

नामांक				Roll No.		

No. of Questions — 26

S—99—2—Maths. II (D&D)

No. of Printed Pages — 7

माध्यमिक (मूक-बधिर) परीक्षा, 2010

गणित — द्वितीय पत्र

(MATHEMATICS — Second Paper)

समय : $4 \frac{1}{4}$ घण्टे

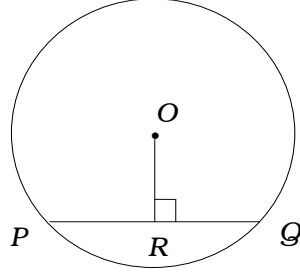
पूर्णांक : 40

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें ।
2. **सभी** प्रश्न अनिवार्य हैं । प्रश्न क्रमांक **26** में आन्तरिक विकल्प है ।
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें ।
4. जिस प्रश्न के एक से अधिक समान अंक वाले भाग हैं, उन सभी भागों का हल एक साथ सतत् लिखें ।
5. अपनी उत्तर-पुस्तिका के पृष्ठों के दोनों ओर लिखिए । यदि कोई रफ़ कार्य करना हो, तो उत्तर-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें और इन्हें तिरछी लाइनों से काटकर उन पर 'रफ़ कार्य' लिख दें ।
6. प्रश्न क्रमांक **2** से **5** तक अति लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं ।
7. प्रश्न क्रमांक **1** के चार भाग (i, ii, iii तथा iv) हैं । प्रत्येक भाग के उत्तर के चार विकल्प (**अ, ब, स एवं द**) हैं । सही विकल्प का उत्तराक्षर उत्तर-पुस्तिका में निम्नानुसार तालिका बनाकर लिखें :

प्रश्न क्रमांक	सही उत्तर का क्रमाक्षर
1. (i)	
1. (ii)	
1. (iii)	
1. (iv)	

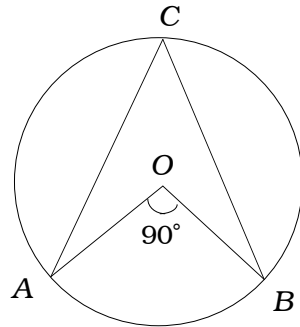
1. (i) दिये गये चित्र में O वृत्त का केन्द्र है, $OR \perp PQ$ तथा $RQ = 5$ सेमी है, तो जीवा PQ की लम्बाई होगी



- (अ) 2.5 सेमी (ब) 10 सेमी
(स) 25 सेमी (द) 5 सेमी ।

1

- (ii) दिये गये चित्र में, O वृत्त का केन्द्र है । यदि $\angle AOB = 90^\circ$ है, तो $\angle ACB$ का मान होगा



- (अ) 45° (ब) 180°
(स) 60° (द) 90° .

1

- (iii) बिन्दु $(-2, 3)$ किस चतुर्थांश में स्थित होगा ?

- (अ) प्रथम (ब) द्वितीय
(स) तृतीय (द) चतुर्थ ।

1

(iv) बिन्दु (3, 2) की y -अक्ष से दूरी होगी

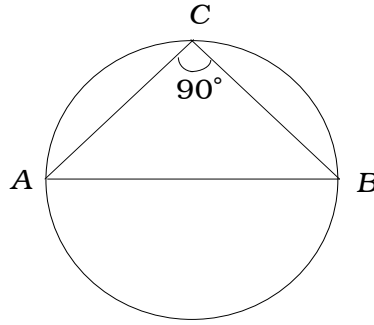
(अ) 2

(ब) 3

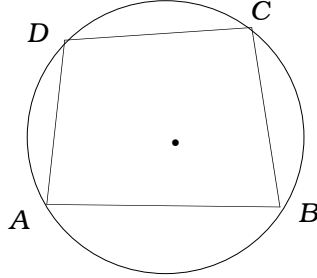
(स) 5

(द) 6.1

2. दी गई आकृति में $\angle C = 90^\circ$ है, तो वृत्त की जीवा AB का नाम लिखिए । 1



3. दिये गये चित्र में $ABCD$ एक चक्रीय चतुर्भुज है, तो $\angle A + \angle C$ का मान लिखिए । 1



4. एक वृत्त की त्रिज्या 4.5 सेमी है, तो उस वृत्त की सबसे बड़ी जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

1

5. बिन्दुओं $A (3, 4)$ तथा $B (6, 8)$ के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए ।

1

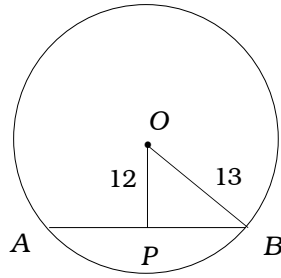
6. बाहरी बिन्दु से किसी वृत्त पर कितनी स्पर्श रेखाएं खींची जा सकती हैं ?

