 6 = x : 9$ हो, तो x का मान क्या होगा

- (a) 7
- (b) 8
- (c) 9
- (d) 10

Correct Answer : (a) 7

54. साधारण ब्याज में यदि 5000 रुपये पर 8% वार्षिक ब्याज दर से 2 वर्षों में ब्याज कितना होगा

- (a) 800 रुपये
- (b) 900 रुपये
- (c) 1000 रुपये
- (d) 1100 रुपये

Correct Answer : (a) 800 रुपये

55. किसी वस्तु के मूल्य में 5% की कमी हो जाए, तो नया मूल्य कितनी प्रतिशत कम होगा

(a) 5%

(b) 10%

(c) 15%

(d) 20%

Correct Answer : (a) 5%