

નિધિ'માં કુલ ₹ 2,220નું ભંડોળ ભેગું થાય, તો વર્ગમાં કેટલાં છોકરાઓ તથા કેટલી છોકરીઓ ભણે છે તે શોધો.

32. એક લંબચોરસની લંબાઈ તેની પહોળાઈના બમણા કરતાં 2 સેમી વધુ છે. જો લંબચોરસની પરિમિતિ 28 સેમી હોય, તો તેની લંબાઈ અને પહોળાઈ શોધો.
33. રેલવેના બે પાટા સમીકરણ  $x + 2y - 4 = 0$  અને  $2x + 4y - 12 = 0$  દ્વારા દર્શાવેલા છે. આ પરિસ્થિતિનું ભૌમિતિક રીતે નિરૂપણ કરો.

#### અથવા

33. આપેલ કૂટપ્રશ્નમાં સુરેખ સમીકરણયુગ્મ મેળવો અને કોઈ પણ બૈજિક રીતે તેમના ઉકેલ (જો શક્ય હોય તો) શોધો : એક હોસ્ટેલના વિદ્યાર્થીઓનું ભોજન-ખર્ચ અંશતઃ અચળ અને અંશતઃ વિદ્યાર્થીઓએ જોટલા દિવસ ભોજન લીધું હોય તે દિવસોની સંખ્યાના પ્રમાણમાં હોય છે. વિદ્યાર્થી A, 20 દિવસ ભોજન લે છે અને તેનું ભોજન-ખર્ચ ₹ 1000 ચૂકવે છે. વિદ્યાર્થી B, 26 દિવસ ભોજન લે છે અને ભોજન-ખર્ચ પેટે ₹ 1180 ચૂકવે છે, તો નિશ્ચિત ખર્ચ તથા દૈનિક ભોજન-ખર્ચ શોધો.
34. ત્રણ રેખાઓ  $x + 3y = 6$ ,  $2x - 3y = 12$  અને  $x = 0$  એક ત્રિકોણીય સુંદર બગીચાની બાજુઓ દર્શાવે છે. ભૌમિતિક રીતે આ ત્રણ રેખાઓનાં છેદબિંદુઓ શોધો તથા જો બધા જ માપ કિમી હોય, તો તે બગીચાનું ક્ષેત્રફળ શોધો. આવા સુંદર બગીચામાં આવતી જાહેર જનતા તરફથી કેવા વ્યવહારની અપેક્ષા રાખવી જોઈએ ?

#### વિભાગ - D

#### ■ નીચેના પ્રશ્નોની માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાબ લખો. (35 થી 39) (પ્રત્યેક સાચા જવાબનો 4 ગુણ) 20

35. ચંપા 'સેલ'માં કેટલાંક પેન્ટ અને સ્કર્ટ ખરીદવા ગઈ હતી. જ્યારે તેને તેના મિત્રોએ પૂછ્યું કે તેણે દરેકની કેટલી સંખ્યામાં ખરીદી કરી હતી, ત્યારે તેણે જવાબ આપ્યો, "પેન્ટની સંખ્યાના બે ગણામાંથી બે ઓછી સંખ્યામાં સ્કર્ટ ખરીદ્યા. પણ પેન્ટની સંખ્યાના ચાર ગણામાંથી ચાર ઓછી સંખ્યામાં સ્કર્ટ ખરીદ્યા." ચંપાએ કેટલી સંખ્યામાં પેન્ટ અને કેટલી સંખ્યામાં સ્કર્ટ ખરીદ્યા તે શોધવા તેના મિત્રોને મદદ કરો.

#### અથવા

35. સુરેખ સમીકરણયુગ્મનો ઉકેલ લોખની રીતે અને આદેશની રીતે શોધો :  $x + y = 5$  અને  $2x - 3y = 4$
36. નીચેના પૈકી કયું સુરેખ સમીકરણયુગ્મ સુસંગત છે કે સુસંગત નથી, તે જણાવો. જો સુસંગત હોય, તો ભૌમિતિક રીતે ઉકેલ શોધો.  
(i)  $2x + y - 6 = 0$ ;  $4x - 2y - 4 = 0$  (ii)  $x - y = 8$ ;  $3x - 3y = 16$
37. નીચેના સુરેખ સમીકરણયુગ્મનો ઉકેલ આલેખની રીતે શોધો :  
 $x + y = 6$  અને  $3x - 4y = -3$   
તદઉપરાંત, તે સમીકરણોની રેખાઓ તથા x-અક્ષ દ્વારા બનતા ત્રિકોણનાં શિરોબિંદુઓ શોધો.
38. નીચેના સુરેખ સમીકરણયુગ્મનો ઉકેલ આલેખની રીતે શોધો :  
 $x + y = 6$  અને  $3x - 4y = -3$
39. બે મિત્રો અની અને બીજુની ઉંમરનો તફાવત 3 વર્ષ છે. અનીના પિતા ધરમની ઉંમર (વર્ષમાં) અનીની ઉંમરથી બમણી અને બીજુની ઉંમર (વર્ષમાં) તેની બહેન કેથી કરતાં બે ગણી છે. જો કેથી અને ધરમની ઉંમરના વર્ષનો તફાવત 30 વર્ષનો હોય, તો અની અને બીજુની ઉંમર શોધો.

#### અથવા

39. 2 સ્ત્રીઓ અને 5 પુરુષો સાથે મળીને એક ભરતકામ 4 દિવસમાં પૂરું કરી શકે છે. જો 3 સ્ત્રીઓ અને 6 પુરુષોને તે જ કામ સોંપવામાં આવે, તો તે કામ 3 દિવસમાં પૂરું કરે છે. તો એક સ્ત્રીને સ્વતંત્ર રીતે કામ પૂરું કરતાં કેટલો સમય લાગે ? એક પુરુષને સ્વતંત્ર રીતે કામ પૂરું કરતાં કેટલો સમય લાગે ?

#### Best of Luck