

NUMBER SYSTEM

Q.1 What is the value of $(P+Q)/(P-Q)$, if $P/Q=7/3$?

- (a) $5/3$ (b) $3/2$ (c) $4/2$ (d) $5/2$

यदि $\frac{P}{Q} = \frac{7}{3}$ तब $\frac{P+Q}{P-Q}$ का क्या मान होगा?

- (a) $5/3$ (b) $3/2$ (c) $4/2$ (d) $5/2$

Q.2. Which of the following is a proper fraction ?

निम्न में से कौन सी भिन्न उचित होगी?

- (a) $\frac{3}{5}$ (b) $3\frac{1}{2}$ (c) $\frac{7}{3}$ (d) $\frac{3}{5}$ & $3\frac{1}{2}$

Q.3. If $P=3+2\sqrt{2}$, the value of $p + 1/p$

यदि $P=3+2\sqrt{2}$ तब $P+\frac{1}{P}$ का क्या मान होगा?

- (a) 8 (b) 6 (c) $\sqrt{8}$ (d) $\sqrt[3]{8}$

Q.4. Which one of the following is not prime number

निम्न में से कौन-सी संख्या अभाज्य संख्या नहीं है?

- a) 1 (b) 2 (c) 13 (d) 11

Q.5. Which one of the following number will be terminating

निम्न में से कौन-सी संख्याओं के दशमलव सांत है?

(a) $\frac{129}{2^2 5^7 7^5}$ (b) $\frac{6}{151}$ (c) $\frac{77}{210}$ (d) $\frac{6}{15}$

Q.6. Which of the following number is rational

a) $\sqrt{13}$ b) $\sqrt{121}$ c) $\sqrt{29}$ d) NONE

निम्न में से कौन-सी संख्या परिमेय है

a) $\sqrt{13}$ b) $\sqrt{121}$ c) $\sqrt{29}$ d) कोई नहीं

Q.7. Which is a quadratic equation

निम्न में से कौन सी समीकरण द्विघातीय है?

a) $x + \frac{1}{x} = 2$ b) $x(x^2 - 1) = 7$ c) $\sqrt{x}(3x + 2) = 4$ d) $x^2 - \frac{1}{x} = 1$

Q.8. The product of the roots of **then** quadratic equation $2x^2 + 5x - 7 = 0$ is

द्विघातीय समीकरण $2x^2 + 5x - 7 = 0$ के मूलों का गुणनफल है?

(a) $\frac{5}{2}$ b) $-\frac{7}{2}$ c) $-\frac{5}{2}$ d) $\frac{7}{2}$

Q.9. If one root of the quadratic equation $x^2 - 4x + 1 = 0$ is $2 - \sqrt{3}$. The other root will be

(a) $2 + \sqrt{3}$ (b) 3 (c) $2 - \sqrt{3}$ (d) None of these

यदि द्विघातीय समीकरण $x^2 - 4x + 1 = 0$ का एक मूल $2 - \sqrt{3}$ है तब अन्य दूसरा मूल होगा-

(a) $2 + \sqrt{3}$ (b) 3 (c) $2 - \sqrt{3}$ d) कोई नहीं

Q.10. The roots of the equation : $3x^2 - 7x + 4 = 0$ are

(a) Rationals (b) Irrationals (c) Positive integers (d) Complex Numbers

द्विघातीय समीकरण $3x^2 - 7x + 4 = 0$ के मूल होंगे -

a) परिमेय b) अपरिमेय c) घन पूर्णांक d) संमिश्र संख्या

ANSWERS(NUMBER SYSTEM)

Q.NO.	ANSWERS
1	d
2	a
3	b
4	a
5	d
6	b
7	a
8	b
9	a
10	a

AVERAGE

Q.1. The average of all prime numbers between 30 and 50 is

- (a) 40 (b) 39.8 (c) 38 (d) 41

30 और 50 के मध्य सभी अभाज्य संख्याओं का औसत क्या है?

- a) 40 (b) 39.8 (c) 38 (d) 41

Q.2. The average of 11 numbers is 60. If the average of first six numbers is 58 and that of last six is 63, then the sixth number is

- (a) 66 (b) 66.5 (c) 62 (d) 65

11 संख्याओं का औसत 60 है। यदि पहली छह संख्याओं का औसत 58 है तथा अंतिम छह संख्याओं का औसत 63 है तो छठी संख्या क्या है?

- (a) 66 (b) 66.5 (c) 62 (d) 65

Q.3. Shivani has twice as much money as Aditya and Aditya has 50 % more money than what Sahil has. If the average money with them is Rs. 110, then Shivani has Rs.

- (a) 55 (b) 60 (c) 90 (d) 180

शिवानी के पास, आदित्य की राशि से दोगुनी राशि है और आदित्य के पास साहिल की राशि से 50% अधिक राशि है। यदि इन तीनों के पास औसत राशि 110 रुपये है। तो शिवानी की राशि कितनी है?

- (a) 55 (b) 60 (c) 90 (d) 180

Q.4. The average weight of 6 boys decreases by 3 kg when one of them weighing 80 kg is replaced by a new boy. The weight of new boy is

- (a) 56 kg (b) 58 kg (c) 62 kg (d) 76 kg

लड़कों के समुह में, एक 80 किलो ग्राम भार के लड़के की जगह एक अन्य लड़के के आने से छह लड़कों का औसत भार 3 कि. ग्रा. कम हो जाता है। इस नये लड़के का भार क्या है?

- (a) 56 कि. ग्रा. (b) 58 कि. ग्रा. (c) 62 कि. ग्रा. (d) 76 कि. ग्रा.

Q.5. The average price of three items is Rs. 15000. If their prices are in the ratio 3:5:7, the price of cheapest item is

- (a) Rs. 9000 (b) Rs. 15000 (c) Rs. 18000 (d) Rs. 21000

तीन वस्तुओं का औसत मूल्य 15000 रूपये है। यदि इन वस्तुओं के मूल्यों का अनुपात 3 है तो सबसे सस्ती वस्तु का मूल्य क्या है?



- (a) Rs. 9000 (b)Rs. 15000 (c)Rs. 18000 (d)Rs. 21000

Q.6. Five years ago, the average age of A,B,C,D was 45 years with E joining them now. The average of all the five is 49 years. How old is E

- (a) 25 years (b)40 years (c)45 years (d)64 years

पाँच वर्ष पहले A,B,C,D और E की औसत आयु 45 वर्ष थी। अब E के आने से इन पाँच की औसत आयु 49 वर्ष है। E की आयु कितनी है?

- (a) 25 वर्ष (b) 40 वर्ष (c) 45 वर्ष (d) 64 वर्ष

Q. 7. The average temperature on Monday, Tuesday and Wednesday was 36 degrees C. Average temperature on Tuesday, Wednesday and Thursday was 38 deg. C. If the temperature on Thursday was 37 deg. C, then the temperature on Monday was

- (a) 38 d C (b)31 degree C (c)37 degree C (d)33.5 degree C

सोमवार, मंगलवार और बुधवार का औसत तापमान 36° सेंटीग्रेड था। मंगलवार , बुधवार तथा बृस्पतिवार का औसत तापमान 38° सेंटीग्रेड था। यदि बृस्पतिवार का तापमान 37° सेंटीग्रेड हो तो सोमवार का तापमान कितना था?

- (a) 38° सेंटीग्रेड (b) 31° सेंटीग्रेड (c) 37° सेंटीग्रेड (d) 33.5° सेंटीग्रेड

Q.8. The average of 5 consecutive numbers is n. If the next two numbers are also included, the average will

- (a) increase by 1 (b)remain the same (c)increase by 2 (d)increase by 1.4

पाँच क्रमागत संख्याओं का औसत 'n' है। यदि अगली दो संख्याएं भी सम्मिलित कर दी जाए तो औसत

- a) में 1 बढ़ जाएगा b) समान रहेगा
c)में 2 बढ़ जाएगा d) में 1.4 बढ़ जाएगा

Q.9. A man goes at the speed of 5 km/hour from P to Q and returns at the speed of 3 km/hour from Q to P. The average speed of whole journey is

- (a) 4 km/hour (b)0.25 km/hour (c)4.5 km/hour (d)3.75 km/hour

एक आदमी P से Q तक 5 कि.मी / घण्टा की चाल से जाता है और फिर Q से P तक 3 कि.मी / घण्टा की चाल से लौटता है, उसकी सम्पूर्ण यात्रा की औसत चाल क्या है?



