

ज्यामिति (Geomerty) 1

1. त्रिभुज के बहिष्कोणों का योग होता है ?

- (1) 120° (2) 180° (3) 360° (4) 240° ()

2. एक नियमित षट्भुज के हरेक बहिष्कोण की माप है ?

- (1) 80 (2) 60 (3) 120 (4) 240 ()

3. एक समषट्भुज के प्रत्येक अंतः कोण की माप है—

- (1) 80° (2) 90° (3) 120° (4) 240° ()

4. सामान्य बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिये जिसका बाह्य कोण 40° है ?

- (1) 8 (2) 7 (3) 6 (4) 9 ()

5. किसी सम बहुभुज का प्रत्येक अंतः कोण 160° का है। इसकी भुजाओं की संख्या होगी—

- (1) 20 (2) 30 (3) 18 (4) 35 ()

6. एक नियमित बहुकोण का प्रत्येक आंतरिक कोण 150° है तो इसकी कितनी भुजाएं हैं ?

- (1) 10 (2) 12 (3) 14 (4) 16 ()

7. एक समबहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण 144° है। तदनुसार उस बहुभुज की भुजाएं कितनी है ?

- (1) 8 (2) 9 (3) 10 (4) 11 ()

8. एक बहुभुज का बहिष्कोण $25\frac{5}{7}^\circ$ है, भुजाओं की संख्या ज्ञात करो।

- (1) 8 (2) 7 (3) 5 (4) 14 ()

9. निम्न में से कौनसा समबहुभुज का बहिष्कोण हो सकता है ?

- (1) 80° (2) 70° (3) $25\frac{5}{7}^\circ$ (4) 100° ()

10. निम्नलिखित में से कौनसा एक कोण समबहुभुज का आंतरिक कोण नहीं हो सकता ?

- (1) 135° (2) 140° (3) 110° (4) 160° ()

11. वह माप कौनसा है जो किसी सम बहुभुज के प्रत्येक आंतरिक कोण

का माप कभी नहीं हो सकता ?

- (1) 150° (2) 105° (3) 108° (4) 144° ()

12. यदि n भुजाओं वाले एक सम बहुभुज में प्रत्येक आंतरिक कोण, प्रत्येक बाह्य कोण का दुगुना हो, तो n का मान क्या होगा ?

- (1) 8 (2) 10 (3) 5 (4) 6 ()

13. एक समबहुभुज का प्रत्येक भीतरी कोण बाह्य कोण से दुगुना है तो बहुभुज में भुजाओं की संख्या है—

- (1) 8 (2) 6 (3) 5 (4) 7 ()

14. एक समबहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण उसके बाह्य कोण को तिगुना है। तदनुसार उस सम बहुभुज की भुजाएं कितनी है ?

- (1) 9 (2) 8 (3) 10 (4) 7 ()

15. एक बहुभुज के कोणों का योग है—

- (1) 720° (2) 840° (3) 360° (4) 660° ()

16. 2 भुजाओं की बंद आकृति का आंतरिक कोणयोग कितना होगा ?

- (1) 1800° (2) 720° (3) 810° (4) 1600° ()

17. 20 भुजाओं की बंद आकृति का आंतरिक कोणयोग कितना होगा ?

- (1) 3600° (2) 920° (3) 3240° (4) 1000° ()

18. यदि एक सम बहुभुज के आंतरिक कोणों का योगफल 1080° हो तो उस बहुभुज में कितनी भुजाएं होगी ?

- (1) 6 (2) 8 (3) 10 (4) 12 ()

19. कोणयोग 1440° वाली बंद आकृति की भुजाओं की संख्या ज्ञात करो—

- (1) 18 (2) 10 (3) 5 (4) 11 ()

20. निम्न में से कौनसा किसी बंद आकृति का आंतरिक कोणयोग नहीं हो सकता ?

