



## MATHS

### BOOKS - ARIHANT PUBLICATION MP

### सॉल्वड पेपर 2013

खण्ड क गणित

1.  $\frac{x^2 - 1}{x + 1} \div \frac{x^3 - 1}{x^2 + x + 1}$  का सरलतम रूप है-

A. (x-1)

B.  $(x+1)$

C.  $x^2 + x + 1$

D. 1

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. एक घनाभ के कोरों की लम्बाई क्रमश 3 सेमी, 4 सेमी

और 12 सेमी हैं, तो घनाभ के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात करें।

A. 15 सेमी

B. 7 सेमी

C. 16 सेमी

D. 13 सेमी.

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. एक कमरे के फर्श का क्षेत्रफल 48 वर्ग मी है। यदि उसकी

ऊंचाई 5 मी हो, तो कमरे का आयतन होगा-

A. 240 वर्ग मी

B. 240 घन डेसी मी

C. 2,40,000 घन डेसी मी.

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. एक बेलन की ऊँचाई तथा आधार की त्रिज्या दोनों 10 %

बढ़ा दी जाये तो बेलन के आयतन में वृद्धि होगी-

A. 33.1 %

B. 40 %

C. 0.1

D. 1

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. एक समकोण त्रिभुज को समकोण बनाने वाली किसी एक भुजा के पारितः घुमाने पर निर्मित आकृति होगी-

A. बेलन

B. प्रिज्म

C. गोला

D. शंकु

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. दो गोलों में एक की त्रिज्या दूसरे की आधी है, तो दूसरे

गोले का आयतन, पहले के आयतन का होगा-

A. दुगुना

B. चार गुना

C. आठ गुना

D.  $\frac{22}{7}$  गुना

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि  $x = 2 \sin^2 \theta$  तथा  $y = 2 \cos^2 \theta + 1$  है, तो  $x + y$  का मान होगा-

A. 2

B. 3

C. 1

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

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

8.  $\frac{2\tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ} =$

A.  $\sin 60^\circ$  के

B.  $\cos 60^\circ$  के



C.  $\tan 60^\circ$  के

D.  $\sin 30^\circ$  के

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**9. मान निकालें -**

$$\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ}$$

A.  $\tan 90^\circ$

B. 1

C.  $\sin 45^\circ$

D. 0

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

10.  $\sin 2A = 2 \sin A$  तब सत्य होता है, जबकि A बराबर है :

A.  $0^\circ$

B.  $30^\circ$

C.  $45^\circ$

D.  $60^\circ$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. भूमि के एक बिन्दु से, जो मीनार के पाद बिन्दु से 30 मीटर की दूरी पर है, मीनार के शिखर का उन्नयन कोण  $30^\circ$  है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A.  $\frac{10}{\sqrt{3}}$  मी

B.  $10\sqrt{3}$  मी

C.  $15\sqrt{2}$ मी

D. 15 मी

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12.** ABC और BDE दो समबाहु त्रिभुज इस प्रकार हैं कि D भुजा BC का मध्य-बिंदु है। त्रिभुजों ABC और BDE के क्षेत्रफलों का अनुपात है-

A. 2:1

B. 1 : 2

C. 4 : 1

D. 1 : 4

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** दो समरूप त्रिभुजों की भुजाएँ 4 : 9 के अनुपात में हैं इन त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात है

A. 2 : 3

B. 4: 9

C. 18: 16

D. 16: 81

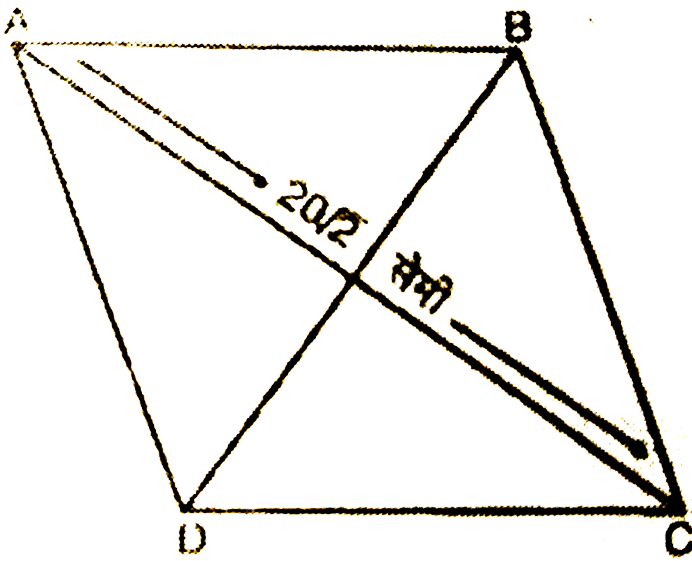
**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

