doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - ARIHANT MATHS (HINDI)

अनुपात एवं समानुपात

उदाहरण

1. यदि $4x+3:9x+10, 3:4$ का घनानुपात है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $x = 6$

B. $x = -\frac{18}{11}$

C. $x = -6$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

2. $p + q : p - q$ के प्रत्येक पद मे क्या जोड़ें कि $(p + q)^2 : (p - q)^2$ हो जाए?

वीडियो उत्तर देखें

3. एक थैले में ₹1, 50 पैसे तथा 10 पैसे के सिक्कों का अनुपात 3:4:5 है तथा इनका कुल मूल्य ₹ 187 है। प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. उन दो संख्याओं को ज्ञात कीजिए जिनका मध्यानुपाती 24 तथा तृतीयानुपाती 1536 है।

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $y=\frac{(p+1)^{1/3}+(p-1)^{1/3}}{(p+1)^{1/3}-(p-1)^{1/3}}$,

y^3-3py^2+3y-p का मान ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. ₹46 प्रति किग्रा चीनी ₹76 प्रति किग्रा की चीनी के साथ किस अनुपात मे मिलायी जाए कि मिश्रण का मूल्य ₹62 प्रति किग्रा हो जाए?

वीडियो उत्तर देखें

7. 5 आदमी किसी काम को 10 दिन में कर सकते हैं। 5 दिन में काम समाप्त कराने के लिए कितने आदमियों की आवश्यकता होगी?

वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. यदि $a:b=\frac{2}{9}:\frac{1}{3}, b:c=\frac{2}{7}:\frac{5}{14}$ तथा $c:d=\frac{3}{5}:\frac{7}{10}$ हो, तो $a:b:c:d$=?

A. $4:6:7:9$

B. $8:12:15:7$

C. $16:24:30:35$

D. $30:35:24:16$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $a:b=2:3$ तथा $b:c=4:5$ हो, तो-

$(a+b):(b+c)$=?

A. $3:4$

B. $4:3$

C. $20:27$

D. $27:20$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $m:n=3:2$ हो, तो $(4m+5n):(4m-5n)=\ ?$

A. $4:9$

B. $9:1$

C. $9:4$

D. $11:1$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $\frac{x}{5}=\frac{y}{8}$ हो, तो $(x+5):(y+8)$=?

A. $3:5$

B. $13:8$

C. $8:5$

D. $5:8$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\left(4x^{2}-3y^{2}\right):\left(2x^{2}+5y^{2}\right)=12:19$ हो, तो $x:y$ =?

A. $2:3$

B. $1:2$

C. $3:2$

D. $2:1$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $(a+b):(b+c):(c+a)=6:7:8$ तथा $a+b+c=14$ हो, तो c=?

A. 6

B. 7

C. 8

D. 14

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $(3a+5b):(3a-5b)=5:1$ हो, तो $a:b$=?

A. $2:1$

B. $5:3$

C. $3:2$

D. $5:2$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि x:y= 3:5 हो, तो $(10x + 3y):(5x + 2y)$=?

A. $9:4$

B. $5:9$

C. $9:5$

D. $4:9$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. 21, 38, 55,106 प्रत्येक में से क्या घटाया जाए कि नई संख्याएँ समानुपाती हों?

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

10. 15:19 के प्रत्येक पद में से क्या घटाया जाए कि नई संख्याएँ 3:4 के अनुपात में हो जाएँ?

A. 3

B. 5

C. 6

D. 9

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

11. 7:13 के प्रत्येक पद में क्या जोड़ा जाए कि नई संख्याएँ 2:3 के अनुपात में हो?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 5

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

12. 3:5 के प्रत्येक पद में क्या जोड़े कि यह अनुपात 5:6 हो जाए?

A. 13

B. 7

C. 12

D. 6

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

13. दो संख्याओं का अनुपात 3:7 है, यदि प्रत्येक संख्या में 6 जोड़ दें, तो अनुपात 5:9 हो जाता है, संख्याएँ कौन-सी है?

