



## MATHS

### BOOKS - NIKITA MATHS (HINDI)

### छत्तीसगढ़ हाईस्कूल बोर्ड परीक्षा, 2017

गणित Set A खण्ड अ सही विकल्प चुनकर लिखिए

1. 25 : 36 का वर्गमूलानुपात होगा :

A. 6 : 5

B. 5 : 6

C.  $\sqrt{5} : \sqrt{6}$

D. 5 : 9

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. मुलबिन्दु तथा बिन्दु (6, 8) के बीच की दूरी होगी :

A. 8

B. 10

C. 6

D. 15

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. 15 और - 6 का समांतर माध्य है :

A.  $-6$

B.  $3$

C.  $\frac{9}{2}$

D.  $12$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

4.  $r$  त्रिज्या तथा  $h$  ऊँचाई वाले बेलन का आयतन होता है :

A.  $\pi r^2$

B.  $\pi r^2 h$

C.  $2\pi r^2 h$

D.  $\pi r h^2$

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

5.  $\frac{\sin 60^\circ}{\cos 30^\circ}$  का मान होगा :

A.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

B. 1

C. -1

D.  $\frac{1}{2}$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

गणित Set A खण्ड ब रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1.  $\sin^2 15^\circ + \cos^2 15^\circ$  का मान होगा |

 वीडियो उत्तर देखें

2. संख्या 6 का 9 से पूरक ..... है |

 वीडियो उत्तर देखें

3. वृत्त का अंशमाप ..... होता है |

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि किसी श्रेणी की माधिका 25 तथा बहुलक 15 है, तो माध्य ..... होगा |

 वीडियो उत्तर देखें

5. सर्वांगसम वृत्त की त्रिज्याएँ ..... होती है |

 वीडियो उत्तर देखें

## गणित Set A

1. यदि वर्ग समीकरण  $x^2 - 4x + k = 0$  के मूल बराबर हैं, तो  $k$  का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

2.  $30^\circ$  को रेडियन में परिवर्तित कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $(0101011)_2$  को द्विआधारी प्रणाली से दशमलव प्रणाली में परिवर्तित कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

4. द्विआधारी पद्धति की संख्या 111101 और 010101 का योगफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी समांतर श्रेणी के  $n$  पदों का योगफल  $4n^2 + 4n$  है, तो श्रेणी के 5 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

6. त्रिभुज ABC का केन्द्रक ज्ञात कीजिए, जिसके शीर्षों के निर्देशांक  $A(2, 4)$ ,  $B(4, 6)$  तथा  $C(6, 5)$  है |



वीडियो उत्तर देखें

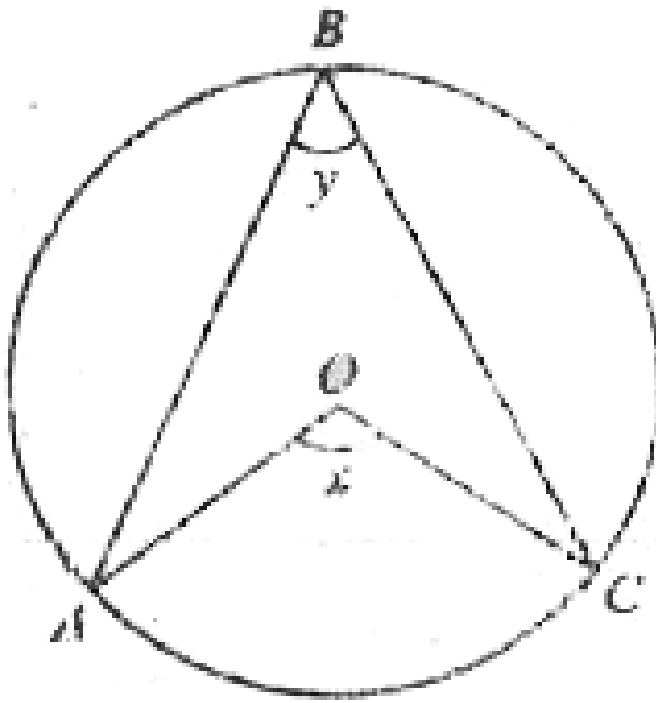
7. यदि एक लम्ब त्रिभुजीय प्रिज्म के आधार पर परिमाण 50 सेमी. तथा ऊँचाई 14 सेमी. है, तो प्रिज्म का पार्श्व पृष्ठ ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

