MATHS by MANOJ JOSHI

Marks:210 | Subject:10th-MATHS | Date:
Chapter:12 | Std 10 Maths -Chep 12 construction | Time:

[A] નીચેના પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકનો ૫ ગુણ) **[210]**

1. આપેલ રેખાખંડનું 3 : 5 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરીએ.
2. આપેલ ત્રિકોણને સમરૂપ આપેલ સ્કેલમાપન પ્રમાણેના ત્રિકોણની રચના કરો.
3. માપપટ્ટી અને પરિકરની મદદથી નીચેની રચના કરો : 7.4 સેમી લંબાઈનો $\overline{AB}$ દોરી તેનું 5 : 7 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરો.
4. માપપટ્ટી અને પરિકરની મદદથી નીચેની રચના કરો : રેખાખંડને આ જ ક્રમમાં 2 : 3 : 4 ગુણોત્તરની લંબાઈવાળા ત્રણ ભાગમાં વિભાજિત કરો.
5. માપપટ્ટી અને પરિકરની મદદથી નીચેની રચના કરો : 4 સેમી, 5 સેમી અને 7 સેમી માપની બાજુવાળો એક ત્રિકોણ રચો અને પછી આ ત્રિકોણની બાજુઓને અનુરૂપ 2 : 3 ગુણોત્તર બાજુઓવાળા સમરૂપ ત્રિકોણની રચના કરો.
6. માપપટ્ટી અને પરિકરની મદદથી નીચેની રચના કરો : $m\angle P = 60$, $m\angle Q = 45$ અને PQ = 6 સેમી માપવાળો Δ PQR દોરો. Δ PQR ની બાજુઓનાં માપથી $\frac{5}{3}$ ગણા માપવાળા અનુરૂપ બાજુવાળા સમરૂપ Δ PBC ની રચના કરો.
7. માપપટ્ટી અને પરિકરની મદદથી નીચેની રચના કરો : $m\angle ABC = 90$, BC = 4 સેમી અને AC = 5 સેમી માપવાળો Δ ABC દોરો અને પછી $\frac{4}{3}$ સ્કેલ માપવાળા Δ BXY ની રચના કરો.
8. માપપટ્ટી અને પરિકરની મદદથી નીચેની રચના કરો : 6.5 સેમી લંબાઈનો $\overline{PQ}$ દોરો અને તેને 4 : 7 ગુણોત્તરમાં વિભાજિત કરો. તેના બે ભાગ માપો.
9. 5 સેમી ત્રિજ્યાવાળું વર્તુળ દોરો. વર્તુળના કેન્દ્રથી 8 સેમી દૂર આવેલા બિંદુમાંથી વર્તુળને બે સ્પર્શકો દોરો. તેમને માપો.
10. ⊙ (O, 4) દોરો. OA = 10 એકમ થાય તેવા બિંદુ A થી વર્તુળને સ્પર્શકોની એક જોડ દોરો.
11. વર્તુળાકાર બંગડીની મદદથી એક વર્તુળ દોરો. આ વર્તુળની બહારના બિંદુમાંથી આ વર્તુળને બે સ્પર્શકો દોરો.
12. ⊙ (O, *r*) દોરો. $\overline{PQ}$ આ વર્તુળનો વ્યાસ છે. A-P-Q અને P-Q-B થાય તેવાં બે બિંદુઓ A અને B એ $\overleftrightarrow{PQ}$ પર છે. ⊙ (O, *r*) ને A અને B માંથી સ્પર્શકો દોરો.
13. AB = 10 સેમી થાય તેવો $\overline{AB}$ દોરો. ⊙ (A, 3) અને ⊙ (B, 4) દોરો. દરેક વર્તુળને બીજા વર્તુળના કેન્દ્રમાંથી સ્પર્શકો દોરો.
14. ⊙ (P, 4) આપેલું છે. આ વર્તુળની બહારના બિંદુ A માંથી વર્તુળને એવા સ્પર્શકો દોરો કે જેથી તેમના વચ્ચેના ખૂણાનું માપ 60 થાય.
15. 8.5 સેમી લંબાઈનો $\overline{AB}$ દોરી તેનું 5 : 7 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરો. રચનાના મુદ્દા લખો.
16. 8.5 સેમી લંબાઈનો $\overline{AB}$ દોરી તેનું 4 : 5 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરો.
17. AB = 6.8 ની રચના કરી તેને 3 : 4 : 5 ગુણોત્તરવાળા આ જ ક્રમમાં ત્રણ ભાગમાં વિભાજિત કરો.
18. 5 સેમી, 6 સેમી અને 8 સેમી માપની બાજુવાળા એક ત્રિકોણની રચના કરો અને આ ત્રિકોણની બાજુઓને 3 : 4 ગુણોત્તર બાજુઓવાળા સમરૂપ ત્રિકોણની રચના કરો.
19. $m\angle P = 45$, $m\angle Q = 60$ અને PQ = 6 સેમી માપવાળો Δ PQR દોરો અને પછી $\frac{5}{3}$ સ્કેલમાપવાળા ત્રિકોણની રચના કરો.
20. 8.7 સે.મી લંબાઈનો $\overline{AB}$ દોરો અને તેને 7 : 4 ગુણોત્તરમાં વિભાજીત કરો.
21. કાટકોણ Δ ABC માં $m\angle B = 90$, BC = 3 સેમી અને AC = 5 સેમી છે. $\frac{4}{3}$ સ્કેલમાપવાળા Δ BXY ની રચના કરો.
22. 3.5 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળનો કોઈ એક વ્યાસ દોરો. વ્યાસના અંત્યબિંદુઓએ સ્પર્શકો દોરો.
23. 4 સેમી ત્રિજ્યા અને P કેન્દ્રવાળું વર્તુળ દોરો. વર્તુળ પર બિંદુ A લો. કેન્દ્ર Pનો ઉપયોગ કર્યા વગર A બિંદુએ વર્તુળનો સ્પર્શક દોરો.
24. 5 સેમી ત્રિજ્યાવાળું વર્તુળ દોરો. વર્તુળ પર બિંદુ P લો. કેન્દ્રનો ઉપયોગ કર્યા વગર P બિંદુએ સ્પર્શક દોરો.

MANOJ JOSHI - 8718812897

25. 4.5 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળનો કોઈ એક વ્યાસ દોરો. વ્યાસના અંત્યબિંદુઓએ સ્પર્શકો દોરો.

26. 5 સેમી ત્રિજ્યા અને P કેન્દ્રવાળું વર્તુળ દોરો. વર્તુળ પર બિંદુ A લો. કેન્દ્ર P નો ઉપયોગ કર્યા વગર A બિંદુએ વર્તુળનો સ્પર્શક દોરો.

27. 5 સેમી ત્રિજ્યા અને P કેન્દ્રવાળું વર્તુળ દોરો. P થી 8 સેમી દૂર બિંદુ Q લો. Q માંથી વર્તુળના સ્પર્શકો દોરો. સ્પર્શકોની લંબાઈ જણાવો.

28. 4 સેમી ત્રિજ્યા અને P કેન્દ્રવાળું વર્તુળ દોરો. P થી 7 સેમી દૂર બિંદુ Q લો. Q માંથી વર્તુળના સ્પર્શકો દોરો. સ્પર્શકોની લંબાઈ જણાવો.

29. 4 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળનું કેન્દ્ર O છે. OP = 9 સેમી થાય તેવું બિંદુ P છે. P માંથી વર્તુળનો સ્પર્શક દોરો. સ્પર્શકની લંબાઈ જણાવો.

30. 2.5 સેમી ત્રિજ્યાવાળું P કેન્દ્રિત વર્તુળ દોરો. વર્તુળની બહારના બિંદુ A માંથી એવા સ્પર્શકો દોરો કે જેથી તેમની વચ્ચેના ખૂણાનું માપ 60 હોય. રચનાના મુદ્દા લખો અને બંને સ્પર્શકોની લંબાઈ જણાવો.

31. 4 સેમી ત્રિજ્યા અને P કેન્દ્રવાળું વર્તુળ દોરો. P થી 7 સેમી દૂર બિંદુ Q લો. P નો ઉપયોગ કર્યા વગર Q માંથી સ્પર્શકો દોરો. સ્પર્શકોની લંબાઈ જણાવો.

32. 2.5 સેમી ત્રિજ્યા અને P કેન્દ્રવાળું વર્તુળ દોરો. P થી 6 સેમી દૂર બિંદુ Q લો. P નો ઉપયોગ કર્યા વગર Q માંથી સ્પર્શકો દોરો. સ્પર્શકોની લંબાઈ જણાવો.

33. 3.5 સેમી ત્રિજ્યા અને P કેન્દ્રિત વર્તુળ દોરો. વર્તુળની બહારના બિંદુ A માંથી એવા સ્પર્શકો દોરો કે જેથી તેમની વચ્ચેના ખૂણાનુ માપ 60 હોય. રચનાના મુદ્દા લખો અને બંને સ્પર્શકોની લંબાઈ જણાવો.

34. 3.5 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળનો કોઈ એક વ્યાસ દોરો. વ્યાસના અંત્યબિંદુઓને સ્પર્શકો દોરો. રચનાના મુદ્દા લખો.

35. 4 સેમી, 5 સેમી અને 6 સેમી લંબાઈ ધરાવતો ΔABC રચો પછી તેને અનુરૂપ $\frac{2}{3}$ સ્કેલમાપવાળા ત્રિકોણની રચના કરો.

36. ΔABC માં BC = 8 સેમી, AB = AC અને વેધ AM = 4 સેમી હોય તેવા ΔABC ની રચના કરી તેના $1\frac{1}{2}$ ગણી બાજુઓવાળા અનુરૂપ ત્રિકોણની રચના કરો.

37. એવા ત્રિકોણ ABC ની રચના કરો જેની બાજુઓ BC = 7 સેમી, $m\angle B = 45$ અને $m\angle A = 105$ હોય, ત્યારબાદ એવા ત્રિકોણની રચના કરો જેની બાજુઓ ΔABC ની બાજુઓના $\frac{4}{3}$ સ્કેલમાપની હોય.

38. એવા કાટકોણ ત્રિકોણની રચના કરો જેની કાટખૂણો બનાવતી બાજુઓ 4 સેમી અને 3 સેમી હોય. તેને $\frac{5}{3}$ સ્કેલમાપની ધરાવતા ત્રિકોણની રચના કરો.

39. 6 સેમી ત્રિજ્યાવાળું વર્તુળ બનાવી કેન્દ્રથી 13 સેમી દૂર આવેલા બિંદુમાંથી વર્તુળને સ્પર્શક દોરો, સ્પર્શકોની લંબાઈ માપો.

40. 6 સેમી ત્રિજ્યાવાળું વર્તુળ બનાવી કેન્દ્રથી 13 સેમી દૂર આવેલા બિંદુમાંથી વર્તુળને સ્પર્શક દોરો, સ્પર્શકોની લંબાઈ માપો.

41. 3 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળની રચના કરી તેના વ્યાસ પર કેન્દ્રથી 7 સેમી દૂર આવેલાં બિંદુઓ P અને Q માંથી સ્પર્શકોની રચના કરો.

42. ΔABC એ કાટકોણ ત્રિકોણ છે. જેમાં AB = 6 સેમી, BC = 8 સેમી તેમજ $\angle B$ કાટખૂણો છે. $\overline{BD} \perp \overline{AC}$, B, C અને D માંથી પસાર થતાં વર્તુળની રચના કરી તેને A માંથી સ્પર્શક દોરો.

MANOJ JOSHI - 8718812897