A. 9,21

B. 15,35

C. 6,14

D. 7,15

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

14. संख्या 16 व 4 का मध्य समानुपाती क्या होगा?

A. 6

B. 7

C. 8

D. 9

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

15. पुनीत और अप्पू की वर्तमान आयु का अनुपात 2:3 है, तीन वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 3:4 होगा, पुनीत की वर्तमान आयु कितनी है ?

A. 3 वर्ष

B. 6 वर्ष

C. 9 वर्ष

D. 4 वर्ष

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

16. एक थैली में ₹ 1,50 पैसे तथा 10 पैसे के सिक्कों का अनुपात 3:4:8 है, यदि इस थैली में कुल धन ₹ 116 हो, तो 10 पैसे के सिक्कों की संख्या कितनी है?

A. 120

B. 60

C. 145

D. 160

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

17. A तथा B की आय का अनुपात 4:3 है तथा इनके व्यय का अनुपात 3:2 है, यदि प्रत्येक की बचत ₹ 300 हो, तो A की आय कितनी है?

A. Rs 800

B. Rs 1000

C. Rs 1200

D. Rs 1500

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

18. ₹ 117 को P, Q, R में $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के अनुपात में बाँटने की अपेक्षा त्रुटिवश 2: 3:4 के अनुपात में बाँटने पर किसको लाभ होगा?

A. केवल P को

B. केवल ए को

C. केवल R को

D. Q तथा R को

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

19. दो संख्याओं का अनुपात $1\frac{1}{2} : 2\frac{2}{3}$ है, प्रत्येक में 15 जोड़ने पर यह अनुपात $1\left(\frac{2}{3}\right) : 2\left(\frac{1}{2}\right)$ हो जाता है, इनमें से बड़ी संख्या क्या है?

A. 27

B. 36

C. 48

D. 64

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

20. संख्या 3 व 9 का तृतीय समानुपाती क्या होगा?

A. 81

B. 18

C. 21

D. 27

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

21. दो धातुओं में जिंक तथा ताँबे का अनुपात क्रमशः 2:1 तथा 4:1 हैं, दोनों धातुओं को किस अनुपात में मिलाया जाए कि नई धातु में जिंक तथा ताँबे का अनुपात 3:1 हो?

A. $3:5$

B. $5:7$

C. $7:15$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित में न्यूनतम अनुपात कौन-सा है?

A. $21:39$

B. $17:25$

C. $7:15$

D. $15:23$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

23. वह कौन-सी भिन्न है जिसका $\frac{1}{27}$ के साथ वही अनुपात है जो $\frac{3}{11}$ तथा $\frac{5}{9}$ का अनुपात है?

A. $\frac{1}{11}$

B. $\frac{3}{11}$

C. 55

D. $\frac{1}{55}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

24. ₹ 8400 को A,B,C,D में इस प्रकार बाँटा गया है कि A तथा B के B तथा C के, C तथा D के भागों के अनुपात क्रमशः 2:3,4 : 5 तथा 6:7 हैं, इनमें से A का भाग कितना है?

A. Rs 1280

B. Rs 1320

C. Rs 2210

D. Rs 2400

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

25. तीन संख्याओं का योग 64 है, पहली तथा दूसरी संख्याओं का अनुपात 3:5 है जबकि दूसरी तथा तीसरी संख्याओं का अनुपात 5 : 8 है, दूसरी संख्या क्या है?

A. 20

B. 30

C. 40

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

26. दो संख्याओं के समान्तर माध्य का इन संख्याओं में से एक संख्या के साथ अनुपात क्रमशः 3:5 है, छोटी संख्या का बड़ी संख्या के साथ क्या अनुपात है?

A. $1:2$

B. $1:3$

C. $1:4$

D. $1:5$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

27. 14, 17,34,42 प्रत्येक में से छोटी-से-छाटी कौन-सी संख्या घटाई जाए कि इस प्रकार प्राप्त संख्याएँ समानुपाती हों?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 7

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

28. तीन संख्याओं का अनुपात 3:4:7 है तथा इनका गुणनफल 18144 है, ये सध्याएँ हैं

A. 9,12,21

B. 15,20,25

C. 18,24,42

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

29. A तथा B के वेतन में 9:4 का अनुपात है। यदि A का वेतन 15 % बढ़ जाए, तब दोनों का कुल वेतन ₹ 7175 हो जाएगा। B का वेतन क्या है?

A. Rs 2000

B. Rs 4000

C. Rs 4500

D. Rs 2500

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

30. यदि एक संख्या का 25% दूसरी संख्या से घटाया जाता है, तो दूसरी संख्या घटकर उसके पाँच - छठे हो जाती है। पहली संख्या का दूसरी संख्या के अनुपात में क्या है?

A. $2 : 3$

B. $3 : 2$

C. $1 : 3$

D. आँकड़े अधूरे हैं।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

31. a: b = 2:3 और b: c= 4:5 है,तो $a^2:b^2:bc$ ज्ञात कीजिए।

A. $4:9:5$

B. $16:36:45$

C. $16:36:20$

D. $4:36:20$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

32. $7:15, 15:23, 17:25$ तथा $15:27$ अनुपात में सबसे छोटा अनुपात है

A. $15:27$

B. $17:25$

C. $7:15$

D. $15:23$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

33. यदि

$A : B = 2 : 4, B : C = 4 : 5, C : D = 6 : 7,$ हो, तो

A :D किसके बराबर होगा?

A. $4 : 13$

B. $7 : 24$

C. $12 : 35$

D. $8 : 22$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

34. 5 आम और 4 नारंगी का उतना ही मूल्य है जितना कि 3 आम और 7 नारंगी का मूल्य है। एक आम तथा एक नारंगी के मूल्य का अनुपात क्या है?

A. $4:3$

B. $3:2$

C. $1:3$

D. $2:3$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

35. $21:17$ के प्रत्येक पद में कम-से-कम क्या जोड़ जाए कि वे $6:5$ अनुपात में हो जाएँ?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

36. दो बर्तनों में दूध तथा पानी के मिश्रण की समान मात्रा है तथा उसमें दूध और पानी क्रमशः 4:5 और 3:4 अनुपात में हैं। यदि दोनों बर्तन के मिश्रणों को तीसरे बर्तन में डाल दिया जाए, तब उसमें दूध और पानी का अनुपात क्रमशः क्या होगा?

A. $55:71$

B. $36:53$

C. $19:29$

D. $7:9$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

37. एक त्रिभुज के तीनों कोणों के बीच $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{6}$ का अनुपात है। सबसे बड़े तथा सबसे छोटे कोणों में क्या अन्तर है?

A. 60°

B. 75°

C. 90°

D. 40°

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

38. एक गाँव में पुरुष तथा महिलाएँ क्रमशः $6:5$ अनुपात में हैं। यदि पुरुषों में 40% तथा महिलाओं में 60% निरक्षर हो, तो साक्षर पुरुष तथा महिलाओं की संख्याएँ किस अनुपात में है?

A. $7:5$

B. $5:4$

C. $9:5$

D. $9:7$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

39. 60 लीटर मिश्रण में दूध तथा पानी 7:8 अनुपात में है। यदि 10 लीटर मिश्रण निकालकर दूध की उतनी की मात्रा (10 लीटर) मिला दिया जाए, तो अब उसमें दूध तथा पानी किस अनुपात में होगा?

A. $5 : 4$

B. $3 : 2$

C. $6 : 5$

D. $5 : 6$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

40. 115 लीटर पानी और ऐल्कोहॉल के मिश्रण में उनके अनुपात क्रमशः 15:8 है। उसमें कितना लीटर ऐल्कोहॉल मिलाया जाए कि पानी और ऐल्कोहॉल 3:2 अनुपात में हो जाए?

A. 20 लीटर

B. 5 लीटर

C. 10 लीटर

D. 1 लीटर

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें