



# MATHS

## BOOKS - RAJASTHAN BOARD

### PREVIOUS YEAR

### QUESTION PAPER 2015

प्रश्न

1. समान्तर श्रेणी 7,5,3,1,-1,-3,... का सर्व अन्तर ज्ञात कीजिए

|



वीडियो उत्तर देखें

2. बिन्दु  $(-5, 4)$  की x-अक्ष से दूरी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. रैखिक समीकरण युग्म  $4x + 2y = 5$  तथा  $x - 2y = 0$  का हल लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. अभाज्य गुणनखण्ड विधि द्वारा 96 और 404 का HCF ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

5. अच्छी प्रकार से फेटी गई 52 पत्तों की एक गड्डी में से एक पत्ता इक्का नहीं होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि K (5,4) रेखाखण्ड PQ का मध्य बिन्दु है तथा Q के निर्देशांक (2,3) है, तो P के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि बिन्दु R से O केंद्र वाले किसी वृत्त पर RA व RB स्पर्श रेखाएँ परस्पर  $\theta$  के कोण पर झुकी हों तथा  $\angle AOB = 40^\circ$  हों तो कोण  $\theta$  का मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

8. 4 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त पर स्थित किसी बिन्दु पर कितनी स्पर्श रेखाओं की रचना की जा सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. 14 सेमी व्यास वाले वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. त्रिज्या  $r$  वाले वृत्त के एक त्रिज्यखंड, जिसका कोण अंशों में  $\theta$  है, चाप की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. दिखाइए कि

$$\sin 28^\circ \cos 62^\circ + \cos 28^\circ \sin 62^\circ = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

12.  $\frac{\tan 67^\circ}{\cot 23^\circ}$  का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

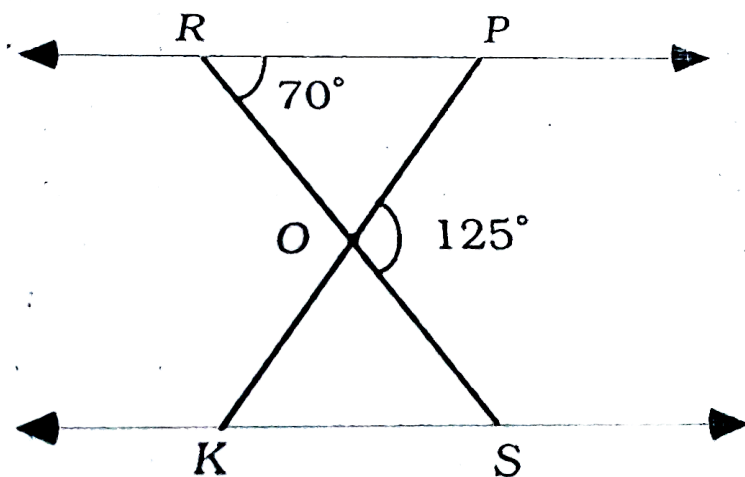
13. यदि  $3 \cot A = 4$ , तो  $\frac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A}$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. कोई बर्तन एक खोखले अर्ध गोले के आकार का है जिसके ऊपर एक खोखला बेलन अध्यारोपित है। अर्ध गोले की त्रिज्या 7 सेमी है और इस बर्तन (पात्र)की कुल ऊँचाई 13 सेमी है। इस बर्तन का आन्तरिक पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. आकृति में कोणों  $\angle OKS$  व  $\angle ROP$  का मान ज्ञात कीजिए, यदि त्रिभुज  $\triangle OPR \sim \triangle OSK$  तथा  $\angle POS = 125^\circ$  और  $\angle PRO = 70^\circ$  है।



वीडियो उत्तर देखें



16. सिध्द कीजिए कि  $\left[ \frac{1 + \tan A}{1 + \cot A} \right]^2 = \tan^2 A$ .

 वीडियो उत्तर देखें

17.  $3x^3 + x^2 + 2x + 5$  को  $1 + 2x + x^2$  से भाग से दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. सिध्द कीजिए कि  $\sqrt{2}$  एक अपरिमेय संख्या है।

 वीडियो उत्तर देखें

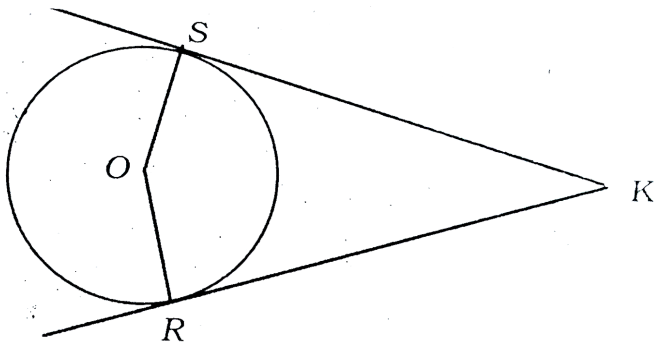
19. A.P. 17,15,13, ..... के कितने पद लिए जाएँ ताकि उनका योग 81 हों ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक नदी के पुल के एक बिन्दु से नदी के सम्मुख किनारों के अवनमन कोण क्रमशः  $30^\circ$  और  $45^\circ$  है | यदि पुल किनारों से 4 मीटर की ऊँचाई पर हों, तो नदी की चौड़ाई ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

21. दी गई आकृति में O का वृत्त का केंद्र है जिसके बाह्य बिन्दु K से वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ KR,KS खींची गई हैं, तो सिद्ध कीजिए कि  $KR=KS$ .



 वीडियो उत्तर देखें

22. 7 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त में कोण  $120^\circ$  के संगत दीर्घ त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. 1 सेमी त्रिज्या और 2 सेमी लम्बी ताम्बे की एक छड़ को एक समान चौड़ाई वाले 18 मीटर लम्बे एक तार के रूप में बदला जाता है । तार की मोटाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. नीरज और धीरज मित्र है | उनके जन्म दिवस की प्रायिकताएँ ज्ञात कीजिए :

(i) जब जन्म दिवस भिन्न-भिन्न हों

(ii) जब जन्म दिवस समान हों |

 वीडियो उत्तर देखें

25. 5 सेवों और 3 संतरो का कुल मूल्य 35 रुपये है जबकि 2 सेवों 4 संतरो का कुल मूल्य 28 रुपये है | इस समस्या को बीजगणितीय रूप में व्यक्त कर ग्राफ विधि से हल कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

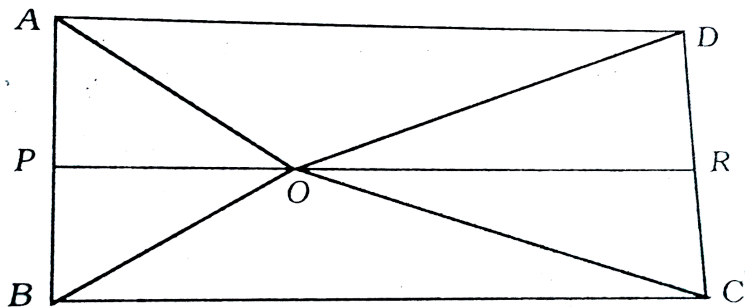
26. एक मोटर बोल्ट जिसकी स्थिर जल में चाल 18 किमी/घण्टा है | उस बोल्ट ने 12 किमी धारा के प्रतिकूल जाने में, वही दूरी धारा के अनुकूल जाने की अपेक्षा  $\frac{1}{2}$  घण्टा अधिक लेती है | धारा की चाल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

27. आयत ABCD के अन्दर स्थित O कोई बिन्दु है, सिद्ध कीजिए :

$$OB^2 + OD^2 = OA^2 + OC^2$$



वीडियो उत्तर देखें

28. K का मान ज्ञात कीजिए, यदि बिन्दु  $A(2,3), B(4,k)$  और  $C(6,-3)$  संरेखी है |



वीडियो उत्तर देखें

## 29. निम्न बंटन का कल्पित मध्य मानकर माध्य - ज्ञात

कीजिए :

वर्ग अंतराल	10 - 25	25 - 40	40 - 55	55 - 70	70 - 85	85 - 100
बारंबारता	2	3	7	5	6	7

अथवा

निम्न बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए :

वर्ग अंतराल	0 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120
बारंबारता	10	35	52	61	38	20



वीडियो उत्तर देखें