8. दिए गए चित्र में,  $O$  वृत्त का केन्द्र है | यदि  $\angle v = 60^\circ$  हो, तो  $\angle x$  का मान ज्ञात कीजिए |





[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

9.  $\Delta ABC$  में, सिद्ध कीजिए .....

$$\sin\left(\frac{C + A}{2}\right) = \cos\left(\frac{B}{2}\right)$$

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

10. यदि  $x + 6 : 3x - 3 :: 4 : 3$  हो, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. वर्ग समीकरण हल कीजिए :

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

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि  $P = \frac{3x - 5}{x - 2}$  और  $Q = \frac{2x + 3}{x - 2}$  हों, तो  $P + Q$  का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

13. गोविन्द ने बैंक में रु. 200 प्रतिमाह की दर से 5 वर्ष के लिए आवर्ती जमा खता खोला | यदि ब्याज की दर 6 % वार्षिक हो, तो 5 वर्ष पश्चात् उसे कितना ब्याज मिलेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि एक शंकु के आधार का व्यास 10 सेमी. तथा ऊँचाई 12 सेमी. है, तो शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

15. समीकरण को हल कीजिए :

$$\frac{\sin \theta}{1 - \cos \theta} + \frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} = 4$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि  $\cos \theta - \sin \theta = \sqrt{2} \sin \theta$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $\cos \theta + \sin \theta = \sqrt{2} \cos \theta$ .



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न सारणी से माध्यिका ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
4	6	10	7	3	2



वीडियो उत्तर देखें

18. एक थैले में 8 सफेद तथा 7 काली गेंदें हैं | यदि एक गेंद निकली जाती है, तो इसमें एक काली गेंद होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि दो गोलों की त्रिज्याओं का अनुपात 1 : 3 है, तो उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

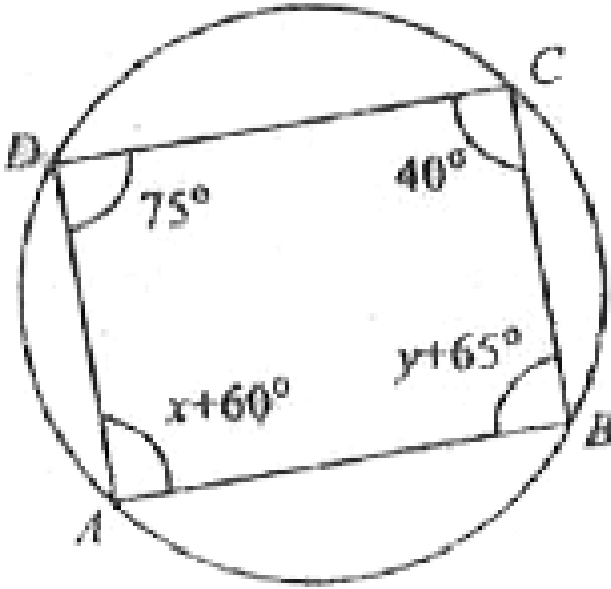
20. यदि एक बेलन का आयतन  $640\pi$  घन सेमी. तथा ऊँचाई 10 सेमी. है, तो बेलन का वक्र पृष्ठ ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

21. दो समरूप त्रिभुज ABC तथा PQR है, जिनकी परिमाप क्रमशः 30 सेमी और 20 सेमी. है | यदि पहले त्रिभुज की एक भुजा की लम्बाई 12 सेमी. हो, तो दूसरे त्रिभुज की संगत भुजा की लम्बाई ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

22. दिए गए चित्र में यदि ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है, तो  $x$  तथा  $y$  का मान ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

23. सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{\sqrt{1 + \cos \theta}}{\sqrt{1 - \cos \theta}} = \operatorname{cosec} \theta + \cot \theta$$

[वीडियो उत्तर देखें](#)

24. एक त्रिभुज के कोणों का अनुपात  $2 : 3 : 4$  है | त्रिभुज के कोणों की माप अंश में ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

25. त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसके शीर्षों के निर्देशांक  $A(2, 2)$ ,  $B(4, 0)$  तथा  $C(1, -1)$  है |



वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिए कि बिन्दुओं  $(1, 1)$ ,  $(-1, -1)$  और  $(\sqrt{3}, -\sqrt{3})$  किसी समबाहु त्रिभुज के शीर्ष है |



वीडियो उत्तर देखें

27. रवि ने भारतीय स्टेट बैंक की एक शाखा में 1 वर्ष के लिए रु. 20,000 सावधि कहते में जमा किया | यदि ब्याज की दर 8 % वार्षिक हो, तो अवधि पूर्ण होने पर कितनी रकम प्राप्त होगी यदि ब्याज छः माही संयोजित होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

28. राम की कुल वार्षिक आय (मकान किराया भत्ता छोड़कर) रु. 1,80,000 है | यदि वह सामान्य भविष्य निधि में प्रतिमाह रु. 1,800 समूह जीवन बीमा योजना में प्रतिमाह रु. 150 तथा रु. 18,000 वार्षिक जीवन बीमा प्रीमियम का भुगतान करता है, तो वित्तीय वर्ष में उसे कितना आयकर देना होगा ? आयकर गणना की सीमा -

(a) आयकर की दर :

(i)	.1,10,000	—	
(ii)	.1,10,001	.2,50,000	— 10 %
(iii)	.1,50,001	.2,50,000	— 20 %
(iv)	.2,50,000	—	30 %

(b) शिक्षा उपकर - आयकर की राशि पर 3 % की दर से देय होगा |



वीडियो उत्तर देखें



29. निम्न सारणी से बहुलक ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
4	8	15	20	5	4

 वीडियो उत्तर देखें

30. निम्न सारणी से समांतर माध्य ज्ञात कीजिए :

(x)	5	15	25	35	45	55
(f)	5	3	10	18	8	6

 वीडियो उत्तर देखें

31. थेल्स प्रमेय को लिखिए तथा सिद्ध कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध कीजिए कि वृत्त के केन्द्र से जीवा पर डाला गया लम्ब जीवा को समद्विभाजित करता है।



वीडियो उत्तर देखें

33. गुणनखण्ड कीजिए :

$$a^2(b + c) + b^2(c + a) + c^2(a + b) + 3abc$$



वीडियो उत्तर देखें

34. यदि किसी समांतर श्रेणी का  $n$  वाँ पद  $2n + 5$  है, तो श्रेणी का 10 वाँ पद तथा प्रथम 14 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

35. त्रिभुज ABC के परिगत वृत्त की रचना कीजिए, जहाँ  $BC = 6$  सेमी.,  
 $\angle B = 55^\circ$  तथा  $\angle C = 70^\circ$  है | रचना के पद भी लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें

## गणित Set B

1. यदि  $x + 3 : 2 : : 2x + 5 : 6$  हो, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

2.  $\triangle ABC$  में, सिद्ध कीजिए कि

$$\sin\left(\frac{B + C}{2}\right) = \cos\left(\frac{A}{2}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक शंकु के आधार का व्यास 10 सेमी. तथा तिर्यक ऊँचाई 13 सेमी. है, तो शंकु का वक्र पृष्ठ ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

4. पुनीत ने बैंक में रु. 100 प्रतिमाह की दर से 5 वर्ष के लिए आवर्ती जमा खता खोला | यदि ब्याज की दर 6 % वार्षिक हो, तो 5 वर्ष पश्चात् उसे कितना ब्याज मिलेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसके शीर्षों के निर्देशांक  $A(2, 2)$ ,  $B(-4, 0)$  तथा  $C(1, -1)$  है |

 वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए कि बिन्दुएँ  $(1, 1)$ ,  $(-1, -1)$  और  $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$  किसी समबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए कि

$$\left( \frac{\sqrt{1 + \cos \theta}}{\sqrt{1 - \cos \theta}} \right) = \cos \sec \theta + \cot \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक त्रिभुज के कोणों का अनुपात  $2 : 3 : 4$  है। त्रिभुज के कोणों के माप अंश में ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न सारणी से माध्यिका ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
4	6	10	7	3	2

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक थैले में 8 सफेद तथा 7 काली गेंदें हैं | यदि एक गेंद निकली जाती है, तो इसमें एक काली गेंद होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न सारणी से माध्यिका ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
4	6	10	7	3	2

