MATHS By MANOJ JOSHI

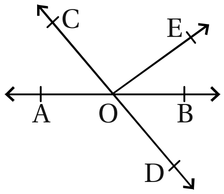
Marks:93 | Subject:9th-MATHS | Date:
Chapter:5,6 | Maths -Std 9 - chap 06 | Time:

[A] નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકનો ૧ ગુણ) **[06]**

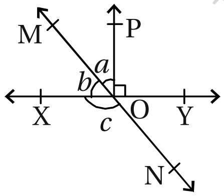
1. **યુક્લિડનાં સ્વયંસિદ્ધ સત્યોની યાદીમાં આપેલ સ્વયંસિદ્ધ 5 એક સનાતન સત્ય કેમ માનવામાં આવે છે ?**
2. **તમે યુક્લિડની પાંચમી પૂર્વધારણાને સરળતાથી સમજી શકાય તેમ કેવી રીતે લખી શકશો ?**
3. **વિધાન સત્ય હોય તેની સામે ✓ અને અસત્ય હોય તેની સામે × ની નિશાની કરો :**
   શ્રીયંત્ર એ અંદરોઅંદર ગૂંથાયેલા નવ વિષમબાજુ ત્રિકોણનું સંયોજન છે.
4. **વિધાન સત્ય હોય તેની સામે ✓ અને અસત્ય હોય તેની સામે × ની નિશાની કરો :**
   બે ભિન્ન બિંદુઓમાંથી પસાર થતી અસંખ્યા રેખા હોય છે.
5. **વિધાન સત્ય હોય તેની સામે ✓ અને અસત્ય હોય તેની સામે × ની નિશાની કરો :**
   થેલ્સ નામના ગણિતશાસ્ત્રીએ Elements નામના ગ્રંથની સ્થાપના કરી.
6. **વિધાન સત્ય હોય તેની સામે ✓ અને અસત્ય હોય તેની સામે × ની નિશાની કરો :**
   યુક્લિડિયન ભૂમિતિ વક્રસપાટી માટે માન્ય છે.

[B] નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકનો ૨ ગુણ) **[32]**

7. **આપેલ વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય છે ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** એક બિંદુમાંથી પસાર થતી માત્ર એક રેખા દોરી શકાય છે.
8. **આપેલ વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય છે ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** બે ભિન્ન બિંદુઓમાંથી પસાર થતી અસંખ્ય રેખાઓ હોય છે.
9. **આપેલ વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય છે ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** એક સાન્ત રેખાને બંને તરફ અનિશ્ચિત રીતે લંબાવી શકાય છે.
10. **આપેલ વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય છે ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** જો બે વર્તુળ સમાન છે તો તેમની ત્રિજ્યાઓ સમાન હોય છે.
11. **આપેલ વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય છે ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** આકૃતિમાં જો AB = PQ અને PQ = XY છે, તો AB = XY થાય.
12. **સ્વયંસિદ્ધ સત્યો અને પૂર્વધારણાનો તફાવત સમજાવો.**
13. **શું યુક્લિડની પાંચમી પૂર્વધારણા પરથી સમાંતર રેખાઓનું અસ્તિત્વ નક્કી થાય છે ? સ્પષ્ટ કરો.**
14. **આકૃતિમાં રેખા AB અને CD, O માં છેદે છે. જો $\angle AOC + \angle BOE = 70°$ અને $\angle BOD = 40°$, તો $\angle BOE$ અને વિપરીત $\angle COE$ મેળવો.**

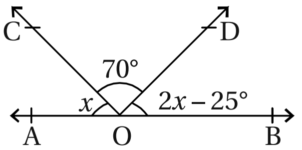


15. **આકૃતિમાં, રેખા XY અને MN, O માં છેદે છે. જો $\angle POY = 90°$ અને $a : b = 2 : 3$, તો c શોધો.**

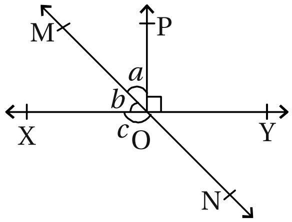


16. **$\angle XOY$ અને $\angle YOZ$ રૈખિક જોડનાં ખૂણાઓ છે. $\angle XOY : \angle YOZ = 2 : 3$ હોય, તો દરેક ખૂણાનું માપ શોધો.**
17. **$\angle AOC$ અને $\angle BOD$ અભિકોણો છે. $\angle AOC = a + 20$, $\angle BOD = 2a - 50°$ અને A–O–B હોય, તો $\angle AOD$ શોધો.**
18. **આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે $\angle AOC$ અને $\angle BOD$ શોધો.**

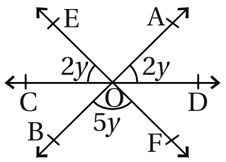
MANOJ JOSHI 8718812897



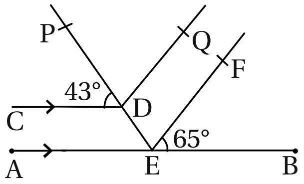
19. આકૃતિમાં XY અને MN એ O બિંદુએ છેદે છે. $m\angle POM = a$; $m\angle MOX = b$ અને $m\angle XON = c$ છે. જો $m\angle POY = 90°$ અને $a : b = 2 : 3$ હોય, તો c શોધો.



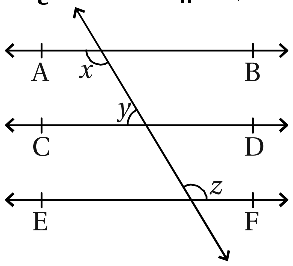
20. AB, CD અને EF એ ત્રણ રેખાઓ પરસ્પર O માં છેદે છે. y નું મૂલ્ય શોધો.



21. AB || CD, EF || DQ નીચેની આકૃતિમાં બતાવેલ છે તો $\angle PDQ$, $\angle AED$ અને $\angle DEF$ શોધો.



22. આકૃતિમાં જો AB || CD, CD || EF અને $y : z = 3 : 7$, છે તો x નું મૂલ્ય શોધો.



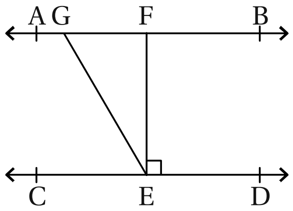
[C] નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકનો 3 ગુણ) **[39]**

23. નીચે આપેલાં પદોની વ્યાખ્યા આપો. શું તેના માટે કોઈ એવાં પદ છે જેને વ્યાખ્યાયિત કરવાની જરૂર છે ? એ કયા છે ? અને તમે તેને કેવી રીતે વ્યાખ્યાયિત કરશો ?

(i) સમાંતર રેખાઓ (ii) લંબરેખાઓ (iii) રેખાખંડ (iv) વર્તુળની ત્રિજ્યા (v) ચોરસ

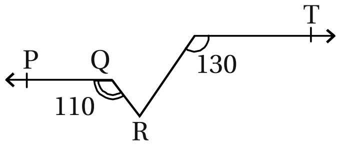
24. $\angle XYZ = 64°$ આપેલ છે અને XY ને બિંદુ P સુધી લંબાવેલ છે. આપેલ સૂચના પરથી આકૃતિ દોરો. જો કિરણ YQ, એ $\angle ZYP$ નો દ્વિભાજક હોય, તો $\angle XYQ$ અને વિપરીત $\angle QYP$નું માપ શોધો.

25. આકૃતિમાં જો AB || CD, EF $\perp$ CD અને $\angle GED = 126°$ છે, તો $\angle AGE$, $\angle GEF$ અને $\angle FGE$ મેળવો.

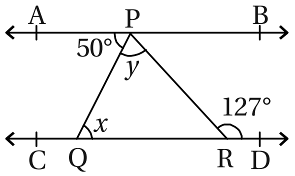


MANOJ JOSHI 87188 12897

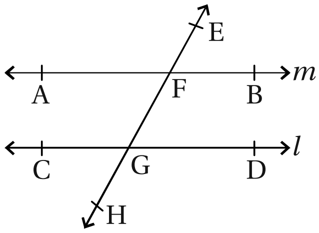
26. **આકૃતિમાં જો PQ || ST, ∠PQR = 110° અને ∠RST = 130°, તો ∠QRS મેળવો. [સૂચન : બિંદુ R માંથી પસાર થતી STને સમાંતર એક રેખા દોરો.]**



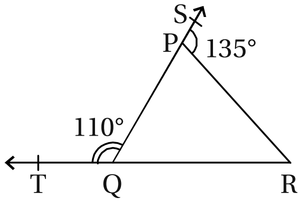
27. **આકૃતિમાં જો AB || CD, ∠APQ = 50° અને ∠PRD = 127° છે, તો x અને y મેળવો.**



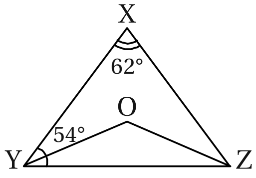
28. **આકૃતિમાં AB || CD છે અને t તેની છેદિકા છે. જો ∠FGD = 5x અને ∠EFB = (120° – x) હોય, તો ∠EFB અને ∠FGD નાં માપ શોધો.**



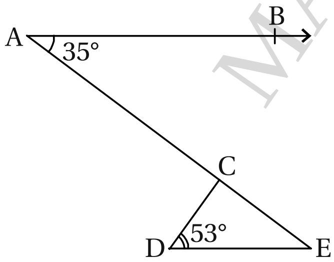
29. **આકૃતિમાં Δ PQR ની બાજુઓ QP અને RQ ને અનુક્રમે બિંદુઓ S અને T સુધી લંબાવેલ છે. જો ∠SPR = 135° હોય અને ∠PQT = 110° હોય, તો ∠PRQ મેળવો.**



30. **આકૃતિમાં ∠X = 62° અને ∠XYZ = 54° છે. જો Δ XYZ ના ∠XYZ અને ∠XZY ના દ્વિભાજક અનુક્રમે YO અને ZO હોય, તો ∠OZY અને ∠YOZ મેળવો.**

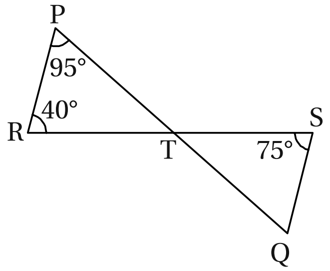


31. **આકૃતિમાં જો AB || DE, ∠BAC = 35° અને ∠CDE = 53° હોય, તો ∠DCE મેળવો.**

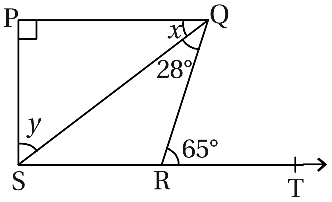


32. **આકૃતિમાં જો રેખાઓ PQ અને RS બિંદુ T પર એ પ્રકારે છેદે છે કે ∠PRT = 40°, ∠RPT = 95° અને ∠TSQ = 75° છે, તો ∠SQT મેળવો.**

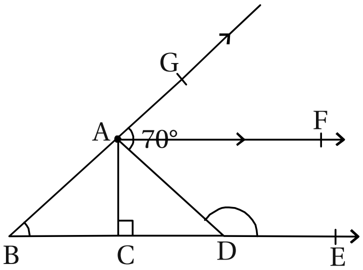
MANOJ JOSHI 87188 12897



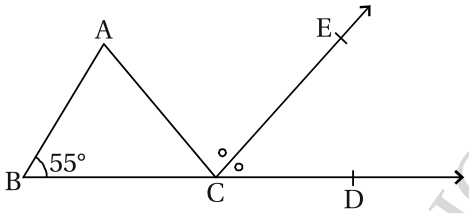
33. આકૃતિમાં જો PQ $\perp$ PS, PQ || SR, $\angle$SQR = 28° અને $\angle$QRT = 65° છે, તો x અને y શોધો.



34. નીચેની આકૃતિમાં AF || BE અને AC $\perp$ BE છે તથા AF એ $\angle$GAD નો દ્વિભાજક છે. જો $\angle$GAD = 70° હોય, તો $\angle$ABC અને $\angle$ADE શોધો.



35. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ AB || CE અને CE એ $\angle$ACD નો દ્વિભાજક છે. જો $\angle$B = 55° તો બાકીનાં બધા જ ખૂણાઓનાં માપ શોધો.

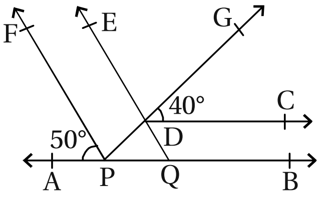


[D] **નીચેના પ્રશ્નોના મુદ્દાસર ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેકનો ૪ ગુણ)** **[16]**

36. નીચે વિભાગ I માં ઘન પદાર્થથી બિંદુઓ તથા વિભાગ II માં પરિમાણ આપેલ છે, તો યોગ્ય જોડકાં ગોઠવો :

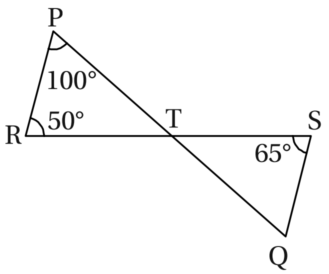
વિભાગ I		વિભાગ II	
(i)	ઘન પદાર્થ	(a)	એક પરિમાણ
(ii)	પૃષ્ઠ	(b)	પરિમાણ નથી
(iii)	રેખા	(c)	બે પરિમાણ
(iv)	બિંદુ	(d)	ત્રણ પરિમાણ

37. નીચેની આકૃતિમાં AB || CD અને DE || PF છે. જો $\angle$APF = 50° અને $\angle$CDE = 40° હોય, તો (i) AQD, (ii) $\angle$EDG (iii) $\angle$DPF શોધો.

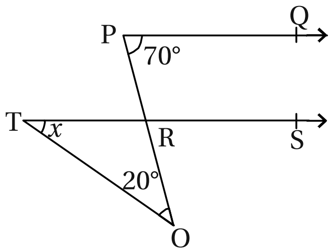


MANOJ JOSHI 8718812897

38. **નીચેની આકૃતિમાં PQ અને RS એ બિંદુ T માં છેદે છે $\angle PTR = 50°$, $\angle TSQ = 60°$ અને $\angle RPT = 100°$ હોય, તો $\angle SQT$ શોધો.**



39. **નીચેની આકૃતિમાં $PQ \parallel RS$, $\angle QPR = 70°$, $\angle ROT = 20°$ હોય, તો x શોધો.**



MANOJ JOSHI 87188 12897