

उत्तर-कुंजी व मॉडल उत्तर

वृत्त · कक्षा 9 · गणित · अध्याय 10 · BSEB · CBSE

BSEB वाले प्रश्न मॉडल अभ्यास हैं — वार्षिक परीक्षा का सत्यापित प्रश्न नहीं। CBSE वाले CBSE-शैली हैं, पिछले साल का पेपर नहीं।

पाठ की समझ-जाँच

1. वृत्त के पद

1. व्यास बराबर होता है —

- a. त्रिज्या के
- b. $2 \times$ त्रिज्या के
- c. आधी त्रिज्या के
- d. शून्य के

उत्तर: (b) $2 \times$ त्रिज्या के

$2 \times$ त्रिज्या।

2. सबसे लंबी जीवा व्यास होती है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — वह केंद्र से गुजरती है।

3. त्रिज्या 7 cm हो तो व्यास _____ cm है।

उत्तर: 14 / १४

14 cm।

4. चाप और जीवा के बीच का भाग कहलाता है —

- a. त्रिज्यखंड
- b. वृत्तखंड
- c. व्यास
- d. केंद्र

उत्तर: (b) वृत्तखंड

वृत्तखंड। त्रिज्यखंड दो त्रिज्याओं के बीच होता है।

5. त्रिज्या, जीवा और व्यास एक-एक पंक्ति में लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

त्रिज्या केंद्र से वृत्त तक है। जीवा दो बिंदुओं को जोड़ती है। व्यास केंद्र से जाने वाली जीवा है और त्रिज्या की दुगुनी है।

2. अभ्यास 10.1 — रिक्त पद

1. केंद्र से दूरी त्रिज्या से कम हो तो बिंदु है —

- a. वृत्त पर
- b. अंदर
- c. बाहर
- d. केंद्र पर ही सदा नहीं

उत्तर: (b) अंदर

अंदर।

2. त्रिज्यखंड चाप और जीवा के बीच का भाग है।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — वह वृत्तखंड है। त्रिज्यखंड चाप और दो त्रिज्याओं के बीच है।

3. त्रिज्या 9 cm हो तो व्यास _____ cm है।

उत्तर: 18 / १८

18 cm।

4. दूरी त्रिज्या के बराबर हो तो बिंदु —

- a. बाहर
- b. वृत्त पर
- c. केवल केंद्र
- d. जीवा का मध्य

उत्तर: (b) वृत्त पर

वृत्त पर।

5. त्रिज्या 4 cm हो तो व्यास लिखो और बताओ बिंदु 6 cm दूर कहाँ है।

2 अंक

मॉडल उत्तर

व्यास = 8 cm। $6\text{ cm} > 4\text{ cm}$, इसलिए बिंदु वृत्त के बाहर है।

6. अभ्यास 10.1, प्रमेय 10.1 से पहले आता है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — पहले पद, फिर केंद्र पर कोण।

3. केंद्र पर बराबर कोण — अभ्यास 10.2

- बराबर जीवाएँ केंद्र पर बनाती हैं —
 - असमान कोण
 - बराबर कोण
 - सदा 90°
 - सदा 180°

उत्तर: (b) बराबर कोण
बराबर कोण।
- प्रमेय 10.2, प्रमेय 10.1 का विलोम है।
सही / गलत
उत्तर: सही
सही — बराबर केंद्र-कोण से जीवाएँ बराबर होती हैं।
- $\angle AOB = 80^\circ$ और जीवाएँ बराबर हों तो $\angle COD$ _____ डिग्री है।
उत्तर: $80 / 80^\circ$
 80° ।
- केंद्र पर दो कोण 50° और 50° हैं। जीवाओं के बारे में क्या कहोगे? प्रमेय नंबर दो।
2 अंक
मॉडल उत्तर
जीवाएँ बराबर हैं। प्रमेय 10.2।

4. लंब, तीन बिंदु और अभ्यास 10.3

- केंद्र से लंब जीवा को —
 - दुगुना करता है
 - समद्विभाजित करता है
 - मिटा देता है
 - व्यास बना देता है सदा

उत्तर: (b) समद्विभाजित करता है
समद्विभाजित करता है।
- तीन असंरेख बिंदुओं से अनंत वृत्त गुजरते हैं।
सही / गलत
उत्तर: गलत
गलत — प्रमेय 10.5 एक और केवल एक वृत्त कहती है।
- जीवा 10 cm हो और लंब बीच में मिले तो आधा _____ cm है।
उत्तर: $5 / 5$
5 cm।

4. केंद्र से मध्य-बिंदु तक की रेखा जीवा पर होती है —

- a. सदा समांतर
- b. लंब
- c. जीवा के बराबर
- d. चाप

उत्तर: (b) लंब

लंब।

5. प्रमेय 10.3 और 10.5 एक-एक पंक्ति में लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

केंद्र से लंब जीवा को समद्विभाजित करता है। तीन असंरेख बिंदुओं से एक ही वृत्त गुजरता है।

5. केंद्र से दूरी — अभ्यास 10.4

1. बराबर जीवाएँ केंद्र से होती हैं —

- a. असमान दूरी पर
- b. समान दूरी पर
- c. सदा व्यास
- d. वृत्त के बाहर

उत्तर: (b) समान दूरी पर

समान दूरी पर।

2. प्रमेय 10.7 कहती है कि समान दूरी वाली जीवाएँ बराबर होती हैं।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — यह 10.6 का विलोम है।

3. त्रिज्या 5 cm और आधी जीवा 4 cm पर दूरी _____ cm है।

उत्तर: 3 / ३

3 cm।

4. 5 cm, 3 cm और केंद्र 4 cm पर उभयनिष्ठ जीवा है —

- a. 4 cm
- b. 6 cm
- c. 8 cm
- d. 5 cm

उत्तर: (b) 6 cm

6 cm।

5. त्रिज्या 13 cm और जीवा 10 cm। केंद्र से दूरी निकालो। सूत्र दिखाओ।

3 अंक

मॉडल उत्तर

आधी जीवा = 5 cm। दूरी = $\sqrt{(13^2 - 5^2)} = \sqrt{(169 - 25)} = \sqrt{144} = 12$ cm।

6. उभयनिष्ठ जीवा 3 cm है क्योंकि $\sqrt{9} = 3$ ।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — 3 cm आधी जीवा है। पूरी जीवा 6 cm है।

6. चाप का कोण और अर्धवृत्त

1. केंद्र पर 70° हो तो परिधि पर कोण है —

a. 140°

b. 35°

c. 70°

d. 90°

उत्तर: (b) 35°

35° ।

2. अर्धवृत्त में परिधि पर कोण 90° होता है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — $180^\circ / 2 = 90^\circ$ ।

3. केंद्र पर 70° का आधा _____ डिग्री है।

उत्तर: 35 / ३५

35° ।

4. एक ही वृत्तखंड में एक कोण 42° है। दूसरा कोण और प्रमेय लिखो।

2 अंक

मॉडल उत्तर

दूसरा भी 42° है। प्रमेय 10.9।

7. चक्रीय चतुर्भुज — अभ्यास 10.5

1. चक्रीय चतुर्भुज में $\angle A = 70^\circ$ हो तो $\angle C$ है —

- a. 70°
- b. 110°
- c. 90°
- d. 20°

उत्तर: (b) 110°

110° ।

2. सम्मुख कोणों का एक जोड़ा 180° हो तो चतुर्भुज चक्रीय होता है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — प्रमेय 10.12।

3. 70° का सम्मुख कोण _____ डिग्री है।

उत्तर: 110° / 110

110° ।

4. एक ही वृत्तखंड के कोण होते हैं —

- a. संपूरक
- b. बराबर
- c. सदा 180°
- d. सदा असमान

उत्तर: (b) बराबर

बराबर।

5. $\angle A = 85^\circ$ चक्रीय चतुर्भुज में है। $\angle C$ निकालो और प्रमेय लिखो। बाह्य कोण की एक पंक्ति भी दो यदि भुजा A पर बढ़ाई जाए।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$\angle C = 180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$, प्रमेय 10.11। A पर बना बाह्य कोण सम्मुख अंतःकोण $\angle C$ के बराबर, 95° , होता है।

8. वैकल्पिक अभ्यास 10.6

1. अभ्यास 10.6 पुस्तक में है —

- a. हटाया हुआ
- b. वैकल्पिक, पर नंबर 10.6
- c. अभ्यास 10.1
- d. प्रमेय 10.13

उत्तर: (b) वैकल्पिक, पर नंबर 10.6

वैकल्पिक 10.6।

2. केंद्रों की रेखा उभयनिष्ठ जीवा को समकोण पर काटती है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — लंब समद्विभाजन।

3. उभयनिष्ठ जीवा 6 cm हो तो आधी _____ cm है।

उत्तर: 3 / ३

3 cm।

4. इस अभ्यास में नया प्रमेय नंबर चाहिए —

a. हाँ, 10.13

b. नहीं, 10.1 से 10.12 काफी हैं

c. हाँ, 11.1

d. केवल 7.1

उत्तर: (b) नहीं, 10.1 से 10.12 काफी हैं

नहीं।

5. अभ्यास 10.1 से 10.6 का क्रम एक पंक्ति में लिखो। कौन-सा वैकल्पिक है?

2 अंक

मॉडल उत्तर

10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, फिर 10.6। वैकल्पिक 10.6 है।

6. अभ्यास 10.6, अभ्यास 10.4 से पहले रखा गया है।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — 10.4 दूरी पर है। 10.6 अंत में वैकल्पिक है।

प्रश्न बैंक

बहुविकल्पी

1. व्यास बराबर है —

a. त्रिज्या

b. $2 \times$ त्रिज्या

c. आधी जीवा सदा

d. चाप

उत्तर: (b) $2 \times$ त्रिज्या

$2 \times$ त्रिज्या।

2. सबसे लंबी जीवा है —

- a. कोई भी जीवा
- b. व्यास
- c. त्रिज्या
- d. चाप

उत्तर: (b) व्यास

व्यास।

3. बराबर जीवाएँ केंद्र पर बनाती हैं —

- a. असमान कोण
- b. बराबर कोण
- c. सदा 90°
- d. शून्य

उत्तर: (b) बराबर कोण

बराबर कोण।

4. केंद्र से लंब जीवा को —

- a. दुगुना करता है
- b. समद्विभाजित करता है
- c. वृत्त के बाहर ले जाता है
- d. मिटाता है

उत्तर: (b) समद्विभाजित करता है

समद्विभाजित करता है।

5. तीन असंरेख बिंदुओं से वृत्त गुजरते हैं —

- a. अनंत
- b. एक ही
- c. कोई नहीं
- d. ठीक तीन

उत्तर: (b) एक ही

एक।

6. त्रिज्या 5 cm और आधी जीवा 4 cm पर दूरी है —

- a. 1 cm
- b. 3 cm
- c. 9 cm
- d. 20 cm

उत्तर: (b) 3 cm

3 cm।

7. उभयनिष्ठ जीवा 5 cm, 3 cm, केंद्र 4 cm पर है —

- a. 3 cm
- b. 6 cm
- c. 4 cm
- d. 12 cm

उत्तर: (b) 6 cm

6 cm।

8. केंद्र पर 80° हो तो परिधि पर कोण है —

- a. 160°
- b. 40°
- c. 80°
- d. 90°

उत्तर: (b) 40°

40° ।

9. अर्धवृत्त में कोण है —

- a. 45°
- b. 60°
- c. 90°
- d. 180°

उत्तर: (c) 90°

90° ।

10. चक्रीय चतुर्भुज में 70° का सम्मुख है —

- a. 70°
- b. 110°
- c. 20°
- d. 140°

उत्तर: (b) 110°

110° ।

11. एक ही वृत्तखंड के कोण —

- a. संपूरक
- b. बराबर
- c. सदा 30°
- d. शून्य

उत्तर: (b) बराबर

बराबर।

12. अभ्यास 10.6 है —

- a. हटाया हुआ
- b. वैकल्पिक
- c. अभ्यास 10.1
- d. प्रमेय 10.8

उत्तर: (b) वैकल्पिक

वैकल्पिक।

13. त्रिज्या 7 cm पर व्यास है —

- a. 7 cm
- b. 14 cm
- c. 3.5 cm
- d. 21 cm

उत्तर: (b) 14 cm

14 cm।

सही / गलत

1. व्यास त्रिज्या का आधा होता है।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — व्यास दुगुना होता है।

2. प्रमेय 10.1 बराबर जीवाओं के केंद्र-कोण बराबर कहती है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही।

3. केंद्र से लंब जीवा को समद्विभाजित नहीं करता।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — प्रमेय 10.3 यही कहती है कि समद्विभाजित करता है।

4. तीन संरेख बिंदुओं से भी एक वृत्त अवश्य गुजरता है।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — बिंदु असंरेख होने चाहिए।

5. बराबर जीवाएँ केंद्र से समान दूरी पर होती हैं।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — प्रमेय 10.6।

6. अर्धवृत्त में कोण 60° होता है।
सही / गलत
उत्तर: गलत
गलत — 90° ।
7. चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोण बराबर होते हैं।
सही / गलत
उत्तर: गलत
गलत — उनका योग 180° होता है।
8. अभ्यास 10.6 वैकल्पिक है और नंबर 10.6 रहता है।
सही / गलत
उत्तर: सही
सही।

रिक्त स्थान

1. त्रिज्या 7 cm पर व्यास _____ cm है।
उत्तर: 14 / १४
14।
2. जीवा 10 cm पर लंब के बाद आधा _____ cm है।
उत्तर: 5 / ५
5।
3. $\sqrt{(25 - 16)} = \underline{\hspace{2cm}}$ ।
उत्तर: 3 / ३
3।
4. उभयनिष्ठ पूरी जीवा _____ cm है जब आधी 3 cm हो।
उत्तर: 6 / ६
6।
5. केंद्र पर 70° का परिधि-कोण _____ डिग्री है।
उत्तर: 35 / ३५
35।
6. अर्धवृत्त में कोण _____ डिग्री है।
उत्तर: 90 / ९०
90।

7. चक्रीय चतुर्भुज में 70° का सम्मुख _____ डिग्री है।

उत्तर: $110 / 110^\circ$

110।

8. केंद्र पर बराबर कोण वाली प्रमेय का विलोम नंबर _____ है।

उत्तर: 10.2

10.2।

मिलान करो

1. प्रमेय को कथन से मिलाओ।

स्तंभ A

10.1

10.3

10.8

10.11

स्तंभ B

A. सम्मुख कोण 180°

B. बराबर जीवा, बराबर केंद्र-कोण

C. लंब जीवा आधी

D. केंद्र का कोण दुगुना

मिलान: $1 \rightarrow B, 2 \rightarrow C, 3 \rightarrow D, 4 \rightarrow A$

10.1 जीवा, 10.3 लंब, 10.8 दुगुना कोण, 10.11 चक्रीय।

2. संख्या को परिणाम से मिलाओ।

स्तंभ A

व्यास

अर्धवृत्त

दूरी 5 और 4

उभयनिष्ठ जीवा

स्तंभ B

A. 6 cm

B. $2 \times$ त्रिज्या

C. 90°

D. 3 cm

मिलान: $1 \rightarrow B, 2 \rightarrow C, 3 \rightarrow D, 4 \rightarrow A$

व्यास दुगुना, अर्धवृत्त 90° , दूरी 3 cm, पूरी जीवा 6 cm।

अभिकथन-कारण

1. **अभिकथन (A):** व्यास त्रिज्या का दुगुना होता है।
कारण (R): व्यास केंद्र से दोनों ओर एक-एक त्रिज्या जोड़ता है।
 a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
 b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
 c. A सही है, पर R गलत है।
 d. A गलत है, पर R सही है।
उत्तर: (a)
 दोनों सही हैं और R कारण है।
2. **अभिकथन (A):** बराबर जीवाएँ केंद्र पर बराबर कोण बनाती हैं।
कारण (R): चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का योग 180° होता है।
 a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
 b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
 c. A सही है, पर R गलत है।
 d. A गलत है, पर R सही है।
उत्तर: (b)
 दोनों सही हैं, पर R जीवा वाले कथन की व्याख्या नहीं है।
3. **अभिकथन (A):** अर्धवृत्त में कोण 90° होता है।
कारण (R): अर्धवृत्त में कोण 60° होता है।
 a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
 b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
 c. A सही है, पर R गलत है।
 d. A गलत है, पर R सही है।
उत्तर: (c)
 A सही है। R गलत है।
4. **अभिकथन (A):** चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोण बराबर होते हैं।
कारण (R): उनका योग 180° होता है।
 a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
 b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
 c. A सही है, पर R गलत है।
 d. A गलत है, पर R सही है।
उत्तर: (d)
 A गलत है। R सही है, प्रमेय 10.11।

5. **अभिकथन (A):** केंद्र का कोण परिधि के कोण का दुगुना होता है।

कारण (R): एक ही चाप केंद्र पर बड़ा कोण और शेष परिधि पर उसका आधा बनाती है।

a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।

b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।

c. A सही है, पर R गलत है।

d. A गलत है, पर R सही है।

उत्तर: (a)

दोनों सही हैं और R प्रमेय 10.8 की व्याख्या है।

गुणांक अभ्यास

1. यह गुणांक अभ्यास है, इस गणित अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरो (खाली = 1)। यह वृत्त का परिणाम नहीं है।



संतुलित समीकरण



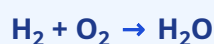
2. यह गुणांक अभ्यास है, इस गणित अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरो (खाली = 1)। हाइड्रोजन की गिनती मिलाओ।



संतुलित समीकरण



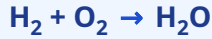
3. यह गुणांक अभ्यास है, इस गणित अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरो (खाली = 1)। ऑक्सीजन की गिनती मिलाओ।



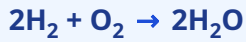
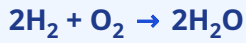
संतुलित समीकरण



4. यह गुणांक अभ्यास है, इस गणित अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरो (खाली = 1)। खाली गुणांक 1 है।



संतुलित समीकरण



वर्गीकरण

1. हर माप को सही जगह रखो।

व्यास और त्रिज्या (दुगुना / योग 180°)

केंद्र और परिधि का कोण (दुगुना / योग 180°)

चक्रीय सम्मुख कोण (दुगुना / योग 180°)

अर्धवृत्त का कोण 90° (दुगुना / योग 180°)

उत्तर

- व्यास और त्रिज्या — **दुगुना**
- केंद्र और परिधि का कोण — **दुगुना**
- चक्रीय सम्मुख कोण — **योग 180°**
- अर्धवृत्त का कोण 90° — **दुगुना**

व्यास, केंद्र-कोण और अर्धवृत्त दुगुने नियम से जुड़े हैं। चक्रीय कोण 180° देते हैं।

2. हर कथन को प्रमेय पर रखो।

बराबर जीवा, बराबर कोण (10.1 / 10.8 / 10.11)

केंद्र का कोण दुगुना (10.1 / 10.8 / 10.11)

सम्मुख कोण 180° (10.1 / 10.8 / 10.11)

सर्वांगसम वृत्तों की बराबर जीवाएँ (10.1 / 10.8 / 10.11)

उत्तर

- बराबर जीवा, बराबर कोण — **10.1**
- केंद्र का कोण दुगुना — **10.8**
- सम्मुख कोण 180° — **10.11**
- सर्वांगसम वृत्तों की बराबर जीवाएँ — **10.1**

जीवा का परिवार 10.1 है। दुगुना कोण 10.8 है। चक्रीय 10.11 है।

अति लघु उत्तरीय

1. व्यास और त्रिज्या का संबंध लिखो।

1 अंक

मॉडल उत्तर

व्यास = $2 \times$ त्रिज्या।

2. प्रमेय 10.3 लिखो।

2 अंक

मॉडल उत्तर

केंद्र से जीवा पर लंब जीवा को समद्विभाजित करता है।

3. त्रिज्या 5 cm और जीवा 8 cm पर केंद्र से दूरी निकालो।

2 अंक

मॉडल उत्तर

आधी जीवा 4 cm। दूरी = $\sqrt{(25 - 16)} = 3$ cm।

4. अर्धवृत्त में कोण कितना होता है?

1 अंक

मॉडल उत्तर

90°।

5. प्रमेय 10.11 एक पंक्ति में लिखो।

2 अंक

मॉडल उत्तर

चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का योग 180° होता है।

लघु उत्तरीय

1. केंद्र पर कोण 100° है। उसी चाप का परिधि-कोण निकालो। अर्धवृत्त से फर्क एक पंक्ति में लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$100^\circ / 2 = 50^\circ$ । अर्धवृत्त में केंद्र 180° होता है, इसलिए परिधि पर 90°।

2. चक्रीय चतुर्भुज में $\angle A = 75^\circ$ । $\angle C$ निकालो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$\angle C = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$ । प्रमेय 10.11।

3. त्रिज्या 5 cm और 3 cm, केंद्र 4 cm दूर। उभयनिष्ठ जीवा निकालो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

लंब का पाद छोटे केंद्र पर आता है। आधी जीवा 3 cm। पूरी जीवा 6 cm।

4. $\angle AOB = \angle COD = 64^\circ$ एक वृत्त में। जीवाओं के बारे में प्रमेय के साथ लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$AB = CD$, प्रमेय 10.2 से, क्योंकि केंद्र पर कोण बराबर हैं।

दीर्घ उत्तरीय

1. प्रमेय 10.1, 10.3 और 10.8 लिखो। त्रिज्या 5 cm, जीवा 6 cm पर दूरी निकालो।

5 अंक

मॉडल उत्तर

बराबर जीवा, बराबर केंद्र-कोण। लंब जीवा आधी करता है। केंद्र का कोण दुगुना। आधी जीवा 3 cm। दूरी = $\sqrt{(25 - 9)} = \sqrt{16} = 4$ cm।

2. प्रमेय 10.11 और अर्धवृत्त का 90° लिखो। चक्रीय चतुर्भुज में 100° का सम्मुख निकालो। केंद्र पर 120° का परिधि-कोण भी निकालो।

5 अंक

मॉडल उत्तर

सम्मुख योग 180° । अर्धवृत्त में 90° । सम्मुख = 80° । परिधि-कोण = $120^\circ / 2 = 60^\circ$ ।

3. अभ्यास 10.1 से 10.6 का क्रम लिखो। 10.6 वैकल्पिक क्यों है, और उभयनिष्ठ जीवा 6 cm वाले उदाहरण में आधी और पूरी जीवा अलग क्यों हैं?

5 अंक

मॉडल उत्तर

क्रम 10.1 से 10.6। पुस्तक 10.6 को वैकल्पिक कहती है, नंबर नहीं बदलता। $\sqrt{9} = 3$ cm आधा है। पूरी जीवा $2 \times 3 = 6$ cm है।

BSEB मॉडल प्रश्न-पत्र · अभ्यास

1. चक्रीय चतुर्भुज में एक कोण 120° है। सम्मुख कोण है —

- a. 120°
- b. 60°
- c. 90°
- d. 30°

उत्तर: (b) 60°

60° ।

2. केंद्र पर कोण 150° है। परिधि पर कोण है —

- a. 150°
- b. 75°
- c. 300°
- d. 30°

उत्तर: (b) 75°

75° ।

3. त्रिज्या 11 cm पर व्यास _____ cm है।

उत्तर: 22 / २२

22।

4. प्रमेय 10.8 केंद्र के कोण को दुगुना कहती है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — परिधि के कोण का दुगुना।

5. जीवा 24 cm और त्रिज्या 13 cm। केंद्र से दूरी निकालो।

3 अंक

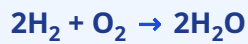
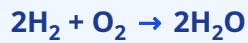
मॉडल उत्तर

आधी जीवा = 12 cm। दूरी = $\sqrt{(13^2 - 12^2)} = \sqrt{(169 - 144)} = \sqrt{25} = 5$ cm।

6. यह गुणांक अभ्यास है, वृत्त अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरकर संतुलित करो (खाली = 1)।



संतुलित समीकरण



CBSE-शैली प्रश्न

1. कुएँ का मुँह वृत्ताकार है। त्रिज्या 70 cm हो तो व्यास —

- a. 70 cm
- b. 140 cm
- c. 35 cm
- d. 210 cm

उत्तर: (b) 140 cm

140 cm।

2. घड़ी की दो सुइयाँ केंद्र पर 60° बनाती हैं। उसी चाप पर परिधि का कोण होगा —

- a. 120°
- b. 30°
- c. 60°
- d. 90°

उत्तर: (b) 30°

30° , क्योंकि परिधि पर कोण आधा होता है।

3. **अभिकथन (A):** अर्धवृत्त में कोण समकोण होता है।

कारण (R): चक्रीय चतुर्भुज के सभी कोण 90° होते हैं।

- a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
- b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
- c. A सही है, पर R गलत है।
- d. A गलत है, पर R सही है।

उत्तर: (b)

A सही है। R गलत है। केवल सम्मुख कोणों का योग 180° है।

4. ग्राफ़ पर जीवा नापना प्रमेय 10.3 का पूरा प्रमाण है।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — नाप जाँच है। प्रमाण सर्वांगसम त्रिभुजों से है।

5. पार्क में एक वृत्ताकार रास्ता है। एक जीवा 30 m है और केंद्र से उसकी दूरी 8 m निकालनी है। त्रिज्या 17 m है। दूरी की जाँच करो कि 8 m सही है या नहीं।

3 अंक

मॉडल उत्तर

आधी जीवा = 15 m। दूरी = $\sqrt{(17^2 - 15^2)} = \sqrt{(289 - 225)} = \sqrt{64} = 8$ m। दावा सही है। इकाई मीटर है।

6. खिड़की का फ्रेम चक्रीय चतुर्भुज है। एक कोना 95° है। सामने का कोना लिखो और बताओ यह वार्षिक प्रश्न क्यों नहीं है।

3 अंक

मॉडल उत्तर

सामने का कोना = $180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$ । यह मॉडल अभ्यास है, किसी वर्ष की वार्षिक परीक्षा का प्रश्न नहीं।