

**MATHS****BOOKS - NIKITA MATHS (HINDI)****छत्तीसगढ़ हाई स्कूल बोर्ड परीक्षा ,2019****गणित खंड A सही विकल्प चुनकर लिखिए****1. $\tan(90^\circ - 60^\circ)$ का मान होगा:**

A. $\sqrt{3}$

B. 1

C. 0

D. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Answer: D

2. बहुपद $P(x) = x^2 - 5x + 6$ के शून्यकों का योगफल होगा:

A. -5

B. $-\frac{6}{5}$

C. 5

D. 6

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. वृत्त पर स्थित किसी बिंदु पर कितनी स्पर्श रेखाएं खींची जा सकती है?

A. एक

B. दो

C. तीन

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सा समीकरण, वर्ग समीकरण नहीं है?

A. $x + \frac{1}{x} = 2$

B. $x^2 + 7\sqrt{x} + 9 = 0$

C. $x^2 - 9 = 4$

D. $x^2 + x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक $\triangle PQR$ की रचना कीजिए, जिसमें $QR = 6$ सेमी, $PQ = 5$ सेमी, और $\angle PQR = 60^\circ$ हो। साथ ही एक और $\triangle ABC$ की रचना कीजिए, जिसमें $AB = \frac{2}{5}PQ$ हो।

 वीडियो उत्तर देखें

6. दो अंकों वाली एक संख्या का सात गुना, अंकों के पलटने पर बनने वाली संख्या के 4 गुने के बराबर है तथा संख्या के अंकों का योग 3 है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि a, b, c किसी समांतर श्रेणी के क्रमशः p वें, q वें, और r वें पद है, तो सिद्ध कीजिए की $a(q - r) + b(r - p) + c(p - q) = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

8. त्रिकोणमितीय समीकरण हल कीजिए: $\frac{\cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta + 1} + \frac{\cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta - 1} = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक सीधी सड़क एक भवन के पाद तक जाती है। भवन के शिखर पर से एक एक आदमी कार को 30° के अवनमन कौन पर देखता है। कार भवन के पाद की एक ओर समान चाल से जाती है। 30 मी. चलने के बाद कार का अवनमन कोण 60° हो जाता है, तो भवन की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. वर्ग समीकरण $2x^2 - 4x + 3 = 0$ के मूलों का गुणनफल होगा :

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

B. $-\frac{1}{2}$

C. $\frac{3}{2}$

D. $-\frac{3}{4}$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

11. वर्ग समीकरण $2x^2 - 4x = 0$ के मूलों का गुणनफल होगा:

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

B. $-\frac{1}{2}$

C. $\frac{3}{2}$

D. $-\frac{3}{4}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. बहुपद $P(x) = x^2 - 3x - 4$ का शून्यक होगा:

A. 1

B. -2

C. 2

D. -1

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

13. $\tan(90^\circ - 45^\circ)$ का मान होगा:

A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B. 1

C. $\sqrt{3}$

D. 0

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

14. सावधि खाता में परिपक्वता मूल्य ज्ञात करने का सूत्र है:

A. मिश्रधन = मूलधन $\left(1 + \frac{\quad}{100}\right)$

$$B. \text{ मूलधन} = \text{मिश्रधन} \left(1 + \frac{\quad}{100} \right)$$

$$C. \text{ मिश्रधन} = \text{मूलधन} \left(1 + \frac{\quad}{100} \right)$$

$$D. \text{ मूलधन} = \text{मिश्रधन} \left(1 + \frac{\quad}{100} \right)$$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

गणित खंड B उचित सम्बन्ध जोड़िए

(A)

(B)

(i) सरल रेखा $5x + 6y = 7$ में रेखा की छल होगी

(a) 12

(ii) दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात

इनकी संगत भुजाओं के वर्ग के अनुपात में होता है

(b) 4

(iii) 16 और 8 का समान्तर माध्य होगा

(c) 3

(iv) किसी घनाभ की आकाशीय विकर्णों की संख्या होती है

(d) बराबर

1.

(v) यदि $\theta = 60^\circ$ हो, तो $\tan^2\theta$ का मान होगा

(e) $-\frac{5}{6}$

 वीडियो उत्तर देखें

गणित खंड C रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. यदि $(x+3): 27 :: 1:3$ हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

गणित Set B

1. निम्न आकड़ों से मध्यांश ज्ञात कीजिए:

45,41,43,38,40,32,44

 वीडियो उत्तर देखें

2. $\sin^2 15^\circ + \sin^2 75^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक रेखा बिंदु $(8,5)$ तथा $(10,6)$ से होकर जाती है, तो उस रेखा की प्रवणता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

4. वर्ग समीकरण को हल कीजिए: $x^2 - 9x = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की $6n+13$ एक विषम पूर्णांक है, जहाँ n एक पूर्णांक है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $(x-1)$, बहुपद $P(x) = x^2 + kx + 2$ का गुणनखंड है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. वर्ग समीकरण $4x^2 - x + 1 = 0$ के मूलों की प्रकृति ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. 10 सेमी. व्यास वाले अर्धगोले का सम्पूर्ण पृष्ठ को क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध किये की यदि किसी त्रिभुज की एक भुजा के समांतर बाकि दो भुजाओं को भिन्न-भिन्न बिंदुओं पर प्रतिछेद करती हुई एक रेखा खींची जाये, तो यह रेखा उन दोनों भुजाओं को एक ही अनुपात में विभाजित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि PAB वृत्त की छेदक रेखा हो, जो वृत्त को A और B प्रतिछेद करती है और PT एक स्पर्श रेखाखण्ड हो, तो सिद्ध की $PA \times PB = PT^2$

 वीडियो उत्तर देखें

11. x व y में एक सम्बन्ध ज्ञात कीजिए ताकि (x,y) बिंदुओं $(7,1)$ और $(3,5)$ से संदूरस्थ हो।

 वीडियो उत्तर देखें

12. x के विभिन्न मानों के लिए x^2 का मान ज्ञात करके x और x^2 के मानों के बीच एक आलेख खींचिए। x का मान -4 से $+4$ पूर्णांक संख्याएँ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक उच्चतर माध्यमिक शाळा के छोटे-बड़े बच्चों (विद्यार्थियों) के वजन के आकड़ें दिए गए हैं। इन आकड़ों का मध्य ज्ञात कीजिए:

,	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
	11	29	6	3	1

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक दिवसीय अन्ताष्ट्रीय क्रिकेट मैचों में बहुत से गेंदबाजी द्वारा दिए गए उल विकेटों की संख्या के आकड़ों तालिका में दिए गए हैं। इन आकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए:

0 – 50	50 – 100	100 – 150	150 – 200	200 – 250	250 – 300
4	5	16	12	3	2

 वीडियो उत्तर देखें

15. 14 सेमी, ऊंचाई वाले बेलन के वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल 88 वर्ग सेमी है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।

A. 44cm^3

B. 55cm^3

C. 66cm^3

D. 176cm^3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि किसी के शंकु वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल 77π वर्ग सेमी है, तथा उसका आधार का व्यास 14 सेमी हो, तब उस शंकु की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. $\triangle ABC$ की रचना कीजिए, जहाँ $AB=8$ सेमी, $BC = 5$ सेमी , और $\angle ABC = 60^\circ$ है।
रचना के पद भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक $\triangle PQR$ की रचना कीजिए, जिसमें $QR= 6$ सेमी, $PQ = 5$ सेमी और $\angle PQR = 60^\circ$ हो। साथ ही एक और $\triangle ABC$ की रचना कीजिए, जिसमें $AB = \frac{2}{5}PQ$ हो।

 वीडियो उत्तर देखें

19. पदमनी ने जिला सहाकारी बैंक में 100 Rs. प्रतिमाह का 10 वर्षों के लिए आवर्ती जमा खाता खोला। यदि जमाराशि परिपक्वता होने पर इन्हे बैंक द्वारा व्याज की राशि 3,025 रु. प्रदान की जाती है, तो व्याज की दर कितने प्रतिशत वार्षिक होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

20. त्रिकोणमितीय समीकरण हल कीजिए : $\frac{\cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta + 1} + \frac{\cos \theta}{\operatorname{cosec} \theta - 1} = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक सीधी सड़क एक भवन के पाद तक जाती है। भवन के शिखर पर से एक आदमी एक कार को 30° के अवनमन कोण पर देखता है। कार भवन के पाद की और एकसमान चाल से जाती है। 30 मी. चलने के बाद कार का अवनमन कोण 60° हो जाता है, तो भवन की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि a, b, c किसी समान्तर श्रेणी के क्रमशः p वें, q वें, और r वें पद हैं, तो सिद्ध कीजिए कि $a(q-r) + b(r-p) + c(p-q) = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

23. दो अंकों वाली एक संख्या का साथ गुना, अंकों के पलटने पर बनने वाली संख्या के 4 गुने के बराबर है तथा संख्या के अंकों का योग 3 है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

गणित खंड A सही विकल्प चुनकर लिखिए

1. यदि $P(x) = 2x - a$ का भाजक $x + a$ हो, तो शेषफल होगा:

A. $-3a$

B. a

C. 0

D. $2a$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा समीकरण, वर्ग समीकरण है?

A. $x^2 + \frac{1}{x} = 1$

B. $\sqrt{5}x^2 - 3x + \frac{1}{2} = 0$

C. $x^2 - 3\sqrt{x} + 2 = 0$

D. $x + 7 = 5$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. $\tan(90^\circ - 30^\circ)$ का मान होगा:

A. 1

B. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

C. 0

D. $\sqrt{3}$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

4. समरूप त्रिभुज की संगत भुजाएँ होती हैं:

- A. बराबर
- B. समान्तर
- C. समानुपातिक
- D. लंबवत

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

5. वह खाता जिसमें जमा पश्चात निश्चित अवधि के समाप्त होने पर ही जमा राशि निकाली जा सकती है, है:

A. आवर्ती जमा खाता

B. सावधि जमा खाता

C. चालु खाता

D. बचत खाता

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

गणित खंड B उचित सम्बन्ध जोड़िए

(A)

- (i) 7 तथा 9 का समान्तर माध्य होगी
(ii) सरल रेखा $x + y = 5$ में रेखा की ढाल होगा
(iii) वृत्त की स्पर्श रेखा पर, बिन्दु से जाने वाली त्रिज्या स्पर्श रेखा के होती है
(iv) यदि $\theta = 30^\circ$ हो, तो $\tan^2\theta$ का मान होगा

(B)

- (a) 12
(b) लम्ब
(c) -1
(e) 8

1. (v) किसी घनाभ की पृष्ठीय विकर्णों की संख्या होती है (e) $\frac{1}{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

1. 2 तथा 6 का मध्यानुपात होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

2. उस जीवा को जो वृत्त की केंद्र से होकर जाती है, वृत्त का कहलाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. विषम संख्या का वर्ग सदैव..... संख्या होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. शिक्षा उपकर..... पर लगाया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि a, b, c किसी समान्तर श्रेणी के क्रमशः p वें, q वें, और r वें, पद हैं, तो सिद्ध कीजिए की

$$a(q-r) + b(r-p) + c(p-q) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. दो अंकों वाली एक संख्या का सात गुना, अंकों के पलटने पर बनने वाली संख्या के 4 गुने के बराबर है तथा संख्या के अंकों का योग 5 है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें