

MATHS

BOOKS - NIKITA MATHS (HINDI)

छत्तीसगढ़ हाई स्कूल बोर्ड परीक्षा ,2018

गणित खण्ड अ

1. निम्न में से कौन-सा व्यंजक बहुपद नहीं है?

A. $3x^2 + 7x - 2$

B. $2x + 3$

C. $x^2 + 3\sqrt{x} + 2$

D. $x^2 - \frac{1}{2}x + 3$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. दो तुल्य अनुपातों का संबंध है:

A. समानुपात

B. वर्गानुपात

C. प्रतिलोमानुपात

D. घनानुपात

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. देय आयकर ₹ 2000 पर शिक्षा उपकर 3% की दर से होगा:

A. ₹600

B. ₹200

C. ₹20

D. ₹60

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. बिन्दु (-3, -5) किस चतुर्थांश में होगा?

A. चतुर्थ चतुर्थांश

B. तृतीय चतुर्थांश

C. द्वितीय चतुर्थांश

D. प्रथम चतुर्थांश

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. $(\cos ec^2 \theta - 1)$ का मान होगा:

A. $\cos^2 \theta$

B. $\cos ec^2 \theta$

C. $\tan^2 \theta$

D. $\cot^2 \theta$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. $2x+5$ एवं $3x-2$ का योग है:

A. $x + 3$

B. $5x + 3$

C. $x - 3$

D. $x - 3$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. समान्तर श्रेणी 5,11, 17,23.... के लिए सार्वान्तर होगा:

A. 7

B. 5

C. -6

D. 6

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. बिन्दु $(-3,5)$ किस चतुर्थांश में होगा?

A. प्रथम चतुर्थांश

B. द्वितीय चतुर्थांश

C. तृतीय चतुर्थांश

D. चतुर्थ चतुर्थांश

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. $(1 - \sin^2 \theta)$ का मान है:

A. $\cos^2 \theta$

B. $\cos ec^2 \theta$

C. $\cot^2 \theta$

D. $\sec^2 \theta$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि सावधि जमा खाता में ब्याज की गणना छः माही आधार पर की जाती है, तो वार्षिक दर को किया जाना चाहिए -

A. दुगुना.

B. तिगुना.

C. आधा

D. चार गुना

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

गणित खण्ड ब

1. यदि समान्तर श्रेणी का n वाँ पद $(2n-1)$ है, तो श्रेणी का तीसरा पद होगा।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि बैंकों में एक निश्चित समय के लिए एकमुश्त राशि जमा की जाती है, . तो उसे..... जमा खाता कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

3. मूल बिन्दु का निर्देशांक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. किसी वृत्त का व्यास उसकी त्रिज्या की होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सभी सर्वांगसम बहुभुज होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $a : b : c$ हो, तो मध्यानुपाती होगा।



वीडियो उत्तर देखें

7. y -अक्ष में स्थित किसी बिन्दु का भुज होता है।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक वृत्त की त्रिज्या 10 सेमी. है, तो उसका व्यास होगा।



वीडियो उत्तर देखें

9. समरूप बहुभुज के संगत कोण होते हैं।

A. छोटे

B. बड़े

C. बराबर

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

गणित खण्ड स

1. दो सम संख्याओं का योग सदैव सम संख्या होता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी एक बाह्य बिन्दु से वृत्त पर चार स्पर्श रेखाएँ खींची जा सकती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

3. वर्ग समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ का विभेदक $D = b^2 - 4ac$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. घन के कुल विकर्णों की संख्याएँ 16 होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\tan 30^\circ$ का मान $\frac{1}{\sqrt{3}}$ होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि बहुपद $p(x) = 2x^2 - 5x + 4$, हो तो $p(2)$ तथा $p(0)$ के मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $8 : 14 :: x : 28$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. सरल रेखा $3x - 5y + 17 = 0$ की प्रवणता और y -अक्ष पर काटा गया अंत खंड ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. मान ज्ञात कीजिए :

$$\frac{2\sec 23^\circ}{\cos 67^\circ} + \cos 45^\circ$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. आँकड़े 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. वर्ग समीकरण बनाइए, जिसके मूल 3 और -8 हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

12. $11 + 13 + 15 + 17 + \dots$ के 14 पदों तक योगफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक बेलन का व्यास 14 सेमी. तथा ऊँचाई 10 सेमी. है, तो बेलन का वक्रपृष्ठ कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए कि किन्हीं तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग हमेशा 6 का गुणज है



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न सारिणी का बहुलक ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
9	17	28	23	15	8