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक थैले में 8 सफेद तथा 7 काली गेंदें हैं | यदि एक गेंद निकली जाती है, तो इसमें एक काली गेंद होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि दो गोलों की त्रिज्याओं का अनुपात 1 : 3 है, तो उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि एक बेलन का आयतन  $640\pi$  घन सेमी. तथा ऊँचाई 10 सेमी. है, तो बेलन का वक्र पृष्ठ ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

15. दो समरूप त्रिभुज ABC तथा PQR है, जिनकी परिमाप क्रमशः 30 सेमी और 20 सेमी. है | यदि पहले त्रिभुज की एक भुजा की लम्बाई 12 सेमी. हो, तो दूसरे त्रिभुज की संगत भुजा की लम्बाई ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

16. दिए गए चित्र में यदि ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है, तो x तथा y का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

17. गुणनखण्ड कीजिए :

$$a^2(b + c) + b^2(c + a) + c^2(a + b) + 3abc$$

 वीडियो उत्तर देखें



18. यदि किसी समान्तर श्रेणी का  $n$  वाँ पद  $2n + 5$  है, तो श्रेणी का 10 वाँ पद तथा प्रथम 14 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

19. थेल्स प्रमेय को लिखिए तथा सिद्ध कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिए कि वृत्त के केन्द्र से जीवा पर डाला गया लम्ब जीवा को समद्विभाजित करता है |

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न सारणी से बहुलक ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
4	8	15	20	5	4

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न सारणी से समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए :

(x)	5	15	25	35	45	55
(f)	5	3	10	18	8	6

 वीडियो उत्तर देखें

23. रवि ने भारतीय स्टेट बैंक की एक शाखा में 1 वर्ष के लिए रु. 20,000 सावधि खाते में जमा किया | यदि ब्याज की दर 8% वार्षिक हो, तो अवधि पूर्ण होने पर कितनी रकम प्राप्त होगी यदि ब्याज छः माही संयोजित होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि  $a : b = c : d$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $\frac{a^2 - b^2}{ab} = \frac{c^2 - d^2}{cd}$ ।



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि वर्ग समीकरण  $x^2 - 6x + 3 = 0$  के मूल  $\alpha$  और  $\beta$  हैं, तो  $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$

का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

26. त्रिभुज ABC के परिगत वृत्त की भी रचना कीजिए, जहाँ  $BC = 6$  सेमी.,

$\angle B = 55^\circ$  तथा  $\angle C = 70^\circ$  है। रचना के पद भी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

गणित Set C खण्ड अ सही विकल्प चुनकर लिखिए

1. 2 : 3 का घननुपात होगा :

A. 6 : 9

B. 9 : 6

C. 8 : 27

D. 27 : 8

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

2. 18 और - 8 का समान्तर माध्य है :

A. 18

B. - 8

C. 5

D. 20

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

3. मुलबिन्दु तथा बिन्दु (5, 12) के बीच की दूरी होगी :

A. 5

B. 12

C. 13

D. 17

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

4.  $\frac{\sin 70^\circ}{\cos 20^\circ}$  का मान होगा :

A. 0

B. -1

C. 1

D. 2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $r$  त्रिज्या तथा  $h$  ऊँचाई वाले शंकु का आयतन होता है :

A.  $\pi r^2 h$

B.  $2\pi r h$

C.  $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

D.  $\frac{4}{3}\pi r^2 h$

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

**गणित Set C खण्ड ब रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए**

1.  $\sin^2 35^\circ + \cos^2 35^\circ$  का मान ..... होगा |

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि चक्रीय चतुर्भुज का एक कोण  $80^\circ$  हो, तो उसका सम्मुख कोण ..... होगा |

 वीडियो उत्तर देखें

3. संख्या 3 का 9 से पूरक ..... है |

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि किसी श्रेणी का माध्य 50 तथा बहुलक 20 है, तो माधियका ..... होगी |

 वीडियो उत्तर देखें

5. वृत्त की सबसे बड़ी जीवा को ..... कहते है |

 वीडियो उत्तर देखें



1.  $60^\circ$  को रेडियन में परिवर्तित कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

2.  $(0011110)_2$  को द्विआधारी प्रणाली से दशमलव प्रणाली में परिवर्तित कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

