



MATHS

BOOKS - NIKITA MATHS (HINDI)

छत्तीसगढ हाईस्कूल बोर्ड परीक्षा, 2015

गणित Set A

1. यदि $\frac{a}{b}$, $\frac{c}{d}$ और $\frac{e}{f}$ तीन अनुपात हो, तो उनका मिस्र अनुपात होगा-

A. abc : def

B. abd : cef

C. ace : bdf

D. bdf : ace

Answer:



2. किसी समांतर श्रेणी का n वें पद $2n + 5$ है, तो श्रेणी का 18 वां पद होगा-

A. 7

B. 9

C. 39

D. 41

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. बिन्दुओ (1,3) और (3,1) द्वारा संयुक्त रेखा खंड के मध्य -बिंदु का निर्देशांक होगा-

A. (2,2)

B. (- 2, - 2)

C. (4,4)

D. $(-4, -4)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. $\sin 36^\circ - \cos 54^\circ$ का मान होगा-

A. 1

B. 0

C. $\sqrt{2}$

D. $\sqrt{3}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी बेलनाकार खंभा के आधार का क्षेत्रफल 10 वर्ग सेमी० एवं ऊंचाई 2 से० मी० हो, तो उसका आयतन होगा-

- A. 10 घन सेमी०
- B. 20 घन सेमी०
- C. 30 घन सेमी०
- D. 40 घन सेमी०

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

6. 180° का मानरेडियन होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात 25 : 16 है, तो उनके दो संगत भुजाओं का अनुपात..... होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

8. अर्धवृत्त का अंश माप..... होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. संख्या 5 का '9 से पूरक'..... है ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. चर 3,2,3,2 ,2, की मधिका..... होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $(101)_2$ को द्विआधारी प्रणाली से दशमलव प्रणाली में बदलिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. वर्ग समीकरण $x^2 - 2x + 1 = 0$ का विविक्तकार ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न को द्विआधारी प्रणाली से जोड़िये- $1100 + 1000$

 वीडियो उत्तर देखें

14. बिन्दुओं (4,5) और (3,2) के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. समीकरण को हल कीजिये $x^2 = 8x$

 वीडियो उत्तर देखें

16. 60° को रेडियन में परिवर्तित कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. बेलन के आधार का क्षेत्रफल 4π वर्ग सेमी० और ऊंचाई 7 सेमी है, तो उसका आयतन ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

18. ΔABC में $DE \parallel BC$ तथा $AD = 3$ सेमी०, $DB=5$ सेमी, $AE=6$ सेमी है, तो EC का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

19. परिमेय व्यंजक $\frac{x-4}{x+1}$ और $\frac{x+6}{x+1}$ का योगफल ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $\frac{5x-3y}{5y-3x} = \frac{3}{4}$ हो, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि α और β वर्ग समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल हो, तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. रजत ने बाइक में Rs 100 प्रतिमाह का 10 वर्ष के लिए आवर्ती जमा खाता खोला। कितने प्रतिशत वार्षिक ब्याज की दर से उन्हें बैंक द्वारा Rs 3,025 ब्याज प्रदान किया जायेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

23. दिखाइए कि $\tan^4 \theta + \tan^2 \theta = \sec^4 \theta - \sec^2 \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

24. उस शंकु की तिर्यक ऊंचाई क्या होगी, जिसका वक्रपृष्ठ 352 वर्ग मीटर है और आधार का व्यास 7 मीटर है?

 वीडियो उत्तर देखें

25. किसी $\triangle ABC$ में $\angle B$ अधिक कोण है। यदि $AD \perp CB$ हो, तो सिद्ध कीजिये कि $AC^2 = AB^2 + BC^2 + 2BC \cdot BD$

 वीडियो उत्तर देखें

26. किसी $\triangle ABC$ में $AB = AC$ और D भुजा BC पर कोई बिंदु है, तो सिद्ध कीजिये की $AB^2 - AD^2 = BD \cdot CD$

 वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न सरणी का बहुलक ज्ञात कीजिये -

0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
5	7	12	32	20

 वीडियो उत्तर देखें

28. एक थैले में 5 ला तथा 7 सफेद गेंदे हैं। यदि एक गेंद यदृच्छया निकाली जाए, तो इसकी क्या प्रायिकता होगी कि निकाली गई गेंद (i) लाल होने की, (ii) सफेद होने की ?

 वीडियो उत्तर देखें

29. एक ठोस शंकु की ऊंचाई 10 सेमी० है और इसका व्यास 20 सेमी० है। इसे गलकर 2 सेमी व्यास वाले कितने गोले बनाये जा सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

30. 6 सेमी त्रिज्या के एक ठोस गोले को पिघलकर तीन गोलियां बनाई गयी है। दो गोलियों की त्रिज्याएँ 3 सेमी व 4 सेमी हैं। तो शेष गोलियों की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

31. सिद्ध कीजिये कि $\sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}} = \operatorname{cosec} \theta - \cot \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध कीजिये कि $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} = 2 \operatorname{cosec} \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

33. सिद्ध कीजिये कि बिंदु $(3a, 0)$, $(0, 3b)$ और $(a, 2b)$ सररेख है।

 वीडियो उत्तर देखें

34. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये शीर्ष क्रमश $(2, 3)$, $(4, 5)$ और $(6, 2)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

35. समीकरण $\frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta} + \frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} = 4$ को हल कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

36. किसी त्रिभुज के कोण समांतर श्रेणी में है। सबसे बड़े कोण का मान 105° है। तीनों कोनों के मान अंश में ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $a : b = c : d$ हो, तो सिद्ध कीजिये की $\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2} = \frac{ac}{bd}$

 वीडियो उत्तर देखें

38. गुणनखंड ज्ञात कीजिये $x(y^2 - z^2) + y(z^2 - x^2) + z(x^2 - y^2)$

 वीडियो उत्तर देखें

39. राम की वार्षिक आय (मकान किराया भत्ता को छोड़कर) Rs 1,80,000 है। वह समान्य भविष्य निधि में प्रतिमाह Rs 1,800 जीवन बिमा में प्रतिमाह Rs 1,500 तथा जी० आई० एस० में प्रतिमाह Rs 150 जमा करता है, तो कुल आयकर की गणना कीजिये -

(a) आयकर की दर-

(i) Rs 1,10,000 तक शून्य

(ii) Rs 1,10,001 से 1,50,000 तक 10%

(iii) Rs 1,50,001 से Rs 2,50,000 तक 20%

(iv) Rs 2,50,000 से ऊपर पर 30%

(b) शिक्षा उपकर-कुल आयकर का 3%।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

40. घनश्याम ने भारतीय स्टेट बैंक की एक शाखा में एक वर्ष के लिए Rs 10,000 सावधि खाते में जमा किया। यदि ब्याज की दर 8 प्रतिशत वार्षिक हो, तो अवधि पूर्ण होने पर कितनी रकम प्राप्त होगी, यदि ब्याज प्रति छः माह बाद संयोजित होता है?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

41. सिद्ध कीजिये कि किसी बाह्य बिंदु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखाओं की लंबाइयाँ बराबर होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

42. थेल्लस प्रमेय लिखिए एवं सिद्ध कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

43.

समांतर	माध्य	ज्ञात	कीजिये-			
0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
5	7	4	9	20	7	8

 वीडियो उत्तर देखें

44. 40 मानों के एक सेट का समांतर माध्य 64 है। यदि इन 40 मानों में से प्रत्येक में 5 की वर्धि कर दी जाए, तो नए मानों का समांतर माध्य ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

45. 100 से 200 तक की सभी समसंज्ञायाओ का योगफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

46. समीकरण $\frac{x+1}{x} + \frac{x}{x+1} = \frac{5}{2}$ को हल कीजिये -

 वीडियो उत्तर देखें

47. त्रिभुज ABC का परिगतवृत्त बनाइये, जहाँ AB=4.5 सेमी, BC= 5.2 सेमी तथा AC= 5 सेमी।

