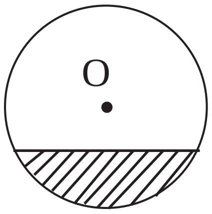
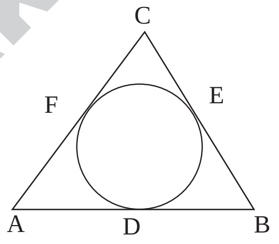
www.sakshieducation.com

9. వృత్తాలకు స్పర్శ రేఖలు- ఛేదన రేఖలు

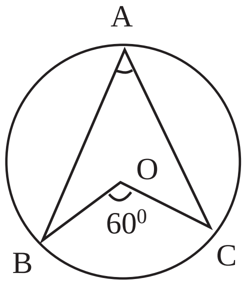
1. 3 సెం.మీ వ్యాసార్ధం గల వృత్తానికి , వృత్త బాహ్య బిందువు A నుంచి గీసిన స్పర్శరేఖ పొడవు 4 సెం.మీ. అయితే వృత్త కేంద్రానికి, Aకు మధ్యదూరం _____.
2. వృత్తం బాహ్య బిందువు నుంచి వృత్తానికి గీయగల స్పర్శరేఖల సంఖ్య _____.
3. ఒక వృత్త స్పర్శరేఖకు, స్పర్శబిందువు గుండా గీసిన వ్యాసార్ధానికి మధ్యకోణం _____.
4. ఒక వృత్తానికి గీయగల సమాంతర స్పర్శరేఖల సంఖ్య _____.
5. ఒక వృత్తానికి, దాని స్పర్శరేఖకు గల ఉమ్మడి బిందువును _____ అంటారు.
6. వృత్తాన్ని ఒక రేఖ రెండు వేర్వేరు బిందువుల వద్ద ఖండిస్తే దాన్ని _____ అంటారు.
7. ఒక వృత్తం..వృత్త కేంద్రం వద్ద ఏర్పరిచే కోణం _____.
8. పటంలో షేడ్ చేసిన ప్రాంతం సూచించేది _____.



9. ABCD చతుర్భుజంలో అంతర్లిఖించిన వృత్తం.. చతుర్భుజాన్ని P, Q, R, S ల వద్ద స్పర్శిస్తే AB+CD = _____.
10. O కేంద్రం గల వృత్తానికి AP, AQలు A నుంచి గీసిన స్పర్శరేఖలు. $\angle POQ=110^0$ అయితే $\angle PAQ=$ _____.
11. రెండు ఏక కేంద్ర వృత్తాల వ్యాసార్ధాలు 5 సెం.మీ, 3 సెం.మీ. పెద్ద వృత్తం జ్యా, చిన్న వృత్తాన్ని స్పర్శిస్తే ఆ జ్యా పొడవు _____.
12. ΔABC అర్ధ చుట్టుకొలత 28 సెం.మీ. అయితే పటం నుంచి AF+BD+CE= _____.



13. 8 సెం.మీ వ్యాసార్ధం గల వృత్తంలో అంతర్లిఖించిన చతురస్రం వైశాల్యం _____ చ.సెం.మీ
14. ఒకే తలంలోని మూడు బిందువుల ద్వారా పోయే వృత్తాల సంఖ్య _____.
15. పటం నుంచి $\angle BAC$ = _____.



16. ఒక వృత్త చాపం.. వృత్త కేంద్రం వద్ద చేసే కోణం x^0, వృత్త వ్యాసార్ధం r అయితే ఆ సెక్టారు వైశాల్యం _____.

www.sakshieducation.com

17. గడియారంలో నిమిషాల ముల్లు పొడవు 14 సెం.మీ. 10 నిమిషాల్లో ఆ ముల్లుతో ఏర్పడే ప్రదేశ వైశాల్యం _____. (చ.సెం.మీ.)

18. ఒక వృత్తం రెండు వ్యాసార్ధాల మధ్య కోణం 130^0. అయితే ఆ వ్యాసార్ధాల చివరి బిందువుల వద్ద గీసిన స్పర్శరేఖల మధ్యకోణం _____.

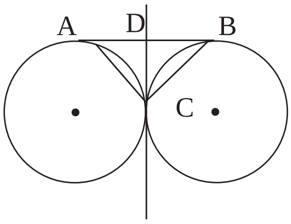
19. O కేంద్రం గల వృత్తానికి, వృత్త బాహ్య బిందువు P నుంచి గీసిన స్పర్శరేఖ PT అనేది వృత్తాన్ని T వద్ద స్పర్శిస్తుంది. అయితే $\angle OPT+\angle POT=$ _____.

20. రెండు సమాంతర రేఖలు వృత్తాన్ని A, Bల వద్ద స్పర్శిస్తున్నాయి. వృత్త వైశాల్యం 25π చ.సెం.మీ. AB పొడవు= _____.

21. ఒక వృత్తానికి గీయగల స్పర్శరేఖల సంఖ్య _____.

22. చతుర్భుజం PQRSలో ఒక వృత్తం అంతర్లిఖించి ఉంది. PQ, QR, RS పొడవులు వరుసగా 5, 9, 8 సెం.మీలు. అయితే PS పొడవు = _____.

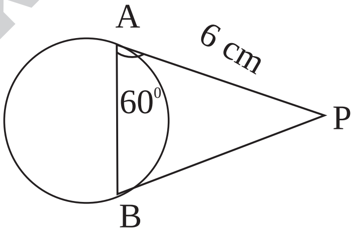
23. పటం నుంచి $\angle ACB=$ _____.



24. O కేంద్రం గల వృత్తానికి PA, PBలు P నుంచి గీసిన స్పర్శరేఖలు A, Bల వద్ద స్పర్శిస్తాయి. $\angle APO= 30^0$. అయితే $\angle POB=$ _____.

25. a,b (a>b) వ్యాసార్ధాలు గల రెండు ఏకకేంద్ర వృత్తాలు. పెద్ద వృత్తం జ్యా, చిన్న వృత్తాన్ని స్పర్శిస్తే, ఆ జ్యా పొడవు _____.

26. పటం నుంచి PA=6 సెం.మీ. $\angle PAB= 60^0$. అయితే AB జ్యా పొడవు _____.



27. 5 సెం.మీ, 3 సెం.మీ వ్యాసార్ధాలు గల రెండు వృత్తాలు అంతరంగా స్పర్శించుకున్నాయి. అయితే ఆ రెండు వృత్త కేంద్రాల మధ్యదూరం _____.

28. వృత్తానికి బాహ్య బిందువు నుంచి గీసిన స్పర్శరేఖల పొడవులు _____.

సమాధానాలు

1) 5 సెం.మీ.; 2) 2; 3) 90^0; 4) 2; 5) స్పర్శ బిందువు; 6) ఛేదన రేఖ; 7) 360^0; 8) అల్ప వృత్త ఖండం; 9) BC+DA; 10) 70^0; 11)8 సెం.మీ.; 12) 28 సెం.మీ.; 13) 128; 14) 1; 15) 30^0; 16) $\frac{x^0}{360^0}\times\pi r^2$; 17) $102\frac{2}{3}$; 18) 50^0; 19) 90^0; 20) 10 సెం.మీ.; 21) అనంతం; 22) 4 సెం.మీ.; 23) 90^0; 24) 65^0; 25) $2\sqrt{(a^2-b^2)}$; 26) 6 సెం.మీ; 27) 2 సెం.మీ; 28) సమానం.