ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀଙ୍କ ଉପରେ ଷଷ୍ଠ ଏବଂ ଶେଷ ବକ୍ତୃତାକୁ ସ୍ୱାଗତ କର ଯେପରି ମୁଁ ଏହି ବକ୍ତୃତା ରେ ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲି ମୁଁ ର line ଖ୍ୟ ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମର ସମାଧାନ ବିଷୟରେ କହିବି ତୁମେ ଜାଣ ଯେ ଏକ ସମୀକରଣକୁ ର ar ଖିକ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଯଦି ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଭେରିଏବଲ୍ ଗୁଡିକ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ x ପ୍ଲସ୍ ଦ୍ୱାରା ଅଟେ | c ସହିତ ସମାନ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି x ପ୍ଲସ୍ ତିନି y କୁ ପା five ଂଚଟି ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏକାଧିକ ଭେରିଏବଲ୍ ଏବଂ ଆମେ ଭେରିଏବଲ୍ ପାଇଁ ସମାଧାନ କରିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରୁ ଯେପରି ପ୍ରାପ୍ତ ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଶ୍ରେଣୀରେ ଏକକାଳୀନ ସମସ୍ତ ସମୀକରଣକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ ଆମେ ଦୁଇଟି ଭେରିଏବଲ୍ ସହିତ ଦୁଇଟି ସମୀକରଣ କିମ୍ବା ତିନୋଟି ଭେରିଏବଲ୍ ସହିତ ତିନୋଟି ସମୀକରଣ ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ସମୀକରଣକୁ ଦୁଇଟି ପରି ସମୀକରଣର ଏକ ସିଷ୍ଟମ୍ ଭାବରେ ବିଚାର କରିବା | x ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି y ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି y ତିନି ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ x ଦ୍ୱାରା ଗୋଟିଏ ସମାନ ଏବଂ y ସମାନ ସହିତ ଉଭୟ ସମୀକରଣକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ସମାନ | y ଏହା ସବୁବେଳେ ହୋଇଥାଏ କି କ example ଣସି ଉଦାହରଣ ଦୁଇଟି x ପ୍ଲସ୍ ତିନି y କୁ ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ଚାରି x ପ୍ଲସ୍ ଛଅ y ସମାନ ପନ୍ଦର ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ଧରାଯାଉ ତୁମକୁ ଦୁଇଟି ଏପରି ସମୀକରଣ ଦିଆଗଲା ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ କ x ଣସି x ଏବଂ y ବିଦ୍ୟମାନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଯାହା ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ | ଉଭୟ ଏକାସାଙ୍ଗରେ କାରଣ ଯଦି ମୁଁ ଏହି ସମୀକରଣର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ 2 ସହିତ ଗୁଣନ କରେ ତେବେ ଆମେ 4 x ପ୍ଲସ୍ 6 y ପାଇଥାଉ କିନ୍ତୁ ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଆମେ 15 ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ପଟେ ଏହା ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଯଦି ଆମେ 2 x ପ୍ଲସ୍ 3 କୁ ବିଚାର କରୁ | y 5 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ 4 x ପ୍ଲସ୍ 6 y 10 ସହିତ ସମାନ ତେବେ ଆମେ ଏକ ଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଉଛୁ ଯେହେତୁ ଏହି ସମୀକରଣକୁ 2 କୁ ଗୁଣନ କରିବା ଦ୍ the ାରା ଆମେ ଦ୍ୱିତୀୟ ସମୀକରଣ ପାଇପାରିବା ଯାହା ଉପରେ ଉପରୋକ୍ତ ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମ ପାଇଁ ଏକାଧିକ ସମାଧାନ ପାଇପାରିବା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ x ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ | y ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଦୁଇଟି x ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି y ପାଞ୍ଚ ଚାରି x ସମାନ ଏବଂ ଛଅ y ଦଶ ସହିତ ସମାନ ଉଭୟ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ x ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ y ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଦୁଇଟି x ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି y ମାଇନସ୍ ଦଶ ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ | ପନ୍ଦରଟି ପାଞ୍ଚ ଚାରି x 4 ସହିତ ମାଇନସ୍ 5 ପ୍ଲସ୍ 3 ରେ ପ୍ଲସ୍ 5 ସହିତ ସମାନ | 20 ପ୍ଲସ୍ 30 ଟି 10 x ସହିତ ସମାନ 2 y ସହିତ ସମାନ 2 y ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଦୁଇଟି x ପ୍ଲସ୍ ତିନି y ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ପାଞ୍ଚଟି ଚାରି ଏବଂ ଦୁଇଟିରେ ଛଅଟି ଗୋଟିଏରୁ ତିନିଟି ଆଠ ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ | ଦୁଇଟି ଦଶ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଆମେ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ପାଇପାରିବା ବାସ୍ତବରେ ଆମେ ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମ ପାଇଁ ଯେକ solutions ଣସି ସମାଧାନକୁ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟାରେ ଗଣନା କରିପାରିବା