 वीडियो उत्तर देखें

गणित Set B

1. यदि a,b,c वित्तानुपात में हो, तो c को कहा जाता है-

A. मध्यानुपाती

B. तृतीयानुपाती

C. चतुर्थानुपाती

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी समांतर श्रेणी का n वां पद $2n - 1$ है, तो श्रेणी का 5वां पद होगा-

A. 1

B. 3

C. 5

D. 9

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी वृत्त के व्यास के सिरे के निर्देशांक (0,0) और (2,2) है, तो उसके केंद्र का निर्देशांक होगा-

A. (0,2)

B. (2,0)

C. (1,1)

D. (- 1, - 1)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. $\tan 70^\circ - \cot 20^\circ$ का मान होगा-

A. 1

B. 2

C. 3

D. 0

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक लंब त्रिभुजीय प्रिज्म के आधार का परिमाण 10 सेमी और ऊंचाई 3 सेमी है, तो उसका पार्श्व-पृष्ठ क्षेत्रफल होगा-

A. 90^2

B. 300^2

C. 30^2

D. 100^2

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक त्रिभुज के तीनों अंत कोणों का योग..... रेडियन होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि दो समरूप त्रिभुजों की संगत भुजाओं का अनुपात 5:6 हो, तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात..... होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

8. वृत्त के एक ही अवस्था में बने कोण आपस में..... होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

9. संख्या 7 का '9 से पूरक' है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. चर 3,4,3,4,3 की मधिका..... होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $(011)_2$ को द्विआधारी प्रणाली से दशमलव प्रणाली में बदलिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. वर्ग समीकरण के मुलो का योगफल एवं गुणनफल दोनों ही 6 है, तो वर्ग समीकरण ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न को द्विआधारी प्रणाली से जोड़िये- $1110 + 1001$

 वीडियो उत्तर देखें

14. समीकरण $x^2 - 25 = 0$ को हल कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. बिन्दुओ (2,1) और (5,6) के बीच की दुरी ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

16. 40 ग्रेड को रेडियन में परिवर्तित कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक बेलन के आधार की त्रिज्या 7 सेमी और इसकी ऊंचाई 10 सेमी है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

18. ΔPQR में $LM \parallel QR$ यदि $PL = 6$ सेमी $QL = 9$ सेमी और $PM = 8$ सेमी है, तो MR का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

19. परिमेय व्यंजक $\frac{x+5}{x+4}$ और $\frac{x+3}{x+4}$ का योगफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $\frac{3x-3y}{x-2y} = \frac{2}{3}$ हो, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि α और β वर्ग समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल हों, तो $\alpha^2 + \beta^2$ का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

22. राजकुमार ने बैंक ऑफ़ बड़ोदरा में 2 वर्ष के लिए Rs200 प्रतिमाह का एक आवर्ती जमा खाता खोला जिस पर बैंक द्वारा उन्हें Rs250 ब्याज प्रदान किया गया। वार्षिक ब्याज की दर ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

23. सिद्ध कीजिये कि $\sec^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta = \sec^2 \theta \cdot \operatorname{cosec}^2 \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक शंकु के आकर के तम्बू में 65π वर्ग मीटर कपड़ा लगा है। तम्बू की तिर्यक ऊंचाई 13 मीटर है, तो उसकी ऊंचाई और आधार की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

25. सिद्ध कीजिये कि $\sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}} = \operatorname{cosec} \theta - \cot \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिये कि $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} = 2 \operatorname{cosec} \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

27. किसी $\triangle ABC$ में $\angle B$ अधिक कोण है। यदि $AD \perp CB$ हो, तो सिद्ध कीजिये कि $AC^2 = AB^2 + BC^2 + 2BC \cdot BD$

 वीडियो उत्तर देखें

28. किसी $\triangle ABC$ में $AB=AC$ और D भुजा BC पर कोई बिंदु है, तो सिद्ध कीजिये कि $AB^2 - AD^2 = BD \cdot CD$

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न सरणी का बहुलक ज्ञात कीजिये-

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50
5	7	12	32	20

 वीडियो उत्तर देखें

30. एक थैले में 5 लाल था 7 सफेद गेंदे हैं। यदि एक गेंद युद्धच्छया निकाली जाये, तो इसकी क्या प्रायिकता होगी कि निकाली गयी गेंद (i) लाल होने की, (ii) सफेद होने की ?

 वीडियो उत्तर देखें

31. 6 सेमी त्रिज्या के एक ठोस गोले को पिघलाकर तीन गोलियां बनाई गयी है। दो गोलियों की त्रिज्याएँ 3 सेमी व 4 सेमी हैं। तीसरी गोली की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

32. एक ठोस शंकु की ऊंचाई 10 सेमी है और इसका व्यास 20 सेमी है। ऐसे गलकर 2 सेमी व्यास वाले कितने गोले बनाये जा सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

33. किसी त्रिभुज के कोण समांतर श्रेणी में है। सबसे बड़े कोण का मान 105° है। तीनों कोणों के मान अंश में ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

34. समीकरण $\frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta} + \frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} = 4$ को हल कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

35. सिद्ध कीजिये कि बिंदु $(3a,0)$, $(0,3b)$ और $(a,2b)$ समरेख है।

 वीडियो उत्तर देखें

36. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष क्रमशः $(2,3)$, $(4,5)$ और $(6,2)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

37. घनश्याम ने भारतीय स्टेट बैंक की एक शाखा में एक वर्ष के लिए Rs10,000 सावधि खाते में जमा किया। यदि ब्याज की दर 8 प्रतिशत वार्षिक हो, तो अवधि पूर्ण होने पर कितनी रकम प्राप्त होगी, यदि ब्याज प्रति छः माह बाद संयोजित होता है।



वीडियो उत्तर देखें

38. राम की वार्षिक आय (मकान किराया भत्ता को छोड़कर) Rs 1,80,000 है। वह सामान्य भविष्य निधि में प्रतिमाह Rs1,800 जीवन बिमा में प्रतिमाह Rs1,500 तथा जी० आई० एस० में प्रतिमाह Rs150 जमा करता है, तो कुल आयकर की गणना कीजिये -

(a) आयकर की दर-

(i) Rs1,10,000 तक शून्य

(ii) Rs 1,10,001 से Rs 1,50,000 तक 10%

(iii) Rs 1,50,001 से Rs 2,50,000 तक 20%

(iv) Rs 2,50,000 से ऊपर पर 30%

(b) शिक्षा उपकर-कुल आयकर का 3%।



वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $a : b = c : d$ हो, तो सिद्ध कीजिये की $\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2} = \frac{ac}{bd}$

 वीडियो उत्तर देखें

40. गुणनखंड ज्ञात कीजिये $x(y^2 - z^2) + y(z^2 - x^2) + z(x^2 - y^2)$

 वीडियो उत्तर देखें

41. समांतर मध्य ज्ञात कीजिये-

0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70
5	7	4	9	20	7	8

 वीडियो उत्तर देखें

42. 40 मानों के एक सेट का समांतर माध्य 64 है। यदि इन 40 मानों में से प्रत्येक में 5 की वृद्धि कर दी जाये, तो नए मानों का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

43. थेल्स प्रमेय लिखिए एवं सिद्ध कीजिये-

 वीडियो उत्तर देखें

44. सिद्ध कीजिये कि किसी बाह्य बिंदु से वृत्त पर खींची गयी स्पर्श रेखाओं की लंबाइयाँ बराबर होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

45. समीकरण $\frac{x+1}{x} + \frac{x}{x+1} = \frac{5}{2}$ को हल कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

46. 100 से 200 तक की सभी संसंख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

47. त्रिभुज ABC का परिगतवृत्त बनाइये, जहाँ $AB=4.5$ सेमी $BC= 5.2$ सेमी तथा $AC=5$ सेमी।

 वीडियो उत्तर देखें

गणित Set C

1. यदि a, b तथा c वित्तानुपात में हो, तब b को कहा जाता है-

- A. मध्यानुपाती
- B. तृतीयानुपाती
- C. चतुर्थानुपाती
- D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी समांतर श्रेणी का n वां पद $3n - 2$ है, तो श्रेणी का 20वां पद होगा-

A. 58

B. 61

C. 64

D. 67

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. मूल बिंदु का निर्देशांक होता है-

A. (x,y)

B. $(x,0)$

C. $(0,y)$

D. $(0,0)$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\frac{\cos 62^\circ}{\sin 28^\circ}$ का मान होगा-

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B. 0

C. 1

D. $\sqrt{3}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी प्रिज्म के आधार का क्षेत्रफल 10 वर्ग सेमी एवं ऊंचाई 3 सेमी हो, तो उसका आयतन होगा-

A. 10^3

B. 20^3

C. 30^3

D. 40^3

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

6. 90° का मान रेडियन में..... होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात किन्हीं दो संगत भुजाओं के..... के बराबर होता है

।

 वीडियो उत्तर देखें

8. अर्धवृत्त पर बना कोण एक..... होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. संख्या 2 का '9 से पूरक'..... है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. चर 1,2,1,2,1 की मधिका..... होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $(100)_2$ को द्विआधारी प्रणाली से दशमलव प्रणाली में बदलिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक वर्ग समीकरण के मुलो का योगफल एवं गुणनफल दोनों ही 6 है, तो वर्ग समीकरण के मुलो का अंतर ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न को द्विआधारी प्रणाली से जोड़िये- $1011 + 1101$

 वीडियो उत्तर देखें

14. बिन्दुओं $(-1, 4)$ और $(-2, 4)$ के बीच की दूरी ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. समीकरण $(x + 5)(x - 7) = 0$ को हल कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. 90° ग्रेड को रेडियन में परिवर्तित कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. बेलन के आधार का क्षेत्रफल 9π वर्ग सेमी और ऊंचाई 14 सेमी है, तो उसका आयतन ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

18. दो समरूप $\triangle ABC$ और $\triangle PQR$ में $AB=5$ सेमी $PQ=10$ सेमी, और $QR=16$ सेमी है तो BC का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

19. परिमेय व्यंजक $\frac{x+8}{x+3}$ और $\frac{x-2}{x+3}$ का योगफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $\frac{2x-3y}{x-2y} = \frac{6}{7}$ हो, तो $x:y$ का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि α और β वर्ग समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल हो, तो $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$ का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

22. राजू ने बैंक ऑफ़ इण्डिया की एक शाखा में Rs300 प्रतिमाह की दर से 5 वर्ष के लिए आवर्ती जमा खाता खोला जिस पर बैंक द्वारा Rs 2,745 उन्हें ब्याज प्रदान किया गया। ब्याज की दर ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

23. सिद्ध कीजिये कि $\tan^2 \theta - \sin^2 \theta = \tan^2 \theta \sin^2 \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

24. उस शंकु की तिर्यक ऊंचाई क्या होगी जिसका वक्रपृष्ठ 65π वर्ग मीटर है और आधार की त्रिज्या 13 मीटर है?

 वीडियो उत्तर देखें

 वाडियो उत्तर देखें

25. समीकरण $\frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta} + \frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} = 4$ को हल कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

26. किसी त्रिभुज के कोण समांतर श्रेणी में है। सबसे बड़े कोण का मान 105° है। तीनों कोणों के मान अंश में ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

27. सिद्ध कीजिये की बिंदु $(3a, 0)$, $(0, 3b)$ और $(a, 2b)$ समरेख है।

 वीडियो उत्तर देखें

28. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष क्रमशः $(2, 3)$, $(4, 5)$ और $(6, 2)$ है।

A. 2.5 वर्ग इकाई

B. 1 वर्ग इकाई

C. 10 वर्ग इकाई

D. 5 वर्ग इकाई

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

29. सिद्ध कीजिये कि $\sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}} = \operatorname{cosec} \theta - \cot \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

30. सिद्ध कीजिये कि $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} = 2 \operatorname{cosec} \theta$

 वीडियो उत्तर देखें

31. किसी $\triangle ABC$ में $\angle B$ अधिक कोण है। यदि $AD \perp CB$ हो, तो सिद्ध कीजिये कि $AC^2 = AB^2 + BC^2 + 2BC \cdot BD$

 वीडियो उत्तर देखें

32. किसी $\triangle ABC$ में $AB=AC$ और D भुजा BC पर कोई बिंदु है, तो सिद्ध कीजिये कि $AB^2 - AD^2 = BD \cdot CD$

 वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न सरणी का बहुलक ज्ञात कीजिये-

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50
5	7	12	32	20

 वीडियो उत्तर देखें

34. एक थैले में 5 लाल था 7 सफेद गेंदे हैं। यदि एक गेंद युद्धच्छया निकाली जाये, तो इसकी क्या प्रायिकता होगी कि निकाली गयी गेंद (i) लाल होने की, (ii) सफेद होने की ?

 वीडियो उत्तर देखें

35. एक ठोस शंकु की ऊंचाई 10 सेमी है और इसका व्यास 20 सेमी है। ऐसे गलकर 2 सेमी व्यास वाले कितने गोले बनाये जा सकते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

36. 6 सेमी त्रिज्या के एक ठोस गोले की पिघलकर तीन गोलियां बनाई गयी है। दो गोलियों की त्रिज्याएँ 3 सेमी व 4 सेमी है। तीसरी गोली की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

37. समांतर मध्य ज्ञात कीजिये-

0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
5	7	4	9	20	7	8

 वीडियो उत्तर देखें

38. 40 मानो के एक सेट का समांतर माध्य 64 है। यदि इन 40 मानो में से प्रत्येक में 5 की वृद्धि कर दी जाये, तो नए मानो का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

39. सिद्ध कीजिये कि किसी बाह्य बिंदु से वृत्त पर खींची गयी स्पर्श रेखाओं की लंबाइयाँ बराबर होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

40. थेल्स प्रमेय लिखिए एवं सिद्ध कीजिये-

 वीडियो उत्तर देखें

41. राम की वार्षिक आय (मकान किराया भत्ता को छोड़कर) Rs 1,80,000 है। वह सामान्य भविष्य निधि में प्रतिमाह Rs1,800 जीवन बिमा में प्रतिमाह Rs1,500 तथा जी० आई० एस० में प्रतिमाह Rs150 जमा करता है, तो कुल आयकर की गणना कीजिये -

(a) आयकर की दर-

(i) Rs1,10,000 तक शून्य

(ii) Rs 1,10,001 से Rs 1,50,000 तक 10%

(iii) Rs 1,50,001 से Rs 2,50,000 तक 20%

(iv) Rs 2,50,000 से ऊपर पर 30%

(b) शिक्षा उपकर-कुल आयकर का 3%।

 वीडियो उत्तर देखें

42. घनश्याम ने भारतीय स्टेट बैंक की एक शाखा में एक वर्ष के लिए Rs10,000 सावधि खाते में जमा किया। यदि ब्याज की दर 8 प्रतिशत वार्षिक हो, तो अवधि पूर्ण होने पर कितनी रकम प्राप्त होगी, यदि ब्याज प्रति छः माह बाद संयोजित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

43. यदि $a : b = c : d$ हो, तो सिद्ध कीजिये की $\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2} = \frac{ac}{bd}$

 वीडियो उत्तर देखें

44. गुणनखंड ज्ञात कीजिये $x(y^2 - z^2) + y(z^2 - x^2) + z(x^2 - y^2)$

 वीडियो उत्तर देखें

45. त्रिभुज ABC का परिगतवृत्त बनाइये, जहाँ AB=4.5 सेमी BC= 5.2 सेमी तथा AC=5 सेमी।

 वीडियो उत्तर देखें

46. 100 से 200 तक की सभी संसंख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

47. समीकरण $\frac{x+1}{x} + \frac{x}{x+1} = \frac{5}{2}$ को हल कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें