



Geometry Sheet - 2

Triangle त्रिभुज

**UPDATED
SHEETS**

By Gagan Pratap

- 1.** The angles of a triangles are in AP (arithmetic progression). If measure of the smallest angle is 50° less than that of the largest angle, then find the largest angle (in degrees).

किसी त्रिभुज के कोण AP (समानान्तर श्रेणी) में हैं। यदि सबसे छोटे कोण का माप सबसे बड़े कोण से 50° कम है, तो सबसे बड़ा कोण (अंश में) ज्ञात करें।

- (a) 80° (b) 85° (c) 90° (d) 75°

- 2.** PQR is a triangle. The bisectors of the internal angle $\angle Q$ and external angle $\angle R$ intersect at S. If $\angle QSR = 40^\circ$, then $\angle P$ is:

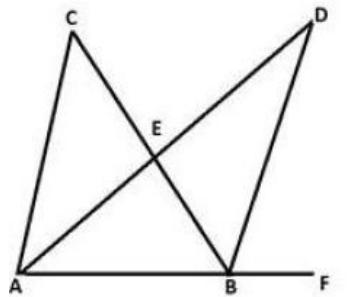
PQR एक त्रिभुज है। आंतरिक कोण $\angle Q$ और बाह्य कोण $\angle R$ के समद्विभाजक S पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि $\angle QSR = 40^\circ$ है, तो $\angle P$ है:

- (a) 80° (b) 60°
(c) 40° (d) 30°

(SSC CPO 2023)

- 3.** In the given figure, AD is bisector of angle $\angle CAB$ and BD is bisector of angle $\angle CBF$. If the angle at C is 34° , the angle $\angle ADB$ is:

दिए गए चित्र में, AD कोण $\angle CAB$ का द्विभाजक है और BD कोण $\angle CBF$ का द्विभाजक है। यदि C पर बजे कोण का माप 34° है, तो कोण $\angle ADB$ का माप _____ होगा।

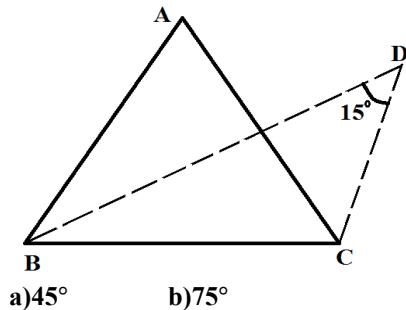


- (a) 34° (b) 32°
(c) 17° (d) 16°

(SSC CPO 2023)

- 4.** In $\triangle ABC$, the bisector of the internal $\angle B$ and external $\angle C$ meets at D. If $\angle BDC=15^\circ$ then $\angle A$ is?

$\triangle ABC$ में, $\angle B$ का आंतरिक कोण समद्विभाजक और $\angle C$ का बाह्य कोण समद्विभाजक बिंदु D पर मिलता है। यदि $\angle BDC=15^\circ$ तब $\angle A$ होगा-



- a) 45° b) 75°

- c) 30° d) 15°

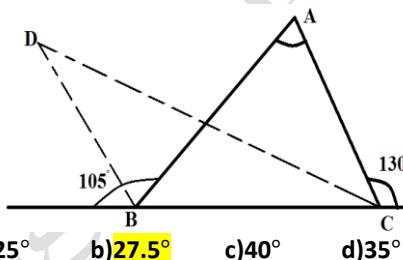
- 5.** The side BC of $\triangle ABC$ is produced to D. The bisectors of $\angle ABC$ and $\angle ACD$ meet at E. If $AB = AC$ and $\angle BEC = 35^\circ$, then the measure of $\angle ABC$ will be:

$\triangle ABC$ की भुजा BC, को D तक बढ़ाया जाता है। $\angle ABC$ और $\angle ACD$ के समद्विभाजक बिंदु E पर मिलते हैं। यदि $AB = AC$ हैं और $\angle BEC = 35^\circ$ है, तो $\angle ABC$ का माप ज्ञात करें।

- (a) 75° (b) 55° (c) 35° (d) 45°

- 6.** In the given figure internal bisector angle of $\angle ACB$ and external bisector of $\angle ABC$ meets at point D. Find $\angle BDC$?

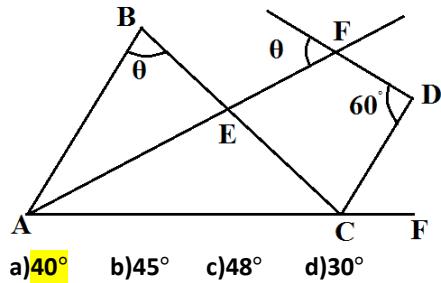
दिए गए चित्र में, $\angle ACB$ का आंतरिक कोण समद्विभाजक और $\angle ABC$ का बाह्य समद्विभाजक बिंदु D पर मिलती है। $\angle BDC$ का मान निकालिये।



- a) 25° b) 27.5° c) 40° d) 35°

- 7.** In the given figure AF is angle bisector of angle BAC and CD is exterior bisector of angle BCA then what will be value of θ ?

दिए गए चित्र में, AF, $\angle BAC$ का आंतरिक कोण समद्विभाजक है। जबकि भुजा CD, $\angle BCA$ का बाह्य कोण समद्विभाजक है। θ का मान ज्ञात करें।



- a) 40° b) 45° c) 48° d) 30°

- 8.** In $\triangle ABC$, AD \perp BC at D and AE is the bisector of $\angle A$. If $\angle B = 62^\circ$ and $\angle C = 36^\circ$, then what is the measure of $\angle DAE$?

$\triangle ABC$ में, D पर $AD \perp BC$ है और AE, $\angle A$ का समद्विभाजक है। यदि $\angle B = 62^\circ$ और $\angle C = 36^\circ$ है, तो $\angle DAE$ का माप ज्ञात करें।

- (a) 13° (b) 54° (c) 23° (d) 27°

- 9.** In $\triangle ABC$, $\angle B = 78^\circ$, AD is a bisector of $\angle A$ meeting BC at D, and AE \perp BC at E. If $\angle DAE = 24^\circ$, then the measure of $\angle ACB$ is:



Geometry Sheet - 2

Triangle त्रिभुज

**UPDATED
SHEETS**

By Gagan Pratap

$\triangle ABC$ में, $\angle B=78^\circ$ है, $\angle A$ का समद्विभाजक AD है जो BC से बिंदु D पर मिलता है और बिंदु E पर $AE \perp BC$ है। यदि $\angle DAE = 24^\circ$ है, तो $\angle ACB$ की माप क्या है?

- (a) 38° (b) 30°
 (c) 32° (d) 42°

10. In $\triangle PQR$, $\angle Q=84^\circ$, $\angle R=38^\circ$, $PS \perp QR$ at S and the bisector of $\angle P$ meets QR at T . What is the measure of $\angle PTS$?

$\triangle PQR$ में, $\angle Q = 84^\circ$, $\angle R = 38^\circ$, S पर $PS \perp QR$ है और $\angle P$ का द्विभाजक T पर QR से मिलता है। $\angle PTS$ का माप ज्ञात कीजिए।

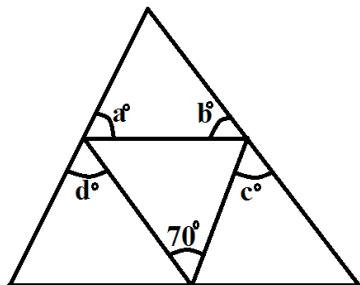
- (a) 73° (b) 69°
 (c) 74° (d) 77°

11. In $\triangle PQR$, $\angle Q > \angle R$, PS is the bisector of $\angle P$ and $PT \perp RQ$. If $\angle SPT = 28^\circ$ and $\angle R = 23^\circ$, then the measure of $\angle Q$ is:

$\triangle PQR$ में, $\angle Q > \angle R$, PS का द्विभाजक है। और $PT \perp RQ$ यदि $\angle SPT = 28^\circ$ और $\angle R = 23^\circ$ है, तो $\angle Q$ का माप है:

- a) 79° b) 74° c) 82° d) 89°

12. $a+b+c+d = ?$

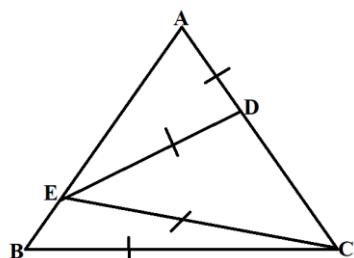


- a) 260° b) 250° c) 290° d) 210°

13. In the given $\triangle ABC$, $AD=DE=EC=BC$ then find $\angle A : \angle B$?

दिए गये $\triangle ABC$ में, $AD=DE=EC=BC$ हैं तब $\angle A : \angle B$ का मान क्या होगा?

- a) 1:3 b) 1:2 c) 2:5 d) Can't be determined



14. In $\triangle ABC$, D is a point on AC such that $AB = BD = DC$. If $\angle BAD = 70^\circ$, then the measure of $\angle B$ is:

त्रिभुज ABC में AC पर बिंदु D इस प्रकार है कि $AB = BD = DC$ । यदि $\angle BAD = 70^\circ$ है तो $\angle B$ का मान होगा

- (a) 75° (b) 80°
 (c) 82° (d) 70°

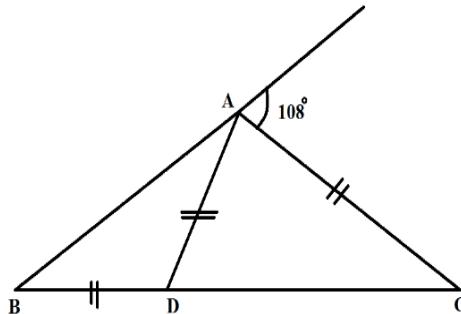
15. In $\triangle PQR$, $QT \perp PR$ and S is a point on QR such that $\angle PSQ=p^\circ$, If $\angle TQR = 46^\circ$, $\angle SPR=32^\circ$, then the value of P is:

$\triangle PQR$ में, $QT \perp PR$ है और S , QR पर एक बिंदु इस प्रकार है कि $\angle PSQ = p^\circ$ है। यदि $\angle TQR = 46^\circ$ और $\angle SPR = 32^\circ$ है, तो P का मान है:

- (a) 76° (b) 78° (c) 82° (d) 72°

16. In the given triangle, if $AD=BD=AC$ then the value of angle C will be?

दिए गए त्रिभुज में, यदि $AD=BD=AC$ तब $\angle C$ का मान ज्ञात करें।



- a) 72° b) 90° c) 54° d) 64°

17. Side BC of a $\triangle ABC$ is produced to D such that $CD = AC$. Also, $AD = BD$ and $AB = AC$. What is the measure of $\angle ADB$?

$\triangle ABC$ की भुजा BC को D तक इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि $CD = AC$ है। साथ ही, $AD = BD$ और $AB = AC$ है। $\angle ADB$ का माप क्या है?

- (a) 36°
 (b) 24°
 (c) 30°
 (d) 40°

18. In a $\triangle PQR$, $PQ = PR$, and S is a point on PQ , such that $PS = RS = QR$. Then what is the measure of $\angle QPR$?

$\triangle PQR$ में $PQ = PR$ और PQ पर S बिंदु ऐसी स्थित में है कि $PS = RS = QR$, तो $\angle QPR$ का मान कितना होगा?

- (a) 72°
 (b) 60°
 (c) 36°
 (d) 23°

19. In $\triangle PQR$, S is a point on the side QR such that $\angle QPS = \frac{1}{2} \angle PSR$, $\angle QPR = 78^\circ$ and $\angle PRS = 44^\circ$. What is the measure of $\angle PSQ$?

$\triangle PQR$ में, S एक बिंदु है, जो भुजा QR पर इस प्रकार स्थित है कि $\angle QPS = \frac{1}{2} \angle PSR$, $\angle QPR = 78^\circ$ और $\angle PRS = 44^\circ$ है। $\angle PSQ$ की माप क्या है?

- (a) 68° (b) 64°
 (c) 58° (d) 56°

20. ABC is an isosceles triangle in which $AB=BC$, AD is angle bisector of $\angle BAC$. Find the value of β ?



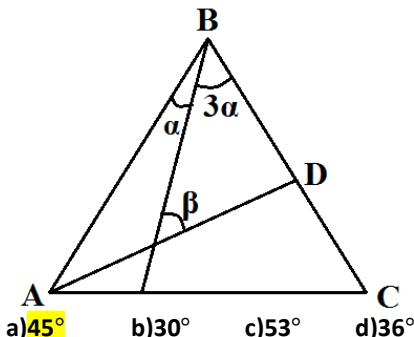
Geometry Sheet - 2

Triangle त्रिभुज

**UPDATED
SHEETS**

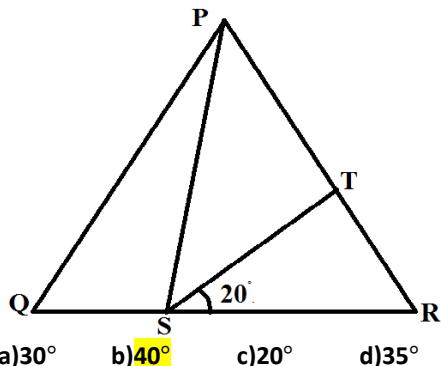
By Gagan Pratap

ABC एक समद्विभाजु त्रिभुज है जहाँ AB=BC, AD कोण $\angle BAC$ का समद्विभाजक है। β का मान ज्ञात करें।



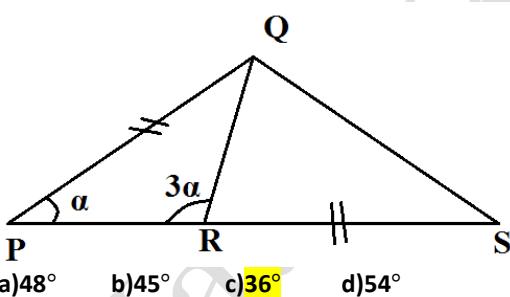
21. In the following figure, PQR is isosceles triangle in which PQ=PR, if PS=PT and $\angle TSR = 20^\circ$, then find $\angle QPS = ?$

दिए गए चित्र में, त्रिभुज PQR एक समद्विभाजु त्रिभुज है, PQ=PR यदि PS=PT और $\angle TSR = 20^\circ$ तब $\angle QPS = ?$



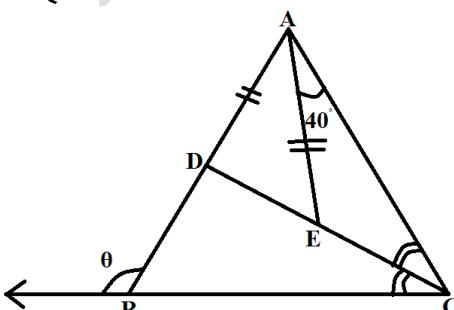
22. In the given figure QS is external angle bisector of $\angle PQR$, if PQ=RS, then find α ?

दिए गए चित्र में, भुजा QS बाह्य कोण $\angle PQR$ समद्विभाजक है, यदि PQ=RS, तब α का मान ज्ञात करें।



23. In the following figure, if AD=AE, CD is internal angle bisector of $\angle ACB$. Find θ ?

चित्र में, यदि AD=AE, और भुजा CD, $\angle ACB$ का आंतरिक कोण समद्विभाजक है, θ का मान क्या होगा-



- a) 140° b) 120° c) 110° d) 130°

24. In a ΔABC , the bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ meet at point O within the triangle. If $\angle BOC$ is given, then which among the given options is true?

