୧. ଯୁଗଳ ଘାତ ସମୀକରଣ

1. ପ୍ରତିକଳ୍ପର ପ୍ରଣାଳୀରେ ସମାଧାନ କର ।

   i. $3x+2y-5=0$, $x-3y-9=0$

ସମାଧାନ : $3x+2y-5=0$ -------- ସମୀକରଣ (i)

$\Rightarrow 2y = 5-3x$

(ଏଠାରେ y ର ମାନ ବାହାର କରିବା ପାଇଁ y କୁ ଖୋଳିଏ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ରଖି ବାକିଚକ ଆର ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ନେବା । ଯେତେବେଳେ ଆରପାର୍ଶ୍ୱକୁ ନେବା.ସେତେବେଳେ ବାହା (+) ଥିଲେ (-) ହେବ . (-) ଥିଲେ (+) ହେବ ।)

$\Rightarrow y = \frac{5-3x}{2}$ -------- ସମୀକରଣ (iii)

(ଯଦି ଦୁଇ ରାଶି ଘାତ ସ୍ଥିର ରାଶି ମିଶିଥାଏ .ତେବେ ବାହା ଗୁଣନଫଳରେ ରହିଥାଏ । ଏଠାରେ ସେହିପରି ଅଛି.ତେଣୁ y ରାଶି 2 କୁ ଆର ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ନିଆଗଲା । ଯେତେବେଳେ ଆରପାର୍ଶ୍ୱକୁ ନେବା .ସେତେବେଳେ ବାହା (×) ଥିଲେ (+) ହେବ . (+) ଥିଲେ (×) ହେବ ।)

ସମୀକରଣ (ii)ରେ y ର ମାନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉ..

$x-3y-9=0$-------- ସମୀକରଣ (ii)

$\Rightarrow x-3(\frac{5-3x}{2})-9=0$ (ଏଠାରେ y ସ୍ଥାନରେ y ମାନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଛି)

$\Rightarrow x\ \frac{-15+9x}{2}-9=0$ (ଏଠାରେ -3 କୁ 5-3x ରେ ଗୁଣନ କରାଗଲା କାରଣ ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଛେ ଯେ. ଭଗ୍ନାଂଶ ରେ ଛେଦକୁ ଛେଦ ଘାତ ଓ ହରକୁ ହର ଘାତ ଗୁଣନ କରାଯାଏ ।)

$\Rightarrow 2x-15+9x-18=0$ (ଏଠାରେ ଛ.ଗ.ସ ବାହାର କରି ହରକୁ ହର ଘାତ ହରି ଛେଦରେ ଗୁଣନ କରାଗଲା)

$\Rightarrow 2x+9x-15-18=0$ (ଏଠାରେ ଘନ୍ଦଣଘାତ ଗୁଡ଼ିକୁ ଖୋଳିଏ ପାଖରେ ଘନାଗଲା ।)

$\Rightarrow 11x-33=0$ (9x କୁ 2x ଘାତ ଏବଂ -15 କୁ -18 ଘାତ ଯୋଗ କରାଗଲା ।)

$\Rightarrow 11x=33$

$\Rightarrow x=\frac{33}{11}$ (ଏଠାରେ x ମୂଲ୍ୟ ବାହାର କରିବା ପାଇଁ x କୁ ରଖି ବଳକା କୁ ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ନିଆଗଲା । ପାର୍ଶ୍ୱପରିବର୍ତ୍ତନ ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଚିହ୍ନର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଲା ।)

$\Rightarrow x=3$ (ଏଠାରେ 11 କୁ 33 ରେ ହରଣ କରାଗଲା ।)

ସମୀକରଣ (iii)ରେ x ର ମାନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉ..

$y=\frac{5-3x}{2}$ -------- ସମୀକରଣ (iii)

$\Rightarrow y=\frac{5-3\times 3}{2}$ (ଏଠାରେ x ସ୍ଥାନରେ x ମାନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଛି)

$\Rightarrow y=\frac{5-9}{2}$ $\Rightarrow y=\frac{-4}{2}$ $\Rightarrow y=-2$ $\therefore x=3,\ y=-2$ (ଉତ୍ତର)

ପ୍ରତିକଳ୍ପର ପ୍ରଣାଳୀର ନିୟମ

୧.ପ୍ରଥମେ ସମୀକରଣ (i) କୁ x କିମ୍ବା y ର ମାନ ବାହାର କର ।

୨.ଯେଉଁ ମାନ ବାହାରିଛି ତାହାକୁ ସମୀକରଣ (ii) ରେ ସ୍ଥାପନ କର ।

୩. ସମୀକରଣ (ii) ରେ ଯେଉଁ ମାନ ବାହାରିଛି ତାହା ସମୀକରଣ (i) କିମ୍ବା (iii) ରେ ସ୍ଥାପନ କର ଏବଂ ଏହାପରେ ସମାଧାନ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।