- (1) 3600° (2) 900° (3) 3240° (4) 1000° ()

21. एक समत्रिभुज के सभी आंतरिक कोणों का योग उसके सभी बाह्य कोणों के योग का दुगुना है। तदनुसार उस बहुभुज की भुजाएं कितनी है ?
 (1)10 (2)8 (3)12 (4)6 ()
22. एक बंद आकृति के आंतरिक व बाह्य कोणों का अनुपात 3:1 हो तो भुजाओं की संख्या ?
 (1)18 (2)10 (3)8 (4)11 ()
23. दो समबहु भुज में भुजाओं की संख्या 5:4 के अनुपात में और भुजाओं के अंतः कोण के अंतर 6° है। तो भुजाओं की संख्या है ?
 (1)15,12 (2)5,4 (3)10,8 (4)20,16 ()
24. दो समबहुभुजों में भुजाओं का अनुपात 9:10 तथा आंतरिक कोणों का अंतर 2° है, भुजाओं की संख्या कितनी है ?
 (1)20,18 (2)9,10 (3)27,30 (4)36,40 ()
25. एक बहुभुज के आंतरिक कोण 10° अंतराल वाली समांतर श्रेढी के रूप में है, यदि सबसे बड़ा कोण 170° का हो तो भुजाओं की संख्या ज्ञात करो ?
 (1)18 (2)10 (3)8 (4)11 ()
26. एक बहुभुज के आंतरिक कोण 5 अंतराल वाली समांतर श्रेढी के रूप में है, यदि सबसे छोटा कोण 120° का हो तो भुजाओं की संख्या ज्ञात करो ?
 (1)16 (2)9 (3)7 (4)5 ()
27. एक बंद आकृति के आंतरिक व बाह्य कोण के योग का अनुपात 5:2 हो तो भुजाओं की संख्या ?
 (1)18 (2)11 (3)7 (4)14 ()
28. एक बंद आकृति के आंतरिक व बाह्य कोण योग का अनुपात 1:2 हो तो भुजाओं की संख्या ?
 (1)4 (2)3 (3)7 (4)11 ()
29. 10 भुजाओं वाली बंद आकृति में विकर्णों की संख्या होगी ?
 (1)36 (2)35 (3)70 (4)100 ()
30. 20 भुजाओं वाली बंद आकृति में विकर्णों की संख्या ?
 (1)170 (2)350 (3)70 (4)100 ()
31. 54 विकर्ण वाली आकृति में भुजाओं की संख्या होगी ?
 (1)12 (2)10 (3)7 (4)10 ()
32. एक बंद आकृति में भुजाओं की संख्या विकर्णों के बराबर है—
 (1)12 (2)5 (3)7 (4)10 ()
33. एक सप्तभुज के कोण 1:2:3:4:5:7:8 के अनुपात में है। न्यूनतम कोण है—
 (1) 30° (2) $22\frac{1}{2}^\circ$ (3) 12° (4) 24° ()
34. दो सम बहुभुजों की भुजाओं की संख्याओं के बीच का अनुपात 1:2 है और उनके आंतरिक कोणों के बीच का अनुपात 2:3 है। तदनुसार, उन दोनों बहुभुजों की भुजाओं की संख्या क्रमशः कितनी है ?
 (1)6,12 (2)5,10 (3)4,8 (4)7,14 ()
35. किसी समबहुभुज के एक शीर्ष पर बाह्य तथा आंतरिक कोणों में 150° का अंतर है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या है—
 (1)10 (2)15 (3)24 (4)30 ()

