

# MATHS

## BOOKS - RAJASTHAN BOARD

### PREVIOUS YEAR

### QUESTION PAPER 2014

खंड A

1. संख्या  $\frac{3}{625}$  का दशमलव प्रसार सांत है या अशांत आवर्ती ? इसे दशमलव रूप में लिखें ।



वीडियो उत्तर देखें

2. रैखिक समीकरण युग्म

$3x + 4y = 0$        $2x - y = 0$  का हल लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

3. समान्तर श्रेणी 4, 1, -2, -5, ..... के अलगे दो पद लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

4. बिन्दु  $(3, -2)$  की  $y$ -अक्ष से दूरी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि  $M(4, 5)$ , रेखाखंड  $AB$  का मध्य बिन्दु है तथा  $A$  का निर्देशांक  $(3, 4)$  है, तो बिन्दु  $B$  के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि एक बिन्दु  $T$  से  $O$  केन्द्र वाले किसी वृत्त पर  $TA$  व  $TB$  स्पर्श रेखाएँ परस्पर  $70^\circ$  के कोण पर झुकी हों, तो  $\angle AOB$

को ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

7.3 सेमि त्रिज्या वाले वृत्त पर स्थित किसी बिन्दु पर स्पर्श रेखा रचना कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

8. त्रिज्या  $r$  वाले वृत्त के एक त्रिज्यखंड, जिसका कोण अंशों में  $0$  है का क्षेत्रफल लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

9. 44 सेमी परिधि वाले वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि किसी छात्र द्वारा एक प्रश्न को हल करने की प्रायिकता  $\frac{2}{3}$  है, तो छात्र द्वारा प्रश्न हल नहीं करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक समतल जमीन पर 2 मी लम्बे छात्र की छाया की लम्बाई 1 मी है | उसी समय एक मीनार की छाया की लम्बाई 5 मी हो, तो मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि  $\sin \theta = \frac{1}{2}$  हो, तो  $\frac{1 - 2 \sin^2 \theta}{\sin \theta}$  का मान ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

13.  $\cos^2 12^\circ + \cos^2 78^\circ$  का मान ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

14.

दिखाइए

कि

$$\tan 36^\circ \tan 17^\circ \tan 54^\circ \tan 73^\circ = 1.$$



वीडियो उत्तर देखें

15. दो घनों, जिनमें से प्रत्येक का आयतन  $27$  <sup>3</sup> है, तो

संलग्न फलकों को मिलाकर एक ठोस बनाया जाता है | प्राप्त

घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

16. संख्याओं 180, 72 व 252 का H.C.F. और L.C.M. ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि द्विघात व्यंजक  $kx^2 + 5x + 3k$  के शून्यकों का योग उनके गुणनफल के बराबर हो, तो  $k$  का मान ज्ञात कीजिए |





वीडियो उत्तर देखें

18. यदि किसी A.P. के प्रथम 12 पदों का योग 468 है तथा इसका सार्व अन्तर 6 है, तो 10 वाँ पद ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. सिद्ध कीजिए कि

$$\sqrt{\frac{1 + \cos A}{1 - \cos A}} = \operatorname{cosec} A + \cot A.$$



वीडियो उत्तर देखें

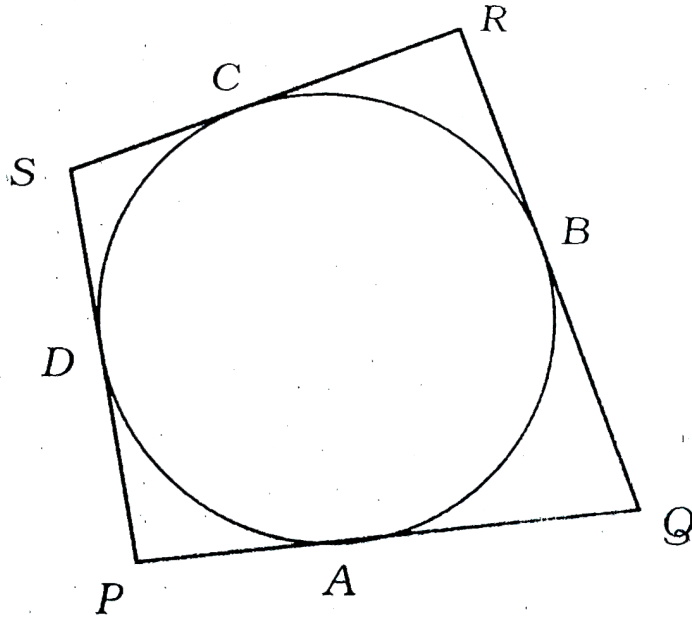
20. 10 मी ऊँचे भवन के शिखर से एक टॉवर के शिखर का उत्रयन कोण  $60^\circ$  है और इसके पाद का अवनमन कोण  $45^\circ$  है | टॉवर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

21. दी गई आकृति में एक वृत्त के परिगत एक चतुर्भुज PQRS खींचा ज्ञात है | सिद्ध कीजिए कि

$$PQ + RS = PS + QR$$



 वीडियो उत्तर देखें

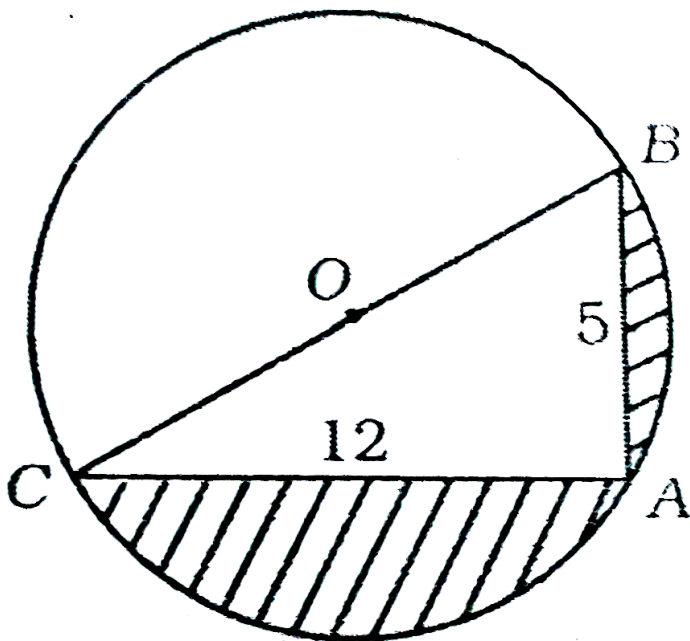
22. 3 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त पर 5 सेमी त्रिज्या के एक संकेन्द्रित वृत्त के किसी बिंदु से एक स्पर्श रेखा की रचना कीजिए और उसकी लंबाई मापिए ।



वीडियो उत्तर देखें

23. आकृति में छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, यदि

$AB = 5$  सेमी,  $AC = 12$  सेमी और  $O$  वृत्त का केन्द्र है।



वीडियो उत्तर देखें

**24.** पानी से भरी हुई अर्धगोलाकार टंकी को एक पाइप द्वारा 5 लीटर प्रति सेकंड की दर से खाली किया जाता है | यदि टंकी का व्यास 3.5 मी है, तो वह कितने समय में आधी खाली हो जायगी ?



**वीडियो उत्तर देखें**

**25.** एक पेटी में 30 डिस्क है, जिन पर 1 से 30 तक संख्याएँ अंकित हैं | यदि इस पेटी में से एक डिस्क यादृच्छया निकली जाती है, तो इसकी प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इस डिस्क पर अंकित होगी

(i) दो अंकों की एक संख्या

(ii) एक पूर्ण वर्ग संख्या |

 वीडियो उत्तर देखें

**26.** अशोक ने एक टेस्ट में 65 अंक अर्जित किए, जब उसे प्रत्येक सही उत्तर पर 5 अंक मिले तथा प्रत्येक अशुद्ध उत्तर पर 2 अंक की कटौती की गई | यदि उसे सही उत्तर पर 3 अंक मिलते तथा अशुद्ध उत्तर पर 1 अंक कटते, तो अशोक 40 अंक अर्जित करता | इस समस्या को बीजगणितीय रूप में व्यक्त कर ग्राफ विधि से हल कीजिए | टेस्ट में कुल कितने प्रश्न थे ?

 वीडियो उत्तर देखें

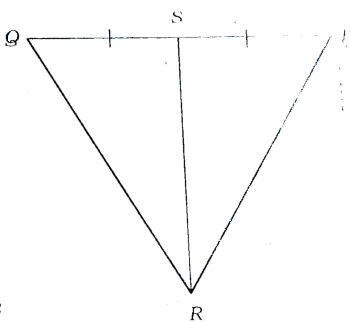
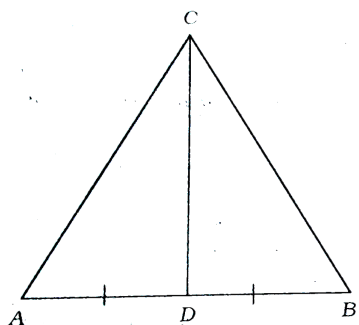
27. दो स्टेशनों के बीच के 400 किमी यात्रा करने में एक एक्सप्रेस रेलगाड़ी, सवारी गाड़ी से 2 घंटा समय कम लेती है। (मध्य के स्टेशनों पर ठहरने का समय ध्यान में न रखते हुए) यदि एक्सप्रेस रेलगाड़ी की औसत चाल, सवारी गाड़ी की औसत चार से 10 किमी/घं अधिक हो, तो दोनों रेलगाड़ियों की औसत चाल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. आकृति में CD और RS क्रमशः  $\triangle ABC$  और  $\triangle PQR$  की माध्यिकाएँ हैं | यदि  $\triangle ABC \sim \triangle PQR$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि

(i)  $\triangle ACD \sim \triangle PSR$

(ii)  $\frac{CD}{RS} = \frac{AB}{PQ}$



वीडियो उत्तर देखें



29. BE और CF एक समकोण त्रिभुज ABC की माधिकाएँ हैं तथा इस त्रिभुज का कोण A समकोण है | सिद्ध कीजिए कि  $4(BE^2 + CF^2) = 5 BC^2$ .

 वीडियो उत्तर देखें

30. बिंदुओं  $P(-3, 4)$  और  $Q(4, 5)$  को जोड़ने वाले रेखाखंड को समत्रिभाजित करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि निचे दिए हुए बंटन का माध्यक 28.5 हो, तो  $x$  और  $y$  के मान ज्ञात करें :

वर्ग अंतराल	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	योग
बारंबारता	5	$x$	20	15	$y$	5	60



वीडियो उत्तर देखें

32. यदि निचे दिये हुए बंटन का मध्य 50 हो, तो  $x$  व  $y$  के मान ज्ञात करें :

वर्ग अंतराल	0 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100	योग
बारंबारता	17	$x$	32	$y$	19	120



वीडियो उत्तर देखें

