



## MATHS

### BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

### PRACTICE MODEL PAPER 03

प्रश्न

1. 15, 18 और 24 का ल.स. है

A. 90

B. 120

C. 240

D. 360

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि द्विघात समीकरण  $mx^2 + 3x + 2 = 0$  में  $x$  के मान 2 या  $-\frac{1}{2}$  हों तो  $m$  का मान होगा:

A. 1

B. 2

C. -1

D. -2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

3. बिंदु (3,4) की मूलबिंदु से दूरी है

A. 6

B. 5

C. 4

D. 3

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

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

A. 4: 1

B. 1: 4

C. 2: 1

D. 1: 2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $\frac{\cos 18^\circ}{\sin 72^\circ}$  का मान होगा:

A. 1 से कम

B. 0.01

C. 1 से अधिक

D. 0

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

6. भुजा 6 सेमी वाले एक वर्ग के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले वृत्त का क्षेत्रफल है

A.  $36\pi$  <sup>2</sup>

B.  $18\pi$  <sup>2</sup>

C.  $12\pi$  <sup>2</sup>

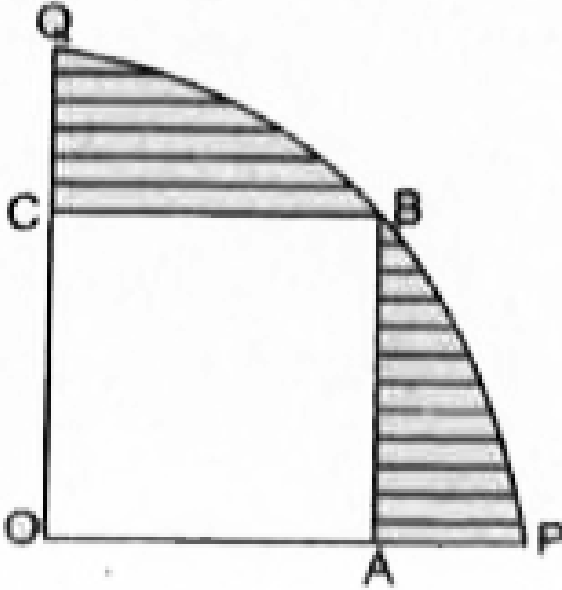
D.  $9\pi$  <sup>2</sup>

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

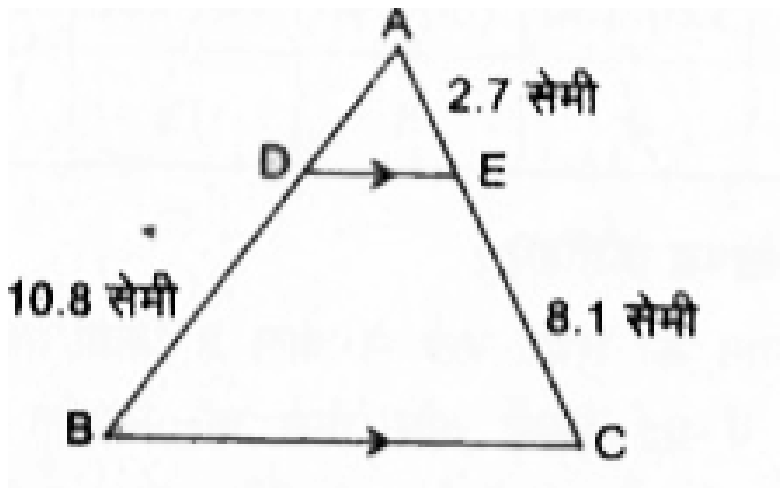
7. चित्र में एक वर्ग OABC चतुर्थांश OPBQ के अंदर खींचा गया है। यदि  $OA=20$  सेमी है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. चित्र में  $DE \parallel BC$  है। भुजा AD की लम्बाई ज्ञात कीजिए जबकि दिया गया है कि  $AE = 2.7$  सेमी,  $BD=10.8$  सेमी तथा

CE=8.1 सेमी।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9.  $\sin 52^\circ \sin 38^\circ - \cos 52^\circ \cos 38^\circ$  का मान ज्ञात कीजिए।

[वीडियो उत्तर देखें](#)



10. संख्याओं 1656 और 4025 का म० स० यूक्लिड विभाजन प्रमेयिका द्वारा ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि  $\frac{241}{4000} = \frac{241}{2^m \times 5^n}$  तो  $m$  और  $n$  के मान ज्ञात कीजिए जहां  $m$  और  $n$  ऋणेतर पूर्णांक हैं। भाग की प्रक्रिया किए बिना इसका दशमलव प्रसार भी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. द्विघात समीकरण  $x^2 + 2bx - (a^2 - b^2) = 0$  को हल कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. वह अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें बिंदुओं  $A(1, -5)$  और  $B(-4, 5)$  को मिलाने वाला रेखाखण्ड X- अक्ष से विभाजित होता है। इस विभाजन बिंदु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. दो घनों जिनमें से प्रत्येक का आयतन 343 घन सेमी है के संलग्न फलकों को मिलाकर एक ठोस बनाया जाता है। इससे प्राप्त घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसमें शीर्षों के निर्देशांक  $(a, b + c)$ ,  $(b, c + a)$  और  $(c, a + b)$  हैं



वीडियो उत्तर देखें

16. 30 सेमी व्यास वाले एक वृत्त की कोई जीवा केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अन्तरित करती है। संगत दीर्घ वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ( $\pi = 3.14$  और  $\sqrt{3} = 1.73$  का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि  $\sin 3A = \cos(A - 26^\circ)$  जहां  $3A$  एक न्यून कोण है तो  $A$  का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध कीजिए कि  $3 + \sqrt{2}$  एक अपरिमेय संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

19.  $k$  के 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

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



वीडियो उत्तर देखें

21. एक ठोस शंकु के आकार का है जो एक समान आधार त्रिज्या के अर्द्धगोले पर अध्यारोपित है। यदि अर्द्धगोले का वक्रपृष्ठ तथा

शंकु का वक्रपृष्ठ समान हो तो शंकु की त्रिज्या और ऊंचाई का अनुपात ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नांकित आंकड़ों का माध्य तथा बहुलक ज्ञात कीजिए:

वर्ग-अन्तराल	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
बारम्बारता	4	8	10	12	10	4	2



वीडियो उत्तर देखें

23. एक मीनार के आधार से और एक सरल रेखा में 9 मीटर और 16 मीटर की दूरी पर स्थित दो बिंदुओं से मीनार के शिखर के

उन्नयन कोण एक दूसरे के पूरक कोण है। सिद्ध कीजिए कि मीनार की ऊंचाई 12 मीटर है।



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित आंकड़ों का माध्यक 525 है। यदि बारम्बारताओं का योग 100 है तो  $x$  और  $y$  के मान ज्ञात कीजिए।

वर्ग-अन्तराल	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900
बारम्बारता	7	$x$	12	17	20	$y$	9	11



वीडियो उत्तर देखें

25. पानी पीने वाला 14 सेमी ऊँचाई का एक गिलास, एक शंकु के छिन्नक के आकार का है। इसके दोनों वृत्ताकार सिरों के व्यास 6 सेमी और 4 सेमी है। इस गिलास की धारिता ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

26. एक कक्षा परीक्षण में शेफाली के गणित और अंग्रेजी में प्राप्त किए गए अंकों को योग 30 है। यदि उसको गणित में 2 अंक अधिक और अंग्रेजी में 3 अंक कम होते तो उनके अंकों का गुणनफल 210 होता। शेफाली द्वारा दोनों विषयों में अलग अलग प्राप्त किए अंक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें



27.

समीकरण

$$\frac{2x}{(x-3)} + \frac{1}{(2x+3)} + \frac{(3x+9)}{(x-3)(2x+3)} = 0, x \neq 3$$

$$= -\frac{3}{2} \text{ के मूलों की प्रकृति ज्ञात कीजिए तथा इसे हल भी}$$

कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नांकित समीकरण युग्म को रैखिक समीकरणों के युग्म में

बदलकर हल कीजिए:

$$\frac{15}{x-y} + \frac{22}{x+y} = 5$$

और

$$\frac{40}{x-y} + \frac{55}{x+y} = 13, x \neq 0, y \neq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

**29.** 8 सेमी लम्बा रेखाखण्ड AB खींचिए। A को केंद्र मानकर 4 सेमी त्रिज्या का वृत्त तथा B को केंद्र मानकर 3 सेमी त्रिज्या का वृत्त खींचिए। प्रत्येक वृत्त पर दूसरे वृत्त के केंद्र से स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए। तथा स्पर्शियों की माप नापिए। रचना के पद लिखिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** 4सेमी, 5.0 सेमी और 6.0 सेमी भुजाओं वाले एक त्रिभुज की रचना कीजिए और फिर इसके समरूप एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएं दिए हुए त्रिभुज की संगत भुजाओं की  $\frac{2}{3}$  हों।



वीडियो उत्तर देखें