ତେଣୁ ସମୀକରଣର ଏକ ସିଷ୍ଟମ ପ୍ରଦାନ କଲେ ଆମର ତିନୋଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତି ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ଆମର ଗୋଟିଏ ସମାଧାନ ହୋଇପାରେ | ଆମର ଏକାଧିକ ସମାଧାନ ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ଆମର କ solution ଣସି ସମାଧାନ ପ୍ରଶ୍ନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ, ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ର line ଖ୍ୟ ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମ୍ ପାଇଁ ପରିସ୍ଥିତି କ'ଣ ଆମେ ବିଚାର କରିବୁ

ତେଣୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ଆମେ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏବଂ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଓଲଟା ଆଧାରିତ କ ques ଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରୁ , ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଥର x ହେବା | ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଥର x ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ 1 n ଥର xn ସହିତ b 1 a 2 1 ଥର x 1 ପ୍ଲସ୍ ସହିତ 2 2 ଥର x 2 ପ୍ଲସ୍ 2 n ଗୁଣ xn b 2 ସହିତ ସମାନ, ମୁଁ 1 ଥର x ପସନ୍ଦ କରେ | 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ଥର x 2 ପ୍ଲସ୍ ବାର୍ଷିକ xn bn ସହିତ ସମାନ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଆମେ ସମୀକରଣରେ ଦେଖୁ | n ଅଜ୍ s ାତ ଯଥା x ଏକ x ଦୁଇଟି xn ଟିପ୍ପଣୀ ଯେ ଆମେ ଏକ ମାଟ୍ରିକ୍ ଫର୍ମ କୁରା in ଂଚଳରେ ଏପରି ସମୀକରଣର ଏକ ସିଷ୍ଟମକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ can କରିପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ a n କ୍ରସ୍ nx ହେଉଛି ଏକ ଭେକ୍ଟର କିମ୍ବା n ଧାଡ଼ିର ଏକ ଡାଇମେନ୍ସନାଲ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏବଂ ଭେରିଏବଲ୍ସର ଗୋଟିଏ ସ୍ତମ୍ଭ | ଏବଂ b ହେଉଛି ଡାହାଣ ହାତ ପୁଣି n ଧାଡି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସ୍ତମ୍ଭ କିମ୍ବା ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋଟିଏ ନା ଦୁଇରୁ ଦୁଇ ନାନ୍ 1 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାର୍ଷିକ ଥର x 1 x 2 xn b 1 b 2 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ bn ସହିତ ସମାନ | ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଆମେ ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଫର୍ମ କ୍ଷେତ୍ରରେ ର line ଖ୍ୟ ସମୀକରଣର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସିଷ୍ଟମକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ can କରିପାରିବା, ଗୋଟିଏ ଧରାଯାଉ ଏକ ଅଣ-ଏକକ ଅଟେ ତେବେ କ'ଣ ହେବ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଆମେ ଏହାକୁ ଆମର ଶେଷ ଶ୍ରେଣୀରେ ଦେଖିଥିବା ଏକ ଓଲଟା ଗଣନା କରିପାରିବା

ତେଣୁ କୁମ୍ଭରେ ଏକ ଓଲଟା ଗୁଣନ କରି | ଏକ ଓଲଟା b ସହିତ ସମାନ ଅଟେ କିମ୍ବା x ଏକ ଓଲଟା b ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ଏକ ଅଣ-ଏକକ ଅଟେ ତେବେ ଆମେ ର line ଖ୍ୟ ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମ ପାଇଁ ଅନନ୍ୟ ସମାଧାନ ପାଇପାରିବା ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ ଦୁଇଟି x ଯୁକ୍ତ ତିନିଟି ଆଠଟି ତିନୋଟି x ମାଇନସ୍ y ସହିତ ସମାନ |

ତେଣୁ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ନୋଟିସବ୍ଲକ୍ରେ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ xy ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ଆଠଟି ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ | ଏହି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ତିନୋଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସହିତ ସମାନ କି ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ନଅ ମାଇନସ୍ ଏକାଦଶ ସହିତ ସମାନ,

ତେଣୁ ଏକ ଓଲଟା ବିଦ୍ୟମାନ କିପରି ଏକ ଓଲଟା ଗଣନା କରାଯାଏ ଆମେ ଜାଣୁ ଏକ ଓଲଟା ଦ୍ divided ାରା ବିଭାଜିତ ହେବା ସହିତ ସମାନ | ବର୍ତ୍ତମାନ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ହେଉଛି 2 3 3 ମାଇନସ୍ 1

ତେଣୁ a ର ସଂଯୋଜନା ସମାନ ଅଟେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଆମେ ଦୁଇଟି ଡାଇଗୋନାଲ୍ ଉପାଦାନକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରୁ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଡାଇଗୋନାଲ୍ ଉପାଦାନର ଚିହ୍ନ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରୁ

ତେଣୁ ଏକ ଓଲଟା ମାଇନସ୍ 1 ମାଇନସ୍ 3 ମାଇନସ୍ 3 ସହିତ ସମାନ | 2 ଉପରେ ମାଇନସ୍ 11 ଏକାଦଶରେ ଏକରୁ ଏକାଦଶରେ ତିନିଟି ଏକାଦଶରେ ଏବଂ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଦ୍ ele ାରା ଏକାଦଶରେ ସମାନ

ତେଣୁ ଏକ ଓଲଟା b 1 ର 11 3 ରୁ 11 3 ଦ୍ 11 ାରା ମାଇନସ୍ 2 ଦ୍ 11 ାରା 11 ର ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ସମାନ | b ଭେକ୍ଟର୍ ଯାହା 8 1 ସହିତ 8 ସହିତ 11 ପ୍ଲସ୍ 3 ଏବଂ 11 ଏବଂ 24 ଦ୍ 11 ାରା 11 ମାଇନସ୍ 2 ଦ୍ 11 ାରା 1 2 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମ୍ ପାଇଁ ଆମେ ଏକ ଅନନ୍ୟ ସମାଧାନ ପାଇବୁ, ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ | 4 କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଆଜ 3 କିଲୋଗ୍ରାମ ଗହମ ଏବଂ 2 କିଲୋଗ୍ରାମ ଚାଉଳର ମୂଲ୍ୟ 60 ଟଙ୍କା | 2 କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଆଜ 4 କିଲୋଗ୍ରାମ ଗହମ ଏବଂ 6 କିଲୋଗ୍ରାମ ଚାଉଳ ହେଉଛି 90 ଟଙ୍କା ଏବଂ 6 କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଆଜର 2 କିଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନ ଏବଂ ତିନି କିଲୋଗ୍ରାମ ଚାଉଳର ମୂଲ୍ୟ 70 ଟଙ୍କା ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜୁଛି

ତେଣୁ ଆମେ ସମୀକରଣ ପ୍ରଣାଳୀକୁ ଚାରି ତିନୋଟି ଭାବରେ ଉପସ୍ଥାପନ କରୁ | ଦୁଇଟି 2 4 6 6 2 3 xyz ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତ ଷାଠିଏ ନବେ ସତୁରି ସହିତ ସମାନ, ଯେଉଁଠାରେ x ହେଉଛି କିଲୋଗ୍ରାମ ପିଆଜ y ର ମୂଲ୍ୟ ହେଉଛି କିଲୋଗ୍ରାମର ଗହମର ମୂଲ୍ୟ ଏବଂ z ହେଉଛି କିଲୋଗ୍ରାମର ମୂଲ୍ୟ ଯାହା ଆମକୁ ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ | xyz ଯେପରି ସମସ୍ତ ତିନୋଟି ସମୀକରଣ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୁଏ

ତେଣୁ ଆମକୁ ଏକ ଓଲଟା ଗଣନା କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଆମେ ଜାଣୁ ଯାହା ଏକ ଡିଟର୍ମିନାଣ୍ଟ ଦ୍ divided ାରା ବିଭାଜିତ ଆଡୋଜନ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ଗୋଟିଏର ଆଡଜଏଣ୍ଟକୁ 4 ରୁ 3 ମାଇନସ୍ 6 ମଧ୍ୟରେ ସମାନ | 2 ଟି 0 ସହିତ ସମାନ 1 a 2 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 2 ରୁ 3 ମାଇନସ୍ 6 ରୁ 6 ସମାନ 30 30 ସହିତ 1 3 3 2 ସହିତ ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଛଅରୁ ଚାରିଟି ମାଇନସ୍ କୋଡ଼ିଏ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ | ଗୋଟିଏରୁ 3 ରୁ 3 ମାଇନସ୍ 2 ରୁ 2 ମାଇନସ୍ 5 ସହିତ ସମାନ 2 a 2 2 4 ରୁ 3 ମାଇନସ୍ 6 ରୁ 2 ସମାନ 0 a 2 3 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 4 ରୁ 2 ମିନିଟ୍ ସହିତ ସମାନ | s 6 ରୁ 3 ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ 10 a 3 1 ତିନିରୁ ଛଅ ମାଇନସ୍ ଚାରିରୁ ଦୁଇ ସହିତ ପ୍ଲସ୍ ଦଶ ସହିତ ସମାନ ତିନିଟି ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏରୁ 4 ରୁ 6 ମାଇନସ୍ 2 ରୁ 2 ମାଇନସ୍ 20 ଏବଂ a ସହିତ ସମାନ | 3 3 ଚାରିରୁ ଚାରି ମାଇନସ୍ ତିନିରୁ ଦୁଇ ସମାନ ପ୍ଲସ୍ ଦଶ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଥରେ କୋଫାକ୍ଟର୍ ପାଇବା ପରେ ଆମେ ଏକ ଆଡୋଜଣ୍ଟ ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ଦଶ 30 0 ମାଇନସ୍ 20 ମାଇନସ୍ 20 10 10 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏକ ଓଲଟା ଗଣନା କରିବା | ଯଦି ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଥମ ଧାଡିରେ ବିସ୍ତାର ହୁଏ ତେବେ ଆମେ ସେମାନଙ୍କ କୋଫାକ୍ଟର ସହିତ ଶବ୍ଦକୁ ବହୁଗୁଣିତ କରିଥାଉ, ତେବେ ଆମେ ଯାହା ପାଇଥାଉ ତାହା 4 ରୁ 0 ପ୍ଲସ୍ 3 ରୁ 30 ପ୍ଲସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 20 ରେ ସମାନ | 90 ମାଇନସ୍ 40 50 ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ

ତେଣୁ 50 ଦ୍ division ାରା ବିଭାଜନର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏକ ଓଲଟା 0 ମାଇନସ୍ 5 10 ତିରିଶ ଶୂନ ମାଇନସ୍ କୋଡ଼ିଏ ମାଇନସ୍ କୋଡ଼ିଏ ଦଶ ଦଶଟି ପଚାଶ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ସହିତ ଦଶରୁ ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ | ତିନି ରୁ ପାଞ୍ଚ ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଦ୍ five ାରା ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଦ୍ five

ାରା ପାଞ୍ଚରୁ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ପାଞ୍ଚ ଦ୍ one ାରା th ର ସମାଧାନ | ଇ ସମୀକରଣକୁ b ଭେକ୍ଟର ସହିତ ଏକ ଓଲଟା ଗୁଣନ କରି ଆମେ ପାଇପାରିବା ଯାହା ଆମକୁ 60 90 ଏବଂ 70 ଭାବରେ ଦିଆଯାଏ

ତେଣୁ xyz ଏହା ସହିତ ଏହାର ଉତ୍ପାଦ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା 0 ମାଇନସ୍ 9 ପ୍ଲସ୍ 14 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ | 36 ମାଇନସ୍ 28 8 ମାଇନସ୍ 24 ପ୍ଲସ୍ 18 ସହିତ ମାଇନସ୍ 6 ପ୍ଲସ୍ 14 ସମାନ 8

ତେଣୁ ପିଆଜର ମୂଲ୍ୟ ଟଙ୍କା ସହିତ ସମାନ ପାଞ୍ଚ ଗହମର ମୂଲ୍ୟ ଆଠ ଟଙ୍କା ଏବଂ ଚାଉଳର ମୂଲ୍ୟ ଆଠ ଟଙ୍କା ସହିତ ସମାନ | କେଜ୍ ମୋତେ ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ଦିଅ, ଯଦି ଆମେ ତୃତୀୟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗୁଣନ କରିବା ଏବଂ ପ୍ରଥମରେ ଯୋଡିବା ତେବେ ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ଛଅ ଅଟେ ଯଦି ଆମେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଯୋଡିବା ଏବଂ ପ୍ରଥମ ସଂଖ୍ୟାକୁ 3 ଗୁଣ ଯୋଡିବା ତେବେ ଆମେ | ବାରଟି ତିନିଟି ସଂଖ୍ୟା ଖୋଜ | 0 2 3 1 1 xyz ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ 6 7 ଏବଂ 12 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ରଥମେ ଯାଞ୍ଚ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଯେପରି a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ | 1 ରୁ 0 ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 1 ମାଇନସ୍ 6 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 1 ମାଇନସ୍ 0 ମାଇନସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 5 ପ୍ଲସ୍ 1 ସମାନ 4 ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ଓଲଟା ଗଣନା କରିପାରିବା ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀଙ୍କ ଦ୍ divided ାରା ବିଭାଜିତ ହେବା ସହିତ ସମାନ |

ତେଣୁ ଆମେ ଯେପରି କଫାକ୍ଟର ଗଣନା କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଦୟାକରି ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ ଯେ ଆମେ ନିମ୍ନକୁ ପାଇଥାଉ 1 1 ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ସହିତ ସମାନ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ ଗୋଟିଏ ତିନିଟି ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ 2 2 ସମାନ 0 a 2 2 ସହିତ ସମାନ | ମାଇନସ୍ 2 ଏବଂ 2 2 ପ୍ଲସ୍ 2 ସହିତ ସମାନ 2 a 3 1 ସମାନ 2 a 3 2 ମାଇନସ୍ 1 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ 3 3 ପୁନର୍ବାର ମାଇନସ୍ 1 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଫର୍ମରେ ଲେଖିବା ଦ୍ୱାରା a ର ସମାନତା ମିଳିବ | ମାଇନସ୍ 2 5 1 0 ମାଇନସ୍ 2 2 2 ମାଇନସ୍ 1 ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ

ତେଣୁ ଏକ ଓଲଟା ଏହାକୁ ଚାରୋଟି ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ସହିତ ସମାନ, ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଶୂନ୍ୟ ଦୁଇ ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ

ତେଣୁ ସମୀକରଣର ସମାଧାନ a ସହିତ ସମାନ | ଓଲଟା b ଗୋଟିଏରୁ ଚାରିକୁ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଶୂନ୍ୟ ଦୁଇ ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 1 1 2 ମାଇନସ୍ 1 6 7 12 କୁ ଗୁଣିତ କରି 1 ରୁ 4 ସହିତ ମାଇନସ୍ 12 ପ୍ଲସ୍ 24 30 ମାଇନସ୍ 14 ସହିତ ସମାନ | ମାଇନସ୍ ବାର ଛଅ ପ୍ଲସ୍ ଚଉଦ ମାଇନସ୍ ବାରଟି ଗୋଟିଏରୁ ଚାରିଟି ସହିତ ବାର 4 8 ସମାନ 3 1 2

ତେଣୁ 3 ସଂଖ୍ୟା 3 1 ଏବଂ 2 ଅଟେ ମୁଁ ପରାମର୍ଶ ଦେଉଛି ଯେ ତୁମେ ଏହି ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ସମୀକରଣରେ ରଖ ଏବଂ ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ତିନୋଟି | ଏହି ତିନୋଟି ମୂଲ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ସମୀକରଣ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୁଏ ସମାଧାନର ଅନ୍ୟ ଏକ ଉପାୟ ଯାହାକୁ ବ୍ୟାକରଣ ନିୟମ କୁହାଯାଏ ଏଠାରେ ଆମେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଓଲଟା ଗଣନା କରିବୁ ନାହିଁ ବରଂ ବିଭିନ୍ନ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଗଣନା କରି ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମକୁ ସମାଧାନ କରିବୁ ଏବଂ ଏହାର ସାହାଯ୍ୟରେ ଆମେ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକର ମୂଲ୍ୟ ଗଣନା କରିବୁ | ଯଦି ଦିଆଯାଇଥିବା ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମ୍ କୁରା b ସହିତ ସମାନ, ଯେଉଁଠାରେ a nnx ହେଉଛି n କ୍ରସ୍ ଗୋଟିଏ b ହେଉଛି n କ୍ରସ୍ ଗୋଟିଏ ଯେପରି a ଏକକ ନୁହେଁ ଏବଂ b ଶୂନ୍ୟ ଭେକ୍ଟରର ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଯାହା କ୍ରସ୍ ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଅଟେ ଯେଉଁଠାରେ ସମସ୍ତ ମୂଲ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ | ଯଦି b ଏକ ଶୂନ୍ୟ ଭେକ୍ଟର ନୁହେଁ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଅଣ-ଏକକ ଅଟେ ତେବେ ତିନୋଟି ସମାଧାନ ତେବେ ତିନୋଟି ସମୀକରଣର ସମାଧାନକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ଗଣନା କରାଯାଇପାରେ , ମୋତେ ତିନୋଟିରୁ ତିନୋଟି ସହିତ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ,

ତେଣୁ d କୁ ଏକ ଲେଟର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସହିତ ସମାନ | th କୁ ବଦଳାଇ ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଥିବା ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ | b ଭେକ୍ଟର ସହିତ a ର ପ୍ରଥମ ସ୍ତମ୍ଭ ଯାହା d ଗୋଟିଏ ହେଉଛି b 1 b 2 b 3 a 1 2 a 1 3 a 2 2 a 2 3 a three two a three three ସମାନ ଭାବରେ d ଦୁଇଟି ମାଟ୍ରିକ୍ସର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ହେବା | ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ b 1 a 1 3 a 2 1 b 2 a 2 3 a 3 1 b 3 a 3 3 ଯାହା ହେଉଛି ଆମେ ଏକ ମାଟ୍ରିକ୍ସର ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭକୁ b ଭେକ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଇଛୁ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ d 3 କୁ 1 1 ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଭାବରେ ଗଣନା କରୁ | a 1 2 b 1 a 2 1 a 2 2 b 2 a 3 1 a 3 2 b 3 ତେବେ x d d ଉପରେ d 1 ସହିତ d y ଉପରେ d ଏବଂ z ଉପରେ d 3 ସହିତ d ସମାନ ଅଟେ ଏହାକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବା କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ସମାନ ଉଦାହରଣ ସହିତ ଯାଞ୍ଚ କରୁଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ କରିଥିଲୁ

ତେଣୁ ଯାଞ୍ଚ 1 1 1 1 0 2 3 1 1 ସହିତ xyz 6 ବାର ସହିତ ସମାନ ଆମେ ଜାଣିଥିଲୁ ଉତ୍ତରଟି ତିନି ଦୁଇଟି

ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ସମାଧାନ କରୁ | ବ୍ୟାକରଣର ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ d ର ସମାନତା ଚାରୋଟି d ସହିତ ସମାନ, 6 1 1 7 0 2 12 1 1 6 ରୁ 0 ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 7 ମାଇନସ୍ 24 ଏବଂ 1 ରୁ 7 ସହିତ ସମାନ | ମାଇନସ୍ 12 ମାଇନସ୍ 7 ପ୍ଲସ୍ 24 ପ୍ଲସ୍ 7 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ଭେରିଏବଲ୍ ର ମୂଲ୍ୟ | ଚାରିଟି ଉପରେ ବାରଟି ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ ତିନୋଟି ସହିତ ସମାନ, d 2 1 6 1 1 7 2 3 12 1 ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା ଦ୍ column ିତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭକୁ b ଭେକ୍ଟର 6 7 ଏବଂ 12 ସହିତ ବଦଳାଇ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଏହାର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 1 ରେ 7 ମାଇନସ୍ 24 ମାଇନସ୍ 6 ରୁ 1 ମାଇନସ୍ 6 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 12 ମାଇନସ୍ 20 1 ମାଇନସ୍ 17 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ 30 ମାଇନସ୍ 9 4 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ y ର ମୂଲ୍ୟ 4 ରୁ 4 ସମାନ ଏବଂ ସମାନ way ଙ୍ଗରେ d ସମାନ | 1 1 6 1 0 7 3 1 12 ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସହିତ ସମାନ, ଆମେ ତୃତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭକୁ v ଭେକ୍ଟର ସହିତ ବଦଳାଇଛୁ 1 ରୁ 0 ମାଇନସ୍ 7 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 12 ମାଇନସ୍ 21 ଏବଂ 6 ରୁ 1 ମାଇନସ୍ 0 ମାଇନସ୍ 7 ପ୍ଲସ୍ 9 ସହିତ ସମାନ | ପ୍ଲସ୍ 6 ଟି 8 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ z 8 ସହିତ 4 ସହିତ ସମାନ 2

ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ କ୍ରାମର ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଓଲଟାକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଗଣନା କରିନାହୁଁ, ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମକୁ ଆମେ ସମାଧାନ କରିପାରିବା | ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଅଣ-ଏକକ ଅଟେ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଏକ ଶୂନ୍ୟ ନଥିବା ପ୍ରଶ୍ନର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଯଦି ଏକ ଏକକ ଅଟେ ତେବେ a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ କ’ଣ ହୁଏ 0

ତେଣୁ ଆମେ | ନିମ୍ନଲିଖିତ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ଯଦି a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 0 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ b ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ହୋଇଥିବା ଆଡଜଏଣ୍ଟ 0 ସହିତ ସମାନ ତେବେ ଆମକୁ ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମ ପାଇଁ ଏକାଧିକ ସମାଧାନ ମିଳିବ ଏବଂ b ଯଦି a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 0 ଏବଂ ବହୁଗୁଣର ଯୋଗକର | b 0 ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ତା’ ହେଲେ କ solutions ଣସି ସମାଧାନର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ରହିବ ନାହିଁ ଦୁଇଟି x ପ୍ଲସ୍ ତିନି y ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଚାରି x ପ୍ଲସ୍ 6 y 10 ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ a 2 3 4 6 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସମାନ | 0

ତେଣୁ ଆମେ a ରେ b ର ଆଡଜଷ୍ଟ ଗଣନା କରିବା ସହିତ ସମାନ, ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଦୁଇଟି କ୍ରସ୍ ଦୁଇଟି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ ପାଇଁ ସେହି ଗଣ୍ଠିକୁ ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ଆମେ ଡାଇଗୋନାଲ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଅଦଳବଦଳ କରୁ ଏବଂ ଆମେ ଡାଇଗୋନାଲ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଚିହ୍ନକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରୁ

ତେଣୁ ଏହି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ଯୋଗ 6 ମାଇନସ୍ 3 ମାଇନସ୍ ଅଟେ | 4 2 ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ 5 10 ସହିତ ବହୁଗୁଣିତ କରିବା ତେବେ ଆମେ 30 ମାଇନସ୍ 30 ମାଇନସ୍ 20 ପ୍ଲସ୍ 20 ସହିତ 0 0 ସହିତ ସମାନ 0

ତେଣୁ a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 0 ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ b ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତର ଯୋଗକୁ 0 ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଆମେ ଯେପରି ଦେଖିଛୁ | ସେଠାରେ ଅସୀମ ଅନେକ ସମାଧାନ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଧରାଯାଉ ଆମର ଦୁଇଟି x ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ନୂତନ ଉଦାହରଣ ଅଛି | y ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଚାରି x ପ୍ଲସ୍ ଛଅ y ପନ୍ଦର ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 0 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ b ଭେକ୍ଟରରେ a ର ସଂଯୋଗ 6 ମାଇନସ୍ 3 ମାଇନସ୍ 4 2 ସହିତ 5 ଏବଂ 15 ଗୁଣିତ 30 ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ | 45 ଏବଂ ମାଇନସ୍ 20 ପ୍ଲସ୍ ତିରିଶ୍ ମାଇନସ୍ ପନ୍ଦର ଦଶ ସହିତ ସମାନ, ଏହା ଏକ ଶୂନ୍ୟ ଭେକ୍ଟର ନୁହେଁ ଦୁଇଟି ଆକାରର ଏକ ଶୂନ୍ୟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଶୂନ୍ୟ କିନ୍ତୁ b ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତର ଯୋଗ ହେଉଛି ଅଣ- ଶୂନ୍ୟ

ତେଣୁ ଏହି ସମୀକରଣ ପ୍ରଣାଳୀର କ solution ଣସି ସମାଧାନ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଏହି ସମୀକରଣର ସିଷ୍ଟମ ଅସଙ୍ଗତ ଅଟେ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ସହିତ ମୁଁ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀଙ୍କ

ଉପରେ ମୋର ସିରିଜ୍ ସମାପ୍ତ କରେ ମୁଁ ଆଶା କରେ ତୁମେ ବକ୍ତୃତା ଏବଂ ଉଦାହରଣ ପାଇବ ଯାହା ମୁଁ ଅନେକ ସମାଧାନ କରିବାରେ ଉପଯୋଗୀ କରିଛି | ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମସ୍ୟା ଆପଣଙ୍କୁ ବହୁତ ଧନ୍ୟବାଦ |

Prutor@IITK