किसी ΔABC में, $\angle B$ और $\angle C$ के समद्विभाजक, त्रिभुज के अंदर बिंदु O पर मिलते हैं। अगर $\angle BOC$ दिया गया है, तो निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सा सही है?

- (a) $\angle A = 2(90^\circ - \angle BOC)$
 (b) $\angle A = 180^\circ - \angle BOC$
 (c) $\angle A = 90^\circ + \angle BOC$
 (d) $\angle A = 2(\angle BOC - 90^\circ)$

25. If one of the angles of a triangle is 74° , then the angle between the bisectors of the other two interior angles is:

यदि किसी त्रिभुज का एक कोण 74° है, तो अन्य दो आंतरिक कोणों के समद्विभाजकों के बीच का कोण ज्ञात करें।

- (a) 127° (b) 16° (c) 53° (d) 106°

26. In ΔPQR , $\angle P = 80^\circ$, $\angle Q = 58^\circ$, OQ and OR are the bisectors of $\angle Q$ and $\angle R$, respectively. Find the value of $\angle QOR$.

ΔPQR में, $\angle P = 80^\circ$, $\angle Q = 58^\circ$, OQ और OR क्रमशः $\angle Q$ और $\angle R$ के समद्विभाजक हैं। $\angle QOR$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 90° (b) 80° (c) 110° (d) 130°

(SSC CPO 2023)

27. In a ΔABC , the bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ meet at point O, inside the triangle. If $\angle BOC = 122^\circ$, then the measure of $\angle A$ is:

ΔABC में $\angle B$ and $\angle C$ के समद्विभाजक त्रिभुज के अंदर बिंदु O पर मिलते हैं। यदि $\angle BOC = 122^\circ$, तो की माप क्या है?

- (a) 64° (b) 62°
 (c) 72° (d) 68°

28. Sides AB and AC of ΔABC are produced to points D and E, respectively. The bisectors of $\angle CBD$ and $\angle BCE$ meet at P. If $\angle A = 78^\circ$, then the measure of $\angle P$ is:

ΔABC की भुजाएँ AB और AC को क्रमशः बिंदु D और E तक बढ़ाया गया है। $\angle CBD$ और $\angle BCE$ के समद्विभाजक बिंदु P पर मिलते हैं। यदि $\angle A = 78^\circ$ है, तो $\angle P$ का माप क्या होगा?

- (a) 51° (b) 61° (c) 55° (d) 56°

29. The sides PQ and PR of ΔPQR are produced to point S and T, respectively. The bisectors of $\angle SQR$ and $\angle TRQ$ meet at U. If $\angle QUR = 79^\circ$, then the measure of $\angle P$ is:



Triangle त्रिभुज

$\triangle PQR$ की भुजा PQ और QR को बिंदु S और T तक बढ़ाया जाता है। $\angle SQR$ और $\angle TRQ$ के द्विभाजक U पर मिलते हैं। यदि $\angle QUR = 79^\circ$ है, तो $\angle P$ का माप है:

- (a) 49° (b) 41°
 (c) 23° (d) 22°

30. In quadrilateral ABCD, $\angle C = 72^\circ$ and $\angle D = 28^\circ$.

The bisectors of $\angle A$ and $\angle B$ meet at O. What is the measure of $\angle AOB$?

एक चतुर्भुज ABCD में, $\angle C = 72^\circ$ और $\angle D = 28^\circ$ है। $\angle A$ और $\angle B$ के द्विभाजक O पर मिलते हैं। $\angle AOB$ की माप क्या होगी?

- (a) 36° (b) 48°
 (c) 50° (d) 54°

31. In quadrilateral ABCD, the bisectors of $\angle A$ and $\angle B$ meet at O and $\angle AOB = 64^\circ$. $\angle C + \angle D$ is equal to:

चतुर्भुज ABCD में, $\angle A$ और $\angle B$ के समद्विभाजक, बिंदु O पर मिलते हैं तथा $\angle AOB = 64^\circ$.
 $\angle C + \angle D$ बराबर है:

- (a) 128° (b) 148°
 (c) 116° (d) 136°

32. In a quadrilateral ABCD, the bisectors of $\angle C$ and $\angle D$ meet at E. If $\angle CED = 56^\circ$ and $\angle A = 49^\circ$, then the measure of $\angle B$ is:

एक चतुर्भुज ABCD में, कोण C और कोण D के द्विभाजक E पर मिलते हैं। यदि $\angle CED = 56^\circ$ और $\angle A = 49^\circ$ है, तो कोण B का माप है:

- (a) 63° (b) 67°
 (c) 54° (d) 71°

33. In a quadrilateral ABCD, the bisectors of $\angle A$ and $\angle B$ meet at O and $\angle AOB = x^\circ$. If $\angle C$ exceeds $\angle D$ by 20° , then $\angle D$ is equal to (in degrees):

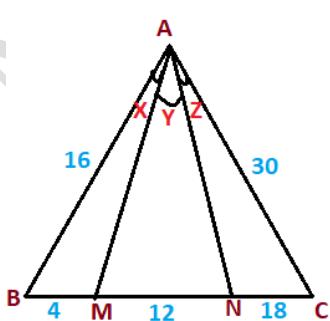
एक चतुर्भुज ABCD में, $\angle A$ और $\angle B$ के समद्विभाजक O पर मिलते हैं, और $\angle AOB = x^\circ$ है। यदि C, D से 20° अधिक हो, तो D कितना होगा (अंशों में)?

1. $x-10$ 2. $x-20$
 3. $x+10$ 4. $x+20$

(ICAR Technician 2023)

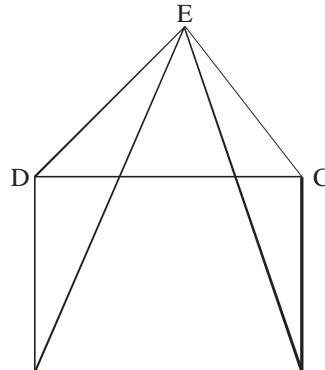
34. In the given figure ABC is a triangle where measurement of sides are given then find the $\angle MAN$?

दी गई आकृति में ABC एक त्रिभुज है जहाँ भुजाओं का मापन दिया है तो $\angle MAN$ ज्ञात कीजिए?



35. If ABCD is a square and DEC is an equilateral triangle, then $\angle DAE$ is:

यदि ABCD एक वर्ग है और DEC एक समबाहु त्रिभुज है तो $\angle DAE$ का माप क्या होगा?



- (a) 30° (b) 15° (c) 60° (d) 45°

36. An equilateral triangle BPC is drawn inside a square ABCD what is the value of $\angle APD$ in degrees?

एक वर्ग ABCD के अंदर, एक समबाहु त्रिभुज BPC बनाया गया है, $\angle APD$ का मान क्या होगा?

- a) 90° b) 120° c) 135° d) 150°

37. In a square ABCD an equilateral triangle ABE is drawn inside the square on side AB diagonal DB cuts the triangle at point O find the value of $\angle AOB$?

वर्ग ABCD के अंदर एक समबाहु त्रिभुज ABE, भुजा AB पर बनाया गया है। विकर्ण DB त्रिभुज को बिंदु O पर काटता है, $\angle AOB$ का मान ज्ञात करें।

- a) 60° b) 45° c) 75° d) 90°

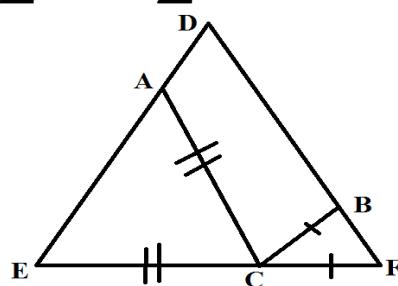
38. An equilateral triangle ABE is drawn on the side AB of a square ABCD. Equilateral triangle is outside the square. Line DE and diagonal AC intersects each other at point O. Find $\angle COD$?

एक समबाहु त्रिभुज ABE, एक वर्ग ABCD की भुजा AB पर वर्ग के बाहर बनाया गया है, रेखा DE और विकर्ण AC एक दूसरे को बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। तब $\angle COD$ का मान ज्ञात करें।

- a) 45° b) 60° c) 75° d) 90°

39. In the triangle DEF shown below, points A, B and C are taken on DE, DF and EF respectively such that $EC=AC$ and $CF=BC$. If angle $\angle D=40^\circ$ then what is $\angle ACB$ in degrees?

नीचे दिए गए त्रिभुज में, बिंदु A, B और C क्रमशः भुजा DE, DF और EF पर इस प्रकार लिए गए हैं कि $EC=AC$ और $CF=BC$ यदि कोण $\angle D=40^\circ$ तब $\angle ACB$ का मान ज्ञात करें।





Geometry Sheet - 2

Triangle त्रिभुज

**UPDATED
SHEETS**

By Gagan Pratap

- a) 140° b) 70° c) 100° d) 80°

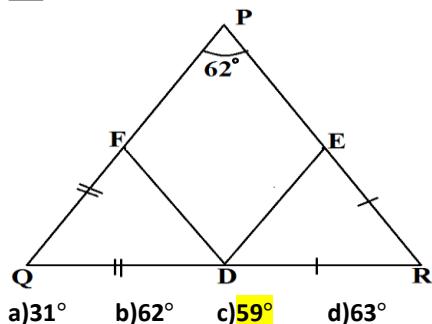
40. In a $\triangle ABC$, points P, Q and R are taken on AB, BC and CA, respectively, such that $BQ = PQ$ and $QC = QR$. If $\angle BAC = 75^\circ$, what is the measure of $\angle PQR$ (in degrees)?

$\triangle ABC$ में, बिन्दु P, Q और R क्रमशः AB, BC और CA पर इस प्रकार लिए गए हैं कि $BQ = PQ$ और $QC = QR$ है। यदि $\angle BAC = 75^\circ$ है, तो $\angle PQR$ का माप (डिग्री में) क्या है?

- (a) 40
 (b) 30
 (c) 50
 (d) 75

41. In triangle PQR, D, E and F are points on side QR, PR, PQ respectively. If $QF = QD$, $DE = DR$ and $\angle RPQ = 62^\circ$ then find $\angle EDF$?

त्रिभुज PQR में, बिन्दु D, E और F क्रमशः भुजा QR, PR और PQ पर अंकित हैं, यदि $QF = QD$, $DE = DR$ और $\angle RPQ = 62^\circ$ तब $\angle EDF$ का मान होगा-



42. In triangle ABC, $\angle C$ is an obtuse angle. The bisector of the exterior angles at A and B meet BC and AC produced at D and E respectively. If $AB = AD = BE$, then $\angle ACB = ?$

त्रिभुज ABC में, $\angle C$ अधिक कोण है। $\angle A$ और $\angle B$ के बाह्य कोण समद्विभाजक भुजा BC और AC को बढ़ाने पर क्रमशः बिन्दु D और बिन्दु E पर मिलते हैं। यदि $AB = AD = BE$ तब $\angle ACB = ?$

- a) 120° b) 108° c) 105° d) 116°

43. In $\triangle PQR$, $\angle P = 120^\circ$, $PS \perp QR$ at S and $PQ + QS = SR$, then the measure of $\angle Q$ is:

$\triangle PQR$ में, $\angle P = 120^\circ$, $PS \perp QR$ और $PQ + QS = SR$, तो $\angle Q$ का मान है :

- (a) 40° (b) 20°
 (c) 30° (d) 50°

44. In $\triangle ABC$, $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 60^\circ$,

$\angle C = 70^\circ$, then which is the largest side of $\triangle ABC$?

$\triangle ABC$ में, $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 70^\circ$, तो $\triangle ABC$ की सबसे बड़ी भुजा कौन सी है?

- A) AB
 B) BC

- C) CA
 D) CND

45. In $\triangle ABC$, $\angle A = 46^\circ$, $\angle B = 58^\circ$,

$\angle C = 76^\circ$, then which option is true?

$\triangle ABC$ में, $\angle A = 46^\circ$, $\angle B = 58^\circ$, $\angle C = 76^\circ$, तो कौन सा विकल्प सत्य है?

- A) $AB > AC > BC$
 B) $AC > BC > AB$
 C) $BC > AC > AB$
 D) CND

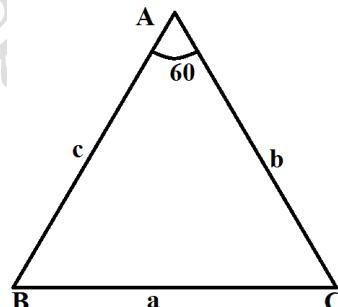
46. In a $\triangle PQR$, $\angle P : \angle Q : \angle R = 3 : 4 : 8$. The shortest side and the longest side of the triangle, respectively, are:

$\triangle PQR$ में, $\angle P : \angle Q : \angle R = 3 : 4 : 8$ है। त्रिभुज की सबसे छोटी भुजा और सबसे बड़ी भुजा क्रमशः _____ है।

- (a) QR and PR (b) PQ and PR
 (c) PQ and QR (d) QR and PQ
(SSC CPO 2023)

47. If ABC is a triangle in which $\angle B > \angle C$ then which one of the following is true?

यदि ABC एक त्रिभुज है जिसमें $\angle B > \angle C$ तब इनमें से कौन सा कथन सही है।



- a) $a > b > c$
 b) $c > a > b$
 c) $b > a > c$
 d) $b > c > a$

48. Select the correct statement about the properties of a triangle?

त्रिभुज के गुणों के बारे में सही कथन का चयन करें

(SSC SELECTION POST XII GRADUATE LEVEL)

- A) The sum of two sides may be equal to the third side
 B) The sum of two sides is always equal to the third side
 C) The sum of two sides is always greater than the third side.
 D) The sum of two sides is always less than the third side.

49. If the sides of a triangle are 7, 12 and x, and x is an integer, then find the number of possible values of x.

यदि किसी त्रिभुज की भुजाएँ 7, 12 और x हैं, और x एक पूर्णांक है, तो x के संभावित मानों की संख्या ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 2024



Geometry Sheet - 2

Triangle त्रिभुज

**UPDATED
SHEETS**

By Gagan Pratap

- A) 14
- B) 13
- C) 15
- D) 12

50. If the two sides of a triangle are 876cm and 678cm and the 3rd side is an integer then find the number of different triangles possible?

यदि किसी त्रिभुज की दो भुजाये 876 सेमी तथा 678 सेमी की हैं और तीसरी भुजा एक पूर्ण संख्या है तो विभिन्न त्रिभुजों की संभावित संख्या ज्ञात करें।

- a) 1356 b) 1355 c) 1554 d) 1752

51. The lengths of the three sides of a triangle are 30 cm, 42 cm and x cm. Which of the following is correct.

एक त्रिभुज की तीन भुजाओं की लंबाई 30 सेमी, 42 सेमी और x सेमी हैं। निम्न में से कौन सा सही है।

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (a) $12 \leq x < 72$ (c) $12 < x < 72$ | <ul style="list-style-type: none"> (b) $12 > x < 72$ (d) $12 \leq x < 72$ |
|---|--|

SSC CGL 2023 PRE

52. If the three sides of a triangle are 12, 22 and m units, then which of the following is correct?

यदि किसी त्रिभुज की तीन भुजाएँ 12, 22 और m इकाई हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

SSC CPO 2024

- A) $10 \leq m \leq 34$
- B) $10 < m < 34$
- C) $10 \leq m < 34$
- D) $10 < m \leq 34$

53. In $\triangle ABC$, $AB=9$ cm and $AC=13$ cm, then the length of BC could be?

$\triangle ABC$ में, $AB=9$ सेमी और $AC=13$ सेमी, तो BC की लंबाई क्या हो सकती है?

(SSC SELECTION POST XII GRADUATE LEVEL)

- A) 20cm
- B) 22 cm
- C) 4 cm
- D) 2 cm

54. A scalene triangle ABC has two sides whose measures are 3.8 cm and 6 cm, respectively. Which of the following CANNOT be the measure (in cm) of its third side?

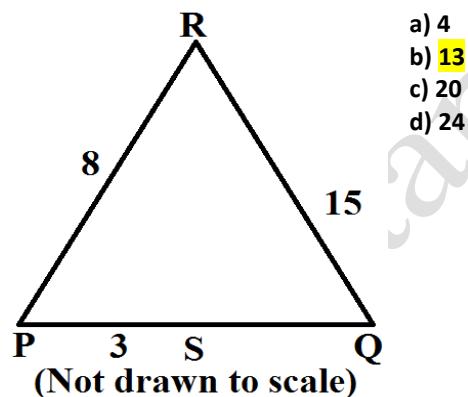
एक विषमकोण त्रिभुज ABC की दो भुजाएँ हैं जिनकी माप क्रमशः 3.8 सेमी और 6 सेमी हैं। निम्नलिखित में से कौन सा इसकी तीसरी भुजा का माप (सेमी में) नहीं हो सकता है?

SSC CPO 2024

- A) 3.0
- B) 2.7
- C) 2.4
- D) 2.2

55. In the diagram below of triangle PQR, S is a point on PQ, PR=8, PS=3 and QR=15. Then the length of SQ could be.

दिए गए चित्र में त्रिभुज PQR में, S, PQ रेखाखण्ड पर एक बिंदु है, $PR=8$, $PS=3$ और $QR=15$ हैं तो SQ की लंबाई हो सकती है।



- a) 4
- b) 13**
- c) 20
- d) 24

56. Find

the sum of perimeters of all the triangles formed from the sides- 14 cm, 25 cm and x cm where x is an integer?

उन सभी त्रिभुजों की परिमापों का योगफल ज्ञात करें जिनकी भुजाएँ 14 सेमी, 25 सेमी और x सेमी हैं, जहाँ x पूर्णांक है?

- a) 1728
- b) 1944
- c) 1678
- d) 1560

57. In a quadrilateral ABCD, $AB = 6$ cm, $BC = 18$ cm, $CD = 6$ cm and $DA = 10$ cm. if the diagonal $BD = x$, then which one of the following is correct?

चतुर्भुज ABCD में, $AB = 6$ सेमी, $BC = 18$ सेमी, $CD = 6$ सेमी और $DA = 10$ सेमी हैं। यदि विकर्ण $BD = x$ है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है? (CDS-1 2024)

- A) $8 < x < 12$
- E) $12 < x < 16$**
- C) $16 < x < 18$
- D) $18 < x < 20$

58. Taking any three of the line segments out of segments of length 2 cm, 5 cm, 7 cm and 8 cm, the number of triangles that can be formed is:

2 cm, 5 cm, 7 cm और 8 cm लंबाई वाले रेखाखण्डों में से किन्हें तीन रेखाखण्डों को लेने पर, बनने वाले त्रिभुजों की संख्या

होगी।

SSC CPO Pre 2024

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> [A]2 [C]1 | <ul style="list-style-type: none"> [B]4 [D]3 |
|--|--|

59. x, y and z are the sides of a triangle. If z is the largest side and $x^2 + y^2 > z^2$, then the triangle is a:

x, y तथा z एक त्रिभुज की भुजाएँ हैं। यदि z सबसे लंबी भुजा तथा $x^2 + y^2 > z^2$ हो, तो त्रिभुज एक _____ है।

- (a) Right angled triangle
- (b) Acute angled triangle
- (c) Obtuse angled triangle
- (d) Isosceles right angled triangle



Geometry Sheet - 2

Triangle त्रिभुज

UPDATED
SHEETS

By Gagan Pratap

60. The sides of a triangle are in the ratio 4:5:6. The triangle is-

- एक त्रिभुज की भुजाएँ 4:5:6 के अनुपात में हैं तो त्रिभुज है।
- Acute angled
 - Right angled
 - Obtuse- angled
 - Either acute angled or right angled

61. A triangle with side lengths 13.3, 19 and 24.7 must be?

एक त्रिभुज जिसकी भुजाओं की लंबाई 13.3, 19 और 24.7 है, त्रिभुज क्या होना चाहिए?

- Acute-angled
- Obtuse-angled
- Right-angled
- None

62. Which of the following sets of lengths (in cm) will give three sides of an obtuse-angled triangle? लंबाई के निम्नलिखित में से कौन सा सेट में (सेमी में) एक अधिक कोण वाले त्रिभुज की तीन भुजाएँ देगा?

- 15, 62, 64
- 17, 64, 66
- 16, 63, 65
- 18, 65, 67

63. If three altitudes of a triangle is in the ratio 3:4:5, then triangle is?

यदि एक त्रिभुज के तीन शीर्षलंब 3:4:5 के अनुपात में हैं, तो त्रिभुज है?

- Acute angled
- Right angled
- Obtuse- angled
- Equilateral triangle

64. The sides of a scalene acute triangle are 14, 22 and x. x is an integer and 22 is the largest side of triangle, what will be the avg of minimum and maximum value of x?

एक न्यून कोण विषमबाहु त्रिभुज की भुजाये 14, 22 और x हैं। x एक पूर्णांक है जबकि त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा 22 है। x के न्युनतम और महत्तम मान का औसत क्या होगा।

- 18
- 19
- 21
- 20.5

65. In an obtuse angle triangle PQR, angle Q is obtuse angle if side PQ=11cm, QR=15cm then find minimum possible integer length of side PR?

एक अधिक कोण त्रिभुज में, कोण Q अधिक कोण है। यदि भुजा PQ=11 सेमी, QR=15 सेमी तब भुजा PR की न्यूनतम लंबाई क्या होगी।

- 18cm
- 19cm
- 23cm
- 22cm

66. In an obtuse angled triangle, the length of side opposite to obtuse angle is K cm, (K ∈ N) and length of remaining two sides is 12 cm and 17 cm. How many such triangles are possible?

एक अधिक कोण त्रिभुज में अधिक कोण के सामने की भुजा K सेमी है जहाँ और अन्य दो भुजा 12 सेमी और 17 सेमी हैं। कितने त्रिभुज संभव हैं।

- 7
- 8
- 9
- 10

67. Consider obtuse-angled triangles with sides 9cm, 21cm and x cm. if 21 is the greatest side and x is an integer, then how such triangles exist?

एक अधिक कोण त्रिभुज की भुजाये क्रमशः 9 सेमी, 21 सेमी और x सेमी हैं। यदि त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा 21 सेमी है और x एक पूर्णांक है तो कितने त्रिभुज संभव हैं।

- 5
- 6
- 7
- 8

68. Consider an obtuse-angled triangle with sides 8cm ,15 cm and x cm. if x is an integer, then how many such triangles exist?

एक अधिक कोण त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई 8 सेमी, 15 सेमी तथा x सेमी हैं। यदि x एक पूर्णांक है तो ऐसे कितने त्रिभुज संभव हो सकता है।

- 10
- 5
- 14
- 15

69. If a and b are the lengths of two sides of a triangle such that the product ab = 24, where a and b are integers, the how many such triangles are possible?

यदि किसी त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाई a और b इस प्रकार है कि गुणनफल ab = 24 है, जहाँ a और b पूर्णांक हैं, तो ऐसे संभावित त्रिभुजों की संख्या ज्ञात करें।

- 15
- 12
- 18
- 16

70. How many isosceles triangles with integer sides are possible such that the sum of two of the sides is 16 cm?

पूर्णांक भुजाओं वाले ऐसे कितने समद्विबाहु त्रिभुज संभव हैं जिनमें दो भुजाओं का योग 16 सेमी. हो?

- 18
- 15
- 9
- 24

71. The measure of sides (x^2-1) , (x^2+1) and $2x$ cm then find the triangle is?

किसी त्रिभुज की भुजा (x^2-1) , (x^2+1) , $2x$ cm है त्रिभुज होगा-

- Equilateral
- Isosceles
- Right angled triangle
- Acute angled triangle

72. A triangle is NOT said to be a right-angled triangle, if its sides measure:

उस त्रिभुज को समकोण त्रिभुज कहीं कहा जा सकता है, जिसकी भुजाओं की माप _____ हो?

- 5 cm, 12 cm and 13 cm
- 5 cm, 7 cm and 9 cm
- 6 cm, 8 cm and 10 cm
- 8 cm, 15 cm and 17 cm



Geometry Sheet - 2

Triangle त्रिभुज

UPDATED
SHEETS

By Gagan Pratap

73. If the sides of a triangle are in the ratio

$1\frac{2}{5} : 4\frac{4}{5} : 5$, then the triangle would be a/an?

यदि किसी त्रिभुज की भुजाएँ $1\frac{2}{5} : 4\frac{4}{5} : 5$ के अनुपात में हों, तो त्रिभुज होगा?

- A) Equilateral
- B) Right-angle
- C) Isosceles
- D) None

74. In a $\triangle ABC$, $2\angle ABC = 9\angle ACB$ and

$2\angle BAC = 7\angle ACB$. If $AB = 7$ cm, $AC = 25$ cm, then the length of BC is:

एक $\triangle ABC$ में, $2\angle ABC = 9\angle ACB$ और $2\angle BAC = 7\angle ACB$ है। यदि $AB = 7$ सेमी, $AC = 25$ सेमी है, तो BC की लंबाई है:

- (a) 22cm
- (b) 21 cm
- (c) 24 cm
- (d) 27 cm

75. The lengths of all four sides of a quadrilateral are integer valued. If three of its sides are of length 1cm, 2cm and 4 cm, then the total number of possible lengths of the fourth sides is?

एक चतुर्भुज की चारों भुजाओं की लंबाई का मान पूर्णांक है। यदि इसकी भुजाओं की लंबाई 1 सेमी, 2 सेमी और 4 सेमी है, तो चौथी भुजा की संभावित लंबाई की कुल संख्या क्या है?

- A) 6
- B) 4
- C) 5
- D) 3