

రేఖాగణితం

- కోణం కొలత 0° కంటే ఎక్కువ 90° కంటే తక్కువ - అల్పకోణం
- కోణం కొలత 90° కంటే ఎక్కువ 180° కంటే తక్కువ - అధిక కోణం
- కోణం కొలత 180° కంటే ఎక్కువ 360° కంటే తక్కువ - పరావర్తన కోణం
- కోణం కొలత 90° - లంబ కోణం
- కోణం కొలత 180° - సరళ కోణం
- కోణం కొలత 360° - సంపూర్ణ కోణం
- కోణం కొలత 0° - శూన్య కోణం
- మూడు భుజాలున్న సరళ సంవృత పటాన్ని త్రిభుజం అంటారు.
- మూడు భుజాలు సమానమైన త్రిభుజాన్ని సమబాహు త్రిభుజం అంటారు.
- సమబాహు త్రిభుజంలో ప్రతికోణం 60°
- ఏవైనా రెండు భుజాలు సమానమైన త్రిభుజాన్ని సమద్విబాహు త్రిభుజం అంటారు.
- సమాన భుజాలకు ఎదురుగా ఉండే కోణాలు సమానం
- ఏ రెండు భుజాల కొలతలు సమానం కాని త్రిభుజాన్ని విషమబాహు త్రిభుజం అంటారు.
- విషమబాహు త్రిభుజంలో కోణాలు వేరువేరుగా ఉంటాయి.
- ఒక త్రిభుజ బాహ్యకోణం దాని అంతరాభిముఖ కోణాల మొత్తానికి సమానం.
- త్రిభుజ నిర్మాణానికి మూడు స్వతంత్ర కొలతలు కావాలి,
- త్రిభుజంలోని మూడు కోణాల మొత్తం 180°
- నాలుగు భుజాలున్న సరళ సంవృత పటాన్ని చతుర్భుజం అంటారు.
- చతుర్భుజంలోని కోణాల మొత్తం 360°
- ఒక సమాంతర చతుర్భుజంలో ఎదుటి భుజాలు సమాంతరాలు, అవి సమానం.
- సమాంతర చతుర్భుజంలో ఎదుటి కోణాలు సమానం
- సమాంతర చతుర్భుజాన్ని దాని కర్ణం రెండు సర్వసమాన త్రిభుజాలుగా విభజిస్తుంది.
- సమాంతర చతుర్భుజంలో ఏ రెండు ఆసన్న కోణాల మొత్తం 180°
- రెండు ఆసన్న భుజాలు సమానంగా గల సమాంతర చతుర్భుజాన్ని రాంబస్ అంటారు.
- రాంబస్లో అన్ని భుజాలు సమానం
- రాంబస్లోని కర్ణాలు పరస్పరం లంబద్విఖండనం చేసుకుంటాయి.
- రాంబస్లో ఒక కోణం లంబకోణం అయితే అది చతురస్రం అవుతుంది.
- చతుర్భుజాన్ని నిర్మించడానికి 5 స్వతంత్ర కొలతలు కావాలి.
- సమాంతర చతుర్భుజాన్ని నిర్మించడానికి మూడు స్వతంత్ర కొలతలు కావాలి.
- ట్రెపీజియం నిర్మించడానికి నాలుగు స్వతంత్ర కొలతలు కావాలి.

- రాంబస్ గీయడానికి రెండు స్వతంత్ర కొలతలు కావాలి.
- ద్విర్రచతురస్రం గీయడానికి రెండు స్వతంత్ర కొలతలు చాలు.
- రెండు సమాంతర రేఖలను తిర్యకరేఖ ఖండించగా ఏర్పడే ఏకాంతర కోణాలు సమానం. సాదృశ్యకోణాలు సమానం
- n భుజములు గల క్రమ బహుభుజి అంతర కోణాల మొత్తం $(2n-4)$ లంబకోణాలు
- n భుజములు గల క్రమ బహుభుజిలోని ఒక్కొక్క అంతర కోణం = $\frac{(2n-4) \times 90}{n}$
- n భుజములు గల క్రమబహుభుజి యొక్క ఒక్కొక్క బాహ్యకోణం = $\frac{360^\circ}{n}$
- సరేఖీయములు కానట్టి మూడు బిందువులగుండా ఒకే వృత్తం గీయగలం.
- ఒక వృత్తంలోని రెండు జ్యాలు కేంద్రంనుండి సమానదూరంలో ఉన్నచో ఆ జ్యాలు సమానం.
- I వ పాదంలోని బిందువు (a,b) II వ పాదంలోని బిందువు $(-a,b)$
III వ పాదంలోని బిందువు $(-a,-b)$ IV వ పాదంలోని బిందువు $(a,-b)$
- (a,b) క్రమయుగ్మంలో అక్షం నుంచి దూరం యూనిట్లు, x అక్షం నుంచి దూరం b యూనిట్లు, y అక్షం నుంచి దూరం a యూనిట్లు.
- $y = mx$ అనురేఖ మూలబిందువు గుండా పోతుంది, దాని వాలు m
- $y = mx$ అ సమీకరణంలో వాలు m , y అంతరఖండం C
 x అక్షర సమీకరణం
 y అక్షర సమీకరణం

1. సరళరేఖ చివరి బిందువుల సంఖ్య ఎంత ?
ఎ) 1 బి) 2 సి) 3 డి) లేవు
2. ఒక త్రిభుజంలోని రెండు కోణాలు 32° , 68° అయిన మూడవ కోణం
ఎ) 92° బి) 48° సి) 80° డి) 90°
3. ΔABC లో $AB + BC = 12$, $BC + CA = 16$, $CA + AB = 10$, ABC చుట్టుకొలత
ఎ) 38 సెం.మీ బి) 19 సెం.మీ సి) 30 సెం.మీ డి) 20 సెం.మీ
4. కిందివానిలో సమద్విభాహ త్రిభుజంను సూచించునది?
ఎ) 30° , 60° , 90° బి) 60° , 60° , 60° సి) 45° , 45° , 90° డి) 130° , 30° , 20°
5. త్రిభుజ శీర్షాల నుండి సమాన దూరంలో గల బిందువు
ఎ) పరివృత్త కేంద్రం బి) అంతర వృత్త కేంద్రం
సి) లంబకేంద్రం డి) ఏదీకాదు

6. లంబకోణం త్రిభుజ పరివ్యాసార్థం ఎంతకి సమానం
 ఎ) కర్ణానికి బి) ఒక భుజానికి సి) కర్ణంలో సగానికి డి) ఏదీకాదు
7. ఒక త్రిభుజ అంతర కోణం సమద్విఖండన రేఖల మధ్యగత బిందువు
 ఎ) అంతర వృత్త కేంద్రం బి) పరివృత్త కేంద్రం సి) లంబకేంద్రం డి) గురుత్వ కేంద్రం
8. ఏది లంబ, అంతర, గురుత్వ కేంద్రాలు ఏకీభవించు త్రిభుజం
 ఎ) విషమబాహు త్రిభుజం బి) సమద్విబాహు త్రిభుజం
 సి) సమబాహు త్రిభుజం డి) లంబకోణ సమద్విబాహు త్రిభుజం
9. ఒక త్రిభుజ కోణాల నిష్పత్తి 1 : 2 : 3 అయిన అది
 ఎ) అల్పకోణ త్రిభుజం బి) అధికకోణ త్రిభుజం
 సి) లంబకోణ త్రిభుజం డి) ఏదీకాదు
10. ఒక త్రిభుజ కొలతలు ABC అయిన
 ఎ) $c > a+b$ బి) $b < c+a$ సి) $c = a+b$ డి) $b - a > c$
11. $\Delta ABC, \Delta XYZ$ లలో $AB = YZ, BC = ZX, AC = XY$
 ఎ) $\angle A = \angle Z$ బి) $\angle A = \angle X$ సి) $\angle C = \angle X$ డి) $\angle B = \angle X$
12. ఒక త్రిభుజంలోని రెండు భుజాల పొడవులు 7 సెం.మీ, 11 సెం.మీ. మూడవ భుజంగా ఉండగల దాని పొడవు
 ఎ) 4 బి) 6 సి) 19 డి) ఏదీకాదు
13. త్రిభుజ మధ్యగత రేఖల మిశిత బిందువు
 ఎ) లంబ కేంద్రం బి) పరికేంద్రం
 సి) గురుత్వ కేంద్రం డి) అంతర వృత్త కేంద్రం
14. $x, 2x, 3x$ లు త్రిభుజ కోణాలైన x విలువ
 ఎ) 180° బి) 90° సి) 60° డి) 30°
15. ΔABC లో AC మధ్య బిందువు E, G గురుత్వకేంద్రమయిన $BE : GE = ?$
 ఎ) 1: 2 బి) 2 : 1 సి) 3 : 1 డి) 1: 3
16. 2 : 1 నిష్పత్తిలో విభజించు బిందువును ఏమంటారు?
 ఎ) ద్విదాకరించే బిందువు బి) త్రిదాకరించే బిందువు
 సి) మధ్య బిందువు డి) ఏదీకాదు
17. ΔABC లో $\angle A = 90^\circ$ అయిన $\angle B + \angle C$ విలువ
 ఎ) 60° బి) 10° సి) 90° డి) 180°
18. రెండు అసన్న భుజాలు సమానంగాగల చతుర్భుజాన్ని ఏమంటారు?
 ఎ) ద్విర్ణచతురస్రం బి) ట్రెపీజియం సి) రాంబస్ డి) సమాంతర చతుర్భుజం
19. ఒక సమాంతర చతుర్భుజంలో $\angle A + \angle B$ విలువ

- ఎ) 0° బి) 60° సి) 90° డి) 180°
20. ABC రాంబస్‌లో దాని కర్ణాలు " O " వద్ద ఖండించుకుంటాయి. అయిన $\angle AOB = ?$
 ఎ) 90° బి) 100° సి) 120° డి) 180°
21. ABCD సమాంతర చతుర్భుజం అయితే $\angle A - \angle C$ విలువ
 ఎ) 180° బి) 90° సి) 0° డి) 120°
22. ఒక ట్రైపీజియంను నిర్మించుటకు కావలసిన స్వతంత్ర కొలతలు
 ఎ) 5 బి) 4 సి) 3 డి) 1
23. 6 భుజాలు కల ఒక క్రమ బహుభుజి అంతర కోణాల మొత్తం
 ఎ) 6 లంబకోణాలు బి) 7 లంబకోణాలు
 సి) 8 లంబకోణాలు డి) 9 లంబకోణాలు
24. క్రమషడ్భుజి లోని ఒక్కో బాహ్యకోణం?
 ఎ) 90° బి) 60° సి) 10° డి) 120°
25. క్రమ బహుభుజి లో ఒక్కో అంతరకోణం 120° అయిన దాని భుజాల సంఖ్య
 ఎ) 4 బి) 8 సి) 6 డి) 9
26. క్రమబహుభుజి లో ఒక్కో బాహ్యకోణం 36° అయిన దాని భుజాల సంఖ్య
 ఎ) 9 బి) 10 సి) 8 డి) 12
27. $(8, -5)$ బిందువు గల పాదం
 ఎ) I బి) I సి) III డి) IV
28. $(4, 5)$ అనే బిందువుకు x - అక్షం నుంచి దూరం
 ఎ) 4 బి) 5 సి) 9 డి) 0
29. $(7, 8)$ అను బిందువుకు Y - అక్షం నుంచి దూరం
 ఎ) 7 బి) 8 సి) 15 డి) 0
30. x - అక్షం సమీకరణం
 ఎ) $x = 0$ బి) $Y = 0$ సి) $x = 0$ డి) $x = 0$
31. Y - అక్షంకు సమాంతర రేఖ
 ఎ) $x = 5$ బి) $Y = 2$ సి) $x = 0$ డి) $Y = 0$
32. $Y = 4x$ సమీకరణం వాలు
 ఎ) 0 బి) 10 సి) 2 డి) 4
33. $Y = 45 + 7$ లో Y అంతర ఖండం
 ఎ) 4 బి) 7 సి) 12 డి) 3
34. Y - నిరూపకానికి x - నిరూపకానికి గల నిష్పత్తి
 ఎ) వాలు బి) అంతరఖండం

- సి) ఖండన బిందువు డి) ఏదీకాదు
35. కిందివాటిలో మూడవ పాదంలోని బిందువు
 ఎ) (3,0) బి) (-7,-8) సి) (-3,4) డి) (4,-7)
36. $Y=8x$ సమీకరణంలో Y - అంతర ఖండం
 ఎ) 8 బి) 4 సి) 0 డి) 16
37. $Y < x+2$ ను తృప్తిపరిచే బిందువు
 ఎ) (3,2) బి) (2,0) సి) (7,2) డి) (4,1)
38. $x+y=5$, $x-y=1$ రెండింటిని తృప్తిపరిచే బిందువు
 ఎ) (4,2) బి) (3,2) సి) (0,5) డి) (5,0)
39. x, y అక్షముల ఖండన బిందువు
 ఎ) (2,2) బి) (-2,) సి) (0,2) డి) (5,0)
40. $y=3$ అను రేఖ దేనికి లంబం
 ఎ) x - అక్షం బి) y - అక్షం సి) ప్రతి సరళరేఖకు డి) దేనికి కాదు

సమాధానాలు

- 1) డి 2) సి 3) బి 4) సి 5) ఎ 6) సి 7) ఎ
- 8) సి 9) సి 10) బి 11) సి 12) బి 13) సి 14) డి
- 15) బి 16) బి 17) సి 18) సి 19) డి 20) ఎ 21) సి
- 22) బి 23) సి 24) బి 25) సి 26) బి 27) బి 28) బి
- 29) ఎ 30) బి 31) ఎ 32) డి 33) బి 34) ఎ 35) బి
- 36) సి 37) ఎ 38) బి 39) డి 40) బి

SAKSHI