14. चित्र में ABCD एक वर्ग है । यदि  $AC = 20\sqrt{2}$  सेमी,

तो,  $\Delta ABC$  का क्षेत्रफल होगा :



A. 100 वर्ग.सेमी.

B. 50 वर्ग सेमी

C. 150 वर्ग सेमी

D. 200 वर्ग सेमी.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

15. दो वर्गों में एक का विकर्ण दूसरे का आधा है, तो दूसरे वर्ग का क्षेत्रफल पहले के क्षेत्रफल का होगा-

A. दुगुना

B. आधा

C. चार गुना

D. आठ गुना

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें



16. एक अर्धवृत्त में, व्यास पर बना  $\triangle ABC$  है। जिसका  $\angle BAC = 30^\circ$  है।  $\angle BCA$  का मान होगा-

A.  $30^\circ$

B.  $45^\circ$

C.  $60^\circ$

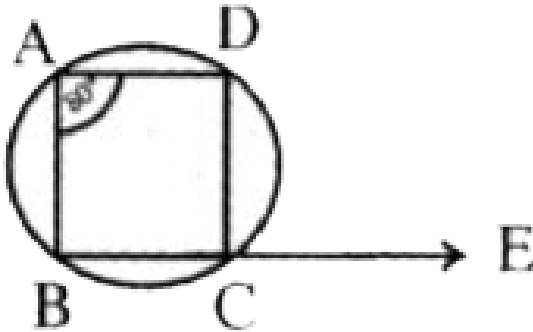
D.  $80^\circ$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

17. संलग्न चित्र में ABCD चक्रीय चतुर्भुज है । जिसका बहिष्कोण DCE है । तथा  $\angle DAB = 80^\circ$  हो तो,  $\angle DCE$  का मान होगा:



A.  $80^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $120^\circ$

D.  $140^\circ$

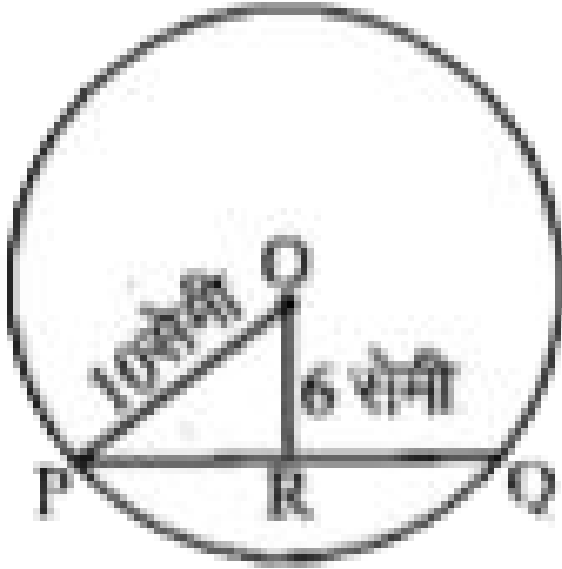
**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** संलग्न चित्र में एक वृत्त है, जिसका केंद्र O है | त्रिज्या OP = 10 सेमी और जीवा PQ पर लम्ब OR = 6 सेमी है, तो PQ

बराबर है-

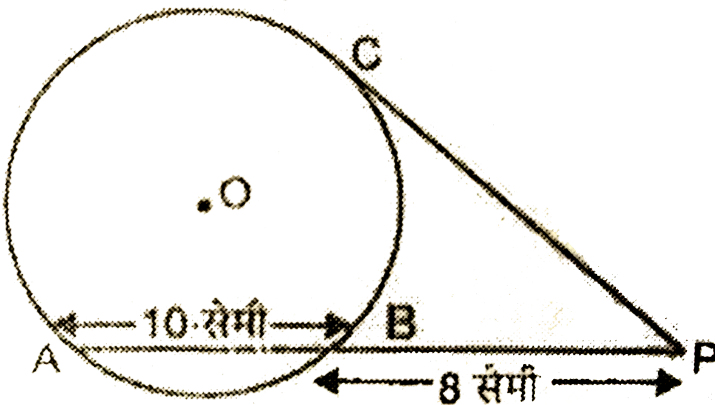


- A. 4 सेमी
- B. 8 सेमी
- C. 10 सेमी
- D. 16 सेमी

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

19. दिये हुये चित्र में वृत्त ABC जिसका केन्द्र O है, की जीवा AB=10 सेमी है। रेखा AB पर B से 8 सेमी की दूरी पर एक बिन्दु P लिया गया है। बिन्दु P से वृत्त स्पर्श रेखा PC खींची गयी है तो स्पर्श रेखा PC की लम्बाई होगी :