3. द्विआधारी पद्धति की संख्या 110111 और 111011 का योगफल ज्ञात कीजिए |



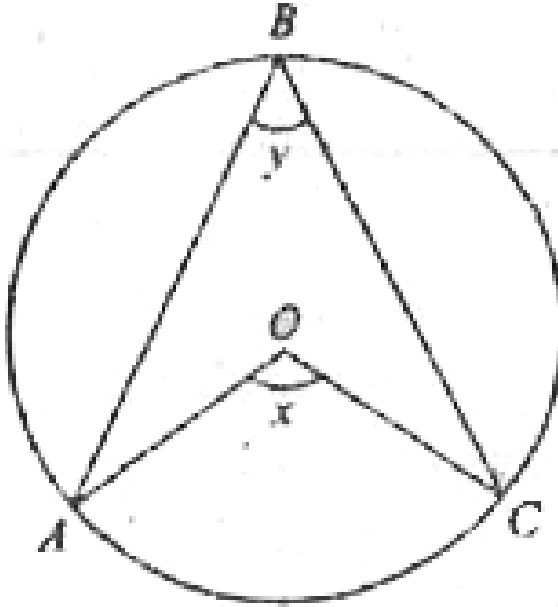
वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक लम्ब त्रिभुजीय प्रिज्म के आधार पर परिमाण 60 सेमी. तथा ऊँचाई 15 सेमी. है, तो प्रिज्म का पार्श्व पृष्ठ ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

5. दिए गए चित्र में,  $O$  वृत्त का केन्द्र है | यदि  $\angle x = 140^\circ$  हो, तो  $\angle y$  का मान ज्ञात कीजिए |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. यदि वर्ग समीकरण  $x^2 - 8x + k = 0$  के मूल बराबर हैं, तो  $k$  का मान ज्ञात कीजिए |

[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. यदि किसी समान्तर श्रेणी के  $n$  पदों का योगफल  $2n^2 + 4n$  है, तो श्रेणी के 5 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

8. त्रिभुज ABC का केन्द्रक ज्ञात कीजिए, जिसके शीर्षों के निर्देशांक  $A(0, 0)$ ,  $B(5, 5)$  तथा  $C(4, 7)$  है |



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि एक शंकु के आधार पर व्यास 14 सेमी. तथा तिर्यक ऊँचाई 25 सेमी. है, तो शंकु का सम्पूर्ण पृष्ठ ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

10. राकेश ने बैंक में रु. 300 प्रतिमाह की दर से 5 वर्ष के लिए आवर्ती जमा खता खोल यदि ब्याज की दर 6 % वार्षिक हो, तो 5 वर्ष पश्चात् उसे कितना ब्याज मिलेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

11.  $\Delta ABC$  में, सिद्ध कीजिए कि

$$\sin\left(\frac{A+B}{2}\right) = \cos\left(\frac{C}{2}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि  $2x + 1 : 5 :: x + 7 : 9$  हो, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

13. वर्ग समीकरण को हल कीजिए :

$$x^2 - 5x - 6 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि  $P = \frac{5x + 2}{x + 3}$  और  $Q = \frac{x - 4}{x + 3}$  हो, तो  $P + Q$  का मान ज्ञात कीजिए |



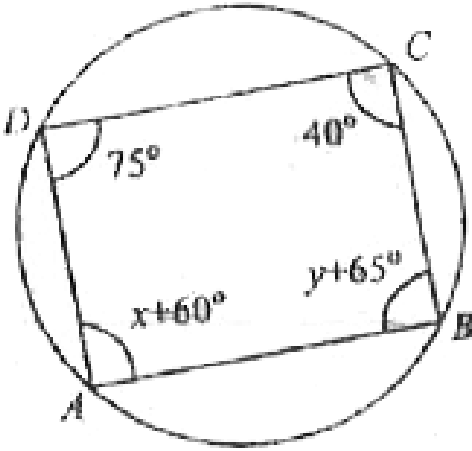
वीडियो उत्तर देखें

15. दो समरूप त्रिभुज ABC तथा PQR है, जिनकी परिमाप क्रमशः 30 सेमी और 20 सेमी. है | यदि पहले त्रिभुज की एक भुजा की लम्बाई 12 सेमी. हो, तो दूसरे त्रिभुज की संगत भुजा की लम्बाई ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

16. दिए गए चित्र में यदि ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है, तो  $x$  तथा  $y$  का मान ज्ञात कीजिए |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. यदि दो गोलों की त्रिज्याओं का अनुपात  $1 : 3$  है, तो उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए |

[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. यदि एक बेलन का आयतन  $640\pi$  घन सेमी. तथा ऊँचाई 10 सेमी. है, तो बेलन का वक्र पृष्ठ ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न सारणी से माधियका ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
4	6	10	7	3	2



वीडियो उत्तर देखें

20. एक थैले में 8 सफेद तथा 7 काली गेंदें हैं | यदि एक गेंद निकाली जाती है, तो इसमें एक काली गेंद होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

21. समीकरण को हल कीजिए :

$$\frac{\sin \theta}{1 - \cos \theta} + \frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} = 4$$



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि  $\cos \theta - \sin \theta = \sqrt{2} \sin \theta$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $\cos \theta + \sin \theta = \sqrt{2} \cos \theta$ .



वीडियो उत्तर देखें

23. त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसके शीर्षों के निर्देशांक  $A(2, 2)$ ,  $B(4, 0)$  तथा  $C(1, -1)$  है।



वीडियो उत्तर देखें



24. सिद्ध कीजिए कि बिन्दुओं  $(1, 1)$ ,  $(-1, -1)$  और  $(\sqrt{3}, -\sqrt{3})$  किसी समबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं।



वीडियो उत्तर देखें

25. सिद्ध कीजिए कि

$$\left( \frac{\sqrt{1 + \cos \theta}}{\sqrt{1 - \cos \theta}} \right) = \cos \sec \theta + \cot \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

26. एक त्रिभुज के कोणों का अनुपात  $2 : 3 : 4$  है। त्रिभुज के कोणों के माप अंश में ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. थेल्स प्रमेय को लिखिए तथा सिद्ध कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

28. सिद्ध कीजिए कि वृत्त के केन्द्र से जीवा पर डाला गया लम्ब जीवा को समद्विभाजित करता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. गुणनखण्ड कीजिए :

$$a^2(b + c) + b^2(c + a) + c^2(a + b) + 2abc$$

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि किसी समान्तर श्रेणी का  $n$  वाँ पद  $2n + 5$  है, तो श्रेणी का 10 वाँ पद तथा प्रथम 14 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

31. रवि ने भारतीय स्टेट बैंक की एक शाखा में 1 वर्ष के लिए रु. 20,000 सावधि कहते में जमा किया | यदि ब्याज की दर 8 % वार्षिक हो, तो अवधि पूर्ण होने पर कितनी रकम प्राप्त होगी यदि ब्याज छः माही संयोजित होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

32. राम की कुल वार्षिक आय (मकान किराया भत्ता छोड़कर) रु. 1,80,000 है | यदि वह सामान्य भविष्य निधि में प्रतिमाह रु. 1,800 समूह जीवन बीमा योजना में प्रतिमाह रु. 150 तथा रु. 18,000 वार्षिक जीवन बीमा प्रीमियम का भुगतान करता है, तो वित्तीय वर्ष में उसे कितना आयकर देना होगा ? आयकर गणना की सीमा -

(a) आयकर की दर :

(i)	.1,10,000		—	
(ii)	.1,10,001	.2,50,000	—	10 %
(iii)	.1,50,001	.2,50,000	—	20 %
(iv)	.2,50,000		—	30 %

(b) शिक्षा उपकर - आयकर की राशि पर 3 % की दर से देय होगा |

 वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न सारणी से बहुलक ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
4	8	15	20	5	4

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न सारणी से समांतर माध्य ज्ञात कीजिए :

(x)	5	15	25	35	45	55
(f)	5	3	10	18	8	6

 वीडियो उत्तर देखें

35. यदि वर्ग समीकरण  $x^2 - 6x + 3 = 0$  के मूल  $\alpha$  और  $\beta$  हैं, तो  $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$

का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि  $a : b = c : d$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $\frac{a^2 - b^2}{ab} = \frac{c^2 - d^2}{cd}$ ।

 वीडियो उत्तर देखें

37. त्रिभुज ABC के परिगत वृत्त की भी रचना कीजिए, जहाँ  $BC = 6$  सेमी.,  $\angle B = 55^\circ$  तथा  $\angle C = 70^\circ$  है। रचना के पद भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें