



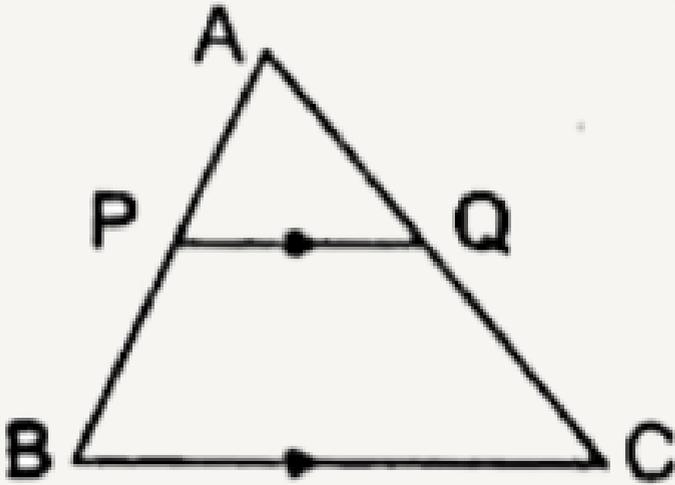
## MATHS

### BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

### मॉडल प्रश्न पत्र-2

प्रश्न

1.  $\Delta ABC$  में,  $PQ \parallel BC$  तथा  $PQ:BC = 1:3$  है। तो  $AP : PB$  का मान होगा -



A. 1 : 2

B. 1 : 3

C. 1 : 4

D. 2 : 3

Answer: i



वीडियो उत्तर देखें

2.  $\frac{147}{98}$  का दशमलव प्रसार के कितने स्थानों बाद सांत हो जायेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि  $(a - 1)$ ,  $(a + 5)$ ,  $(a + 11)$  और  $(a + 17)$  का स0 मा0 10 है तो  $a$  का मान होगा -

A.  $-2$

B. 2

C. 4

D. 0

**Answer: ii**



वीडियो उत्तर देखें

4.  $\Delta ABC$  में , यदि  $AB = 6\sqrt{3}$  सेमी,  $AC=12$  सेमी तथा  $BC = 6$  सेमी तो ? –  $B$  का मान है -

A.  $45^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $120^\circ$

D.  $135^\circ$

**Answer: ii**



वीडियो उत्तर देखें

5. बिंदु  $(-6, 8)$  की मूल बिंदु से दूरी है -

A. 8

B.  $2\sqrt{7}$

C. 10

D. 6

**Answer: iii**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. 21 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के किसी चाप द्वारा केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण बनता है। इस चाप की लम्बाई होगी -

A. 7 सेमी

B. 14 सेमी

C. 21 सेमी

D. 22 सेमी

**Answer: iv**



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि द्विघात समीकरण  $3x^2 - 12x + p + 3 = 0$  के मूल बराबर है तो  $p$  का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि  $\frac{p}{q}$  ( $q \neq 0$ ) एक परिमेय संख्या है तो  $q$  के लिए वह प्रतिबन्ध लिखिय जिससे  $\frac{p}{q}$  एक सांत दशमलव हो।

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि  $\tan A = \frac{3}{4}$  तथा  $A + B = 90^\circ$  तो  $\cot B$  का मान लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. जाँच कीजिए कि  $x(2x + 3) = x^2 + 1$  एक द्विघात समीकरण है या नहीं।

 वीडियो उत्तर देखें

11.  $\frac{\sin 75^\circ}{\cos 15^\circ}$  का मान ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

12. 3.5 सेमी त्रिज्या के एक अर्धगोले पर शंकु के रूप के एक खिलौने की सम्पूर्ण ऊँचाई 15.5 सेमी है। खिलौने का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13.  $k$  के किस मान के लिए निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्म के अपरिमित रूप से अनेक हल होंगे -

$$kx + 3y = k - 3$$

$$12x + ky = k$$



वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए कि बिंदु (1,4) , ( 3,-2) तथा ( -3,16) सररेख हैं।



वीडियो उत्तर देखें

15. दो संख्याओं का अंतर 26 है और एक संख्या दूसरी संख्या की तीन गुनी है। संख्याएँ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. सिद्ध कीजिए :  $\frac{2\tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ} = \sin 60^\circ$

 वीडियो उत्तर देखें

17.  $x$  का मान ज्ञात कीजिए, यदि बिंदु  $(x, 3)$  तथा  $(4, 5)$  के बीच की दूरी  $\sqrt{5}$  मात्रक है।

 वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध कीजिए :

$$\frac{\cot(90^\circ - \theta)}{\tan \theta} + \frac{\operatorname{cosec}(90^\circ - \theta) \cdot \sin \theta}{\tan(90^\circ - \theta)} = \sec^2 \theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

19. सिद्ध कीजिए कि एक समचतुर्भुज की भुजाओं के वर्गों का योग उसके विकर्णों के वर्गों के योग के बराबर होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. 5 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त की ऐसी दो स्पर्श रेखाएँ खींचिए जो परस्पर  $60^\circ$  के कोण पर झुकी हों

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित बारम्बारता सारणी की माध्यिका ज्ञात कीजिए -

|         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 10 – 25 | 25 – 40 | 40 – 55 | 55 – 70 | 70 – 85 |
| 3       | 10      | 20      | 13      | 4       |

 वीडियो उत्तर देखें

22. दो संख्याओं का अंतर 2 तथा उनके वर्गों का योग 34 हैं। संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

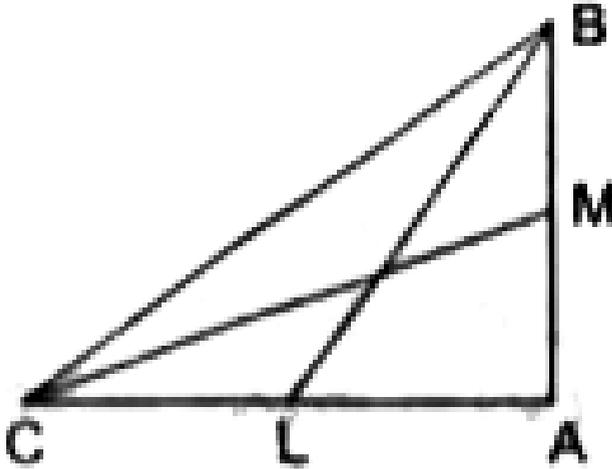
 वीडियो उत्तर देखें

23. वह अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें बिंदुओं P ( 4,5) और Q ( -8, -4) को मिलाने वाले रेखाखण्ड x- अक्ष से अन्तः विभाजित होता है। विभाजन बिंदु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. चित्र में BL तथा CM समकोण  $\triangle ABC$  की माधिकाएँ हैं । इस त्रिभुज का कोण A समकोण है। सिद्ध कीजिए -

$$4(BL^2 + CM^2) = 5BC^2$$

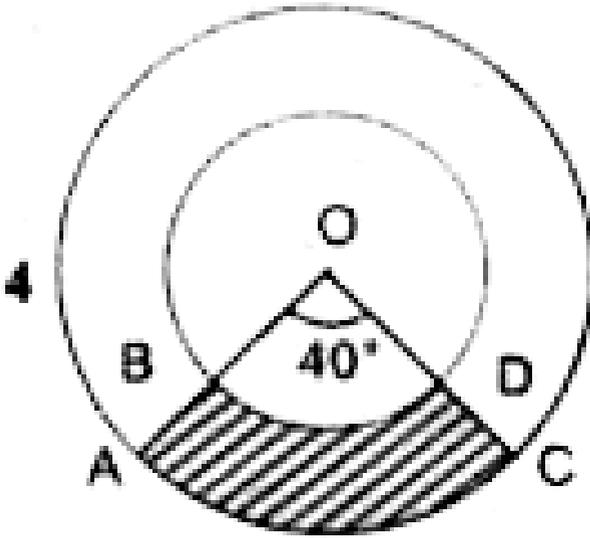


[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

25. एक दिए गये त्रिभुज ABC के समरूप एक त्रिभुज की रचना कीजिए, जिसकी भुजाएँ दिए गये त्रिभुज के संगत भुजाओं की  $\frac{3}{4}$  हों

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

26. चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, यदि केंद्र O वाले दोनों संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 7 सेमी और 14 सेमी हैं तथा  $\angle AOC = 40^\circ$  है।



वीडियो उत्तर देखें

27. पाँच वर्ष बाद मोहन की आयु उसके पुत्र की आयु से तीन गुनी हो जायेगी। पाँच वर्ष पूर्व मोहन की आयु उसके पुत्र की आयु की सात गुनी

थी। उनकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

28. रेलगाड़ी एकसमान चाल से 360 किमी की दूरी तय करती है। यदि यह चाल 10 किमी / घण्टा अधिक होती तो वह उसी यात्रा में 3 घण्टा कम समय लेती है। रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

29. एक बहुमंजिले भवन के शिखर से देखने पर एक 8 मीटर ऊँचे भवन के शिखर और आधार के अवनमन कोण क्रमशः  $30^\circ$  और  $45^\circ$  हैं। बहुमंजिले भवन की ऊँचाई तथा दोनों भवनों के बीच की क्षैतिज दूरी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

30. सिद्ध कीजिए कि यदि दो त्रिभुजों में एक त्रिभुज की भुजाएँ दूसरे त्रिभुज की भुजाओं के समानुपाती ( अर्थात एक ही अनुपात में ) हों , तो इनके संगत कोण बराबर होते हैं, और इसीलिए दोनों त्रिभुज समरूप होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें