ବଜ୍ରଗୁଣନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ନିୟମ

- ପ୍ରଥମେ ଦୁଇଟି ସମୀକରଣର a,b,c ଚିହ୍ନଟକରାଯାଉ । ଯେପରିକି, ସମୀ (୧) ପାଇଁ a_1, b_1, c_1 ଏବଂ ସମୀ (୨) ପାଇଁ a_2, b_2, c_2 ନେଇଥାଏ ।
- ଦୁଇଟି ସମୀକରଣର a,b,c ଚିହ୍ନଟକରାଯିବା ପରେ, ତାହାକୁ x ଓ y ସୂତ୍ର ରେ ସ୍ଥାପନ କରାଯାଇଥାଏ . ଓ x ଓ y ର ମାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଇଥାଏ ।

➤ ବଜ୍ରଗୁଣନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସମାଧାନ କର ।

i. $X+2y+1=0$, $2x-3y-12=0$

ସମାଧାନ: $X+2y+1=0$----- ସମୀକରଣ (i)

$2x-3y-12=0$---- ସମୀକରଣ (iii)

(ଏଠାରେ ସମୀ (୧) ପାଇଁ a_1, b_1, c_1 ଏବଂ ସମୀ (୨) ପାଇଁ a_2, b_2, c_2 ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ନେଇଛି ସେହି ସ୍ଥାନର ସହିତ । ନିମ୍ନରେ କରାଯାଇଅଛି ଧ୍ୟାନ ଦିଅ ।)

ଏଠାରେ. $a_1 = 1$, $b_1 = 2$, $c_1 = 1$ --- ସମୀକରଣ (i)

$a_2 = 2$, $b_2 = -3$, $c_2 = -12$ ---ସମୀକରଣ (ii)

ସୂତ୍ର : $X = \frac{b_1c_2 - b_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$

$\Rightarrow X = \frac{2\times(-12)-(-3)\times1}{1\times(-3) - 2\times2}$ (ସୂତ୍ରରେ $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2$ ର ମୂଲ୍ୟ ସ୍ଥାପନ କରାଯାଇଛି ।)

$\Rightarrow X = \frac{-24 + 3}{-3 \quad -4}$ (ସୂତ୍ରର ପ୍ରୟୋଗ ପରେ ଗୁଣନ କରାଯାଇଛି ।)

$\Rightarrow X = \frac{-21}{-7}$ (ସଂଖ୍ୟାରେଖାର ମିଶାଣ ଓ ଫେଡାଣ କରାଯାଇଛି ।)

$\Rightarrow X = 3$ (ହରଣ କରାଯାଇଛି ।)

ସୂତ୍ର : $Y = \frac{c_1a_2 - c_2a_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$ (ସୂତ୍ରରେ $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2$ ର ମୂଲ୍ୟ ସ୍ଥାପନ କରାଯାଇଛି ।)

$\Rightarrow y = \frac{1\times2 -(-12)\times1}{1\times(-3) - 2\times2}$ (ସୂତ୍ରର ପ୍ରୟୋଗ ପରେ ଗୁଣନ କରାଯାଉ ।)

$\Rightarrow y = \frac{2 + 12}{-3 \quad -4}$ (ସଂଖ୍ୟାରେଖାର ମିଶାଣ ଓ ଫେଡାଣ କରାଯାଉ ।)

$\Rightarrow y = \frac{14}{-7}$ (ହରଣ କରାଯାଉ ।)

$\Rightarrow y = -2$

$\therefore$ **$x = 3$, $y = -2$** (ଉତ୍ତର)