



# MATHS

## BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

### मॉडल प्रश्न पत्र - 1

खण्ड अ

1. संख्या 196 के अभाज्य गुणनखण्डन में अभाज्य गुणनखण्डों की घातो का योग है -

A. 3

B. 4

C. 5

D. 2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

2.  $\frac{1}{\operatorname{cosec}}$  का अधिकतम मान होता है -

A. 1

B. - 1

C. 0

D. 2

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. तीन घन जिनकी कोरें क्रमशः 3 सेमी 4, सेमी और 5 सेमी है को पिघलकर एक घन बनाया गया है नए घन की कोर होगी -

A. 5 सेमी

B. 4 सेमी

C. 6 सेमी

D. 12 सेमी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. यूक्लिड विभाजन प्रमेयिका के अनुसार दो धनात्मक पूर्णांक  $a$  और  $b$  के लिए ऐसी अद्वितीय पूर्ण संख्याएं  $q$  और  $r$

विघमान है कि  $a = bq + r$  है तथा जहाँ  $r$  निम्न में से किसको संतुष्ट करता है

A.  $0 < r < b$

B.  $0 < r \leq b$

C.  $0 \leq r < b$

D.  $0 \leq r \leq b$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $k$  का वह जिसके लिए रैखिक समीकरण निकाय

$x + 2y = 3$ ,  $5x + ky + 7 = 0$  असंगत है है

A.  $-\frac{14}{3}$

B.  $\frac{2}{5}$

C. 5

D. 10

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि बिंदु P (6,2) बिंदुओं A (6,5) तथा B (4,y) को मिलाने वाले रेखाखण्ड को 3:1 के अनुपात में विभाजित करता है तो y का मान है

A. 4

B. 3

C. 5

D. 1

**Answer: D**

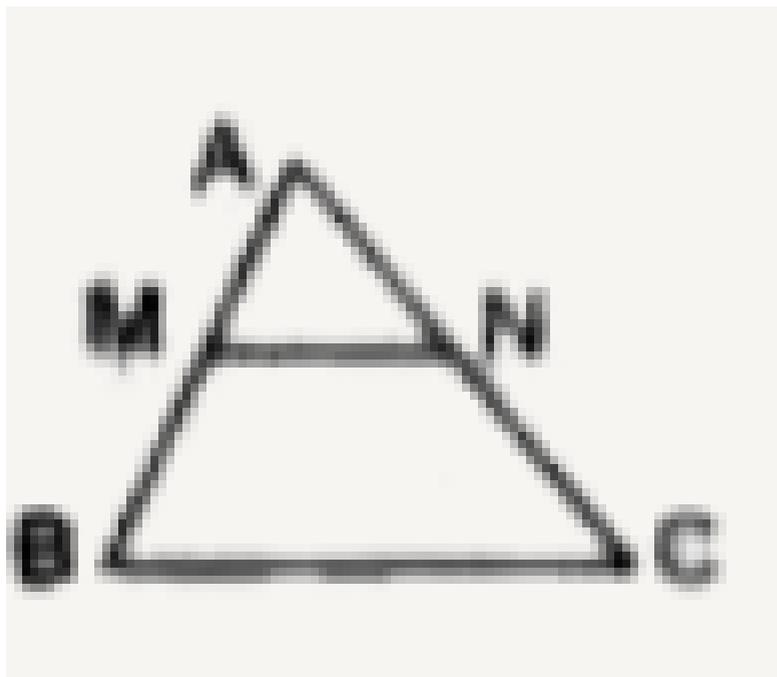


**वीडियो उत्तर देखें**

7. सम्मुख आकृति में  $MN \parallel BC$  है तथा

$AM:MB = 1:2$  है तो  $\frac{area(\Delta AMN)}{area(\Delta ABC)}$  का मान

बताइए

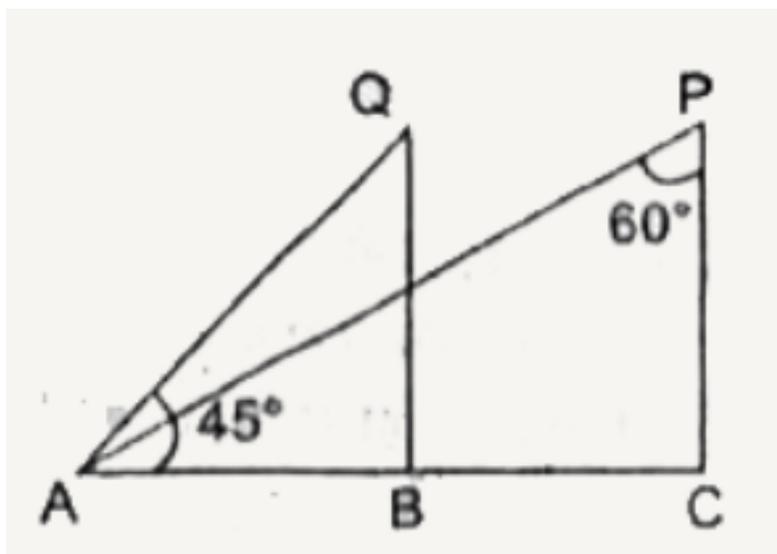


वीडियो उत्तर देखें

8.  $(\tan 1^\circ \tan 2^\circ \dots \tan 89^\circ)$  का मान ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

9. सम्मुख आकृति में बिन्दुओं P और Q से वस्तु A को देखने पर बने अवनमन कोणों के मान लिखिए।





वीडियो उत्तर देखें

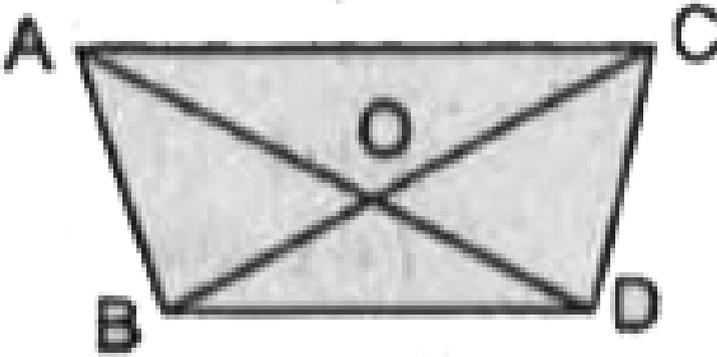
10. वर्गों (10 – 25) तथा (35 – 55) के वर्ग चिन्ह ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. सम्मुख आकृति में दो त्रिभुज  $\triangle ABC$  तथा  $\triangle DBC$  एक ही BC आधार पर बने हैं भुजा AD तथा भुजा BC एक - दूसरे को बिन्दु O पर लम्बवत्त काटती है तो सिद्ध कीजिए कि -

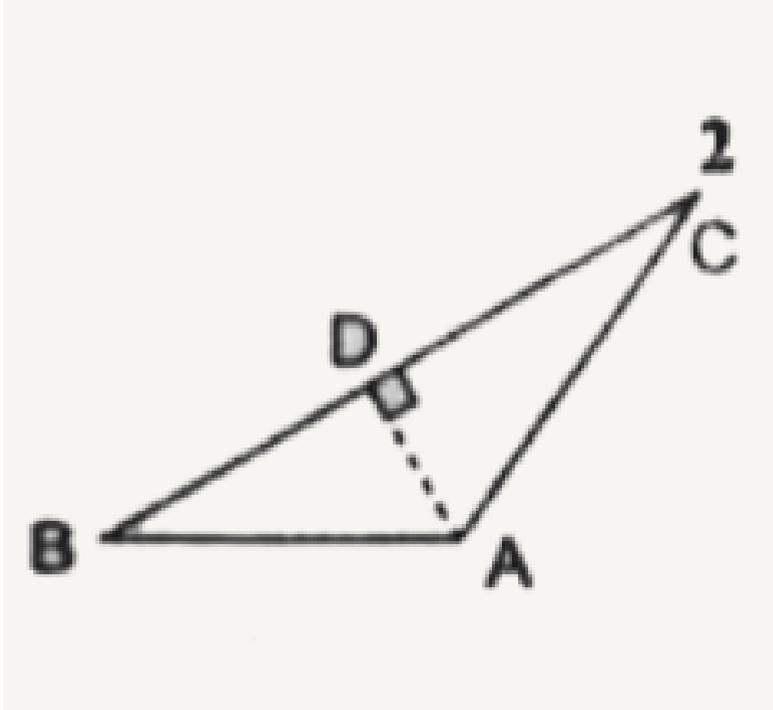
$$\frac{\text{area}(\Delta ABC)}{\text{area}(\Delta DBC)} = \frac{AO}{DO}$$



 वीडियो उत्तर देखें

12. सम्मुख आकृति में  $AD \perp BC$  है तो सिद्ध कीजिए कि

$$AB^2 + CD^2 = BD^2 + AC^2$$



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

13. एक लम्बवृत्तीय बेलन की ऊंचाई उसकी त्रिज्या के बराबर है यदि इसका आयतन  $25\frac{1}{7}$  घन सेमी है तो बेलन की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।  $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$  लीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि  $2x + y = 23$  तथा  $4x - y = 19$  तो  $(5y - 2x)$  तथा  $\left(\frac{y}{x} - 2\right)$  का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. द्विघात समीकरण  $3x^2 - 6x + 2 = 0$  के मूल सूत्र द्वारा ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्ताकार खेल के मैदान का क्षेत्रफल 22176

2

है मैदान के चारों ओर बाड़ लगवाने का व्यय 50 रू प्रति मीटर की दर से ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. एक समकोण त्रिभुज की समकोण बनाने वाली भुजाएं

$(x + 2)$  सेमी तथा  $4(x + 1)$  सेमी है इस त्रिभुजा का

क्षेत्रफल 84  $^2$  है त्रिभुज की तीनों भुजाएं ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि  $\tan(A + B) = \sqrt{3}$  तथा

$\tan(A - B) = 1/\sqrt{3}$  जहाँ

$0^\circ < (A + B) \leq 90^\circ$  तथा  $A > B$  है तो A और B

के मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित बारंबारता बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए।

वस्तुओं का आकार (सेमी में)	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	24-28
बारम्बारता	5	7	9	17	12	10	6

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि बिन्दुओं A (3,4) और B (k,6) को मिलाने वाले रेखाखण्ड का मध्य बिन्दु  $p(x,y)$  है तथा  $x + y - 10 = 0$  है तो k का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिए कि  $\sqrt{5}$  एक अपरिमेय संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

22. दो पाइपों का प्रयोग करके एक तरण - ताल को 12 घण्टे में भरा जा सकता है यदि बड़े व्यास वाले पाइप को 4 घण्टे तथा छोटे व्यास वाले पाइप को 9 घण्टे प्रयोग किया जाए तो केवल आधा तरण ताल भरा जाता है प्रत्येक पाइप द्वारा ताल को भरने के लिए अलग अलग कितना समय लगेगा ?



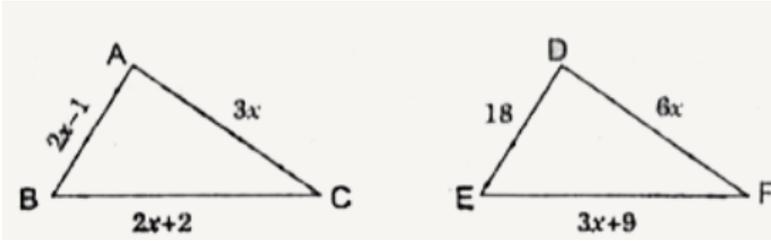
वीडियो उत्तर देखें

23.  $\Delta ABC$  में शीर्ष A (1,-4) से जाने वाली भुजाओ के मध्य बिन्दु (2, - 1) तथा (0, - 1) है  $\Delta ABC$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

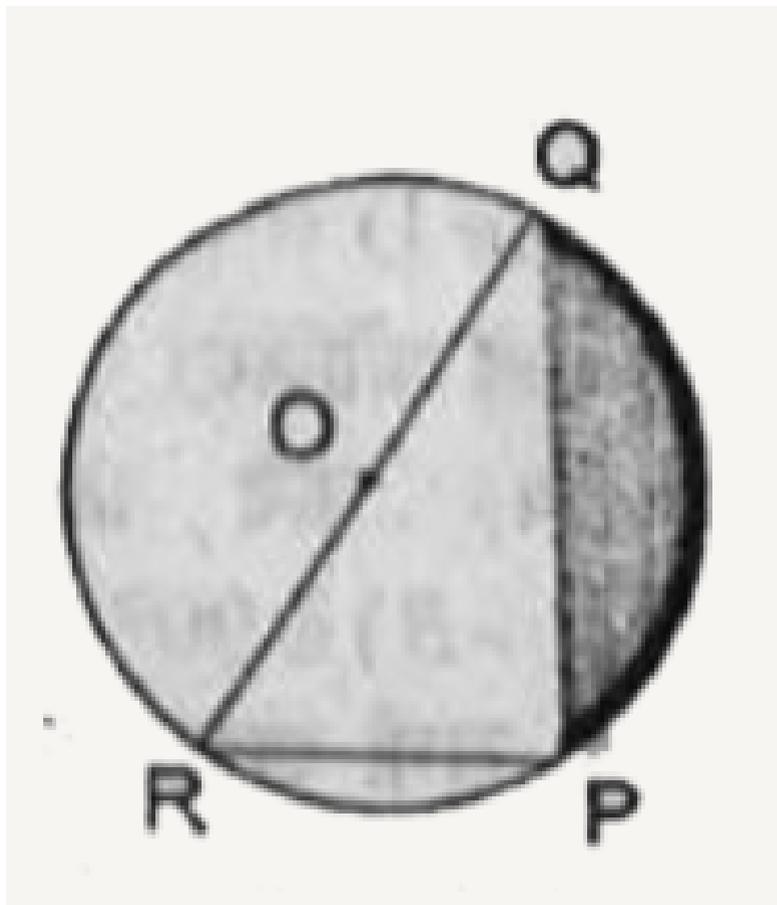


वीडियो उत्तर देखें

24. नीचे दी गई आकृति में  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  है इसकी भुजाओं की लम्बाइयाँ (सेमी में) उन पर अंकित है प्रत्येक त्रिभुज की भुजाओं की लम्बाइयाँ ज्ञात कीजिए



25. चित्र में  $PQ = 24$  सेमी,  $PR = 7$  सेमी और  $O$  वृत्त का केंद्र है छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

26. 600 किमी की उड़ान में खराब मौसम के कारण एक वायुयान की गति को धीमा करना पड़ा यात्रा की औसत चाल 200 किमी/घंटा कम हो गयी इसके फलस्वरूप यात्रा का समय 30 मिनट बढ़ गया यात्रा में लगने वाला नियमित समय ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. भुजाओ 5 सेमी, 6 सेमी तथा 7 सेमी वाले एक त्रिभुज की रचना कीजिए। अब एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएं पहले त्रिभुज की संगत भुजाओं की  $\frac{3}{4}$  गुना है



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

28. एक शंकु के छिन्नक का वक्रपृष्ठ ज्ञात कीजिए जिसके वृत्तीय सिरों के व्यास 20 सेमी तथा 6 सेमी तथा ऊंचाई 24 सेमी है



वीडियो उत्तर देखें

29. भूमि के एक बिन्दु से 20 मी ऊँचे भवन के शिखर पर लगी एक मीनार के आधार और शीर्ष के उन्नयन कोण क्रमशः  $45^\circ$  और  $60^\circ$  है मीनार की ऊंचाई ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

**30.** एक स्कूल की कक्षा 10 के 30 विद्यार्थियों द्वारा गणित की एक परिक्षा में 100 में से प्राप्तांक नीचे सारणी में दिए गए हैं विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंको का माध्य कल्पित माध्य माध्य विधि ज्ञात कीजिए।

प्राप्तोक	10-25	25-40	40-55	55-70	70-85	85-100
विद्यार्थियों की संख्या	2	3	7	6	6	6



**वीडियो उत्तर देखें**