

ગાંધીયત પ્રશ્નઝેક

તજજશ્રીઓ

૧	શ્રી આર. કે. વડસોલા	શ્રી ગો. હં. ત્ર. વિદ્યાલય	માંડવી - કચ્છ
૨	શ્રી મહમદભાઈ મોરાણી	રૂદ્રમાતા ઉ. બુ. શાળા	રૂદ્રાણી ભુજ - કચ્છ
૩	શ્રી નિખીલભાઈ આશર	સેન્ટ પોલ હાઈસ્કૂલ	ગાંધીધામ - કચ્છ
૪	શ્રી એચ. એમ. પટેલ	શ્રી કે. વી. હાઈસ્કૂલ	નખત્રાણા - કચ્છ
૫	શ્રી અતુલભાઈ જાદવ	સેન્ટ પોલ હાઈસ્કૂલ	વોધ(ભચાઉ) - કચ્છ
૬	શ્રી ભરતભાઈ બગડા	શ્રી બી. બી. એમ. હાઈસ્કૂલ	બિદડા(માંડવી) - કચ્છ
૭	શ્રી પી. સી. અજાણી	સેન્ટ પોલ હાઈસ્કૂલ	ગુંદિયાળી(માંડવી) - કચ્છ



સંકલન : શ્રી એમ. એન. પટેલ (જિલ્લા શિક્ષણ અધિકારી, કચ્છ - ભુજ)

"એક સારો વિચાર અનેક ખોટા વિચારોને દૂર કરી શકે છે"

PART – B (50 ગુણ)

પ્રકરણ 01 : યુક્લીડની ભાગવિધિ અને વાસ્તવિક સંખ્યાઓ

(ગુણભાર :— ૬)

નોંધ : આ પ્રકરણ માંથી ૨ વિકલ્પો અને ૨ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

(૧) નીચેની સંખ્યાઓના વર્ગમૂળ શોધો.

(૧) $9 + 2\sqrt{14}$

(૨) $7 + \sqrt{48}$

(૩) $5 + \sqrt{21}$

(૪) $6 + 4\sqrt{2}$

(૨) યુક્લીડની ભાગવિધિથી ગુ. સા. અ. શોધો.

(૧) 120, 23

(૨) 38220, 196

(૩) 736, 85

(૪) 765, 65

(૩) સાબિત કરો કે નીચેની સંખ્યાઓ અસંમેય છે.

(૧) $\sqrt{5}$

(૨) $\sqrt{5} + \sqrt{7}$

(૪) ગુ. સા. અ. $(a, b) \times$ લ. સા. અ. $(a, b) = ab$ નો ઉપયોગ કરી લ. સા. અ. (105, 91) શોધો.

(૫) નીચેની સંમેય સંખ્યાઓ શાંત દશાંશ સ્વરૂપમાં છે કે નહીં તે જણાવો અને તેનું શાંત દશાંશ સ્વરૂપ હોય તો મેળવો.

(૧) $\frac{12}{625}$

(૨) $\frac{17}{3125}$

(૬) સાબિત કરો કે 4^n નો છેલ્લો અંક શૂન્ય ન હોય. જ્યાં $n \in \mathbb{N}$.

(૭) સાદુ રૂપ આપો.

(૧) $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \sqrt{2}$

(૨) $\frac{4}{\sqrt{6-2\sqrt{5}}} + \frac{1}{\sqrt{5+2\sqrt{6}}}$

પ્રકરણ 02 : બહુપદીઓ

(ગુણભાર :- ૬)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૪ વિકલ્પો અને ૨ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) દ્વિઘાત બહુપદી $p(x) = 3x^2 + 7x + 4$ ના શૂન્યોનો સરવાળો અને ગુણાકાર શૂન્યો શોધ્યા વગર મેળવો.
- (૨) $x - 2$ એ $p(x) = x^3 - 2x^2$ નો અવયવ છે તેમ સાબિત કરો.
- (૩) જેના શૂન્યોનો સરવાળો $\frac{8}{5}$ અને ગુણાકાર $\frac{3}{5}$ હોય તેવી દ્વિઘાત બહુપદી શોધો.
- (૪) જેના શૂન્યોનો સરવાળો 2 અને ગુણાકાર -3 હોય તેવી દ્વિઘાત બહુપદી શોધો.
- (૫) જેના શૂન્યોનો સરવાળો -3 અને ગુણાકાર -4 હોય તેવી દ્વિઘાત બહુપદી શોધો.
- (૬) ત્રિઘાત બહુપદી $p(x) = x^3 + 2x^2 - 3x$ ના શૂન્યો અને સહગુણકો વચ્ચેનો સંબંધ ચકાસો.
- (૭) બે બહુપદીઓનો ગુણાકાર $6x^3 + 29x^2 + 44x + 21$ હોય અને તે પૈકીની એક બહુપદી $3x + 7$ હોય તો બીજી શોધો.
- (૮) 3 એ $p(x) = 3x^3 - x^2 - ax - 45$ નું એક શૂન્ય હોય તો a શોધો.
- (૯) $p(x) = 4x^2 + 12x + 5$ ના શૂન્યો, શૂન્યોનો સરવાળો અને શૂન્યોનો ગુણાકાર શોધો.
- (૧૦) દ્વિઘાત બહુપદી $p(x) = x^3 - 3x^2 - 6x + 8$ નું એક શૂન્ય 4 હોય તો બાકીના શૂન્યો શોધો.
- (૧૧) $-19x - 2x^2 + x^3 + 20$ ને $-6x + x^2 + 5$ વડે ભાગો અને શેષ મેળવો.

પ્રકરણ 03 : દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણ યુગ્મ

(ગુણભાર :- ૬)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૩ કે ૪ વિકલ્પો અને ૨ કે ૩ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) કિલોગ્રામ દીઠ ચાનો ભાવ એ ખાંડનાં ભાવ કરતા સાત ગણો છે, બે કિલોગ્રામ ચા અને પાંચ કિલોગ્રામ ખાંડનાં કુલ 570 રૂ. થાય તો દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણ રચો.
- (૨) લોપની રીતે ઉકેલો. (૧) $\frac{4}{x} + \frac{5}{y} = 7$ અને $\frac{5}{x} + \frac{4}{y} = \frac{13}{2}$ જ્યાં $x \neq 0$ $y \neq 0$
- (૨) $9x - 4y = 14$, $7x - 3y = 11$
- (૩) ચોકડી ગુણાકારની રીતે ઉકેલો. (૧) $0.3x + 0.4y = 2.5$, $0.5x - 0.3y = 0.3$
- (૨) $2x - 5y = 4$, $3x - 8y = 5$
- (૪) આદેશની રીતે ઉકેલો. (૧) $\frac{3x}{2} - \frac{5y}{3} = -2$ અને $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = \frac{13}{6}$
- (૨) $2x + 3y = 10$, $3x - y = 4$

- (પ) એક ટેબલની કિંમત એક ખુરસીની કિંમત કરતા ત્રણ ગણી છે, ચાર ખુરસી અને એક ટેબલની કુલ કિંમત રૂ. 2100 છે. તો એક ટેબલ અને એક ખુરસીની કિંમત શોધો.
- (જ) એક પિતા અને પુત્રની હાલની ઉંમરનો સરવાળો 50 વર્ષ છે, 5 વર્ષ પછી પિતાની ઉંમર પુત્રની ઉંમરની ત્રણ ગણી થાય તો પિતા અને પુત્રની હાલની ઉંમર શોધો.
- (ઝ) બે અંકોની એક સંખ્યાના દશકનો અંક એકમના અંક કરતા 3 ગણો છે. સંખ્યાના અંકોની અદલાબદલી કરતા મળતી નવી સંખ્યા મૂળ સંખ્યા કરતા 54 જેટલી નાની હોય તો તે સંખ્યા શોધો.
- (ટ) એક લંબચોરસની લંબાઈમાં 3 એકમનો ઘટાડો અને પહોળાઈમાં 5 એકમનો વધારો કરવામાં આવે તો તેના ક્ષેત્રફળમાં 30 ચો. એકમનો વધારો થાય છે. જો લંબાઈમાં 5 એકમનો વધારો અને પહોળાઈમાં 3 એકમનો ઘટાડો કરવામાં આવે તો તેના ક્ષેત્રફળમાં 10 ચો. એકમનો ઘટાડો થાય છે. તો લંબચોરસની લંબાઈ અને પહોળાઈ શોધો.
- (ડ) એક થેલીમાં કેટલાક 50 પૈસાના અને કેટલાક 25 પૈસાના સિક્કાઓ છે. સિક્કાઓની કુલ સંખ્યા 140 અને કુલ મૂલ્ય 50 રૂ. હોય તો 50 પૈસાના અને 25 પૈસાના સિક્કાઓની સંખ્યા શોધો.
- (૧૦) બે સંખ્યાઓનો સરવાળો 70 છે. અને તેમનો ધન તફાવત 6 હોય તો તે સંખ્યા શોધો.

પ્રકરણ 04 : દ્વિઘાત સમીકરણ

(ગુણભાર :- ૮)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૫ વિકલ્પો અને ૩ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) પૂર્ણવર્ગની રીતે ઉકેલો. $9x^2 + 6x - 35 = 0$
- (૨) વ્યાપક સુત્રની રીતે ઉકેલો. (૧) $\sqrt{3}x^2 - 5x + 2\sqrt{3} = 0$
(૨) $x^2 + 2x + 2 = 0$
(૩) $(x+4)(x+5) = 3(x+1)(x+2) + 12$
- (૩) સામાન્ય સુત્રનો ઉપયોગ કરી ઉકેલ મેળવો. $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x+2} = \frac{4}{x+4}$ ($x \neq -1, x \neq -2, x \neq -4$)
- (૪) એક મોટરની ઝડપ 10 કિલોમીટર/કલાક વધારવામાં આવે તો 200 કિમીનું અંતર કાપતા તેને 1 કલાક ઓછો સમય લાગે છે. તો મોટરની સામાન્ય ઝડપ શોધો.
- (૫) સચીનની 8 વર્ષ પહેલાની ઉંમર અને 2 વર્ષ પછીની ઉંમરનો ગુણાકાર 1200 હોય તો સચીનની હાલની ઉંમર શોધો.
- (૬) પેટ્રોલનો ભાવ પ્રતિલીટર રૂ. 5 વધવાથી રૂ. 1320માં પહેલા કરતા 2 લીટર ઓછું પેટ્રોલ મળે છે. તો પેટ્રોલનો વધેલો ભાવ શોધો.
- (૭) એક વેપારી ફુલદાની રૂ. 96માં વેંચે તો તેને તેની પડતર કિંમત જેટલા ટકા નફો મળે છે. તો ફુલદાનીની પડતર કિંમત અને નફાની ટકાવારી શોધો.
- (૮) એક પેન રૂ. 24માં વેંચતા તેની પડતર કિંમત જેટલા ટકા ખોટ મળે છે. તો પેનની પડતર કિંમત શોધો.

- (૯) નદીના પ્રવાહનો વેગ 1 કિમી/કલાક છે. એક હોળી નદીના પ્રવાહની દિશામાં 112 કિમી અંતર જઈ તેટલું જ અંતર પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં પાછા આવતા 15 કલાક સમય લાગતો હોય તો સ્થિર પાણીમાં હોળીની ઝડપ શોધો.
- (૧૦) બે ક્રમિક અયુગ્મ ધન પુર્ણાંક સંખ્યાઓના વર્ગોનો સરવાળો 290 હોય તો તે સંખ્યાઓ શોધો.
- (૧૧) બે ક્રમિક યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ગુણાકાર 224 હોય તો તે સંખ્યાઓ શોધો.
- (૧૨) 1 થી મોટી એવી સંખ્યા શોધો કે જેનો તેના વ્યસ્ત સાથેનો સરવાળો $2\frac{4}{15}$ થાય.
- (૧૩) 20ના એવા બે ભાગ કરો કે જેમના વર્ગોનો સરવાળો 218 હોય.
- (૧૪) એક કાટકોણ ત્રિકોણમાં કાટખુણો બનાવતી બે બાજુઓની લંબાઈ નો ધન તફાવત 3 સેમી છે. જો ત્રિકોણની પરિમિતિ 36 સેમી હોય તો તેનું ક્ષેત્રફળ શોધો.
- (૧૫) એક કાટકોણ ત્રિકોણમાં બાજુઓની લંબાઈ x , $x + 3$ અને $x + 6$ (જ્યાં $x \in \mathbb{N}$) છે. જો ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ 54 સેમી. હોય તો ત્રિકોણની પરિમિતિ શોધો.
- (૧૬) અવયવની રીતે ઉકેલો.
- (૧) $\frac{2x+3}{2x-3} + \frac{2x-3}{2x+3} = \frac{17}{4}$, ($x \neq \mp \frac{3}{2}$)
- (૨) $\frac{1}{x+5} + \frac{3}{4(3x+1)} = \frac{1}{x+2}$, ($x \neq -5, -2, -\frac{1}{3}$)
- (૧૭) એક પિતા અને પુત્રની હાલની ઉંમરનો સરવાળો 110 છે. જો 10 વર્ષ પહેલા તેમની ઉંમરનો ગુણાકાર 1856 હોય તો પિતા અને પુત્રની હાલની ઉંમર શોધો.
- (૧૮) જો ખાંડના ભાવમાં પ્રતિ કિગ્રા રૂ. 5 નો ઘટાડો થાય તો રૂ. 150માં 1 કિગ્રા ખાંડ વધુ મળે છે. તો ખાંડનો ભાવ શોધો.