1

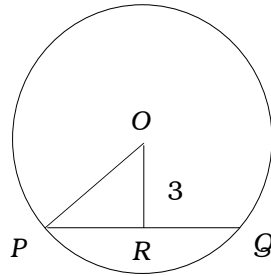
7. किसी बेलन के सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र लिखिए ।

1

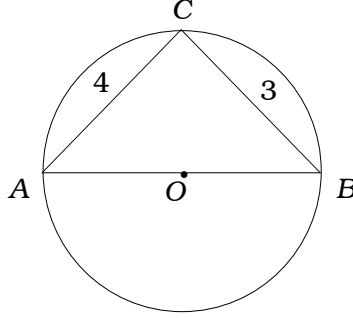
8. r त्रिज्या वाले गोले का आयतन ज्ञात करने का सूत्र लिखिए । 1
9. मूल बिन्दु से बिन्दु (3, 4) की दूरी ज्ञात कीजिए । 1
10. बिन्दुओं (2, 3) और (4, 5) को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए । 1
11. चित्र में, वृत्त का केन्द्र O है, त्रिज्या $OB = 13$ सेमी है तथा केन्द्र से जीवा AB पर लम्ब $OP = 12$ सेमी है, तो जीवा AB की लम्बाई ज्ञात कीजिए । $1\frac{1}{2}$



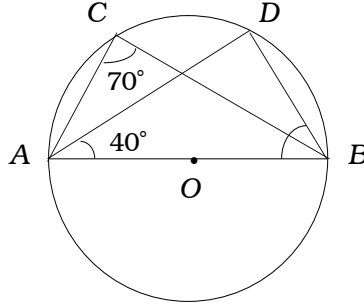
12. चित्र में, वृत्त का केन्द्र O है, केन्द्र से जीवा PQ पर लम्ब $OR = 3$ सेमी है । यदि जीवा $PQ = 8$ सेमी हो, तो वृत्त की त्रिज्या OP का मान ज्ञात कीजिए । $1\frac{1}{2}$



13. दिये गये चित्र में AB वृत्त का व्यास है। यदि $AC = 4$ सेमी तथा $BC = 3$ सेमी हों, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। $1\frac{1}{2}$

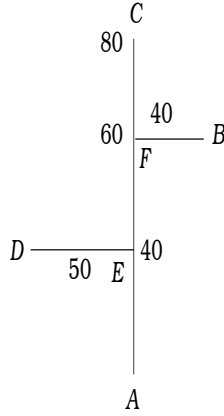


14. चित्र में $\angle ACB = 70^\circ$ तथा $\angle DAB = 40^\circ$ हों, तो $\angle ABD$ का मान ज्ञात कीजिए। $1\frac{1}{2}$

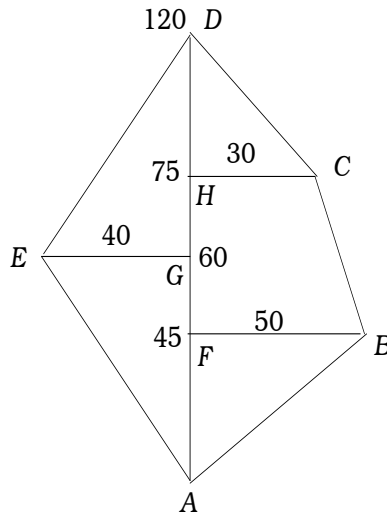


15. ΔABC की भुजाएँ $AB = 6$ सेमी, $BC = 7$ सेमी और $AC = 6$ सेमी हों, तो त्रिभुज ABC बनाकर इसके परिगत वृत्त की रचना कीजिए। $1\frac{1}{2}$
16. 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त लेकर इसके केन्द्र से 6 सेमी की दूरी पर स्थित बिन्दु से वृत्त की स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए। $1\frac{1}{2}$
17. एक त्रिभुज का आधार 15 सेमी तथा ऊँचाई 10 सेमी हैं। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। $1\frac{1}{2}$
18. एक समलम्ब चतुर्भुज की समान्तर भुजाओं का योग 35 सेमी तथा उनके बीच की दूरी 20 सेमी हैं, तो समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। $1\frac{1}{2}$
19. एक बेलन की त्रिज्या 7 सेमी है तथा ऊँचाई 10 सेमी है, तो बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए। $1\frac{1}{2}$

20. एक गोले की त्रिज्या 7 सेमी है । उसके सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । $1\frac{1}{2}$
21. सिद्ध कीजिए कि वृत्त के केन्द्र से किसी जीवा पर खींचा गया लम्ब उस जीवा को समद्विभाजित करता है । 2
22. एक समबाहु त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजा 5 सेमी है । इसके अन्तर्गत एक वृत्त की रचना कीजिए । 2
23. निम्न दिये गये फील्ड बुक के आँकड़ों को मीटर में मानते हुए क्षेत्र $ABCD$ का क्षेत्रफल कच्चा चित्र बनाकर ज्ञात कीजिए । 2



24. निम्नलिखित फील्ड बुक के आँकड़ों को मीटर में मानकर क्षेत्र $ABCDEA$ का क्षेत्रफल कच्चा चित्र बनाकर ज्ञात कीजिए । 2



25. उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो बिन्दु (1, 2) और (8, 9) को मिलाने वाले रेखाखण्ड को 3 : 4 के अनुपात में अन्तः विभाजित करता है । 2
26. एक बेलन की त्रिज्या 7 सेमी तथा ऊँचाई 10 सेमी हैं । बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । 2

अथवा

- एक शंकु के आधार की त्रिज्या 3 सेमी तथा ऊँचाई 7 सेमी हों, तो शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए । 2