- (a) 4 कि.मी / घण्टा (b) 0.25 कि.मी / घण्टा (c) 4.5 कि.मी / घण्टा (d) 3.75 कि.मी / घण्टा

Q.10. Four years ago, at the time of marriage, the average age of a couple was 20 years. Now they have a child of age 3 years, then average age of this family is

- (a) $16\frac{1}{3}$ years (b) $15\frac{2}{3}$ years (c) 17 years (d) 16 years

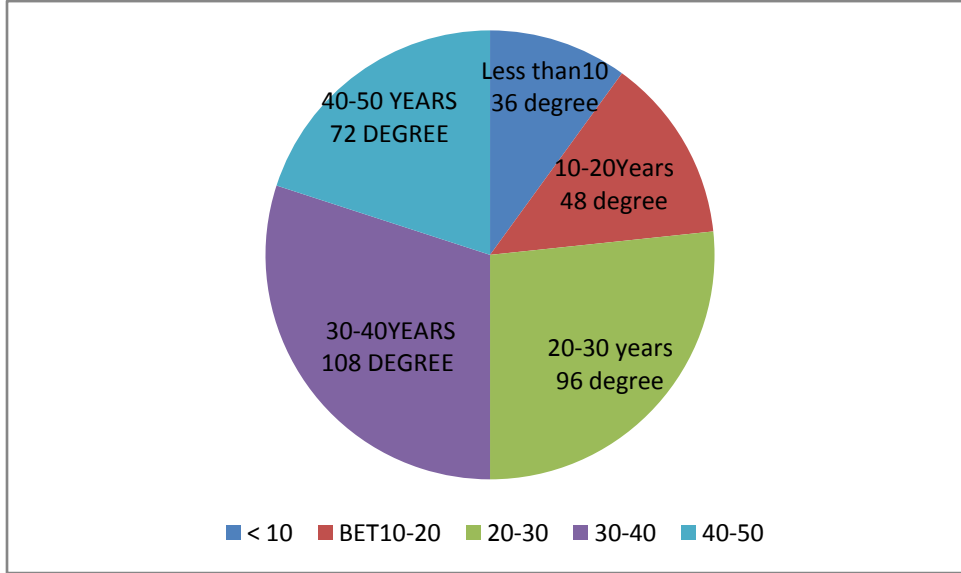
चार वर्ष पहले जब शादी हुई थी पति और पत्नी की औसत आयु 20 वर्ष थी। यदि अब उनके 3 वर्ष की आयु का एक बच्चा है तो उनके परिवार की औसत आयु क्या होगी?

- a) $16\frac{1}{3}$ वर्ष (b) $15\frac{2}{3}$ वर्ष (c) 17 वर्ष (d) 16 वर्ष


ANSWERS(AVERAGE)

Q.NO.	ANSWERS
1	b
2	a
3	d
4	c
5	a
6	c
7	b
8	a
9	d
10	c

1-5) नीचे दिए पाई चार्ट में एक कस्बे में विभिन्न आयु वर्ग के व्यक्तियों को दर्शाया गया है; यदि कस्बे में कुल आबादी 10,000 है, उपर्युक्त चार्ट पर आधारित निम्न प्रश्नों के सही उत्तर छोटिए:



- 1) 40-50 वर्ष की आयु के व्यक्ति 20-30 वर्ष की आयु के व्यक्तियों से कितने कम हैं?
 - a) 667
 - b) 567
 - c) 1333
 - d) 1667
- 2) 30-40 वर्ष की आयु के व्यक्ति तथा 10-20 वर्ष की आयु के व्यक्तियों में क्या अनुपात है?
 - a) 2:1
 - b) 4:3
 - c) 1:2
 - d) 9:4
- 3) 10-20 वर्ष की आयु के व्यक्ति तथा 40-50 वर्ष की आयु के व्यक्ति मिलकर बराबर है:
 - a) 20-30 वर्ष की आयु के व्यक्तियों के
 - b) 30-40 वर्ष की आयु के व्यक्तियों के
 - c) 10 वर्ष तक के व्यक्तियों के
 - d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 4) 10 वर्ष से कम आयु के व्यक्ति कुल आबादी का कितना प्रतिशत हैं?
 - a) 36%
 - b) 10%
 - c) 25%
 - d) 72%
- 5) न्यूनतम आयु वर्ग व अधिकतम आयु वर्ग के व्यक्तियों में कितना अंतर है:
 - a) 1500
 - b) 2000
 - c) 1000
 - d) 450

Euler's formula for convex surface is $V + F = E + 2$, where V =vertices, F =faces and E =edges.  myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

Q.6. If number of faces in a cuboid are 6, number of vertices are 8, then number of edges will be

- (a) 12 (b)14(c)10 (d)8

Q.7. Number of faces in a tetrahedron will be

- (a) 6 (b)4(c)8 (d)None of these

Q.8. Number of edges in a cone will be according to formula

- (a) formula not applicable (b)1(c)3 (d)2

Q.9. Which one of the following is not a convex figure

- (a) cube (b)rectangular prism(c)tetrahedron (d)Sphere

उत्तल तलों के लिए आयलर का सूत्र निम्न है-

$V+F=E+2$ जहां V =शीर्ष F = तल E = किनारे हैं।

6) यदि किसी घनाभ में 6 तल है 8 शीर्ष है तो किनारे होंगे-

- a) 12 b) 14 c) 10 d) 8

7) किसी समचतुष्फलक में तल होते हैं-

- a) 6 b) 4 c) 8 d) इनमें से कोई नहीं

8) सूत्र के अनुसार शंकु में किनारे होंगे

- a) सूत्र मान्य नहीं है b) 1 c) 3 d) 2

9) निम्न में से कौन सी आकृति उत्तल नहीं है-

- a) घन b) समकोणीय प्रिज्म c) समचतुष्फलक d) गोला

Fundamental Theorem of algebra says that any polynomial equation of degree n has n roots – real or complex and no more also complex and irrational roots exists in pair contrary to that any quadratic equation has infinite number of roots



Q.10. Which one of the equation is a polynomial equation:-

- (a) $(x^2 - 2x + 5)/(x-1)=0$ (b) $3x^{3/2} + 5x - 1 = 0$ (c) $\sin x + x = 0$ (d) $x^3 - 2x^2 + 5 = 0$

Q.11. Number of zeroes/roots of the polynomial equation $x^4 + 1 = 0$ will be

- (a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 3

Q.12. If one zero/root of the polynomial equation $x^2 - 4x + 1 = 0$ is $2 + \sqrt{3}$ then the other root will be

- (a) $2 - \sqrt{3}$ (b) $\sqrt{3}$ (c) 2 (d) none of these

Q.13. If the sum and product of roots are -2 and -3 respectively, then the quadratic equation is

- (a) $x^2 - 2x + 3 = 0$ (b) $x^2 + 2x - 3 = 0$ (c) $x^2 - 2x - 3 = 0$ (d) $x^2 + 2x + 3 = 0$

Q.14. Number of zeroes of the equation $\sin x = \frac{1}{2}$ will be

- (a) 1 (b) Infinite (c) 2 (d) 3

बीज गणित के मूल प्रमेय के अनुसार 'n' घात के बहुपदी समीकरण 'n' और केवल 'n' वास्तविक या सम्मिश्र मूल होते हैं तथा अपरिमेय और सम्मिश्र मूल जोड़े में होते हैं, इसके विपरित किसी त्रिकोणमितीय समीकरण के मूल अनन्त होते हैं।

10) निम्न में से कौन-सी बहुपदी समीकरण है-

- a) $\frac{x^2 - 2x + 5}{x - 1} = 0$ b) $3x^{3/2} + 5x - 1 = 0$
 c) $\sin x + x = 0$ d) $x^3 - 2x^2 + 5 = 0$

11) बहुपदी समीकरण $x^4 + 1 = 0$ के शून्यक / मूल होंगे।

- a) 1 b) 2 c) 4 d) 3

12) बहुपदी समीकरण $x^2 - 4x + 1 = 0$ का एक मूल/ शून्यक $2 + \sqrt{3}$ है तो दूसरा मूल होगा-

a) $2-\sqrt{3}$

b) $\sqrt{3}$

c) 2

d) इनमें से कोई नहीं



13) यदि मूलों का योग तथा गुणनफल क्रमशः -2 तथा -3 हो तो बहुपदी समीकरण होगी-

a) $x^2 - 2x + 3 = 0$

b) $x^2 + 2x - 3 = 0$

c) $x^2 - 2x - 3 = 0$

d) $x^2 + 2x + 3 = 0$

14) त्रिकोणमितीय समीकरण $\sin x = \frac{1}{2}$ के शून्यक होंगे-

a) 1

b) अनन्त

c) 2

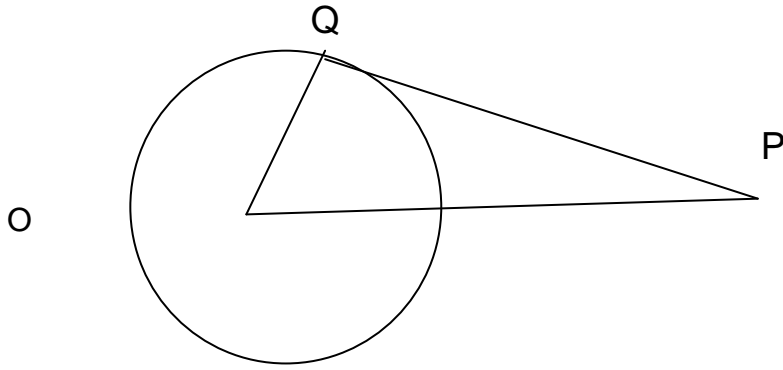
d) 3

Q.NO.	ANSWERS
1	a
2	d
3	d
4	b
5	c
6	a
7	b
8	a
9	d
10	d
11	c
12	a
13	b
14	b

GEOMETRY

Qes.1:- In the given figure PQ is a tangent to a circle of radius 5cm and $PQ = 12$ cm, Q is a point of contact, then QP is :-

दिए गए चित्र में PQ, 5cm त्रिज्या वाले वृत्त की एक स्पर्शी है और यदि $PQ = 12$ cm, Q एक स्पर्श बिन्दू है तब OP की लम्बाई होगी-



- (a) 13cm (b) 17cm (c) 7 cm (d) $\sqrt{119}$ cm

Qes.2:- To draw a line we need atleast

- (a) Only a Point (b) 2 Points (c) 3 Points (d) Infinite points

2) एक रेखा खींचने के लिए कम से कम बिन्दुओं की आवश्यकता होगी -

- a) केवल एक (b) 2 बिन्दु (c) 3 बिन्दु (d) अनन्त बिन्दु

Qes.3:- If sum of two adjacent angles is 180 the angles will be called

- (a) Complementary angles (b) Supplementary angles
(b) linear pair of angles (d) vertically opposite angles

3) यदि 2 संलग्न कोणों का योग 180° हो तो वे कहलाएंगे-

- a) कोटीपूरक कोण (b) संपूरक कोण (c) कोणों का रैखिक युग्म (d) शीर्षमुख कोण

Qes.4:- No. of lines passing through a single point is

- (a) One (b) Two (c) Five (d) infinite

4) एक बिन्दु से गुजरने वाली रेखाओं की संख्या होगी-

- a) एक b) दो c) पांच d) अनन्त

Qes.5:- If three or more than three points lie on the same line then the points are called

(a) Non-collinear points

(b) Collinear points



(c) Concurrent points

(d) intersecting points

5) यदि तीन या तीन से अधिक बिन्दु एक ही रेखा पर स्थित हो तो वे कहलाते हैं-

a) असरेखीय बिन्दु

b) संरेखीय बिन्दु

c) केन्द्रीय बिन्दु

d) प्रतिच्छेदी बिन्दु

Qes.6:- The sum of two sides of a triangle in comparison to third side is always

(a) Equal

(b) greater

(c) less

(d) no relation

6) किसी त्रिभुज में दो भुजाओं का योग तीसरी भुजा से / के

a) बराबर

b) बड़ा

c) छोटा

d) कोई संबंध नहीं

Qes.7:- To draw a plane we need atleast points-

(a) 2 points

(b) infinite no. of points

(c) 3 points

(d) 5 points

7) एक तल खींचने के लिए न्यूनतम बिन्दुओं की आवश्यकता होगी-

a) 2 बिन्दु

b) अनन्त बिन्दु

c) 3 बिन्दु

d) 5 बिन्दु

Qes.8:- For similarity criterion in triangle which one we have to take as axiom

(a) SAS

(b) ASA

(c) AAS

(d) RHS

8) त्रिभुजों की सर्वांगसमता की कसौटियों के लिए निम्न में कौन सा अभिगुहीत है-

a) SAS

(b) ASA

(c) AAS

(d) RHS

Qes.9:- Let in similar triangles ABC and DEF areas are 64cm^2 and 121cm^2 respectively if $EF = 15.4\text{cm}$ then BC will be

(a) 11.2 cm

(b) 43.2 cm

(c) 15 cm

(d) 9.6 cm

9) मान लीजिए $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ है और इनके क्षेत्रफल क्रमशः 64से.मी^2 और 121से.मी^2 हैं। यदि $EF = 15.4\text{से.मी}$ हो तो BC ज्ञात कीजिए।

(a) 11.2 से.मी

(b) 43.2 से.मी

(c) 15 से.मी

(d) 9.6 से.मी

ANSWER (GEOMETRY)

- Q1:- a) 13CM
Q2:- b) 2Points
Q3:- b) supplementary
Q4:- d) infinite
Q5:- b) collinear
Q6:- b) greater
Q7:- c) 3points
Q8:- a) SAS
Q9:- a) 11.2 cm

TRIGONOMETRY

Qes.1:-If x, y, z are the interior angles of a triangle xyz . Then $\sin \frac{x}{2} \cos \frac{y+z}{2} + \cos \frac{x}{2} \sin \frac{y+z}{2} = ?$

- a) 0 b) $\frac{1}{2}$ c) 1 d) 2

1) यदि त्रिभुज xyz के अन्तः कोण x, y तथा z हैं तो $\sin \frac{x}{2} \cos \frac{y+z}{2} + \cos \frac{x}{2} \sin \frac{y+z}{2}$ का मान होगा-

- a) 0 b) $\frac{1}{2}$ c) 1 d) 2

Qes.2:- The value of $\tan(\pi/2 - \alpha) - \sin(\pi/2 - \alpha)\cos(\pi/2 - \alpha)$ is

- 1/ $\tan^2\alpha$ b) $\tan^2\alpha$ c) $(\cos^3\alpha)/\sin \alpha$ d) $1/\sec^2\alpha$

2) $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) - \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)\cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$ का मान है-

- a) $\frac{1}{\tan^2\alpha}$ b) $\tan^2\alpha$ c) $\frac{\cos 3\alpha}{\sin \alpha}$ d) $\frac{1}{\sec 2\alpha}$

Qes.3:- if $p + 5 \operatorname{cosec}^2 73 - 5 \tan^2 27 = 5 \sec 0$ then value of p is

- a) 1 b) 0 d) 7 d) 1/7

3) यदि $p + 5 \operatorname{cosec}^2 73 - 5 \tan^2 27 = 5 \sec 0$ तो p का मान है-

- a) 1 b) 0 d) 7 d) $\frac{1}{7}$

Qes.4:- If $\tan \alpha - \cot \alpha = 0$, $0 < \alpha < 90$, the value of $(\sin \alpha - \cos \alpha)$ is

- a) 1 b) 2 c) -2 d) 0

4) यदि $\tan \theta - \cot \theta = 0$, $0 < \theta < 90$ तो $(\sin \theta - \cos \theta)$ का मान कितना होगा?

- a) 1 b) 2 c) -2 d) 0

Qes.5:- If $\operatorname{cosec}(50 - \alpha) = \sec(40 - 50)$ then value of α When $0 < \alpha < 90$,

Is:

- a) 30 b) 18 c) 10/3 d) 100/3

5) यदि $\operatorname{cosec}(50^\circ - \theta) = \sec(4\theta - 50^\circ)$ हो तो $0^\circ < \theta < 90^\circ$ की स्थिति में θ का मान क्या होगा?

- a) 30° b) 18° c) $\frac{10^\circ}{3}$ d) $\frac{100^\circ}{3}$

Qes.6:- In an isosceles right angled triangle PQR, angle Q = 90 then value of $2 \sin p \cos p$ is

- a) $\sqrt{2}$ b) $1/\sqrt{2}$ c) 1 d) 1/2

6) एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज PQR में $\angle Q = 90^\circ$ तो $2 \sin P \cos P$ का मान क्या होगा?

a) $\sqrt{2}$

b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

c) 1

d) $\frac{1}{2}$

Qes.7:- If $\sin 5\alpha = \cos 7\alpha$ then value of 12α is

7) यदि $\sin 5\theta = \cos 7\theta$ तो 12θ का मान क्या होगा?

a) 1

b) 30

c) 60

d) 90

Qes.8:- If $\sec \alpha = 2/3$ then value of $9 \tan^2 \alpha + 9$ is

8) यदि $\sec \theta = \frac{2}{3}$ तो $9 \tan^2 \theta + 9$ का मान क्या होगा?

a) 5

b) 9

c) 4

d) 6

Qes.9:- If $4m(\cos^2 \alpha - \cos^3 \alpha) + 1 - \sin^2 \alpha + 1 - \cos^2 \alpha = 2\cos^2 \alpha \sin^2 \alpha + 1$ then value of m is:

यदि $4m(\cos^2 \theta - \cos^3 \theta) + 1 - \sin^2 \theta + 1 - \cos^2 \theta = 2\cos^2 \theta \sin^2 \theta + 1$

तो m का मान क्या होगा?

a) $1/2$

b) 2

c) 3

d) $1/3$

ANSWER

1. c
2. c
3. b
4. d
5. a
6. d
7. d
8. c
9. a

MENSURATION



Qes.1:-If in a triangle $s-a = 7\text{cm}$, $s-b=8\text{cm}$, $s-c=6\text{cm}$ then $s=?$

Q1) यदि किसी त्रिभुज में $s-a = 7\text{से.मी.}$, $s-b=8\text{से.मी}$ तथा $s-c=6$ से.मी तो s का मान क्या है?

- a) 20cm b) $\sqrt{21}$ cm c)21 cm d)10.5cm

Qes.2:-Area of an equilateral triangle with side 6cm is

Q2) एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा यदि इस त्रिभुज की भुजा 6 से.मी. है?

- a) $9\sqrt{3}\text{cm}$ b)6cm c) $36\sqrt{3}\text{cm}$ d) $6\sqrt{3}\text{cm}$

Qes.3:-How much sheet will be required to make a container with lid whose length is 13m , breadth is 8 m and height is 4m

Q3) एक ढक्कन वाले डिब्बे को बनाने के लिए कितनी शीट की आवश्यकता होगी जिसकी लम्बाई 13 मी. चौड़ाई 8 मी. तथा ऊँचाई 4 मी. है?

- a) 376m^2 b) 256m^2 c) 400m^2 d) 416m^2

Qes.4:-If the volume and surface area of a sphere is numerically same then its radius is

Q4) यदि एक गोले का आयतन तथा पृष्ठीय क्षेत्रफल आंकिक रूप से समान हैं तो इस गोले की त्रिज्या क्या होगी?

- a) 3π b)2 c)3 d)3.5

Qes.5:- One diagonal and perimeter of a rhombus are 24cm and 52cm respectively. The other diagonal is

Q5) एक समचतुर्भुज का एक विकर्ण और परिमाप क्रमशः 24 से.मी. है। तदनुसार उसका दूसरा विकर्ण कितना होगा? ($\pi = \frac{22}{7}$)

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

Qes.6:- If half the circumference of a circle is a 154cm. then diameter of the circle is ($\pi=22/7$)

Q6) एक वृत्त की परिधि का आधा भाग 154 से.मी. है तो उसका व्यास कितना होगा? (22)



- a)64cm b)78cm c)86cm d)98cm

Qes.7:- Find the length of the largest rod that can be placed in a box whose dimensions are 30cm, 24cm and 18cm?

Q7) उस बड़ी से बड़ी छड़ की लम्बाई क्या होगी जो उस डिब्बे में रखी जा सके जिसकी अंतः विकाए 30 से.मी., 24 से.मी., तथा 18से. मी. हैं?

- a)30√3cm b)30cm c)30√2 cm d)30√5 cm

Qes.8:- The curved surface area of a cone is twice the curved surface area of other cone and the slant height of latter is twice the slant height of first cone. Find the ratio of their radii?

Q8) एक शंकु का वक्र पृष्ठीय दूसरे शंकु के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल से दुगुना है। दूसरे की तिरछी ऊँचाई पहले की तिरछी ऊँचाई से दुगुनी है। उनकी त्रिज्याओं का अनुपात क्या होगा?

- a)1:4 b)22:41 c)4:1 d) 41:22

Qes.9:- If the circumference of edge of a hemisphere is 132cm, find the radius of hemisphere:

Q9) एक अर्धगोलाकार गेंद के किनारे की परिधि 132 से. मी. है। इसकी त्रिज्या क्या होगी?

- a)10.5cm/(से. मी) b)21.2cm/(से. मी)
c)21.5cm/(से. मी) d)21cm/(से. मी)

Qes.10:- The volume a cylindrical pipe is 7392cm³. Its length is 21cm and its external diameter is 22cm. its thickness is.

Q10) एक बेलनाकार पाइप का आयतन 7392से. मी³ है। इसकी लम्बाई 21 से. मी है तथा बाह्य व्यास 22 से. मी है। इसकी मोटाई क्या होगी?

- a) 0.5cm(से. मी) b)3cm (से. मी)
c)4cm (से. मी) d)2cm (से. मी)

Qes.11:- If the perimeter of a circle is increased by 20%, then area will be increased by



- a)44% b)40% c)46% d)48%

Q11) यदि एकवृत्त के परिमाप में 20% की वृद्धि की जाए तो इसके क्षेत्रफल में कितनी वृद्धि होगी?

- a) 44% b)40% c)46% d)48%

ANSWER MENSURATION

1. **c**
2. **a**
3. **a**
4. **c**
5. **c**
6. **d**
7. **c**
8. **c**
9. **d**
10. **b**
11. **a**

Percentage

Qes.1:- Increase of 20% in Rs 400 gives a total of

- (a) Rs 480 b)Rs 320 c)Rs 420 d)Rs380

Q1) ₹ 400में20% की वृद्धि से कुल.....बनेगा।

- a) ₹ 480 b)₹ 320 c)₹ 420 d)₹ 380

Qes.2:- Decrease of 25% in Rs 500 will give a total of

a) Rs375

b)Rs625

c)Rs 525

d)Rs475



Q2) □ 500 में 25% की कमी से प्राप्त होगा।

a) □ 375

b) □ 625

c) □ 525

d) □ 475

Qes.3:- Increase of a% & decrease of b% subsequently denoted by.

a) $(a+b+ab/100)\%$

b) $(a-b+ab/100)\%$

c) $(a-b-ab/100)\%$ d) none

Q3) a% की वृद्धि और b% की कमी को दर्शाया जाएगा-

a) $(a + b + \frac{ab}{100})\%$

b) $(a - b + \frac{ab}{100})\%$

c) $(a - b - \frac{ab}{100})\%$

d) कोई नहीं

Qes.4:- Calculation a single discount equivalent to a series of discounts 20%, 10%, 5%

a)35%

b)70%

c)68.4%

d)35.8%

Q4) एक तुल्य छूट जो निम्न छूट श्रेणी के लिए हो 20%, 10%, 5%

a) 35%

b)70%

c)68.4%

d)35.8%

Qes.5:- The daily salary of a worker is first increased by 20% & subsequently reduced by 20%. If the original wages is Rs 500, then his wages after reduction is

a) 480RS

b)540Rs

c)440Rs

d)600Rs

Q5) एक श्रमिक का दैनिक वेतन पहले 20% बढ़ा और फिर 20% घटा दिया गया। यदि उसका मूल वेतन 500 है तो घटने के बाद उसका वेतन क्या होगा?

a) □480

b)□540

c)□440

d) □600

Qes.6:- Naresh increased the length of a rectangle by 25%. To keep the area unchanged breadth will be reduce by:-



- a)25% b)50% c)20% d)no change

Q6) नरेश ने एक आयत की लम्बाई 25% बढ़ा दी। क्षेत्रफल को समान रखने के लिए उसे चौड़ाई कितनी घटानी पड़ेगी।

- a)25% b)50% c)20% d)no change

Qes.7:- If kunal's salary is 150% of ashu's salary & ashu's salary is 80% of kunal's salary .then the ratio of salaries of kunal&ashu.

Q 7) कुणाल का वेतन, आशु के वेतन का 150% है और आशु का वेतन, कुणाल के वेतन का 80% है। कुणाल और आशु के वेतन का अनुपात

- a) 3:4 b)4:5 c)5:6 d)15:8

Qes.8:- The price of sugar rises from Rs 36kg to Rs 45kg. no increase in expenditure will have to reduce the consumption by-

Q8) चीनी का मूल्य \square 36/कि.ग्रा. से \square 45/कि.ग्रा बढ़ जाता है। व्यय में बढ़ोतरी किए बिना खपत को कितना कम किया जाए?

- a) 20% b)25% c)50% d)15%

Qes.9:- In an examination 15% student fail in subject A &10% fail in object B. If 2% student fail in both. Find percentage of student pass in both?

Q9) एक परीक्षा में 15% विद्यार्थी विषय A में फेल हुए और 10% विद्यार्थी विषय B फेल हुए। यदि 2% विद्यार्थी दोनों विषयों में फेल हों तो दोनों विषयों में फेल हों तो दोनों विषयों में पास होने वालों का प्रतिशत क्या होगा?

- a) 23% b)27% c)73% d)77%

Qes.10:- In an examination a candidate who secures 30% of the maximum marks fails by 24 marks & another candidate who secures 35% of maximum marks gets 16 marks more than necessary to pass. Then maximum marks are

Q10) एक परीक्षा में 30%अंक प्राप्त करने वाला विद्यार्थी 24 अंको से पास है और 25%अंक प्राप्त करने वाला विद्यार्थी 16अंक से पास है। अधिकतम अंक क्या होंगे?



- a) 600 b)700 c)800 d)900

Qes.11:- In an office 80% prefer tea, 40% prefer coffee. If each of them prefer tea or coffee & 80 like both then total number of workers in the office will be.

Q11)एक कार्यालय में 80%चाय पसंद करते हैं, 40%कॉफी पसंद करत हैं और 80दानों पसंद करते है।

- a) 400 b)300 c)200 d)none

ANSWER

1. a
2. b
3. c
4. c
5. a
6. c
7. c
8. a
9. d
10. c
- 11 a

PROFIT AND LOSS



Q.1:- If c.p is Rs 200 & a person gain 25% then s.p will be –

- a) Rs225 b)Rs250 c)Rs175 d)Rs150

Q1) यदि क्रयमूल्य ₹200 है और लाभ 25% तो विक्रय मूल्य होगा-

- a) ₹225 b) ₹250 c) ₹175 d) ₹150

Q.2:- If M.P. is Rs 200 & a discount of 25% is given then S.P. is

- a)Rs250 b)Rs225 c)Rs175 d)Rs150

Q2) यदि अंकित मूल्य ₹200 और छूट 25% तो विक्रय मूल्य होगा-

- a) ₹250 b) ₹225 c) ₹175 d) ₹150

Qes.3:- The cost price of 20 articles is same as selling price of articles. If profit is 25% than x equals-

- a)15 b)16 c)17 d)18

Q3)20वस्तुओं का क्रय मूल्य x वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। यदि लाभ 25% है तो $(x =)$

- a)15 b)16 c)17 d)18

Qes.4:- In a shop, price marked on articles are 20% above cost price shopkeeper allows a discount & gain 8% ,discount % will be-

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

Q4)एक दूकान में सभी वस्तुओं पर अंकित मूल्य, क्रय मूल्य का 20% अधिक है। दूकानदार छूट देकर भी 8% लाभ प्राप्त करता है। तो छूट क्या होगी?

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

Qes.5:- Kartikay sold two articles for RS 297 each, gaining 10% on one & losing 10% on the other. Find gain % or loss %

- a)loss 1% b)gain 1% c) p 2% d)neither gain nor loss

Q5)कार्तिकेयदोवस्तुओं को ₹297 प्रति की दर से बेचकर एक पर 10%का लाभ और दूसरी पर 10%की हानि वहन करता है। उसका कुल लाभ% या हानि % क्या होगी?

- a) हानि 1% b) लाभ 1% c) p 2% d) न लाभ न हानि

Qes.6:- Dhruv sold an articles to puru at a gain of 10%. Puru sold to tosh at a loss of 10%. Tosh paid Rs396 for the articles then cost of articles for Dhruv will be

- a) Rs360 b) Rs400 c) Rs440 d) Rs392.04

Q6) ध्रुव एक वस्तु 10% लाभ पर पुरु को बेचता है, पुरु 10% की हानि पर वह वस्तु तोष को बेचता है। यदि तोष को वह वस्तु ₹396 में मिलती है तो ध्रुव के लिए वस्तु की कीमत क्या होगी?

- a) ₹360 b) ₹400 c) ₹440 d) ₹392.04

Qes.7:- A pen when sold at a profit of $7\frac{1}{2}\%$ yields Rs 7.50 more than when it is sold at a loss of $7\frac{1}{2}\%$ then cost prices of pen will be

- a) Rs40 b) Rs50 c) Rs56 d) Rs45

Q7) एक पेन को जब $7\frac{1}{2}\%$ के लाभ पर बेचा जाए तो इससे ₹7.50 अधिक प्राप्त होते हैं जब इसे $7\frac{1}{2}\%$ हानि पर बेचा जाए 1 पेन का क्रय मूल्य क्या होगा?

- a) ₹40 b) ₹50 c) ₹56 d) ₹45

Qes.8:- A person sold an articles at a gain of 20%. had he bought it at 20% loss & sold it for Rs20 more he would have gained 60%. Find the cost price of the articles.

- a) Rs200 b) Rs250 c) Rs300 d) Rs150

Q8) एक व्यक्ति एक वस्तु को 20% लाभ पर बेचता है। यदि वह इसे 20% हानि पर खरीद कर ₹20 अधिक में बेच देता तो उसे 60% का लाभ होता। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए?

- a) ₹200 b) ₹250 c) ₹300 d) ₹150

1. **b**
2. **d**
3. **b**
4. **a**
5. **a**
6. **b**
7. **b**
8. **b**

Time, Speed & Distance

Qes.1:- A bus runs from A to a place B in one hour & 20 min. if the speed of the bus is 42km/h. the distance between places A to B

Q1) एक बस A से एक स्थान B तक 1 घंटा 20 मिनट का समय लेती है। यदि बस की चाल 42 कि.मी. घंटा है तो A तथा B स्थान के बीच की दूरी क्या होगी?

- a) 42km b) 63km c) 40km d) 54km

Qes.2:- A takes 50 minutes during a journey. If he reduce time taken by 20% then he has to complete the same journey in-

Q2) किसी यात्रा को 50 मिनट में पूरा करता है। यदि वह 20% समय कम करना चाहता है तो उसे उतनी ही दूरी कितने समय में तय करनी होगी

- a) 55min b) 40min c) 60min d) 10min

Qes.3:- Dinesh covers a distance in 50min at a speed of 60km/hr to reduce the time taken by 10%, he will drive at a speed of-

Q3)दिनेश 60 कि.मी/घंटा की चाल से एक दूरी 50 मिनट में तय करता है। अपने समय को 10% कम करने के लिए



उसे अपनी चाल कितनी करनी होगी?

- a) 66km/h b) $66\frac{2}{3}$ km/h c) 60 km/h d) 70 km/h

Qes.4:- If a train has to cross a pole, distance travelled by it is –

- a) length of train b) length of platform c) length of pole d) none

Q4) एक रेल को एक खम्बे को पार करने के लिए कितनी दूरी तय करनी होगी?

- a) रेल की लम्बाई b) प्लेटफार्म की लम्बाई
c) खम्बे की लम्बाई d) कोई नहीं

Qes.5:- How long will a metro train 80m long, travelling at 120km/hr take to pass a pole.

- a) $1\frac{1}{5}$ sec b) $2\frac{2}{5}$ sec c) 1 sec d) $1\frac{1}{2}$ sec

Q5) 80 मीटर लम्बी एक मेट्रो जिसकी चाल 120 कि.मी./घंटा है, एक खम्बे को कितने समय में पार करेगी?

- a) $1\frac{1}{5}$ sec b) $2\frac{2}{5}$ sec c) 1 sec d) $1\frac{1}{2}$ sec

Qes.6:- If a train has to cross a platform it has to cover a distance equal to

- a) length of train + length of platform c) length of train x length of platform
b) length of train - length of platform d) length of train ÷ length of platform

Q6) यदि एक रेल को एक प्लेटफार्म को पार करना है तो उसे कितनी दूरी तय करनी होगी?

- a) रेल की लम्बाई + प्लेटफार्म की लम्बाई
b) रेल की लम्बाई - प्लेटफार्म की लम्बाई

Qes.7:- A train 100m long passes a bridge in 25sec. moving at a speed of 72km/hr. what is the length of bridge.

- a) 200m b) 400m c) 300m d) 400m

Q7) एक 100मी. लम्बी रेल 72 कि.मी./घंटा की चाल से एक पुल को 25सेकंड में पार करती है। पुल की लम्बाई होगी-

a) 200 मी.

b) 400 मी.

c) 300 मी.



Qes.8:- A train is 160m long & is running at a speed of 60km/h. find the time that it will take to pass a person who is running at 10km/h in the direction of train.

a)11sec

b)10.52sec

c)11.52sec

d)10.08sec

Q8)160मी.लम्बी रेल 60कि.मी./घंटाकी चाल से चलती है।10 कि.मी./घंटा की चाल से उसी दिशा में दौड़ते एक व्यक्ति को यह रेल कितने समय में पार करेगी?

a)11sec

b)10.52sec

c)11.52sec

d)10.08sec

Qes.9:- If speed of boat in still water is x km/hr & speed of stream is y km/hr, then speed upstream & speed downstream are

a) $(y-x)$ km/hr, $(x+y)$ km/hr

b) $(x+y)$ km/hr, $(x-y)$ km/hr

c) x km/hr, y km/hr

d) $(x-y)$ km/hr, $(x+y)$ km/hr

Q9)यदि एक नाव की चाल स्थिर जल में x कि.मी./घंटा और धारा की चाल y कि.मी./घंटा है तो धारा के प्रतिकूल चाल और धारा के अनुकूल चाल क्या होगी?

a) $(y - x)$ कि.मी./ घंटा, $(x + y)$ कि.मी./ घंटा

b) $(x + y)$ कि.मी./ घंटा, $(x - y)$ कि.मी./ घंटा

c) x कि.मी./ घंटा, y कि.मी./घंटा

d) $(x - y)$ कि.मी./ घंटा, $(x + y)$ कि.मी./ घंटा

Qes.10:- A swimmer swims 36 km with the stream in 6 hours & 40 km against the stream in 8 hours. His speed in still water is-

Q10)एक तैराक धारा के अनुकूल 36 कि.मी.की दूरी 6 घंटे में और धारा के प्रतिकूल 40 कि.मी. की दूरी 8घंटे में तय करता है। शांत जल में इसकी चाल क्या होगी?

a) 4.5 km/hr

b) 5.5 km/hr

c) 6 km/hr

d) 6.5 km/hr

Time speed & distance

(ANSWER KEY)

1 - d

2 - b

3 - b

4 - a

5 - b

6 - a

7 - b

8 - c

9 - d

10 - d

Time & Works:-

1. If A finishes a piece of work in 10 days then 1 day work of A will be-

- a) 1 b) $\frac{1}{10}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{1}{2}$

Q1) यदि A किसी काम को 10 दिन में खत्म करता है तो 1 दिन का कार्य कितना होगा?

- a) 1 b) $\frac{1}{10}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{1}{2}$

2- If A finishes a work in 10 days and B alone can do the same in 15 days then 1 day work of both working together will be-

- a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{1}{15}$ c) $\frac{1}{10} + \frac{1}{15}$ d) $\frac{1}{10} - \frac{1}{15}$

Q2) यदि A एक काम को 10 दिन में तथा B अकेले उसी काम को 15 दिन में करता है तो दोनों मिलकर कार्य करें तो 1 दिन का कार्य कितना होगा?

- a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{1}{15}$ c) $\frac{1}{10} + \frac{1}{15}$ d) $\frac{1}{10} - \frac{1}{15}$

2. A & B can do a piece of work in 10 days. A alone can do it in 15 days. How long will B alone take to do the work?

- a) 10 days b) 30 days c) 25 days d) 35 days.

Q3) यदि A तथा B किसी काम को 10 दिन में खत्म करते हैं। A अकेले उसी काम को 15 दिन में करता है। B अकेले उस कार्य को कितने दिन में करेगा?

- a) 10 दिन b) 30 दिन c) 25 दिन d) 35 दिन

3. If a leakage can empty a full tanker in 8 hours then what part of tanker will be emptied in 1 hour ?

- a) $\frac{1}{8}$ b) 8 c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{4}$

Q4) यदि टैंकर के किसी सुराख से भरी हुई टंकी 8 घंटे में खाली हो जाती है तो 1 घंटे में कितना टैंकर खली होगा?

- a) $\frac{1}{8}$ b) 8 c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{4}$

4. Pipe A can fill a tank in 20min.& pipe B can empty it in 20 min. If both are opened together, in what time will the tank be filled?



- a) 1 hour b) 45 min. c) 10 min. d) 50 min.

Q5) A पाइप एक टैंक को 20 मिनट में तथा B पाइप 30 मिनट में भरता है यदि दोनों पाइप साथ-साथ खोल दिए जाए तो टैंक कितने समय में भरेगा?

- a) 1 hour b) 45 min. c) 10 min. d) 50 min.

5. Pipe A can fill a tank in $2\frac{1}{2}$ hrs, but due to a leakage in the bottom of tank it taken 15 min., longer to fill it. If the tank be full & the pipe be turned off, in how much time the tank be emptied by the leakage.

- a) 27 hours b) 5 hours c) $27\frac{1}{2}$ hours d) 55 hour

Q6) एक पाइप एक टैंक को $2\frac{1}{2}$ घंटे में भरता है पर तली में सुराख के कारण वह 15 मिनट अधिक लेता है। यदि टैंक पूरा भरा है और भरने वाले पाइप को बंद कर दिया जाए तो टैंक कितने समय में खाली होगा?

- a) 27 hours b) 5 hours c) $27\frac{1}{2}$ hours d) 55 hour

5. A & B working together can finish a work in 24 days. The same work can be finished by B & C working together in 30 days. If C & A work together they can finish the same work in 40 days. The number of days A, B & C separately can finish are

- a) 60,40,20 b) 40,60,20 c) 40,40,20 d) 20,40,60

6. A can do a piece of work in 12 days & B can in 20 days. B begins the work & after 4 days is joined by A. how long will they take to finish the remaining work?

- a) 8 days b) 16 days c) 6 days d) 4 days

Q8) A किसी काम को 12 दिन में करता है और B उसी काम को 20 दिन में। B कार्य शुरू करता है और 4 दिन बाद A सम्मिलित हो जाता है बाकि कार्य को वे कितने समय में पूरा करेंगे?

- a) 8 days b) 16 days c) 6 days d) 4 days

7. For doing a certain work, A's ability is equal to the joint ability of B & C. if A & B together could do it in 6 hours 36 min.& C by himself in 48 hours, in what time could B alone do it?

- a) 12 hours b) 12 hours 18 mins c) 10 hours d) 24 hours

Q9) किसी कार्य को करने में A की क्षमता, B तथा C से की क्षमताओं का योग है। यदि A तथा B मिलकर उस कार्य को 6 घंटे 36 मिनट में तथा C अकेला 48 घंटे में कर सकता है, तो B अकेला उस कार्य को कितने समय में करेगा?



- a) 12 hours b) 12 hours 18 mins c) 10 hours d) 24 hours

8. 6 women and 5 children together can finish a work in 6 days. 3 women & 4 children together completes the same work in 10 days. Time taken by 9 woman & 15 children to finish the work is -

- a) 3 days b) 4 days c) $3 \frac{1}{2}$ days d) 5 days

Q10) 6 महिलाएं और 5 बच्चे मिलकर एक काम को 6 दिन में करते हैं, 3 महिलाएं और 4 बच्चे उसी काम को 6 दिन में करते हैं। 9 महिलाएं और 15 बच्चे उस काम को कितने दिन में पूरा करेंगे ?

- a) 3 days b) 4 days c) $3 \frac{1}{2}$ days d) 5 days

TIME AND WORK

(ANSWER KEY)

1 - b

2 - c

3 - b

4 - a

5 - a

6 - c

7 - a

8 - c

9 - d

10 - a

Ratio & Proportion

1. $5:4 = x:20$ then x will be

1) यदि $5:4 = x:20$ तो x का मान

- a) 16 b) 5 c) 4 d) 25

2. Find third proportional of 9 & 12

2) 9 और 12 का तीसरा समानुपातिक पद ज्ञात कीजिए?

- a) 16 b) 9 c) 10 d) 12

3. Find fourth proportional of 6, 7 & 12

3) 6, 7 और 12 का चौथा समानुपातिक पद ज्ञात कीजिए?

- a) 6 b) 7 c) 14 d) 12

4. If $A:B = 3:4$, $B:C = 8:9$, $C:D = 15:16$ then $A:B:C:D$ will be

4) यदि $A:B = 3:4$, $B:C = 8:9$, $C:D = 15:16$ तो $A:B:C:D$ होगा

a) 30:40:45:48

b) 40:30:45:48

c) 30:40:48:45

d) None (कोई नहीं)

5. If arithmetic mean : Geometric mean = 5:3 then the ratio of the numbers will be

5) यदि समांतर माध्य : गुणात्तर माध्य = 5:3 तो संख्याओं में क्या अनुपात होगा?

a) 1:9

b) 25:9

c) 9:1

d) 3:5

6. Divide 275 toffees among A, B & C such that the ratio between A & B is

3:7 & that between B & C is 2:5 then B has----- toffees

6) A, B और C में 275 टॉफी इस प्रकार बाँटिए कि $A:B = 3:7$, $B:C = 2:5$, B के पास कितनी टॉफी होंगी?

a) 60

b) 70

c) 75

d) 1

7. Divide Rs 1050 among A, B & C so that A shall receive $\frac{2}{5}$ as much as B & C together & B shall receive $\frac{3}{7}$ of what A & C together receive

7) 1050 A, B और C में इस प्रकार बाँटे कि A को B तथा C के कुल भाग का हिस्सा मिले। B को A तथा C के कुल भाग का हिस्सा मिले।



a) Rs 310, Rs 315, Rs 425 b) Rs 309, Rs 305, Rs 445

c) Rs 300, Rs 315, Rs 435

d) None (कोई नहीं)

8. In four halls there are 168 teachers attending a seminar such that the ratio of teachers sitting in rooms I, II, III & IV are as follows

$I:II = 8:9$, $II:III = 3:4$, $III:IV = 12:13$. What will be the number of teachers in each hall ?

8) चार हॉल I, II, III, IV में 168 अध्यापक सेमीनार के लिए इस प्रकार उपस्थित हैं कि $I:II=8:9$, $II:III=3:4$, $III:IV=12:13$ प्रत्येक हॉल में अध्यापकों की संख्या क्या होगी?

a) 30, 36, 48, 54

b) 32, 36, 48, 52

c) 32, 34, 50, 52

d) 32, 38, 48, 50

9. Books in three shelves of an almirah in library are in the ratio 2:3:5. If 20 books are increased on each shelf, the ratio changes to 4:5:7. Originally how many books were there in the almirah?

9) एक पुस्तकालय की एक अलमारी के तीन खानों में पुस्तकें 2:3:5 के अनुपात में रखी हैं। यदि प्रत्येक खाने में 20 पुस्तकें बढ़ाई जाएं तो अनुपात 4:5:7 में बदल जाता है। मूल रूप से अलमारी में कितनी पुस्तकें हैं?

a) 80

b) 140

c) 120

d) 100

10. When 30% of a number is added to another number, the second number increases to 140%. The ratio between the first & second number will be

10) यदि एक संख्या का 30% दूसरी संख्या में जोड़ा जाए तो दूसरी संख्या 140% हो जाती है। पहली और दूसरी संख्या में क्या अनुपात होगा?

a) 4:3

b) 3:4

c) 7:3

d) 7:4

9. A, B, C enter into partnership. A invests Rs 1400 for 8 months, B Rs 1800 for 7 months & C Rs 2100 for 4 months, they gain Rs 690 together. The share of A, B, C will be

9) A,B,C एक व्यापार में सहभागी हैं। A ₹1400, 8 महीने के लिए B सात महीने के लिए ₹1800 और C चार महीने के लिए ₹2100 निवेश करते हैं। यदि कुल लाभ है तो A, B तथा C के हिस्से क्या होंगे?
a)270,240,180 b)180,240,270 c)240,270,180 d)none (कोई नहीं)

12. Richa, Nishi & Priya rented a room together for one year at Rs 28800. They remained together for 4 months & then Priya left the room after 5 month Nishi also left the room , how much rent should each pay?

a)Rs16000, Rs9000, Rs3800 b)Rs16000, Rs8000, Rs4800, c)Rs16400, Rs9200, Rs3200
d)Rs16200, Rs9400, Rs3200

12) ऋचा, निशि और प्रिया ने एक वर्ष के लिए ₹ 28800 में एक कमरा किराये पर मिला। वे एक साथ 4 महीनों के लिए रहीं और प्रिया ने कमरा छोड़ दिया और 5 महीनों बाद निशि ने भी कमरा छोड़ दिया। प्रत्येक कितना किराया देगा?

a) ₹16000, ₹9000, ₹3800 b) ₹16000, Rs8000, Rs4800,
c) ₹16400, ₹9200, ₹3200 d) ₹16200, ₹9400, ₹3200

13. Divide the profit of Rs 69230 among three partners A, B, and C who invest their capitals in the ratio of their ages .If $\frac{2}{3}$ of A's age = $\frac{4}{3}$ of B's age and also equal to $\frac{5}{6}$ of C's age:

a)Rs30100, Rs15050, Rs24080 b)Rs15050, Rs24080, Rs30100
b)Rs15050, Rs30100, Rs24080 d)none

13) ₹69230 तीन सहभागियों A, B, C में उस अनुपात में बांटे जिसमें उन्होंने निवेश किया है। यदि उन्होंने निवेश अपनी आयु के अनुपात में किया हो जो इस प्रकार है।

A, की आयु का $\frac{2}{3}$ = B की आयु का $\frac{4}{3}$ = C की आयु का $\frac{5}{6}$

a) ₹30100, ₹15050, ₹24080 b) ₹15050, ₹24080, ₹30100
b) ₹15050, ₹30100, ₹24080 d) कोई नहीं

ANSWER

- 1 d
- 2 a
- 3 c
- 4 a
- 5 c
- 6 b
- 7 c
- 8 b
- 9 d
- 10 a
- 11 c
- 12 c
- 13 a

SIMPLE INTEREST AND COMPOUND INTEREST

Qes.1:- The rate at which a sum become four times of itself in 15 year at S.I

1)यदि कोई धन राशि साधारण ब्याज से 15 वर्ष में अपने से चार गुना हो जाती है तो वार्षिक ब्याज की दर क्या है?

- a)20% b)25% c)15% d)18%

Qes.2:- In what time a sum will become three times of itself at the rate of 10% per annum?

- a)10year b)15year c)20year d)25year

2) 10% वार्षिक दर से कोई धन कितने वर्ष में तिगुना हो जाएगा?



- a) 10 वर्ष b) 15 वर्ष c) 20 वर्ष d) 25 वर्ष

Qes.3:- What will be simple interest on Rs600 at the rate $3\frac{1}{2}\%$ per annum for 4 year

- a) Rs80 b) Rs90 c) Rs87 d) Rs84

3) ₹ 600 पर $3\frac{1}{2}\%$ वार्षिक दर से 4 वर्ष में कितना साधारण ब्याज होगा?

- a) ₹80 b) ₹90 c) ₹87 d) ₹84

Qes.4:- If a sum become double in 16 years then how much it become in 8years?

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

4) यदि कोई धन 16 वर्ष में दूना हो जाता है तो 8 वर्ष में कितना गुना हो जाएगा?

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

Qes.5:- A person borrowed RS500 at the rate of 5% per annum at S.I what amount will he pay to clear the debt after 4 year?

- a) Rs500 b) Rs600 c) Rs450 d) Rs400

5) एक आदमी ₹500, 5% वार्षिक दर से साधारण ब्याज पर 4 वर्ष के लिए उधार लिया। तो वह कितनी धन राशि चुकाएगा?

- a) ₹500 b) ₹600 c) ₹450 d) ₹400

Qes.6:- What will be compound interest on Rs 15000 at 8% per annum for 1 year compounded half yearly.

- a) Rs1224 b) Rs1300 c) Rs1200 d) Rs1000

6) ₹ 15000 पर 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 1 वर्ष का ब्याज क्या होगा जबकि ब्याज छमाही देय है?

- a) ₹1224 b) ₹1300 c) ₹1200 d) ₹1000

Qes.7:- If population of certain city is 10648. If it increases at the rate .10% per annum.What was the population of city 3 years ago?

7)एक नगर की जनसंख्या 10648 है यदि वह 10%प्रतिवर्ष बढ़ती है तो 3 साल पहले कितनी थी?

a)6000

b)10000

c)8000

d)5000

Qes.8:- The diffrence in compound interest and simple interest on a certain amount at 10% per annum at the end of third year is Rs620. What is the principal amount?

a)Rs25000

b)Rs20000

c)Rs15000

d)Rs10000

8)किस धनराशि का 3 वर्ष में 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज व साधारण ब्याज का अंतर ₹620 होगा?

a)₹25000

b) ₹20000

c) ₹15000

d) ₹10000

ANSWER (SIMPLE INTEREST)

Q1. a 20%

Q2. c 20year

Q3. d Rs84

Q4. a $1 \frac{1}{2}$

Q5. b Rs600

Q6. a Rs1224

Q7. c 8000

Q8. b Rs20000

STATISTICS AND PROBABILITY



Qes.1:- If the observation :29,32,48,50,x,x+2,72,78,84,95 are put in ascending order and mean is given as 63. Then value of x will be

- a)62 b)64 c)50 d)52

1)निम्न लिखित प्रक्षणों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है। यदि आंकड़ों का माध्यक 63 हो तो x का मान होगा-

- a)62 b)64 c)50 d)52

Qes.2:- A class teacher has recorded absent of her 40 students during a session. Mean, mode and median of a student absents of the following data will be

No. of days	0-6	6-12	12-18	18-24	24-3	30-36	36-42
No, of students	4	6	8	10	8	6	4

- a)different b)equal c)mean=moded)mean>mode>median

2)किसी कक्षा अध्यापिका ने पूरे सत्र के लिए अपनी कक्षा के 40 विद्यार्थियों की अनुपस्थिति निम्न लिखित रूप में रिकार्ड की। एक विद्यार्थी जितने दिन अनुपस्थित रहा, इन आँकड़ों का माध्य, बहुलक, माध्यक होंगे-

दिनों की संख्या	0-6	6-12	12-18	18-24	24-3	30-36	36-42
विद्यार्थियों की संख्या	4	6	8	10	8	6	4

- a) विभिन्न b)बराबर c)माध्य=बहुलकd) माध्य>बहुलक>माध्यक

Qes.3:- Which one can not be the probability of an event

- a) 2/3 b)-1.5 c)15% d)0.7

3) निम्न लिखित में से कौनसी किसी घटना की प्रायिकता नहीं हो सकती।

- a) $\frac{2}{3}$ b)-1.5 c)15% d)0.7

Qes.4:- If probability of wining a game is $\frac{7}{11}$ then what is the probability of its losing

- a)1 b) $\frac{3}{11}$ c) $\frac{2}{11}$ d) $\frac{4}{11}$

4) यदि किसी घटना में जितने की प्रायिकता $\frac{7}{11}$ है तो उस घटना में हारने की प्रायिकता होगी।

- a)1 b) $\frac{3}{11}$ c) $\frac{2}{11}$ d) $\frac{4}{11}$

Qes.5:- What is the mean of first 9 multiples of 3?

- a)15 b)18 c)10 d)21

5) 3 के प्रथम 9 गुणज का माध्य क्या होगा?

- a)15 b)18 c)10 d)21

Qes.6:- The probability of having 53 Mondays in a leap year is?

- a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{2}{7}$ c) $\frac{3}{7}$ d) $\frac{1}{5}$

6) 53 सोमवार की प्रायिकता किसी लीप वर्ष में क्या होगी?

- a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{2}{7}$ c) $\frac{3}{7}$ d) $\frac{1}{5}$

Qes.7:- A cricketer has an average score of 60 runs in 10 innings. The number of runs he has to take in eleventh inning, to raise the mean score to 62 is:

- a)2 b)82 c)62 d)22

7) एक क्रिकेट खिलाड़ी की 10 पारियों में औसत रन संख्या 60 है। तदनुसार उसे अपना औसत 62 तक बढ़ाने के लिए 11 वी पारी में कितने रन बनाने होंगे?

- a)2 b)82 c)62 d)22

Qes.8:- The mean of 15 numbers is 25. If 4 is sub tracted from every number, what will be the new mean?

a)29

b)11

c)21

d)19

8) 15 संख्याओं का औसत 25 है। तदनुसार यदि प्रत्येक संख्या में से 4 घटा दिए जाएं, तो नया औसत कितना हो जाएगा?

a)29

b)11

c)21

d)19

Qes.9:- In a bag there is 7 red , 5 white, and 9 black balls. If a ball is drawn from a bag, what is the probability of it not a red ball?

a)1/3

b)2/3

c)1

d)3/2

9) एक थैले में 7 लाल, 5 सफेद, और 9 काली गेंद हैं। इसके लाल गेंद न होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

a) $\frac{1}{3}$

b) $\frac{2}{3}$

c)1

d) $\frac{3}{2}$

ANSWER(STATISTICS AND PROBABILITY)

Q1. a (62)

Q2. b (equal)

Q3. b (-1.5)

Q4. d (4/11)

Q5. a (15)

Q6. b (2/7)

Q7. b (82)

Q8. c (21)

Q9. b (2/3)