પ્રકરણ 05 : સમાંતર શ્રેણી

(ગુણભાર :- ૫)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૩ વિકલ્પો અને ૨ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) એક સાન્ત સમાંતર શ્રેણીનું પ્રથમ પદ 5 અને છેલ્લું પદ 45 તેમજ બધા પદોનો સરવાળો 500 હોય તો તે શ્રેણીના પદોની સંખ્યા શોધો.
- (૨) એક સમાંતર શ્રેણીમાં $T_7 = 18$ અને $T_{18} = 7$ હોય તો T_{25} શોધો.
- (૩) સમાંતર શ્રેણી 2, 7, 12, 17 ના કેટલા પદોનો સરવાળો 990 થાય ?
- (૪) સમાંતર શ્રેણી 2, 7, 12, 17 નું n મું પદ શોધો.
- (૫) સમાંતર શ્રેણી 2, 6, 10, 14 ના 20 પદોનો સરવાળો શોધો.
- (૬) સમાંતર શ્રેણી 5, 11, 17, 23 નું 101મું પદ શોધો.
- (૭) સમાંતર શ્રેણી 8, 11, 14, 17 નું કેટલામું પદ 272 થાય.
- (૮) સરવાળો કરો : $7 + 12 + 17 + 22 + \dots + 102$

- (૯) જેનું પ્રથમ પદ - 3 અને સામાન્ય તફાવત 4 હોય તેવી સમાંતર શ્રેણી શોધો.
- (૧૦) સમાંતર શ્રેણી 1, 1.5, 2, 2.5 ના 16 પદોનો સરવાળો શોધો.
- (૧૧) 7ના કેટલા ગુણિતો ત્રણ અંકોની સંખ્યા હોય.
- (૧૨) સમાંતર શ્રેણી $\frac{1}{3}, \frac{4}{3}, \frac{7}{3}$ ના 18 પદોનો સરવાળો શોધો.
- (૧૩) સમાંતર શ્રેણી 112, 107, 102, 97 નું કેટલામું પદ આ શ્રેણીનું પ્રથમ ઋણ પદ હોય.
- (૧૪) એક સમાંતર શ્રેણીમાં $S_3 = 9$ અને $S_7 = 49$ હોય તો a અને d શોધો.
- (૧૫) એક સમાંતર શ્રેણીમાં $T_3 = 8$ અને $T_{10} = T_6 + 20$ હોય તો T_n શોધો.
- (૧૬) સમાંતર શ્રેણી 200, 196, 192, 188 નું કોઈ પદ શૂન્ય હોય ?
- (૧૭) સમાંતર શ્રેણી માટે $T_n = 6n + 5$ હોય તો S_n શોધો.

પ્રકરણ 06 : ત્રિકોણની સમરૂપતા

(ગુણભાર :- ૫ અથવા ૮)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૩ વિકલ્પો અને ૫ ગુણનો એક પ્રમેય (જો પ્રમેય ન પુછાય તો ૨ ગુણનો દાખલો) પુછાય છે.

- (૧) પ્રમેય: (૬.૧) સપ્રમાણતાનું મૂળભુત પ્રમેય લખો અને સાબિત કરો.
(૬.૭) સાબિત કરો કે બે સમરૂપ ત્રિકોણના ક્ષેત્રફળ તેમની અનુરૂપ બાજુઓના વર્ગના સપ્રમાણમાં હોય છે.
- (૨) ΔABC અને ΔDEF માં $ABC \leftrightarrow DEF$ સમરૂપતા છે, જો $3AB = 5DE$ અને $DF = 9$ તો AC શોધો.
- (૩) ΔXYZ અને ΔPQR માં $XYZ \leftrightarrow QPR$ સમરૂપતા છે, જો $m\angle X + m\angle P = 130$ અને $ZX = YZ$ હોય તો ΔPQR ના ખુણાઓના માપ શોધો.
- (૪) ΔABC અને ΔPQR માં $ABC \leftrightarrow QPR$ સમરૂપતા છે, ΔABC ની પરિમિતિ 15 અને ΔPQR ની પરિમિતિ 27 છે. જો $BC = 8$, $QR = 9$ હોય તો PR અને AC શોધો.
- (૫) ΔPQR માં $\angle P$ નો દ્વિભાજક \overline{QR} ને S માં છેદે છે. $PQ : PR = 5 : 4$ અને $SR = 5.6$ સેમી હોય તો QR શોધો.
- (૬) ΔABC માં P અને Q અનુક્રમે \overline{AB} અને \overline{AC} ના મધ્યબિંદુઓ છે. જો ΔAPQ નું ક્ષેત્રફળ $12\sqrt{3}$ હોય તો ΔABC નું ક્ષેત્રફળ શોધો.
- (૭) ΔABC ની બાજુઓના મધ્યબિંદુઓ P , Q અને R છે. ΔPQR ની બાજુઓના મધ્યબિંદુઓ X , Y અને Z છે. ΔXYZ નું ક્ષેત્રફળ 10 હોય તો ΔPQR અને ΔABC ના ક્ષેત્રફળ શોધો.

પ્રકરણ 07 : સમરૂપતા અને પાયથાગોરસનું પ્રમેય

(ગુણભાર :— ૫ અથવા ૮)

નોંધ :— આ પ્રકરણ માંથી ૩ વિકલ્પો અને ૫ ગુણનો એક પ્રમેય (જો પ્રમેય ન પુછાય તો ૨ ગુણનો દાખલો) પુછાય છે.

- (૧) પ્રમેય: (૭.૨) સાબીત કરો કે કાટકોણ ત્રિકોણમાં કર્ણની લંબાઈનો વર્ગ બાકીની બે બાજુઓની લંબાઈઓના વર્ગોના સરવાળા બરાબર હોય છે. (પાયથાગોરસનું પ્રમેય)
- (૭.૩) (પાયથાગોરસનું પ્રતિપ્રમેય) સાબીત કરો કે જો $\triangle ABC$ માં $BC^2 = AB^2 + AC^2$ તો $\angle A$ કાટખુણો છે.
- (ઉપપ્રમેય ૧) સાબીત કરો કે કાટકોણ ત્રિકોણના કર્ણ પર વેધ દોરેલ હોય તો વેધની લંબાઈ એ વેધથી બનતા કર્ણ ના રેખાખંડોની લંબાઈનો ગુણોત્તર મધ્યક છે અને દરેક બાજુની લંબાઈ એ કર્ણની લંબાઈ અને કર્ણના તે બાજુઓને સંલગ્ન રેખાખંડની લંબાઈનો ગુણોત્તર મધ્યક છે.
- (૨) $\triangle PQR$ માં $\angle P$ કાટખુણો છે. જો $PR - PQ = 9$ અને $PR - QR = 18$ તો $\triangle PQR$ પરિમિતિ શોધો.
- (૩) $\triangle ABC$ માં $m\angle B = 90$ અને BM વેધ છે, જો $AM - CM = 7$ અને $AB^2 - BC^2 = 175$ તો AC શોધો.
- (૪) $\triangle ABC$ માં $m\angle B = 90$ અને BM વેધ છે, જો $BM = 2\sqrt{30}$, $MC = 6$ તો AC શોધો.
- (૫) $\square PQRS$ લંબચોરસ છે. જો $PQ + QR = 7$ અને $PR + QS = 10$ તો $\square PQRS$ નું ક્ષેત્રફળ શોધો.
- (૬) 6.5 મી. લંબાઈની નિસરણી દિવાલને 6 મી. ઉંચાઈએ સ્પર્શે છે. તો જમીન પરના નિસરણીના છેડાથી દિવાલ સુધીનું અંતર શોધો.
- (૭) $\triangle ABC$ માં $AB = 7$, $AC = 5$ અને $AD = 5$ છે. જો D એ BC નું મધ્યબિંદુ હોય તો BC શોધો.
- (૮) \overline{AD} , \overline{BE} અને \overline{CF} એ $\triangle ABC$ ની મધ્યગાઓ છે. જો $BE = 12$, $CF = 9$ અને $AB^2 + BC^2 + AC^2 = 600$ હોય તો AD શોધો.
- (૯) સમબાજુ $\square XYZW$ માં $XZ = 14$, $YW = 48$ તો XY શોધો.
- (૧૦) $\square ABCD$ ચોરસ છે. જો $AB = 4$ તો વિકર્ણની લંબાઈ શોધો.

પ્રકરણ 08 : યામભૂમિતિ

(ગુણભાર :— ૬)

નોંધ :— આ પ્રકરણ માંથી ૪ વિકલ્પો અને ૨ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) સાબિત કરો કે $P(2, -1)$, $Q(1, -4)$ અને $R(3, 2)$ સમરેખ બિંદુઓ છે.

- (ર) સાબિત કરો કે બિંદુઓ $A(3, 2)$, $B(5, 8)$ અને $C(-6, 5)$ એ કાટકોણ ત્રિકોણના શિરોબિંદુઓ છે.
- (૩) $P(3, 2)$ અને $Q(7, k)$ માટે $PQ = 5$ હોય તો k શોધો.
- (૪) x -અક્ષ પરનું એવું બિંદુ શોધો કે જે $A(-1, 2)$ અને $B(5, 4)$ થી સમાન અંતરે હોય.
- (૫) x -અક્ષ પરના બિંદુ P નું $A(11, 12)$ થી અંતર 13 એકમ હોય તો P ના યામ શોધો.
- (૬) દર્શાવો કે $P(3, -3)$, $Q(-3, -3)$ અને $O(0, 0)$ એ સમદ્વિબાજુ કાટકોણ ત્રિકોણના શિરોબિંદુઓ છે.
- (૭) A અને B ના યામ અનુક્રમે $(3, -6)$ અને $(-2, -1)$ છે. AB નું A તરફથી $3 : 2$ ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરતા બિંદુના યામ શોધો.
- (૮) $A(3, 5)$, $B(2, -7)$ અને C સમરેખ બિંદુઓ છે. કે જેથી $B-A-C$ અને $BA=AC$ તો બિંદુ C ના યામ શોધો.
- (૯) $A(4, 2)$, $B(3, 9)$ અને $C(10, 10)$ શિરોબિંદુઓ વાળા છે. ΔABC નું ક્ષેત્રફળ શોધો.
- (૧૦) $(9, a)$, $(6, 7)$ અને $(2, 3)$ ત્રિકોણના શિરોબિંદુઓ છે. જો ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ 10 હોય તો a શોધો.
- (૧૧) $A(5, 2)$, $B(3, 4)$ અને $C(X, Y)$ સમરેખ બિંદુઓ છે. અને $BA=BC$ તો (X, Y) ના યામ શોધો.

પ્રકરણ ૦૯ : ત્રિકોણમિતિ

(ગુણભાર :— ૬)

નોંધ :— આ પ્રકરણ માંથી ૪ વિકલ્પો અને ૨ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) ΔABC માં $\angle C = 90$ અને $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ તો $\sin A$ અને $\cos B$ શોધો.
- (૨) $\cos A = \frac{4}{5}$ તો $\sin A$ અને $\tan A$ શોધો.
- (૩) $\sin B = \frac{1}{2}$ તો સાબિત કરો કે $3\cos B - 4\cos^3 B = 0$.
- (૪) કિંમત શોધો. $3\cos^2 30 + \sec^2 30 + 2\cos 0 + 3\sin 90 - \tan^2 60$
- (૫) જો α લઘુકોણનું માપ હોય અને $3\sin \alpha = 2\cos \alpha$ તો સાબિત કરો કે $\left[\frac{1-\tan^2 \alpha}{1+\tan^2 \alpha} \right]^2 + \left[\frac{2\tan^2 \alpha}{1+\tan^2 \alpha} \right]^2 = 1$
- (૬) જો $A = 30$ અને $B = 60$ ચકાસો કે $\sin(A+B) = \sin A \cdot \cos B + \cos A \cdot \sin B$
- (૭) ΔABC માટે સાબિત કરો કે $\tan \left[\frac{A+B}{2} \right] = \cot \frac{C}{2}$
- (૮) જો $\sec 4A = \operatorname{cosec}(A-20)$, જ્યાં $4A$ એ લઘુકોણનું માપ હોય તો A ની કિંમત શોધો.
- (૯) $\frac{\sin 18}{\cos 72} + \sqrt{3}(\tan 10 \tan 30 \tan 45 \tan 50 \tan 80)$ ની કિંમત શોધો.
- (૧૦) જો $0 < \theta < 90$ અને $\sec \theta = \operatorname{cosec} 60$ તો $2\cos^2 \theta - 1$ ની કિંમત શોધો.
- (૧૧) $\frac{1}{1+\sin \theta} + \frac{1}{1-\sin \theta} = 2\sec^2 \theta$ સાબિત કરો.
- (૧૨) $2\sin^2 \theta + 4\sec^2 \theta + 5\cot^2 \theta + 2\cos^2 \theta - 4\tan^2 \theta - 5\operatorname{cosec}^2 \theta = 1$ સાબિત કરો.

(૧૩) $\sqrt{\frac{1-\sin \theta}{1+\sin \theta}} = \sec \theta - \tan \theta$ સાબિત કરો.

(૧૪) સાબિત કરો કે $(\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta)^2 + (\cos \theta + \sec \theta)^2 = 7 + \tan^2 \theta + \cot^2 \theta$

(૧૫) સાબિત કરો કે $\frac{\sin^2 \theta}{1+\cos \theta} + \frac{\sin^2 \theta}{1-\cos \theta} = 2$

પ્રકરણ 10 : અંતર અને ઉંચાઈ

(ગુણભાર :- ૬)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૩ વિકલ્પો અને ૩ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) એક ટાવર પર h લંબાઈનો એક ધ્વજ દંડ આવેલો છે. જો ધ્વજ દંડની ટોચ અને તળીયાના ઉત્સેધકોણ જમીન પર ના કોઈ બિંદુએ થી માપતા અનુક્રમ α અને β માલુમ પડે છે. તો ટાવર ની ઊંચાઈ $\frac{h \tan \beta}{\tan \alpha - \tan \beta}$ છે તેમ સાબિત કરો.
- (૨) h લંબાઈના પુલ નીચે ખીણમાં એક મકાન આવેલું છે. પુલ ના બન્ને છેડે થી વારાફરતી ખીણમાં જોતા મકાનની છતના અવશેધકોણ α અને β માલુમ પડે છે. તો પુલથી મકાનની ઊંડાઈ $\frac{h(\tan \alpha \tan \beta)}{\tan \alpha + \tan \beta}$ સાબિત કરો.
- (૩) ટાવરના તળીએથી પસાર થતી રેખા પર ટાવરની એક જ બાજુએ આવેલા બે બિંદુઓના ટાવરથી અંતર અનુક્રમે a અને b છે. જો આ બિંદુઓથી ટાવરની ટોચના ઉત્સેધકોણ એકબીજાના કોટીકોણ હોય તો ટાવરની ઊંચાઈ \sqrt{ab} છે તેમ સાબિત કરો.
- (૪) એક બહુમાળી ઈમારતની 40મી ઉંચાઈએ આવેલી બારીમાંથી જોતા ટાવરની ટોચનો ઉત્સેધકોણ 45 જણાય છે. અને ઈમારતના તળીયેથી જોતા ટાવરની ટોચનો ઉત્સેધકોણ 60 છે. તો ટાવરની ઉંચાઈ શોધો.
- (૫) ભીત પાસે એક નિસરણી જમીન સાથે α માપનો ખુણો બનાવે તે રીતે મુકેલી છે. તેના તળિયાનો ભાગ ભીતથી a મી. દૂર લઈ જતા તેનો ઉપરનો છેડો b જેટલો નીચે ઉતરે છે. અને જમીન સાથે β માપનો ખુણો બનાવે તો સાબિત કરો કે $\frac{a}{b} = \frac{\cos \beta - \cos \alpha}{\sin \alpha - \sin \beta}$
- (૬) h જેટલી શિરોલંબ ઉંચાઈ પર ઉડી રહેલા જેટ વિમાનમાંથી જમીન પર રહેલી બે ટેન્કના અવશેધકોણ α અને $\beta (\alpha > \beta)$ માલુમ પડે છે. તો બે ટેન્ક વચ્ચેનું અંતર $\frac{h(\tan \alpha - \tan \beta)}{\tan \alpha \tan \beta}$ સાબિત કરો.
- (૭) સૂર્યના ઉત્સેધકોણનું માપ 30° હોય ત્યારે ટાવરના પડછાયાની લંબાઈમાં 27 મી છે. સૂર્યના ઉત્સેધકોણનું માપ 60° હોય ત્યારે ટાવરના પડછાયાની લંબાઈ શોધો.
- (૮) 200 મી. ઉંચી ટેકરી પર થી અવલોકન કરતા ટેકરીની એકજ દિશામાં આવેલા બે વાહનોના અવશેધકોણ અનુક્રમે 30° અને 60° માલુમ પડે છે તો બન્ને વાહનો વચ્ચેનું અંતર શોધો.

- (૯) પહોળા માર્ગની બન્ને બાજુએ સમાન ઊંચાઈના બે સ્તંભો વચ્ચેનું અંતર 100 મી. છે. સ્તંભોના પાયાને જોડતા માર્ગ પરના કોઈ બિંદુએ તેમના ટોચના ઉત્સેધકોણ અનુક્રમે 60° અને 30° માલુમ પડે છે. તો બન્ને સ્તંભોની ઊંચાઈ શોધો.
- (૧૦) સમતલ જમીન પર આવેલ એક બિંદુથી શિરોલંબ ટાવરની ટોચના ઉત્સેધકોણના માપના \tan નું મૂલ્ય $\frac{5}{2}$ છે. ટાવર તરફ 192 મી. ચાલતા ટોચના ઉત્સેધકોણના માપના \tan નું મૂલ્ય $\frac{3}{4}$ થાય છે. તો ટાવરની ઊંચાઈ શોધો.

પ્રકરણ 11 : વર્તુળ

(ગુણભાર :— ૬)

નોંધ :— આ પ્રકરણ માંથી ૨ વિકલ્પો અને ૪ ગુણનો એક પ્રમેય/દાખલો પુછાય છે.

- (૧) પ્રમેય: (૧) સાબીત કરો કે વર્તુળનો સ્પર્શક સ્પર્શબિંદુ માથી પસાર થતી ત્રિજયાને સમતલમાં લંબ હોય છે.
 (૨) સાબીત કરો કે વર્તુળના બહારના ભાગમાં આવેલા બિંદુમાંથી વર્તુળને દોરેલા સ્પર્શકોની લંબાઈ સમાન હોય છે.
 (૩) $\square ABCD$ ની ચારે બાજુઓને એક વર્તુળ સ્પર્શે તો સાબીત કરો કે $AB+CD = AD+BC$.
 (૨) બે સમકેન્દ્રિય વર્તુળોની ત્રિજ્યાઓ 26 અને 24 છે, મોટી ત્રિજ્યા વાળા વર્તુળની જીવા નાની ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળને સ્પર્શે છે. તો જીવાની લંબાઈ શોધો.
 (૩) વર્તુળના કેન્દ્ર O માથી પસાર થતી એક રેખા વર્તુળના એક સ્પર્શકને Qમાં છેદે છે. સ્પર્શકનું સ્પર્શબિંદુ P છે, જો વર્તુળની ત્રિજ્યા 5 અને $OQ = 13$ હોય તો PQ શોધો.
 (૪) $\triangle ABC$ માં $m\angle B = 90^\circ$, એક વર્તુળ $\triangle ABC$ ની બધીજ બાજુઓને સ્પર્શે છે. જો $AB = 5$, $BC = 12$ હોય તો વર્તુળનો ત્રિજ્યા શોધો.
 (૫) બિંદુ P એ $\odot(O, r)$ ના બહારના ભાગમાં આવેલ બિંદુ છે. p માથી વર્તુળને દોરેલા સ્પર્શકો વર્તુળને X અને Y માં સ્પર્શે છે, જો $r = 12$, $XP = 5$ તો OP શોધો.
 (૬) $\odot(O, 24)$ ના બહારના ભાગમાં આવેલ બિંદુ છે. p માથી વર્તુળને દોરેલા સ્પર્શકો વર્તુળને Qમાં સ્પર્શે છે, જો $OP = 25$ તો QP શોધો.
 (૭) એક વર્તુળ $\square ABCD$ ની ચારે બાજુઓને એક વર્તુળ સ્પર્શે છે. જો $AB = 5$, $CD = 6$, $BC = 8$ હોય તો AD શોધો.

પ્રકરણ 12 : રચના

(ગુણભાર :- ૫)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૫ ગુણની એક રચના પુણાય છે.

- (૧) કોઈ પણ લંબાઈનો AB દોરી તેનું 2:3:4 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરો.
- (૨) 6.5 સેમી લંબાઈનો PQ દોરી તેનું 4:7 ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરો. અને બન્ને ભાગના માપ જણાવો.
- (૩) આપેલ રેખાખંડના ત્રણ એકરૂપ ભાગમાં વિભાજન કરો.
- (૪) બંગળીની મદદથી વર્તુળ દોરી તેના બહારના ભાગમાં આવેલા બિંદુ પરથી વર્તુળને સ્પર્શકોની એક જોડ દોરો.
- (૫) $AB = 10$ સેમી થાય તેવો AB દોરો. $\odot(A, 3)$ અને $\odot(B, 4)$ દોરો. દરેક વર્તુળને બીજા વર્તુળના કેન્દ્રમાંથી સ્પર્શકો દોરો.
- (૬) $m\angle P = 60$, $m\angle Q = 45$ અને $PQ = 6$ સેમી હોય તેવો $\triangle PQR$ દોરો. $\triangle PQR$ ની બાજુઓના માપથી $5/3$ ગણા માપ વાળી અનુરૂપ બાજુવાળા સમરૂપ $\triangle PBC$ ની રચના કરો.
- (૭) 4, 5 અને 7 સેમી હોય તેવો ત્રિકોણ દોરો. ત્રિકોણની બાજુઓને અનુરૂપ 2:3 ગુણોત્તર વાળા સમરૂપ ત્રિકોણની રચના કરો.

પ્રકરણ 13 : વર્તુળ સંબંધિત ક્ષેત્રફળ

(ગુણભાર :- ૮)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૪ કે ૫ વિકલ્પો અને ૩ કે ૪ ગુણનો એક દાખલો પુણાય છે.

- (૧) 42 સેમી. ત્રિજ્યા ધરાવતા વર્તુળના કેન્દ્ર આગળ વર્તુળનો લઘુવૃતખંડ 120 માપનો ખૂણો આંતરે તો લઘુવૃત ખંડનું ક્ષેત્રફળ શોધો.
- (૨) OA અને OB એક વર્તુળની પરસ્પર લંબ ત્રિજ્યાઓ છે. જો લઘુવૃત્તાંશની પરિમિતિ 20 સેમી. હોય તો તેને અનુરૂપ લઘુવૃતખંડનું ક્ષેત્રફળ શોધો.
- (૩) એક વર્તુળાકાર ઘડીયાલના મિનિટ કાંટાની લંબાઈ 10 સેમી. છે. મિનિટ કાંટાની હાલની સ્થિતિ અને 5 મિનિટ બાદની સ્થિતિથી બનતા વૃત્તાંશનું ક્ષેત્રફળ શોધો.
- (૪) એક વૃત્તાંશ આકારના ખેતરની ત્રિજ્યા 21 મી. છે. ખેતરના એક ખુણે 6 મી. લાંબા દોરડાથી એક ગાય બાંધેલી છે. તો ગાયને ફરવા મળતા ભાગનું ક્ષેત્રફળ શોધો. જો દોરડાની લંબાઈ 2 મી. વધારવામાં આવે તો તેને ફરવા મળતા ભાગનું ક્ષેત્રફળ કેટલું વધશે.
- (૫) સાયકલનું ટાયર 1 મિનિટમાં 140 ચક્ર લગાવે છે. જો ટાયરનો વ્યાસ 60 સેમી. હોય તો 2 કલાકમાં કેટલું અંતર સાયકલ કાપી શકે.

પ્રકરણ 14 : પૃષ્ઠફળ ઘનફળ

(ગુણભાર :- ૮)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૪ વિકલ્પો અને ૪ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) એક નળાકારના બન્ને છેડા અર્ધગોલકથી બંધ કરવામાં આવ્યા છે. જો નળાકારની ત્રિજ્યા 14 સેમી. અને ઉંચાઈ 50 સેમી. હોય તો કુલ પૃષ્ઠફળ શોધો.
- (૨) શંકુ નીચે અર્ધગોલક લગાવેલ ઘન પદાર્થની કુલ વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ 361.1 cm^2 છે. જો શંકુની તિર્યક ઉંચાઈ 13 સેમી. હોય તો ઘન પદાર્થની કુલ ઉંચાઈ શોધો.
- (૩) એક નળાકારના બન્ને છેડા અર્ધગોલકથી બંધ કરવામાં આવ્યા છે. જો નળાકારની ત્રિજ્યા 0.42 મી. અને ઉંચાઈ 3.84 મી. હોય તો તેમા કેટલા લીટર પેટ્રોલ ભરી શકાય.
- (૪) એન્જિનિયરીંગના એક વિદ્યાર્થીને નળાકારના બન્ને છેડે પાતળી ફિલ્મશીટ માથી શંકુ આકાર બેસાડી એક નમુનો તૈયાર કરવાનું કહેવામાં આવ્યું. નમુનાની ત્રિજ્યા 4 સેમી. અને કુલ ઉંચાઈ 13 સેમી. છે, જો શંકુની ઉંચાઈ 3 સેમી. હોય તો નમુનામાં કેટલી હવા સમાય શકે.
- (૫) એક શંકુની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ 550 cm^2 અને પાયાના વર્તુળનો વ્યાસ 14 cm. છે તો તેનું કુલ ઘનફળ શોધો.
- (૬) એક નળાકારનો એક છેડો અર્ધગોલકથી બંધ કરવામાં આવ્યો છે. જો નળાકારની ત્રિજ્યા 4.2 સેમી. અને કુલ ઉંચાઈ 27.5 સેમી. હોય તો તેમા કેટલા લીટર પેટ્રોલ ભરી શકાય.
- (૭) પેટ્રોલપંપની એક નળાકાર ટાંકીની ક્ષમતા 57750 લી. છે. જો તેનો વ્યાસ 3.5 મી. હોય તો ઉંચાઈ શોધો.
- (૮) એક શંકુની ઉંચાઈ અને તિર્યકઊંચાઈ અનુક્રમે 12 અને 20 સેમી. હોય તો શંકુનું ઘનફળ શોધો.
- (૯) એક ગોલકની વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ 1256 cm^2 હોય તો ગોલકનું ઘનફળ શોધો.
- (૧૦) એક ધાતુના નળાકાર નો વ્યાસ 10 સેમી. અને ઊંચાઈ 7 સેમી. છે. આ માંથી 0.5 સેમી. ત્રિજ્યાની કેટલી ગોળીઓ બને.
- (૧૧) 3.6 સેમી. ત્રિજ્યાના દડાને પીગાળીને 0.4 સેમી. વ્યાસવાળો કેટલા મીટર લાંબો તાર બનાવી શકાય.

પ્રકરણ 15 : આંકડાશાસ્ત્ર

(ગુણભાર :- ૮)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૩ વિકલ્પો અને ૨ અને ૩ ગુણના બે દાખલા પુછાય છે.

(૧) નીચેની માહિતીનો મધ્યક શોધો.

વર્ગ	૧૧-૧૩	૧૩-૧૫	૧૫-૧૭	૧૭-૧૯	૧૯-૨૧	૨૧-૨૩	૨૩-૨૫
આવૃત્તિ	૩	૬	૮	૧૩	F	૫	૪

(૨) મધ્યક ૧૬ હોય તો ખુટતી આવૃત્તિ શોધો.

વર્ગ	૦-૪	૪-૮	૮-૧૨	૧૨-૧૬	૧૬-૨૦	૨૦-૨૪	૨૪-૨૮	૨૮-૩૨	૩૨-૩૬
આવૃત્તિ	૬	૮	૧૭	૨૩	૧૬	૧૫	f	૪	૩

(૩) મધ્યક ૧૪૮ હોય તો ખુટતી આવૃત્તિ શોધો. (n=૧૦૦)

વર્ગ	૦-૪૮	૫૦-૮૮	૧૦૦-૧૪૮	૧૫૦-૧૯૮	૨૦૦-૨૪૮	૨૫૦-૨૯૮	૩૦૦-૩૪૮
આવૃત્તિ	૧૦	૧૫	f ₁	૨૦	૧૫	f ₂	૨

(૪) નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણનો બહુલક શોધો.

વર્ગ	૦-૭	૭-૧૪	૧૪-૨૧	૨૧-૨૮	૨૮-૩૫	૩૫-૪૨	૪૨-૪૯	૪૯-૫૬
આવૃત્તિ	૨૬	૩૧	૩૫	૪૨	૮૨	૭૧	૫૪	૧૯

(૫) નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણમાં ૧૬૫ અવલોકનોનો બહુલક ૩૪.૫ હોય તો ખુટતી આવૃત્તિ શોધો.

વર્ગ	૫-૧૪	૧૪-૨૩	૨૩-૩૨	૩૨-૪૧	૪૧-૫૦	૫૦-૫૯	૫૯-૬૮
આવૃત્તિ	૫	૧૧	a	૫૩	b	૧૬	૧૦

(૬) આવૃત્તિ વિતરણ પરથી મધ્યસ્થ શોધો.

વર્ગ	૦-૧૦૦	૧૦૦-૨૦૦	૨૦૦-૩૦૦	૩૦૦-૪૦૦	૪૦૦-૫૦૦	૫૦૦-૬૦૦
આવૃત્તિ	૬૪	૬૨	૮૪	૭૨	૬૬	૫૨

(૭) નીચેની માહિતીનો મધ્યસ્થ ૩૮ અને કુલ આવૃત્તિ ૪૦૦ હોય તો ખુટતી આવૃત્તિ શોધો.

વર્ગ	૧૦-૨૦	૨૦-૩૦	૩૦-૪૦	૪૦-૫૦	૫૦-૬૦	૬૦-૭૦	૭૦-૮૦
આવૃત્તિ	૪૨	૩૮	a	૫૪	b	૩૬	૩૨

(૮) કોઈ માહિતી માટે $Z = 25$ અને $\bar{x} = 25$ હોય તો M શોધો.

(૯) કોઈ માહિતી માટે $Z - M = 2.5$ અને $\bar{x} = 20$ હોય તો બહુલક શોધો.

(૧૦) જો $\bar{x} - Z = 3$ અને $\bar{x} + Z = 45$ હોય તો M શોધો.

(૧૧) જો $M - \bar{x} = 18$ અને $Z - M$ શોધો.

(૧૨) કોઈ માહિતી માટે $A = 200$, $\sum f_i u_i = -212$, $\sum f_i = 45$ અને $C = 10$ હોય તો \bar{x} શોધો.

(૧૩) કોઈ માહિતી માટે $A = 35$, $\sum f_i d_i = 40$, $\sum f_i = 50$ હોય તો \bar{x} શોધો.

(૧૪) કોઈ માહિતી માટે $I = 200$, $f_1 = 27$, $f_0 = 18$, $f_2 = 20$ અને $C = 100$ હોય તો Z શોધો.

(૧૫) કોઈ માહિતી માટે $I = 35$, $n = 45$, $cf = 15$, $f = 10$ અને $C = 5$ હોય તો M શોધો.

(૧૬) કોઈ માહિતી માટે $Z = 34.5$, $f_1 = 53$, $f_0 = 43$, $f_2 = 27$ અને $C = 9$ હોય તો બહુલકીય વર્ગની અધઃસીમા શોધો.

(૧૭) કોઈ માહિતી માટે $M = 38$, $n = 400$, $cf = 80$, $f = 150$ અને $C = 10$ હોય તો મધ્યસ્થ વર્ગની અધઃસીમા શોધો.

પ્રકરણ 16 : સંભાવના

(ગુણભાર :- ૫)

નોંધ :- આ પ્રકરણ માંથી ૨ વિકલ્પો અને ૩ ગુણનો એક દાખલો પુછાય છે.

- (૧) સરખી રીતે ચીપેલા 52 પત્રાના એક ઢગ માંથી એક પત્રું યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવે તો તે પત્રું...
- (૧) ચીત્રવાળું હોય (૨) ચીત્રવગરનું હોય (૩) ચોકટનું હોય (૪) કાળા રંગનું હોય (૫) એકો હોય
(૬) રાજા ન હોય (૭) લાલ રંગની રાણી હોય (૮) કાળીનો ગુલામ હોય તેની સંભાવના શોધો.
- (૨) એક સિક્કો ત્રણ વખત ઉછાળવામાં આવે છે. તો સિક્કા પર...
- (૧) ઓછામાં ઓછી બે છાપ મળે (૨) બરાબર બે છાપ મળે (૩) વધુમાં વધુ એક છાપ મળે
(૪) કાટ કરતા છાપની સંખ્યા વધુ હોય (૫) વધુમાં વધુ ત્રણ છાપ મળે
(૬) ઓછામાં ઓછી એક છાપ મળે તેની સંભાવના શોધો.
- (૩) એક સમતોલ પાસાને એક વખત ઉછાળવામાં આવે છે. તો પાસા પર મળતો અંક ...
- (૧) અવિભાજ્ય હોય (૨) વિભાજ્ય હોય (૩) યુગ્મ હોય (૪) અવિભાજ્ય યુગ્મ હોય
(૫) 6થી મોટો હોય (૬) ધન પૂર્ણાંક હોય (૭) પૂર્ણવર્ગ હોય (૮) 3થી નાનો હોય
(૯) 3નો અવયવી હોય તેની સંભાવના શોધો.
- (૪) બે સમતોલ પાસાને એક વખત ઉછાળવામાં આવે છે. તો પાસા પર મળતો અંકોનો સરવાળો ...
- (૧) 7 મળે (૨) 10થી વધુ મળે (૩) 2થી ઓછો મળે (૪) 13થી ઓછો મળે
(૫) અવિભાજ્ય મળે તેની સંભાવના શોધો.
- (૫) એક પેટીમાં 1 થી 100 લખેલા 100 બોર્ડ છે. પેટીમાંથી એક બોર્ડ પસંદ કરવામાં આવે તો તે બોર્ડ પર
- (૧) એક અંકનો નંબર હોય (૨) બે અંકનો નંબર હોય (૩) ત્રણ અંકનો નંબર હોય
(૪) 7 વડે વિભાજ્ય નંબર હોય (૫) 9નો ગુણીત હોય તેની સંભાવના શોધો.
- (૬) એક પેટીમાં 5 લીલા, 8 પીળા અને 7 ભુરા રંગના દડા છે. પેટીમાંથી એક દડો યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવે તો તે દડો ...
- (૧) પીળા રંગનો હોય (૨) લીલા કે ભુરા રંગનો હોય (૩) ભુરા રંગનો ન હોય
(૪) લીલા કે પીળા રંગનો ન હોય તેની સંભાવના શોધો.
- (૭) એક ખોખામાં 100 પેન્ટ છે. તેમાં 73 સારા, 12 થોડી ખામીવાળા અને 15થી વધુ ખામીવાળા છે. કનુ એક એવો ટ્રેડર છે કે જે સારાજ પેન્ટ ખરીદે છે. પણ બીજા ટ્રેડર મનુને જેમાં વધુ ખામી છે માત્ર તેવા પેન્ટ અસ્વીકાર્ય છે. ખોખામાંથી યાદચ્છિક રીતે એક પેન્ટ પસંદ કરવામાં આવે તો તે (૧) કનુને સ્વીકાર્ય હોય (૨) મનુને સ્વીકાર્ય હોય તેની સંભાવના શોધો.

BEST OF LUCK FOR 13 MARCH 2014.....

Typing by : Bagada Bharat k.