[A] નીચે આપેલા ૪ જવાબો પૈકી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો. (પ્રત્યેકનો ૧ ગુણ)

1. બિંદુ Qમાંથી દોરેલા વર્તુળના સ્પર્શકની લંબાઈ 24 સેમી અને વર્તુળના કેન્દ્રથી તેનું અંતર 25 સેમી હોય તો વર્તુળની ત્રિજ્યા .... છે.

(A) 7 સેમી (B) 12 સેમી (C) 15 સેમી (D) 24 સેમી

Ans. (A)

2. જો TP અને TQ એ O કેન્દ્રવાળા વર્તુળના $\angle POQ = 110°$ બને એવા સ્પર્શકો છે તો $\angle PTQ$ .... ° છે.

(A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90

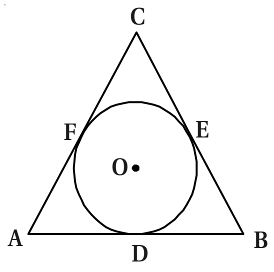
Ans. (B)

3. 5 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળના કોઈ બિંદુ P આગળ દોરેલ એક સ્પર્શક PQ, કેન્દ્ર Oમાંથી પસાર થતી રેખાને Q બિંદુએ છેદે છે. OQ = 12 સેમી હોય તો, PQની લંબાઈ = ...

(A) 12 સેમી (B) 13 સેમી (C) 8.5 સેમી (D) $\sqrt{119}$ સેમી

Ans. (D)

4. નીચેની આકૃતિમાં AB = 12 સેમી, BC = 8 સેમી અને AC = 10 સેમી તો AD = ... સેમી



(A) 5 (B) 4 (C) 6 (D) 7

Ans. (D)

5. O કેન્દ્ર અને 9 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળની બહારના ભાગમાં રહેલ બિંદુ A માંથી દોરેલા સ્પર્શકો AP અને AQ વર્તુળને P અને Q બિંદુએ સ્પર્શે છે, જો OA = 15 સેમી તો AP + AQ = ... સેમી.

(A) 12 (B) 18 (C) 24 (D) 36

Ans. (C)

6. 3 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળને દોરેલા બે સ્પર્શકો વચ્ચેનો ખૂણો 60° હોય તો દરેક સ્પર્શકની લંબાઈ .... સેમી હોય.

(A) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ (B) 6 (C) 3 (D) $3\sqrt{3}$

Ans. (D)

7. ΔABC માં $\angle B = 90°$, BC = 12 સેમી અને AB = 5 સેમી છે, તો ΔABC ના અંતઃવૃત્તની ત્રિજ્યા .... સેમી થાય.

(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

Ans. (C)

8. જો કોઈ વર્તુળની બે ત્રિજ્યાઓ વચ્ચેનો ખૂણો 130° નો હોય તો તે બે ત્રિજ્યાઓના અંત્યબિંદુએ દોરેલા બે સ્પર્શકો વચ્ચેનો ખૂણો ....નો હોય.

(A) 90° (B) 50° (C) 70° (D) 40°

Ans. (B)

9. જો બે સમકેન્દ્રીય વર્તુળોની ત્રિજ્યા 17 સેમી અને 15 સેમી છે, તો મોટા વર્તુળની કોઈ પણ જીવા જે નાના વર્તુળને સ્પર્શતી હોય તેની લંબાઈ .... સેમી હોય.

(A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 20

Ans. (C)

10. **O કેન્દ્રવાળા વર્તુળને બિંદુ P માંથી દોરેલા સ્પર્શકો PA અને PB વચ્ચે 80°નો ખૂણો રચાતો હોય તો ∠POA .... છે.**

(A) 50° (B) 60° (C) 70° (D) 80°

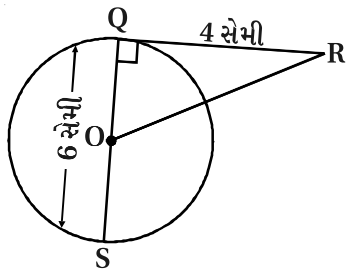
Ans. (A)

11. **O કેન્દ્રિત વર્તુળ દોરેલા બે સ્પર્શકો AP અને AQ પરસ્પર લંબ છે અને દરેક સ્પર્શકની લંબાઈ 5 સેમી છે, તો તે વર્તુળની ત્રિજ્યા .... સેમી હોય.**

(A) 10 (B) 7.5 (C) 5 (D) 2.5

Ans. (C)

12. **નીચેની આકૃતિમાં RQ એ O કેન્દ્રિત વર્તુળનો સ્પર્શક છે, જો SQ = 6 સેમી, અને QR = 4 સેમી તો OR = ... સેમી**



(A) 8 (B) 3 (C) 2.5 (D) 5

Ans. (D)

13. **O કેન્દ્રિત વર્તુળના સ્પર્શક PQ નું સ્પર્શબિંદુ Q છે તથા QR એ વર્તુળનો વ્યાસ છે. જો ∠POR = 120 હોય તો ∠OPQ = ...**

(A) 60° (B) 45° (C) 30° (D) 90°

Ans. (C)

[B] નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકનો ૧ ગુણ) **[18]**

14. **ખાલી જગ્યા પૂરો : વર્તુળને .... સ્પર્શક હોય છે.**

➤ અસંખ્ય

15. **ખાલી જગ્યા પૂરો : સ્પર્શક વર્તુળને .... બિંદુમાં છેદે.**

➤ એક અને માત્ર એક

16. **ખાલી જગ્યા પૂરો : વર્તુળને બે બિંદુમાં છેદતી રેખાને .... કહે છે.**

➤ છેદિકા

17. **ખાલી જગ્યા પૂરો : વર્તુળ અને સ્પર્શકના સામાન્ય બિંદુને .... કહે છે.**

➤ સ્પર્શબિંદુ

18. **ખાલી જગ્યા પૂરો : એક વર્તુળની બહારના બિંદુ Q માંથી દોરેલ વર્તુળના સ્પર્શકની લંબાઈ 24 સેમી અને બિંદુ Qનું વર્તુળના કેન્દ્રથી અંતર 25 સેમી છે, તો તે વર્તુળની ત્રિજ્યા .... સેમી હોય.**

➤ 7

19. **ખાલી જગ્યા પૂરો : O કેન્દ્રિત વર્તુળની બહારના બિંદુ Pમાંથી દોરેલ સ્પર્શકો PA અને PB વચ્ચેના ખૂણાનું માપ 80° હોય, તો ∠POA = ...**

➤ 50°

20. **ખાલી જગ્યા પૂરો : O કેન્દ્રિત વર્તુળના બિંદુ P માંથી દોરેલ સ્પર્શક PQ છે. જો ∠OPQ સમદ્વિભુજ ત્રિકોણ હોય તો ∠OQP = ...**

➤ 45°

21. **ખાલી જગ્યા પૂરો : બે સમાન વર્તુળો પરસ્પર C બિંદુએ બહારથી સ્પર્શે છે, જો AB એ તેમનો સામાન્ય સ્પર્શક હોય તો ∠ACB = ...**

➤ $\alpha + \beta = 90°$

22. ખાલી જગ્યા પૂરો : ચતુષ્કોણ ABCD એક વર્તુળને પરિગત છે. જો AB = 7.2 સેમી, BC = 8.5 સેમી અને DA = 6.9 સેમી હોય તો, CD = ... સેમી

➤ 8.2

23. ખાલી જગ્યા પૂરો : વર્તુળને વધુમાં વધુ .... સમાંતર સ્પર્શક હોય.

➤ બે

24. વ્યાખ્યા આપો : બાહ્ય સામાન્ય સ્પર્શક

➠ સ્વપ્રયત્ને

25. વ્યાખ્યા આપો : ત્રિકોણનું અંતઃવૃત્ત તથા અંતઃત્રિજ્યા

➠ સ્વપ્રયત્ને

26. વ્યાખ્યા આપો : આંતરિક સામાન્ય સ્પર્શક

➠ સ્વપ્રયત્ને

27. વ્યાખ્યા આપો : વર્તુળની જીવા

➠ સ્વપ્રયત્ને

28. વ્યાખ્યા આપો : વર્તુળની છેદિકા

➠ સ્વપ્રયત્ને

29. વ્યાખ્યા આપો : વર્તુળનો સ્પર્શક

➠ સ્વપ્રયત્ને

30. વ્યાખ્યા આપો : વર્તુળના સ્પર્શકનું સ્પર્શબિંદુ

➠ સ્વપ્રયત્ને

31. વ્યાખ્યા આપો : સામાન્ય સ્પર્શક

➠ સ્વપ્રયત્ને