

अध्याय - 9 | सममिति

QUIZ
PART-09

1. जिस निश्चित बिंदु के चारों ओर किसी वस्तु को घुमाया जाता है, उसे क्या कहते हैं?
A. सममिति की रेखा
B. प्रारंभिक स्थिति
C. घूर्णन का केंद्र
D. घूर्णन का कोण (C)

व्याख्या: वह निश्चित बिंदु जिसके चारों ओर किसी वस्तु को घुमाया जाता है, घूर्णन का केंद्र कहलाता है।

2. किसी आकृति को जिस कोण पर घुमाने से वह पहले जैसी दिखाई देती है, वह क्या कहलाता है?
A. घूर्णन सममिति का कोण B. समकोण
C. परावर्तन कोण D. बाह्य कोण (A)

व्याख्या: जिस कोण पर आकृति को घुमाने के बाद वह ठीक अपनी पहली स्थिति जैसी दिखाई देती है, उसे घूर्णन सममिति का कोण कहते हैं।

3. घूर्णन के समय आकृति किसके चारों ओर घूमती है?
A. सममिति की रेखा
B. आकृति की भुजा
C. किसी भी चल बिंदु
D. एक निश्चित बिंदु (D)

व्याख्या: घूर्णन में आकृति एक निश्चित बिंदु के चारों ओर घूमती है और यह बिंदु घूर्णन का केंद्र होता है।

4. किसी आकृति में घूर्णन सममिति होने के लिए उसका घूर्णन कोण किसके बीच होना चाहिए?
A. 0° और 90° B. 0° और 360°
C. 90° और 180° D. 180° और 720° (B)

व्याख्या: किसी आकृति में 0° से 360° के बीच ऐसा कोण होना चाहिए जिस पर वह पहले जैसी दिखाई दे।

5. किसी आकृति को 360° घुमाने पर क्या होता है?
A. आकृति का आकार बदल जाता है
B. आकृति उलटी हो जाती है
C. आकृति अपनी प्रारंभिक स्थिति में लौट आती है
D. आकृति गायब हो जाती है (C)

व्याख्या: 360° का घूर्णन एक पूरा चक्कर है। इसलिए आकृति अपनी प्रारंभिक स्थिति पर वापस आ जाती है।

6. प्रत्येक आकृति के लिए कौन-सा कोण सदैव सममिति का कोण होता है?

A. 360° B. 90°
C. 180° D. 270° (A)

व्याख्या: 360° घुमाने पर प्रत्येक आकृति एक पूरा चक्कर लगाकर अपनी प्रारंभिक स्थिति में लौट आती है।

7. एक वर्ग को पहली बार अपनी प्रारंभिक स्थिति जैसा दिखने के लिए न्यूनतम कितने कोण पर घुमाना होगा?
A. 45° B. 180°
C. 360° D. 90° (D)

व्याख्या: वर्ग को 90° घुमाने पर उसका प्रत्येक शीर्ष अगले शीर्ष की स्थिति में पहुँच जाता है और वर्ग पहले जैसा दिखाई देता है।

8. एक वर्ग के घूर्णन सममिति के कुल कितने कोण होते हैं?
A. दो B. चार
C. तीन D. एक (B)

व्याख्या: वर्ग 90° , 180° , 270° और 360° पर अपनी प्रारंभिक आकृति जैसा दिखाई देता है। इसलिए उसके चार सममिति कोण होते हैं।

9. निम्नलिखित में से कौन-सा समूह वर्ग के घूर्णन सममिति कोणों को सही दर्शाता है?
A. 45° , 90° , 180° , 360°
B. 60° , 120° , 180° , 240°
C. 90° , 180° , 270° , 360°
D. 120° , 180° , 240° , 360° (C)

व्याख्या: वर्ग प्रत्येक चौथाई घूर्णन के बाद पहले जैसा दिखाई देता है। इसलिए उसके कोण 90° , 180° , 270° और 360° हैं।

10. कोई आकृति केवल 360° के पूर्ण घूर्णन के बाद ही अपनी प्रारंभिक स्थिति में लौटती है। PDF के अनुसार उसमें क्या नहीं है?

A. कोई भुजा
B. घूर्णन का केंद्र
C. प्रारंभिक स्थिति
D. घूर्णन सममिति (D)

व्याख्या: बताया गया है कि जो आकृति केवल 360° के पूर्ण घूर्णन के बाद पहले जैसी दिखाई देती है, उसमें घूर्णन सममिति नहीं मानी जाती।