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न सारिणी की माधिका ज्ञात कीजिए :

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



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि एक शंकु के आधार का व्यास 14 सेमी. तथा ऊँचाई 24 सेमी. है, तो शंकु का सं पृष्ठ का क्षेत्रफल तथा आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि गोले का व्यास 12 सेमी. है, तो गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. उस सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए, जिसकी प्रवणता $-\frac{10}{3}$ है तथा रेखा बिंदु (0, 5) से होकर जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

20. मूलधन 300 रुपये पर 5 प्रतिशत वार्षिक ब्याज की दर से क्रमशः 1,2,3,4 तथा 5 वर्ष लिए साधारण ब्याज निम्न सारिणी में प्रदर्शित हैं:

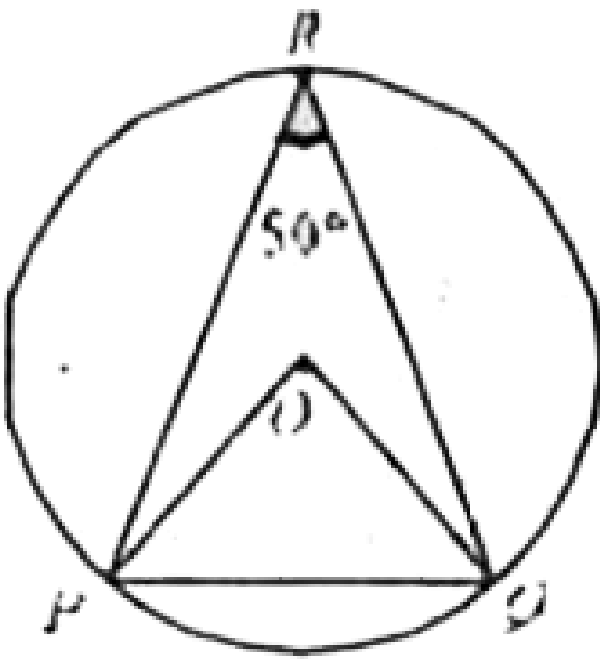
{("समय (वर्ष में)", 0,1,2,3,4,5), ("साधारण ब्याज (रुपये में)", 0,15,30,45,60,75):}

समय तथा साधारण ब्याज के बीच आलेख खींचिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. चित्र में O वृत्त का केंद्र है एव PQ एक जीवा है। यदि $\angle PRQ = 50^\circ$ हो, तो $\angle OPQ$ का मान ज्ञात कीजिए।



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

22. ABC एक त्रिभुज है , जिसमें $AD \perp BC$ सिद्ध कीजिए की

$$AB^2 + CD^2 + AC^2$$

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

23. $\triangle ABC$ के परिगत वृत्त की रचना कीजिए, जिसमें $BC = 6$ सेमी
 $\angle B = 70^\circ$ तथा $AB = 5$ सेमी। रचना के पद भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. मोहन ने बैंक में 100 रुपये प्रतिमाह की दर से 5 वर्ष क लिए आवर्ती जमा खाता खोला। यदि ब्याज की दर 6% वार्षिक हो, तो 5 वर्ष पश्चात उसे कितनी धनराशि प्राप्त होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

25. राम ने बैंक में सावधि जमा के रूप में 40,000 रुपये । वर्ष के लिए 10% वार्षिक ब्याज की दर से जमा किया। यदि ब्याज छःमाही संयोजित होता है, तो परिपक्वता के पश्चात् राम को कितना धन प्राप्त होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} = 2 \operatorname{cosec} \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

27. किसी मीनार के शिखर का धरातल के किसी बिन्दु से उन्नयन कोण 30° है।

यदि मीनार की दिशा में 20 मीटर चलने पर शिखर का उन्नयन कोण 45° हो जाता

है, तो मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $a : b = c : d$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2} = \frac{ac}{bd}$$



वीडियो उत्तर देखें

29. समीकरण को हल कीजिए (आलेख विधि द्वारा):

$$4x - 5y = 20 \quad 3x + 5y = 15$$

 वीडियो उत्तर देखें

गणित खण्ड स

1. एक विषम संख्या और एक सम संख्या का योग सदैव सम संख्या होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. समीकरण $x^2 - 7x = 0$ का हल 0 और 7 है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\cos 30^\circ$ का मान $\frac{\sqrt{3}}{2}$ होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. जीवा वृत्त को दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि बहुपद $p(x) = 2x^3 - x^2 - 4$ हो, तो $p(2)$ तथा $p(0)$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $14:35::16:x$ हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

7. सरल रेखा $5x + 6x - 7 = 0$ कि प्रवणता और y -अक्ष पर काटा गया अंत खंड ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. मान ज्ञात कीजिए :

$$\frac{2\tan 67^\circ}{\cot 23^\circ} + \tan 45^\circ$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. आँकड़े 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24 का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. वर्ग समीकरण बनाइए जिसके मूल 7 और 4 है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. श्रेणी $9 + 12 + 15 + 18 + \dots$ के 16 पदों तक योगफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि एक बेलन का व्यास 10 सेमी तथा ऊँचाई 7 सेमी है , तो बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए कि किन्हीं दो क्रमागत विषम संख्याओं का योग 4 का गुणज होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. उस सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए, जिसकी प्रवणता $\frac{10}{3}$ है तथा रेखा बिंदु (0, 5) से होकर जाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

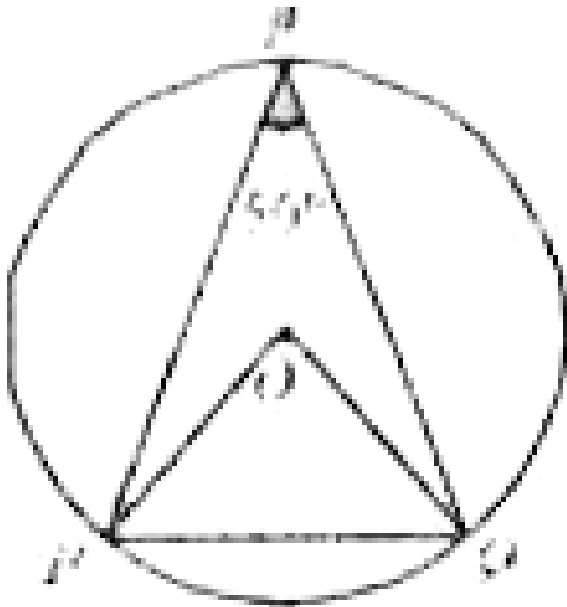
15. मूलधन 300 रुपये पर 5 प्रतिशत वार्षिक ब्याज कि दर से क्रमशः 1, 2, 3, 4 तथा 5 वर्ष के लिए साधारण ब्याज निम्न सारणी में प्रदर्शित है :

()	0	1	2	3	4	5
()	0	15	30	45	60	75

समय तथा साधारण ब्याज के बीच आलेख खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. चित्र में O वृत्त का केंद्र है एव PQ एक जीवा है। यदि $\angle PRQ = 50^\circ$ हो, तो $\angle OP$ का मान ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. निम्न सारिणी का बहुलक ज्ञात कीजिए :

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
9	17	28	23	15	8

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न सारिणी की माधिका ज्ञात कीजिए :

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

 वीडियो उत्तर देखें

19. यदि एक शंकु के आधार का व्यास 14 सेमी. तथा ऊँचाई 24 सेमी. है, तो शंकु का सं पृष्ठ का क्षेत्रफल तथा आयतन ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि गोले का व्यास 12 सेमी. है, तो गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. मोहन ने बैंक में 100 रुपये प्रतिमाह की दर से 5 वर्ष क लिए आवर्ती जमा खाता खोला। यदि ब्याज की दर 6% वार्षिक हो, तो 5 वर्ष पश्चात उसे कितनी धनराशि प्राप्त होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

22. राम ने बैंक में सावधि जमा के रूप में 40,000 रुपये । वर्ष के लिए 10% वार्षिक ब्याज की दर से जमा किया। यदि ब्याज छःमाही संयोजित होता है, तो परिपक्वता के पश्चात् राम को कितना धन प्राप्त होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

23. $\triangle ABC$ के परिगत वृत्त की रचना कीजिए, जिसमें $BC = 6$ सेमी $\angle B = 70^\circ$ तथा $AB = 5$ सेमी। रचना के पद भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $a : b : c : d$ हो, तो सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2} = \frac{ac}{bd}$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. समीकरण को हल कीजिए (आलेख विधि द्वारा):

$$4x - 5y = 20 \quad 3x + 5y = 15$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} = 2 \operatorname{cosec} \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. किसी भीनार के शिखर का धरातल के किसी बिन्दु से उन्नयन कोण 30° है। यदि मीनार की दिशा में 20 मीटर चलने पर शिखर का उन्नयन कोण 45° हो जाता है, तो मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

विज्ञान खण्ड अ

1. द्विघात समीकरण के मूल होते हैं :

A. 2

B. 1

C. 0

D. 3

Answer:



वीडियो उत्तर देखें