1. Which of the following represents the correct ratio?
निम्नलिखित में से क्या सही अनुपात को दर्शाता है?
(1) 12:9 = 16: 12
(2) 13: 11 =5:4
(3) 30: 45 = 13:24
(4) 3:5 = 2:5

2. If 2145 :x :: 3003: 42, then the value of y so that x : 2508 :: y: 11704, is?
यदि 2145: x:: 3003:42, तो y का मान इस प्रकार क्या है कि x: 2508::y :11704?
(a) 212 (b) 156
(c) 140 (d) 96

3. Find the fraction which bears the same ratio to $\frac{1}{27}$ that $\frac{3}{7}$ does to $\frac{5}{9}$.
वह भिन्न ज्ञात करें जिसका $\frac{1}{27}$ से वही अनुपात हो जो $\frac{3}{7}$ का $\frac{5}{9}$ से है?
(a) $\frac{5}{9}$ (b) $\frac{1}{35}$
(c) $\frac{45}{7}$ (d) $\frac{7}{45}$

4. If 28 : 98 :: 98 : y, find the value of y.
यदि 28 : 98 :: 98 : y है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 333 (b) 338
(c) 348 (d) 343

5. What will be the value of x in X : $2\frac{1}{3}$ ::21:50?
X : $2\frac{1}{3}$ ::21:50 में x का मान क्या होगा?
(1) 27/50 (2) 49/50
(3) $1\frac{49}{50}$ (4) $1\frac{1}{50}$

6. If the first, second and fourth terms of a proportion are 51, 81 and 108, then the third term is.
अगर किसी समानुपात के पहले, दूसरे और चौथे 51, 81 और 108 है तो तीसरा पद है।
(I) 68 (2) 88
(3) 58 (4) 78

7. If 0.75: x:: 5 : 8, then the value of x will be
यदि 0.75: x:: 5: 8 हो, तो x का मान होगा-
(1) 1.12 (2) 1.20
(3) 1.25 (4) 1.30

8. If 9, x, x, 49 are in proportion, then find the value of x.
यदि 9,x,x, 49 समानुपात में हैं, तो x का मान ज्ञात कीजिए।
(1) 18 (2) 98
(3) 58 (4) 21

9. If (4a+7b) (4c-7d)=(4a-7b) (4c+7d), then which one of the following is correct?
यदि (4a+7b) (4c-7d)=(4a-7b) (4c+7d), तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?
(a) $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ (b) $\frac{a}{d}=\frac{c}{b}$
(c) $\frac{a}{b}=\frac{d}{c}$ (d) $\frac{4a}{7b}=\frac{c}{d}$

10. The terms x – 1, x + 2, 3x + 5 and y are proportional. If x = 5, find the value of y.
पद x - 1, x + 2, 3x + 5 और y समानुपाती हैं। यदि x = 5 हो, तो y का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 45 (b) 24
(c) 35 (d) 29

11. If (a^3+b^3) is proportional to $(a^2 - b^2)$, then $(a^2–ab + b^2)$ is proportional to
यदि (a^3+b^3) के समानुपाती$(a^2 - b^2)$ है, तो $(a^2–ab + b^2)$ के समानुपाती है
(a) (a - b) (b) (a+ab+b)
(c) (a+b) (d) (a^3-b^3)

12. The numbers x, y, z are proportional to 2, 3, 5. The sum of x, y, z is 100. If y = px - 10, then p is equal to
संख्याएँ x, y, z 2, 3, 5 के समानुपाती हैं। x, y, z का योग 100 है। यदि y = px - 10, तो p बराबर है
(a) $\frac{3}{2}$ (b) 2
(c) $\frac{5}{2}$ (d) 3

13. What number must be added to each of the numbers 8, 13, 26 and 40 so that the numbers obtained in this order are in proportion?

8, 13, 26 और 40 में से प्रत्येक संख्या में कौन सी संख्या को जोड़ा जाना चाहिए ताकि इस क्रम में प्राप्त संख्याएं समानुपात में हों?

(a) 2 (b) 3

(c) 1 (d) 4

14. When x is subtracted from each of 19, 28, 55 and 91, the numbers obtained in this order are in proportion. What is the value of x.

19, 28, 55 और 91 में से x घटाने पर प्राप्त संख्याएँ समानुपात में हैं, तो x का मान ज्ञात करें।

(a) 8 (b) 7

(c) 9 (d) 5

15. When a particular number is subtracted from each of 7, 9, 11 and 15, the resulting numbers are in proportion. The number to be subtracted is

जब 7, 9, 11 और 15 में से प्रत्येक में से एक विशेष संख्या घटा दी जाती है, तो परिणामी संख्याएँ अनुपात में होती हैं। घटाई जाने वाली संख्या है

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 5

16. What should be added to each of the four numbers 4, 8, 12, 22 to make them proportional?

चार संख्याओं 4, 8, 12, 22 को समानुपातिक बनाने के लिए प्रत्येक में निम्न में से क्या जोड़ा जाना चाहिए?

(1) $\frac{5}{6}$ (2) $\frac{3}{4}$

(3) $\frac{4}{3}$ (4) $\frac{8}{3}$

17. The numbers obtained by subtracting x from each of the numbers 54, 49, 22 and 21 are in proportion. Find the ratio of (8x – 25) and (7x – 26).

संख्याओं 54, 49, 22 और 21 में से प्रत्येक से x को घटाने पर प्राप्त संख्याएं समानुपात में हैं। (8x - 25) और (7x - 26) का अनुपात ज्ञात करें।

(a) 5:4 (b) 15:13

(c) 29:24 (d) 27:26

18. If x is subtracted from each of 24, 40, 33 and 57, the number are in proportional, the ratio of (5x + 12) to (4x + 15) is-

24, 40, 33 और 57 में से प्रत्येक से x घटाने पर प्राप्त संख्याएँ समानुपात में हैं। (5x+12) और (4x + 15) का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 4:3 (b) 14:13

(c) 7:4 (d) 7:5

19. Find the mean proportional between 25 and 225?

25 और 225 के बीच मध्यानुपात ज्ञात करें।

(a) 65 (b) 25

(c) 75 (d) 85

20. The mean proportional between 6 and another number is 30. what is that number?

6 और एक अन्य संख्या का मध्यानुपात 30 है तो वह अन्य संख्या ज्ञात करें।

(a) 150 (b) $5\sqrt{6}$

(c) 180 (d) $6\sqrt{5}$

21. What is the mean proportional between $(15+\sqrt{200})$ and $(27-\sqrt{648})$?

$(15+\sqrt{200})$ और $(27-\sqrt{648})$ के बीच माध्य आनुपातिक क्या है?

(a) 4 (b) $14\sqrt{7}$

(c) $3\sqrt{5}$ (d) $5\sqrt{3}$

22. What will be the third proportion of 0.024 and 0.12?

0.024 और 0.12 का तृतीयानुपाती क्या होगा?

(a) 0.600 (b) 0.060

(c) 0.006 (d) 6.000

23. Find the third proportional of a and $\frac{b^4}{4a}$

a और $\frac{b^4}{4a}$ का तृतीय समानुपात निकालें।

(a) $\frac{b^8}{16a^2}$ (b) $\frac{b^8}{8a^2}$

(c) $\frac{b^8}{8a^3}$ (d) $\frac{b^8}{16a^3}$

24. What is the third proportional of $(x^2 - y^2)$ and $(x - y)$?

$(x^2 - y^2)$ और $(x - y)$ का तृतीयानुपाती क्या है?

1. (x-y) 2. $\frac{x-y}{x+y}$

3. $\frac{x+y}{x-y}$ 4. (x +y)

25. , Third proportional of $a^3 + b^3$ and $a^2 + ab + b^2$, when a = 2 and b = 3: (corrected to 2 decimal places)

$a^3 + b^3$ और $a^2 + ab + b^2$ का तृतीयानुपाती, जब a = 2 और b = 3 है: (दशमलव के 2 स्थानों तक सही)

1 8.56 2. 5.83

3. 10 4. 10.31

26. If the third proportional of $3x^2$ and 4xy is 48, then find the positive value of y.

यदि $3x^2$ और 4xy का तृतीयानुपाती 48 है, तो y का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

1. 3 2. 5

3. 2 4. 4

27. The fourth proportional to 7, 11, 14 is

7, 11, 14 का चतुर्थानुपाती है

(a) 16 (b) 18

(c) 20 (d) 22

28. The fourth proportional of xy^2, x^2y, xy is-

xy^2, x^2y, xy का चतुर्थ समानुपात है।

(a) y^2 (b) x^2

(c) y (d) x

29. If x = 3, find the fourth proportional to 7x- 1, 9x + 5 and 8x + 1.

यदि x = 3 है, तो 7x- 1, 9x + 5 और 8x + 1 का चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए।

a. 50 b. 30

c. 60 d. 40

30.What is the quadratic ratio of $3\sqrt{5}$, $5\sqrt{8}$and $3\sqrt{10}$?

$3\sqrt{5}$, $5\sqrt{8}$ और $3\sqrt{10}$का चतुर्थानुपाती क्या है?

a. $10\sqrt{5}$ b. $40\sqrt{2}$

c. 30 d. 20

31. Find the fourth proportional of the numbers $\frac{1}{3}$ of 15, $\frac{4}{5}$ of 25, $\frac{3}{7}$ of 35:

संख्याओं 15 का$\frac{1}{3}$, 25 का$\frac{4}{5}$,35 का$\frac{3}{7}$ का चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए:

1. 65 2. 55

3. 60 4. 50

32. What is the ratio of the quadratic ratio of 2, 5, 6 and the quadratic ratio of 6, 8, 9?

2, 5, 6 के चतुर्थानुपाती और 6, 8, 9 के चतुर्थानुपाती का अनुपात क्या है?

(a) 5:3 (b) 3:2

(c) 3:4 (d) 5:4

33. If x is the fourth proportional to 48, 72 and 108, then what will be the value of x?

यदि 48, 72 और 108 का चतुर्थानुपाती x है, तो x का मान क्या होगा?

(a) 162 (b) 120

(c) 72 (d) 144

34. Find the difference in mean proportional between 1.8 and 3.2 and third proportional between 5 and 3.

1.8 और 3.2 के बीच मध्यानुपात (Mean Proportional) और 5 और 3 के तृतीयानुपात (third proportional) में अंतर ज्ञात करें।

(a) 0.6 (b) 0.7

(c) 0.4 (d) 0.5

35. If p is third proportional to 8 and 20 and q is fourth proportional to 3, 5, 24 then find the value of (2p + q).

यदि 8 और 20 का तृतीय समानुपात p है। और 3, 5 व 24 का चतुर्थसमानुपात q है तो (2p + q) का मान ज्ञात करें।

(a) 140 (b) 126

(c) 90 (d) 104

36. The mean proportional of a and b is c. What is the mean proportional of a^2c and b^2c.

a और b का मध्यानुपात c है तो a^2c और b^2c का मध्यानुपात क्या होगा?

(a) c (b) 3c

(c) c^3 (d) c^2

37. Find the ratio between Fourth Proportional of 12, 16, 6 and Third Proportional of 4, 6.

12,16, 6 के चतुर्थानुपात (Fourth Proportional) और 4, 6 के तृतीयानुपात (Third Proportional) के मध्य अनुपात ज्ञात करें।

(a) 4:3 (b) 8:9

(c) 3:2 **(d) 11:5**

38. When x is subtracted from each of 19, 28, 55 and 91, the number so obtained in this order are in proportion. What is the mean proportion between (x + 9) and x^2 ?
19, 28, 55 और 91 में से जब x घटाया जाता है तो प्राप्त संख्याएँ समानुपात में हो जाती हैं, तो (x + 9) और x^2 का मध्यानुपात ज्ञात करें।

(a) 28 **(b) 24**

(c) 32 **(d) 27**

39. If (2x + 1), (x + 2), 2 and 5 are in proportion, then what is themean proportional between 3.5 (1-x) and 8(1 + x)?
यदि (2x + 1), (x + 2), 2 और 5 समानुपात में हो, तो 3.5 (1 - x) और 8 (1+ x) का मध्यानुपात ज्ञात करो।

(a) 5.5 **(b) 4,25**

(c) 5.25 **(d) 4.5**

0. If y varies directly with x and y - 61 when x = 42 find y when x = 54 (consider integral value)
यदि y, x के अनुक्रमानुपाती है और y = 61 जब x = 42 होता है तो Y का मान बताये जब x = 54 होगा।

(a) 86 **(b) 78**

(c) 72 **(d) 72**

41. A is inversely proportional to cube of B. If A = 6, then B=4. If A $\frac{3}{2}$ find B then.
A, B के घन के व्युत्क्रमानुपाती है। यदि A = 6, तो B = 4 है। यदि A = $\frac{3}{2}$तो B का मान ज्ञात कीजिये।

(a) $4\sqrt[3]{4}$ **(b) $4\sqrt{4}$**

(c) $5\sqrt{5}$ **(d) $6\sqrt[3]{6}$**

ANSWER KEY

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	**C**	**B**	**D**	**B**	**A**	**B**	**D**	**A**	**C**
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
A	**B**	**A**	**B**	**C**	**C**	**C**	**B**	**C**	**A**
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
C	**A**	**D**	**B**	**D**	**A**	**D**	**B**	**D**	**D**
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
C	**D**	**A**	**A**	**A**	**C**	**B**	**A**	**C**	**B**
41									
A									