



# MATHS

## BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

### PRACTICE MODEL PAPER 02

प्रश्न

1. निम्न में से कौन सा सहअभाज्य संख्याओं का एक युग्म है:

A. (14,35)

B. (18,25)

C. (31,93)

D. (32,62)

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. एक बिंदु, बिंदुओं (7,-6) और (3,4) को मिलाने वाली रेखाखण्ड को 1:2 के अनुपात में अंतः विभाजित करता है। बिंदु संबंधित है:

A. प्रथम चतुर्थाश से

B. द्वितीय चतुर्थाश से

C. तृतीय चतुर्थाश से

D. चतुर्थ चतुर्थाश से

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. 1 से 15 तक की सम संख्याओं का समांतर माध्य होगा:**

A. 6

B. 8

C. 10

D. 12

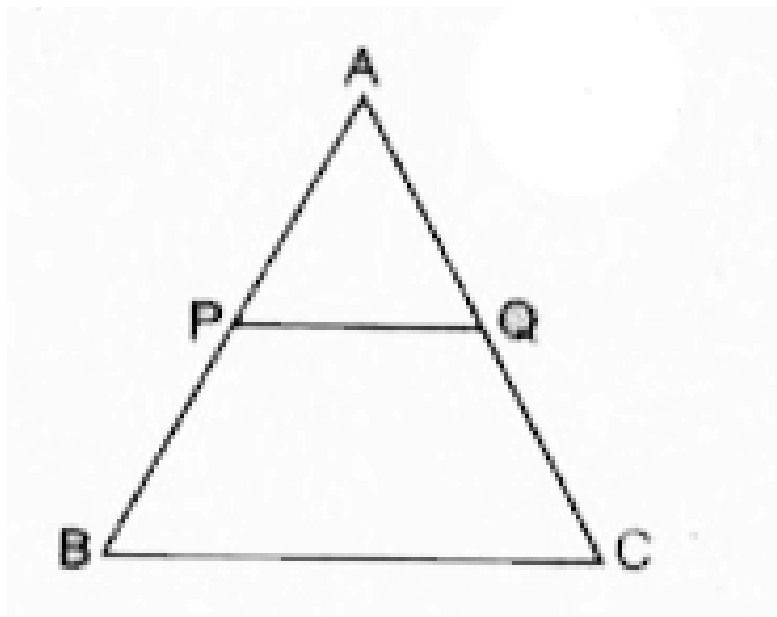
**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. चित्र में  $\triangle ABC$  के आधार  $BC$  के समांतर रेखाखण्ड  $PQ$  खींचा गया है। यदि  $PQ:BC = 1:3$ , तो  $AP$  और

PB का अनुपात होगा:



A. 1 : 4

B. 1 : 3

C. 1 : 2

D. 2 : 3

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. एक कार के दो वाइपर है जो एक दूसरे को आच्छादित नहीं करते हैं। प्रत्येक वाइपर के पत्ती की लम्बाई  $r$  सेमी है जो  $120^\circ$  के कोण तक घूमकर सफाई कर सकता है। पत्तियों के प्रत्येक बहार पर साफ हुए भाग का क्षेत्रफल है:

A.  $\frac{1}{3}\pi r$

B.  $\frac{2}{3}\pi r$

C.  $\frac{1}{3}\pi r^2$

D.  $\frac{2}{3}\pi r^2$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. यदि द्विघात समीकरण  $3x^2 - 6x + k = 0$  के मूल समान हैं तो  $k$  का मान है

A. 3

B. 6

C. 9

D. 12

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. सिद्ध कीजिए कि एक त्रिभुज के मध्य बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा तीसरी भुजा के समांतर होती है।



**वीडियो उत्तर देखें**

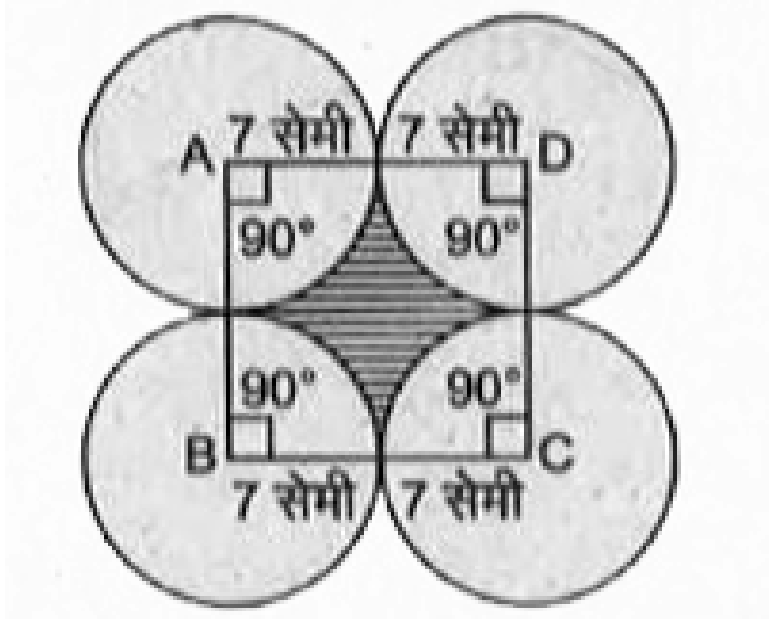


8. यदि  $\sec 4\theta = \operatorname{cosec}(\theta - 20^\circ)$  जहां  $4\theta$  न्यूनकोण है तो  $\theta$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. ABCD, 14 सेमी भुजा का एक वर्ग है। A,B,C,D को केंद्र मानकर चार समान वृत्त इस प्रकार खींचे गए हैं कि प्रत्येक वृत्त शेष तीन वृत्तों में से दो वृत्तों को बाह्य रूप से स्पर्श करता है जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है। छायांकित भाग का

क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. अभाज्य गुणनखण्ड विधि द्वारा संख्याओं 96 और 404 का म० स० ज्ञात कीजिए और फिर इसका ल० स० ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. बिना लम्बी विभाजन प्रक्रिया किए दिखाइए कि परिमेय संख्या  $\frac{129}{2^2 \times 5^7 \times 7^5}$  सांत दशमलव है या असान्त अवर्ती दशमलव है।



वीडियो उत्तर देखें

12. 10 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त की एक जीवा AB वृत्त केंद्र पर  $90^\circ$  का कोण बनाती है। लघु वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. क्या बिंदु  $A(3, 2)$ ,  $B(-2, -3)$  और  $C(2, 3)$

एक त्रिभुज बनाते हैं? यदि हां, तो इस प्रकार बने त्रिभुज का

प्रकार ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. 20 मीटर गहरा 7 मीटर व्यास का एक कुआं खोदा जाता

है। खोदने से निकाली गई मिट्टी को समान रूप से फैलाकर

22 मीटर  $\times$  14 मीटर के आकार का एक चबूतरा बनाया

गया है। चबूतरे की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए कि  $5 - \sqrt{3}$  एक अपरिमेय संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

16. 12 सेमी वाले त्रिज्यखण्ड का कोण  $120^\circ$  है। इस त्रिज्यखण्ड को इस प्रकार मोड़ा गया है कि उसके दो किनारे वाली त्रिज्याओं को एक साथ जोड़कर शंकु प्राप्त होता है। शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. त्रिभुज ABC की भुजाओं AB और AC के मध्य बिंदु क्रमशः  $E(2, -1)$  और  $F(0, -1)$  है। बिंदु A के निर्देशांक  $(1, -4)$  है। त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि  $\alpha$  और  $\beta$  समीकरण  $2x^2 - 3x + 5 = 0$  के मूल हों तो  $\alpha^2\beta + \beta^2\alpha$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. सिद्ध कीजिए कि निम्न रैखिक समीकरण युग्म एक अद्वितीय हल रखता है। वज्र गुणन विधि द्वारा इसको हल कीजिए:

$$2x + 3y = 7, 6x + 5y = 11$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. 10 सेमी लम्बाई के एक रेखाखण्ड को 3:2 के अनुपात में आन्तरिक रूप से विभाजित कीजिए। रचना पद भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि बिंदु  $A(6, 1)$ ,  $B(8, 2)$ ,  $C(9, 4)$  और  $D(p, 3)$  । एक समांतर चतुर्भुज के शीर्ष इसी क्रम में हों तो  $p$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित सारणी से माध्य ज्ञात कीजिए:

वर्ग-अन्तराल	120-130	130-140	140-150	150-160	160-170
बारम्बारता	2	8	12	20	8

 वीडियो उत्तर देखें



23. एक नाव की स्थिर जल में चाल 8 किमी/घण्टा हैं यह धारा की दिशा में 22 किमी और धारा की विपरीत दिशा में 15 किमी 5 घण्टे में जा सकती है। धारा की चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

24. समान ऊंचाई के दो स्तम्भ 100 मीटर चौड़ी सड़क के दोनो ओर स्थित है। सड़क पर स्थित किसी बिंदु से स्तम्भों के शिखर के उन्नयन कोण  $60^\circ$  और  $30^\circ$  है। स्तम्भों के बीच बिंदु की स्थिति तथा प्रत्येक स्तम्भ की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

25. 10 सेमी ऊंचाई और 6 सेमी आधार त्रिज्या के एक ठोस लम्ब वृत्तीय बेलन में से समान ऊंचाई और समान त्रिज्या वाला एक लम्ब वृत्तीय शंकु काट लिया जाता है। शेष बचे ठोस का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित आंकड़ों के लिए अधिक प्रकार की विधि द्वारा संचयी बारम्बारता वक्र खींचिए:

मान	0-5	5-10	10-15	15-20	25-25	25-30
बारम्बारता	17	20	26	42	34	28

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि द्विघात समीकरण  $2x^2 + kx + 3 = 0$  दोनों मूल वास्तविक और बराबर है तो  $k$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. द्विघात समीकरण  $2x^2 - 5x + 3 = 0$  को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित समीकरण युग्म को रैखिक समीकरणों के

युग्म में बदलकर हल कीजिए:

$$\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2, \quad \frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$$



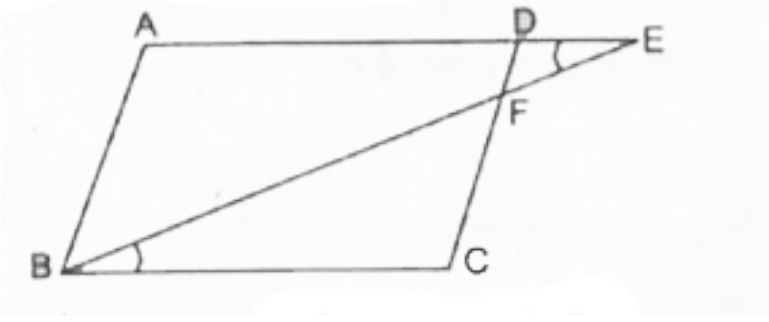
वीडियो उत्तर देखें

30. (i) यह समान्तर चतुर्भुज ABCD में भुजा AD पर कोई

बिंदु E है तथा BE भुजा CD को बिंदु F पर प्रतिच्छेद करती

है। जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है।

सिद्ध कीजिए कि  $\Delta ABE \sim \Delta CFB$



समकोण त्रिभुज ABC में  $\angle B = 90^\circ$  यदि D भुजा BC का मध्य बिंदु है तो सिद्ध कीजिए कि

$$AC^2 = 4AD^2 - 3AB^2$$



वीडियो उत्तर देखें

31. 3 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त पर 5 सेमी त्रिज्या के एक संकेंद्रीय वृत्त के किसी बिंदु से स्पर्श रेखा की रचना कीजिए

और उसकी लम्बाई मापिए। परिकलन से इस माप की जाचं  
कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**