A. 144 सेमी

B. 18 सेमी

C. 12 सेमी

D. 10 सेमी

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** दो वृत्त के बिन्दु की दूरी 4.5 सेमी है और उनकी त्रिज्याएँ क्रमशः 2 सेमी और 2.5 सेमी है। उन वृत्तों पर स्पर्श रेखाएँ खींची जा सकती है :

A. 1

B. 2

C. 3

D. इनमें से कोई नहीं

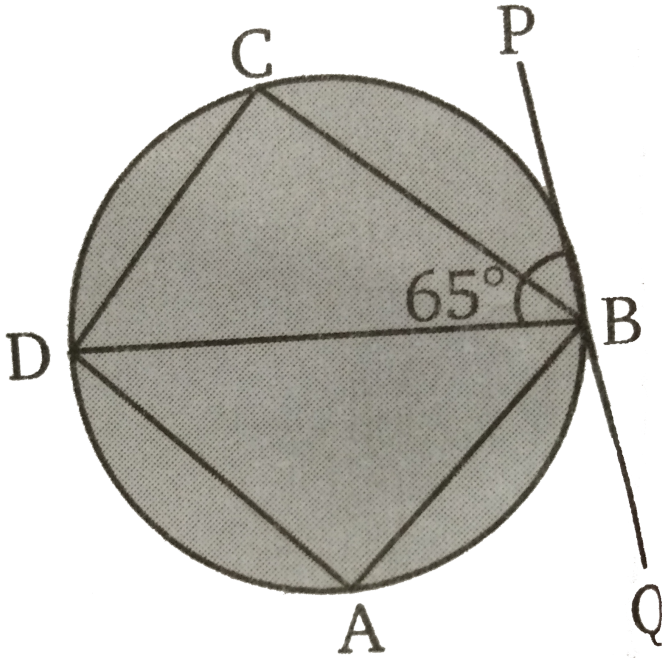
**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. दिये गए चित्र में ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। वृत्त के एक बिन्दु B पर PBQ एक स्पर्शी है। यदि  $\angle DBP = 65^\circ$

तब  $\angle BCD$  का मान ज्ञात कीजिए ।



A.  $65^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $110^\circ$

D.  $115^\circ$



**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**22. संख्याओं 6, 9, 11, 14, 18, 22, 28, 31, 34 तथा 43 की माधिकाज्ञात कीजिए ।**

A. 18

B. 16

C. 20

D. 22

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** 1, 2, 3,.....n का समांतर माध्य है-

A.  $\frac{n + 1}{2}$

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

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

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

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

24. केन्द्रीय प्रवृत्ति के मापको, माध्य, माध्यक तथा बहुलक में सम्बन्ध है।

A. बहुलक = 3 माध्य - 2 माध्यक

B. बहुलक = 2 माध्यक - 3 माध्य

C. बहुलक = 3 माध्यक - 2 माध्य

D. बहुलक = 3 माध्यक + 2 माध्य

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से कौनसा केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप नहीं है

A. माध्य

B. माध्यक

C. बहुलक

D. मानक विचलन

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

26. सम - चतुर्भुजाकार बॉक्स होता है :

A. निर्णायक बॉक्स

B. निर्गम बॉक्स

C. निवेश बॉक्स

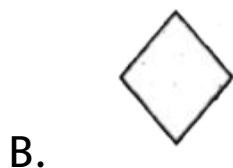
D. अन्तक बॉक्स

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. निर्णायक बाँक्स की आकृति है :



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

28. एक तार से वर्ग बनाया गया है, जिसकी एक भुजा 10 सेमी है, उसी तार से आयत बनाया गया है, जिसकी लम्बाई 12 सेमी हो, तो आयत की चौड़ाई होगी-

A. 32 सेमी

B. 22 सेमी

C. 40 सेमी

D. 8 सेमी.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

29. एक आयताकार चादर का परिमाण 100 सेमी है । यदि उसकी लम्बाई 35 सेमी है तो चौड़ाई की माप होगी?

- A. 15 सेमी
- B. 25 सेमी
- C. 35 सेमी
- D. 45 सेमी.

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



30. वृत्ताकार चादर की परिधि की माप 154 मी है, तो इसका क्षेत्रफल होगा-

A. 1886.5 वर्ग मी.

B. 1806.5 वर्ग मी.

C. 1868.5 वर्ग मी.

D. 1688.5 वर्ग मी.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

31. 3.7777 का  $\frac{p}{q}$  रूप होगा-

A.  $\frac{3}{10}$

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

C.  $\frac{34}{9}$

D.  $\frac{37}{10}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न में से कौन-सी संख्या करणी है ?

A.  $\sqrt{64}$

B.  $\sqrt{20} \times \sqrt{45}$

C.  $\sqrt[3]{5} \times \sqrt[3]{25}$

D.  $8\sqrt{10} + 4\sqrt{15}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

33.  $\frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1} = a + b\sqrt{3}$  में a और b का मान होगा-

A.  $a = 1, b = 2$

B.  $a = 2, b = -1$

C.  $a = -1, b = 2$

D.  $a = 3, b = 1$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

34. एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजा a सेमी है।

A.  $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$

B.  $\frac{1}{2}a^2$

C.  $\frac{1}{3}a^3$

D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}a^2$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

35. एक समचतुर्भुज का परिमाण 20 सेमी तथा उसके एक विकर्ण की लम्बाई 8 सेमी हो, तो उसका क्षेत्रफल होगा-

A.  $12^2$

B.  $24^2$

C.  $80^2$

D.  $40^2$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

36. एक नियमित षट्भुज की एक भुजा की माप 4 इकाई हो, तो उसका क्षेत्रफल होगा-

A.  $4\sqrt{3}$  वर्ग इकाई

B.  $6\sqrt{3}$  वर्ग इकाई

C.  $24\sqrt{3}$  वर्ग इकाई

D.  $12\sqrt{3}$  वर्ग इकाई

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

37. एक बिन्दु  $Q$  से एक वृत्त पर स्पर्श रेखा की लम्बाई 24 सेमी तथा  $Q$  केन्द्र से दूरी 25 सेमी है। वृत्त की त्रिज्या है :

A. 7 सेमी

B. 12 सेमी

C. 15 सेमी

D. 24.5 सेमी

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें



38. यदि वृत्त का परिमाप तथा क्षेत्रफल बराबर हो तो वृत्त की त्रिज्या होगी?

A. 2 इकाई

B.  $\pi$  इकाई

C. 4 इकाई

D. 7 इकाई

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

39. युग्म समीकरणों,  $kx + 4y = 5$  तथा  $3x + 2y = 5$

कंसिस्टेंट होंगे यदि-

A.  $K \neq 6$

B.  $K = 6$

C.  $K \neq 3$

D.  $K = 3$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

40. एक वृत्त जिसका केन्द्र O है, इसकी दो स्पर्श रेखा PA तथा PB बाहरी बिन्दु P से खींची गई हैं, जो आपस में  $80^\circ$  का कोण बनाती हैं, तो  $\angle POA$  के बराबर होगा

A.  $50^\circ$

B.  $60^\circ$

C.  $70^\circ$

D.  $80^\circ$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

41. यदि  $A = \phi$  हो, तो  $P(A)$  के अवयवों की संख्या होगी

A. 1

B. 2

C. 0

D. 3

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

42. यदि A और B दो समुच्चय हैं, तो  $n(A) + n(B)$  बराबर होगा

A.  $n(A \cup B)$

B.  $n(A \cap B)$

C.  $n(A \cup B) - n(A \cap B)$

D.  $n(A \cup B) + n(A \cap B)$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

43. यदि A और B दो समुच्चय हैं, तो

$(A \cup B) - (A \cap B)$  बराबर होगा

A.  $A - B$

B.  $B - A$

C.  $(A - B) \cup (B - A)$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

44. यदि पिता और पुत्र की आयु का योगफल 40 वर्ष और अन्तर 20 वर्ष है, तो पिता की आयु होगी

A. 35 वर्ष

B. 30 वर्ष

C. 25 वर्ष

D. 20 वर्ष

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

45. एक थैली में पचास और पच्चीस पैसे के कुल 99 सिक्के हैं। यदि उनका कुल मूल्य ₹ 33.50 हो, तो प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या अलग-अलग होगी

A. 35, 64

B. 30, 69

C. 40, 59

D. 45, 54

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**



46. यदि  $(\sqrt{3})^5 \times 81 = 3^n \times 3\sqrt{3}$  हो, तो n का मान  
कौ

A. 4

B. 5

C. 6

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

47.  $(1 + x + x^2)$  और  $1 - x^3$  का महत्तम समापवर्तक होगा

A.  $1 - x$

B.  $1 + x + x^2$

C.  $1 + x$

D.  $1 - x^3$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

48. दो व्यंजकों का लघुत्तम समापवर्त्य  $12x^2y^2z$  तथा महत्तम समापवर्तक  $4xy$  है। एक व्यंजक  $4x^2y$  है, तो दूसरा व्यंजक होगा

A.  $12x^2y^2z^2$

B.  $12xy^2z$

C.  $12xyz$

D.  $3yz$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

49. द्विघात समीकरण के मूलों की संख्या होती है

A. 1

B. 2

C. 3

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**