D N YADAV SIR D N YADAV

ज्यामिति (Geomerty) Exercise-2

- यदि दो समबाहु त्रिभुजों की भुजाओं का अनुपात 1:2 है, तो उनके क्षेत्रफल का अनुपात है—
 (1) 1:2 (2) 2:3 (3) 4:9 (4) 1:4 0
- एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात 3:4:5 है और त्रिभुज का क्षेत्रफल 72 वर्ग यूनिट है। तो उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा, जबकि परिमाण पिछली त्रिभुज के परिमाण के बराबर ही है ?
 (1) $32\sqrt{3}$ वर्ग यूनिट (2) $48\sqrt{3}$ वर्ग मीटर
 (3) 96 वर्ग मीटर (4) $60\sqrt{3}$ वर्ग मीटर 0
- यदि किसी समबाहु त्रिभुज के परिमाण का संख्यात्मक मान उसके क्षेत्रफल का $\sqrt{3}$ गुना है तो त्रिभुज की हर भुजा की लंबाई है—
 (1) 2 यूनिट (2) 3 यूनिट (3) 4 यूनिट (4) 6 यूनिट 0
- एक समत्रिबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा 6 सेमी है, तदनुसार उसका क्षेत्रफल कितना है ?
 (1) $9\sqrt{3}$ वर्ग किमी. (2) $6\sqrt{3}$ वर्ग किमी.
 (3) $4\sqrt{3}$ वर्ग किमी. (4) $8\sqrt{3}$ वर्ग किमी. 0
- एक वर्ग और एक समबाहु त्रिभुज एक ही आधार पर बनाये गये हैं। उनके क्षेत्रफलों का अनुपात है—
 (1) 2:1 (2) 1:1 (3) $\sqrt{3}:4$ (4) $4:\sqrt{3}$ 0
- किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $400\sqrt{3}$ वर्ग मीटर है इसका परिमाण है—
 (1) 120 मीटर (2) 150 मीटर (3) 90 मीटर (4) 135 मीटर 0
- किसी त्रिभुज का क्षेत्रफल 216 सेमी है और उसकी भुजाएं 3:4:5 के अनुपात में है। इस त्रिभुज का परिमाण होगा ?
 (1) 6 सेमी (2) 12 सेमी (3) 36 सेमी (4) 72 सेमी 0
- एक त्रिभुज के कोण 1:4:5 के अनुपात में है। तो त्रिभुज है—
 (1) समकोण त्रिभुज (2) समकोण समद्विबाहु त्रिभुज
 (3) अधिक कोण त्रिभुज (4) न्यूनकोण विषमबाहु त्रिभुज 0
- एक समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $\frac{\sqrt{243}}{4}$ सेमी² है। तदनुसार उसकी एक भुजा की लंबाई क्या होगी ?
 (1) 3 सेमी (2) $3\sqrt{3}$ (3) 9 सेमी (4) $\sqrt{6}$ सेमी 0
- किसी त्रिभुजाकार क्षेत्र भुजाओं की माप 30 मीटर, 72 मीटर तथा 78 मीटर है, में 72 मीटर माप वाली भुजा के शीर्षलंब की लंबाई होगी—
 (1) 25 मीटर (2) 28 मीटर (3) 30 मीटर (4) 35 मीटर 0
- किसी त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई 5 सेमी, 12 सेमी और 13 सेमी है। इसका क्षेत्रफल है—
 (1) 30 सेमी² (2) $10\sqrt{3}$ सेमी² (3) $10\sqrt{6}$ सेमी² (4) 20 सेमी² 0
- किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $4\sqrt{3}$ सेमी² है। त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई है—
 (1) 3 सेमी (2) $2\sqrt{2}$ सेमी (3) $2\sqrt{3}$ सेमी (4) 4 सेमी 0
- किसी समकोण त्रिभुज का एक न्यूनकोण दूसरे का दुगुना है। यदि इसके कर्ण की लंबाई 10 सेमी हो तो इसका क्षेत्रफल होगा—
 (1) $\frac{25}{2}\sqrt{3}$ सेमी² (2) 25 सेमी²
 (3) $\frac{25}{3}$ सेमी² (4) $\frac{75}{2}$ सेमी² 0
- $2\sqrt{3}$ सेमी भुजा वाले सम-षट्भुज का क्षेत्रफल होगा—
 (1) $18\sqrt{3}$ सेमी² (2) $12\sqrt{3}$ सेमी² (3) $36\sqrt{3}$ सेमी² (4) $27\sqrt{3}$ सेमी² 0
- एक त्रिभुज में, उसके केंद्रक से शीर्ष की दूरी क्रमशः 4 सेमी, 6 सेमी तथा 8 सेमी है। तदनुसार उसकी माध्यिकाओं की लंबाई ज्ञात कीजिये।
 (1) 16 सेमी, 4 सेमी, 18 सेमी (2) 4 सेमी, 6 सेमी, 8 सेमी
 (3) 6 सेमी, 9 सेमी, 12 सेमी (4) 20 सेमी, 21 सेमी, 25 सेमी 0
- यदि BE तथा CF एक त्रिभुज ABCD की दो माध्यिकाएं हो तथा G उसका प्रतिच्छे बिंदु हो तो और EF तथा AG का प्रतिच्छेद बिंदु O हों तो AO : OG कितना होगा ?
 (1) 1:1 (2) 1:2 (3) 2:1 (4) 3:1 0
- किसी समबाहु त्रिभुज के लिए, यदि उसकी अंतः त्रिज्या की लंबाई 4 सेमी हो तो त्रिभुज का क्षेत्रफल है।
 (1) $36\sqrt{3}$ सेमी² (2) $48\sqrt{3}$ सेमी² (3) $54\sqrt{3}$ सेमी² (4) $56\sqrt{3}$ सेमी² 0
- एक समकोण त्रिभुज की भुजाओं की माप(सेमी.) में लगातार आने वाले पूर्णांकों द्वारा दी जाती है। इसका क्षेत्रफल सेमी में होगा—
 (1) 9 (2) 8 (3) 5 (4) 6 0
- यदि 12 सेमी आधार वाले एक त्रिभुज का क्षेत्रफल 12 सेमी भुजा वाले एक वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है, तो त्रिभुज का शीर्षस्थ होगा ?
 (1) 12 सेमी (2) 24 सेमी (3) 18 सेमी (4) 36 सेमी 0
- यदि किसी समबाहु त्रिभुज के भीतर किसी बिंदु, से त्रिभुज की

MATHS WITH D N YADAV SIR CALL 9929649033

- भुजाओं पर लंबों की लंबाई क्रमशः 5 सेमी, 10 सेमी, 15 सेमी है, तो त्रिभुज की ऊँचाई है—
- (1)10 सेमी (2)30 सेमी (3)40 सेमी (4)20 सेमी ()
25. एक त्रिभुज की दो भुजाएं क्रमशः 4 सेमी तथा 10 सेमी लंबी है। तदनुसार यदि तीसरी भुजा की लंबाई A सेमी हो तो A का कौनसा मान सही है ?
- (1) $a < 6$ (2) $6 < a < 14$ (3) $a > 5$ (4) $6 \leq a \leq 12$ ()
26. दो माध्यिकाएं BP और CQ, G पर प्रतिच्छेद करती है। $\Delta PGQ : \Delta ABC$ ज्ञात कीजिये।
- (1)3:4 (2)1:6 (3)1:12 (4)1:3 ()
27. एक त्रिभुज ABC की माध्यिकाएं G बिंदु पर मिलती है। तदनुसार, यदि उस त्रिभुज का क्षेत्रफल 120 वर्ग सेमी हो तो त्रिभुज GBC का क्षेत्रफल कितना होगा ?
- (1)30 वर्ग सेमी (2)50 वर्ग सेमी (3)20 वर्ग सेमी (4)40 वर्ग सेमी ()
28. यदि एक त्रिभुज के परिकेंद्र, अंतः केंद्र, केंद्रक तथा लंबकेंद्र, एक ही स्थान पर हों, तो वह त्रिभुज कैसा होगा ?
- (1)न्यूनकोणीय (2)समद्विबाहु (3)समकोणीय (4)समबाहु ()
29. यदि ABC एक त्रिभुज की भुजाएं हैं और $a^2 + b^2 + c^2 = ab + bc + ca$ तो त्रिभुज है—
- (1)समकोण (2)अधिक कोण (3)समबाहु (4)समद्विबाहु ()
30. 4 सेमी, 6 सेमी, 8 सेमी त्रिज्याओं वाले तीन वृत्त एक दूसरे को युग्म बार बाहर से स्पर्श करते हैं। तीनों वृत्तों के केंद्रों को जोड़ने वाले रेखाखंडों से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल है—
- (1) $144\sqrt{13}$ वर्ग सेमी (2) $12\sqrt{105}$ वर्ग सेमी (3) $6\sqrt{6}$ वर्ग सेमी (4) $24\sqrt{6}$ वर्ग सेमी ()
31. यदि एक समकोण त्रिभुज का परिमाण 56 सेमी और त्रिभुज का क्षेत्रफल 84 वर्ग सेमी है, तो कर्ण की लंबाई सेमी में है—
- (1)25 (2)50 (3)7 (4)24 ()
- 32.
33. ΔABC में \overline{AD} एक माध्यिका है। तदनुसार निम्न में से कौनसा संबंध सही है ?
- (1) $AB + AC > 2AD$ (2) $AB + AC < 2AD$ (3) $AB + AC = 2AD$ (4) इनमें से कोई नहीं ()
34. ΔABC में O केंद्रक है और AD, BE, CF तीन माध्यिकाएं हैं और ΔAOE का क्षेत्रफल = 15 सेमी², तो चतुर्भुज BDOF का क्षेत्रफल है—
- (1)20 सेमी² (2)30 सेमी² (3)40 सेमी² (4)25 सेमी² ()
35. ΔABC की माध्यिकाएं \overline{AD} , \overline{BE} तथा \overline{CF} परस्पर G पर काटती हैं। ΔABC का क्षेत्रफल 108 वर्ग सेमी है। तदनुसार, ΔAGB का क्षेत्रफल कितना होगा ?
- (1)54 सेमी² (2)36 सेमी² (3)48 सेमी² (4)24 सेमी² ()
36. एक समद्विबाहु त्रिभुज की आंतरिक त्रिज्या 3 सेमी है। तदनुसार उस त्रिभुज की प्रत्येक माध्यिका की लंबाई कितनी होगी ?

- (1)12 सेमी (2) $\frac{9}{2}$ सेमी (3)4 सेमी (4)9 सेमी ()
37. एक त्रिभुज के कोण $(x+5)^0, (2x-3)^0, (3x+4)^0$ हैं। x का मान है ?
- (1)30 (2)31 (3)29 (4)28 ()
38. AD एक त्रिभुज ABC की माध्यिका है, O उसका केंद्रक है और AO=10cm, तो OD की लंबाई सेमी में है—
- (1)4 (2)5 (3)6 (4)8 ()
39. एक समद्विबाहु त्रिभुज की ऊँचाई $2\sqrt{3}$ सेमी है। तदनुसार उसका परिमाण कितना होगा ?
- (1)6 सेमी (2)8 सेमी (3)12 सेमी (4)9 सेमी ()
40. एक समबाहु त्रिभुज के अंतर्भाव में स्थित किसी बिंदु से त्रिभुज की भुजाओं पर डाले गये लंबों की क्रमवार लंबाईयां P_1, P_2, P_3 है। त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई होगी—
- (1) $\frac{2}{\sqrt{3}}(P_1 + P_2 + P_3)$ (2) $\frac{1}{3}(P_1 + P_2 + P_3)$ (3) $\frac{1}{\sqrt{3}}(P_1 + P_2 + P_3)$ (4) $\frac{4}{\sqrt{3}}(P_1 + P_2 + P_3)$ ()
41. ΔABC की भुजाओं AB तथा AC पर दो बिंदु D तथा E इस प्रकार चुने गये हैं कि $AD = \frac{1}{3}AB$ तथा $AE = \frac{1}{3}AC$ है। यदि BC की लंबाई 15 सेमी हो तो तदनुसार DE की लंबाई कितनी है ?
- (1)10 सेमी (2)8 सेमी (3)6 सेमी (4)5 सेमी ()
42. यदि एक समबाहु त्रिभुज की परित्रिज्या 10 सेमी हो तो उसकी अंत त्रिज्या की माप कितनी होगी ?
- (1)5 सेमी (2)10 सेमी (3)20 सेमी (4)15 सेमी ()
43. यदि 8 सेमी आधार वाले किसी त्रिभुज का क्षेत्रफल उतना ही हो जितना कि एक 8 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त का तो त्रिभुज का संगत शीर्षलंब(सेमी.) होगा—
- (1)12 (2)20 (3)16 (4)32 ()
44. किसी समबाहु त्रिभुज के अभ्यंतर के किसी बिंदु से तीनों भुजाओं की लाम्बिक दूरियां $\sqrt{3}$ सेमी, $2\sqrt{3}$ सेमी और $5\sqrt{3}$ सेमी है, इस त्रिभुज का परिमाण (सेमी में) है—
- (1)64 (2)32 (3)48 (4)24 ()
45. किसी समबाहु त्रिभुज के अंतः भाग में स्थित किसी बिंदु से, तीनों भुजाओं पर डाले गये लंबों की लंबाई क्रमशः 6 सेमी, 7 सेमी, 8 सेमी है। त्रिभुज की भुजा की लंबाई है ?
- (1)7 सेमी (2)105 सेमी (3) $14\sqrt{3}$ सेमी (4) $\frac{14\sqrt{3}}{3}$ सेमी ()
46. किसी तार को एक समबाहु त्रिभुज के आकार में मोड़ने पर $121\sqrt{3}$ सेमी क्षेत्रफल वाला क्षेत्र घेरा जाता है। यदि उसी तार को एक वृत्त के आकार में पुनः मोड़ा जाए तो इसकी त्रिज्या होगी ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)
- (1)21 सेमी (2)15.75 सेमी (3)10.5 सेमी (4)3.5 सेमी ()