



MATHS

BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

मॉडल पेपर पत्र -3

प्रश्न

1. एक वृत्त का परिमाप और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है , तो उस वृत्त की त्रिज्या है -

A. 2 मात्रक

B. π मात्रक

C. 4 मात्रक

D. 7 मात्रक

Answer:



सही उत्तर देखें

2. निम्न संख्याओं में से किस संख्या का दशमलव प्रसार सांत है ?

A. $\frac{37}{45}$

B. $\frac{21}{2^3 5^6}$

C. $\frac{17}{49}$

D. $\frac{89}{2^2 3^2}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. समरूप $\triangle ABC$ तथा $\triangle PQR$ इस प्रकार है कि $\angle A = 32^\circ$ तथा $\angle R = 65^\circ$ हो, तो

$\angle B$ का मान ज्ञात कीजिए -

A. 83°

B. 32°

C. 65°

D. 97°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. 1 से 10 तक की धनात्मक समसंख्याओं का समान्तर माध्य होगा -

A. 2

B. 4

C. 5

D. 6

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. बिंदु A(5,12) की Y-अक्ष से लंबवत दूरी है -

A. 13 इकाई

B. 5 इकाई

C. 12 इकाई

D. 17 इकाई

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

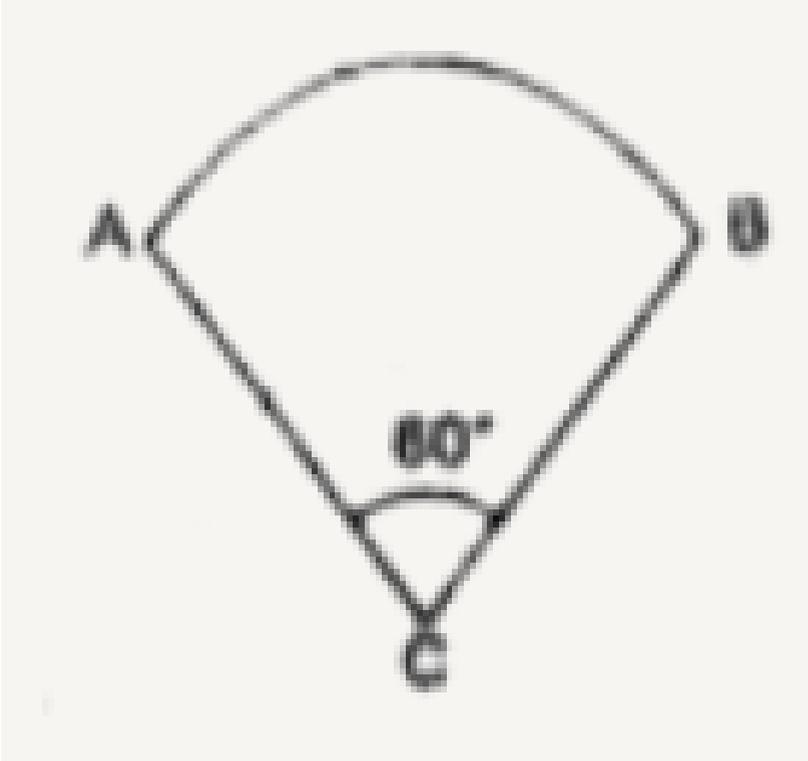
6. यदि संख्याओं 306 और 657 का म० स० 9 है तो उनका ल० स० प० होगा -

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक बारम्बारता बंटन का माध्यक 50 तथा माध्य 55 है। इसका बहुलक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. संलग्न चित्र में, एक वृत्त का त्रिज्यखंड, जिसकी त्रिज्या 10.5 सेमी है, तो त्रिज्यखंड का परिमाण क्या है ? ($\pi = 22/7$ लें)

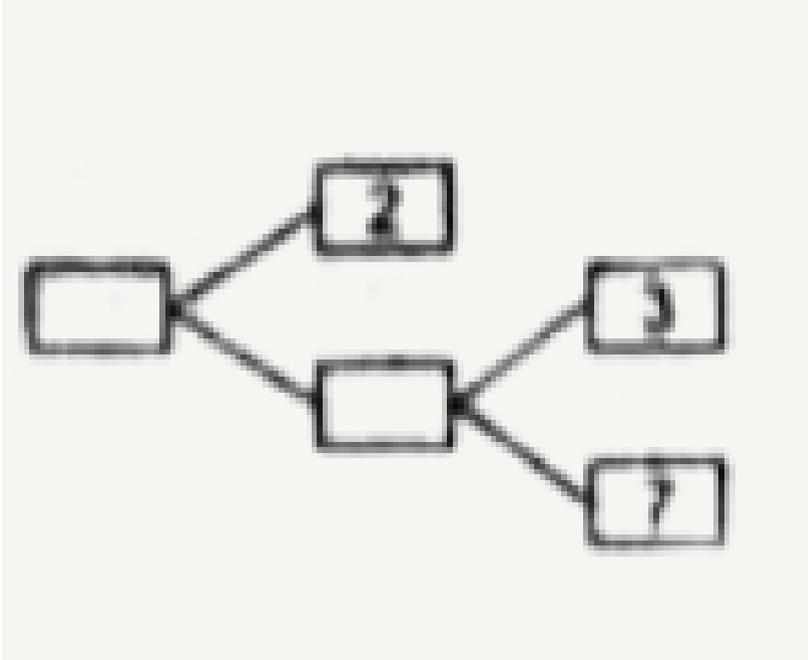


[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

9. एक शंकु के छिन्नक की तिर्यता ऊँचाई 5 सेमी है। यदि इसके दो वृत्तीय सिरों की त्रिज्याओं का अंतर 4 सेमी है, तो छिन्नक की ऊँचाई लिखिए।

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

10. निम्न चित्र में रिक्त प्रविष्टि भरीएँ(गुणन के लिए) -

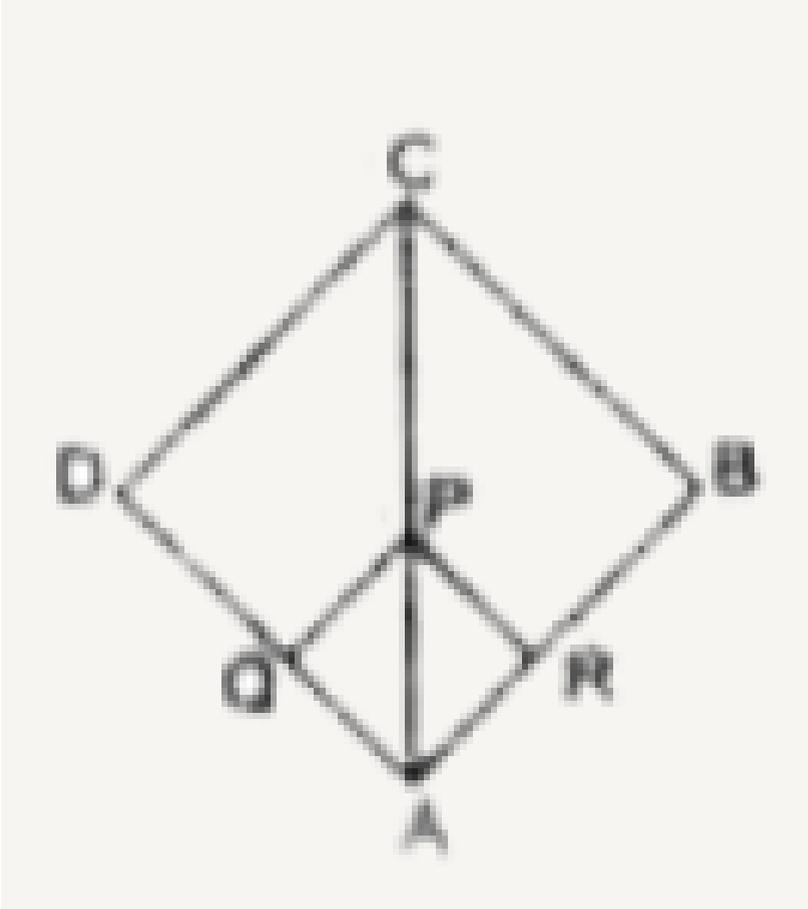


[वीडियो उत्तर देखें](#)

11. सिद्ध कीजिए $\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. चित्र में, $PQ \parallel CD$ तथा $PR \parallel CB$ है, तो सिद्ध कीजिए कि $\frac{AQ}{QD} = \frac{AR}{RB}$



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

13. जाँच कीजिए कि क्या किसी भी प्राकृत संख्या n के लिए 6^n शून्य पर समाप्त हो जाता है ?

