

પ્રશ્ન-૨ (ક) નીચેનાની કિંમત મેળવો.

[05]

(૧) ${}_9P_2 + {}_6P_3 + 3! + {}_4C_0$

(૨) ${}_{20}C_4 \div {}_{10}C_2$

(૩) ${}_{1000}C_{998}$

પ્રશ્ન-૩ (અ) બિંદુ $(-1, 2)$ અને $(5, -3)$ માંથી પસાર થતી રેખાનું સમીકરણ મેળવો તથા તેનો ઢાળ અને બંને અક્ષો પરના અંતઃખંડો મેળવો. [05]

પ્રશ્ન-૩ (બ) જેનો ઢાળ $1/5$ હોય અને બે રેખાઓ $x-4y+18=0$ અને $x+y-12=0$ ના છેદનબિંદુમાંથી પસાર થતી હોય તો તે રેખાનું સમીકરણ મેળવો. [05]

પ્રશ્ન-૩ (ક) બિંદુ (x_1, y_1) માંથી પસાર થતી અને m ઢાળવાળી રેખાનું સમીકરણ મેળવો. [05]

અથવા

પ્રશ્ન-૩ (અ) બે રેખાઓ $x+2y-1=0$ અને $2x+3y-4=0$ ના છેદનબિંદુમાંથી પસાર થતી અને બંને અક્ષ પર સમાન અંતઃખંડ બનાવતી રેખાનું સમીકરણ મેળવો. [05]

પ્રશ્ન-૩ (બ) બિંદુઓ (x_1, y_1) અને (x_2, y_2) માંથી પસાર થતી સુરેખાનું સમીકરણ મેળવો. [05]

પ્રશ્ન-૩ (ક) જો બે બિંદુઓ $A(-3, -2)$ અને $B(a, 1)$ વચ્ચેનું અંતર $3\sqrt{10}$ હોય તો a ની કિંમત શોધો. [05]

પ્રશ્ન-૪ (અ) સુરેખ આયોજનનો અર્થ સમજાવી તેની ઉપયોગિતા લખો તથા નીચેના સુરેખ આયોજનના પ્રશ્નને આલેખની રીતે ઉકેલો. [08]

મહત્તમ $Z = 6x + 7y$

જ્યાં $2x + 4y < 48,$

$4x + 2y \leq 60,$

$x, y \geq 0$

પ્રશ્ન-૪ (બ) નીચેના વાહનવ્યવહારના પ્રશ્નને VAM થી ઉકેલો. (વોગલ્સની અંદાજિત રીત) [07]

	D_1	D_2	D_3	D_4	અંગ
O_1	5	8	3	6	30
O_2	4	5	7	4	50
O_3	6	2	4	5	20
પૂરવડી	20	40	30	10	

અથવા

(2)