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

14. निम्न आँकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए -

-	0 – 20	20 – 40	40 – 60	60 – 80
	15	6	18	10

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि A(1,2), B(4,y), C(x,6) तथा D(3,5) इसी क्रम में समांतर चतुर्भुज ABCD के शीर्ष हैं, तो x तथा y के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. 15 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त की कोई जीवा वृत्त के केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करती है। संगत लघु और दीर्घ वृत्तखंडों का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi=3.14$ तथा $\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग कीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक शंकु और एक गोलाकार समान आधार और समान आयतन के हैं। उनकी ऊँचाइयों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि बिंदु $R(x,y)$ बिंदुओं $A(5,1)$ तथा $B(-1,5)$ से समदुरस्थ है, तो सिद्ध कीजिए कि $3x = 2y$

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक 20 सेमी आंतरिक व्यास वाले पाइप से 3 किमी / घण्टा की दर से पानी एक बेलनाकार टंकी, जिसका व्यास 10 मी तथा गहराई 2 मी है, के अंदर भरा जा रहा है। कितने समय में वह टंकी भर जाएगी। ($\pi = \frac{22}{7}$)

 वीडियो उत्तर देखें

20. कुछ विद्यार्थियों ने एक पिकनिक का आयोजन किया। खाने के लिए कुछ Rs 240 का बजट रखा गया। क्योंकि 4 विद्यार्थी पिकनिक पर नहीं जा सके इसलिए प्रत्येक विद्यार्थी के लिए खाने का मूल्य Rs 5 बढ़ गया। पिकनिक पर कितने विद्यार्थी गए ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक 8 सेमी लम्बाई का रेखाखंड AB खींचिए। A को केंद्र मानकर 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए तथा B को केंद्र मानकर 3 सेमी त्रिज्या का दूसरा वृत्त खींचिए। दूसरे वृत्त के केंद्र से प्रत्येक वृत्त की स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक आयताकार मैदान का विकर्ण उसकी छोटी भुजा से 60 मी अधिक लंबा है। यदि उसकी बड़ी भुजा छोटी भुजा से 30 मी अधिक हो, तो मैदान का परिमाण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. सिद्ध कीजिए कि समकोण त्रिभुज में कर्ण का वर्ग त्रिभुज की शेष दो भुजाओं के वर्गों के योगफल के बराबर होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक त्रिभुज ABC है | PQ एक सीधी रेखा है | AB, P में मिल रही है | तथा AC, Q में, यदि AP = 1 सेमी, PB = 3 सेमी, AQ = 1.5 सेमी, QC = 4.5 सेमी है | तो सिद्ध कीजिए कि $\triangle APQ$ का क्षेत्रफल, $\triangle ABC$ के क्षेत्रफल का $\frac{1}{16}$ है |

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न समीकरण युग्म को हल करो -

$$37x + 41y = 70, 41x + 37y = 86$$

A. $x = 3, y = -1$

B. $x = -3, y = 1$

C. $x = 3, y = 2$

$$D. x = 4, y = -1$$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक वायुयान दो मकानों के ऊपर उड़ रहा है जिनके बीच की न्यूनतम दूरी 300 मीटर है। यदि किसी समय वायुयान से एक ही दिशा में दोनों मकानों के अवनमन कोण क्रमशः 45° और 60° हों, तो ज्ञात कीजिए कि वायुयान कितनी ऊँचाई पर उड़ रहा है ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. नीचे सारणी में एक गाँव के 100 खेतों में गेहूँ की प्रति हेक्टेयर पैदावार दर्शाई गई है -

()	50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75
		2	8	12	24	38

उपरोक्त बंटन कि 'अधिक के लिए ' बंटन के रूप में परिवर्तित कीजिए तथा इसका तोरण खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. आलेखीय विधि से जाँच कीजिए कि क्या रैखिक समीकरण युग्म $4x - y - 8 = 0$ तथा $2x - 3y + 6 = 0$ संगत है ? इन समीकरणों को निरूपित करने वाली रेखाओं द्वारा अक्ष के साथ बनने वाले त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. धातु की चादर से बना, ऊपर से खुला एक बर्तन शंकु के छिन्नक के आकार का है जिसकी ऊँचाई 16 सेमी है। इसके निचले तथा ऊपरी सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 8 सेमी और 20 सेमी है। इसमें पूरी तरह से भरे जा सकने वाले Rs 50 प्रति लीटर वाले दूध का मूल्य ज्ञात कीजिए। इस बर्तन में लगी धातु की चादर का मूल्य भी ज्ञात कीजिए जबकि इसकी दर Rs 10 प्रति 100 वर्ग सेमी है। ($\pi = 3.14$ लीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

30. ΔPQR में, $\angle Q$ समकोण है। $QR = 3$ सेमी, $PR - PQ = 1$ सेमी है तो $\tan R$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. सिद्ध कीजिए : $\frac{\sin 36^\circ}{\cos 54^\circ} + \frac{\cos 36^\circ}{\sin 54^\circ} = 2$



वीडियो उत्तर देखें