ସ୍ students ାଗତ ଛାତ୍ରମାନେ ଏହି ବକ୍ତବ୍ୟରେ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଉପରେ ବକ୍ତୃତା କ୍ରମକୁ ସ୍ୱାଗତ କରନ୍ତି ଆମେ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଉପରେ କିଛି ସମସ୍ୟା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବୁ ପ୍ରଥମ ସମସ୍ୟା p କୁ i ପ୍ଲସ୍ p ପ୍ଲସ୍ ବର୍ଗ ସହିତ p ପାୱାର୍ n ସହିତ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ | ଶୂନ ହେଉଛି ଶୂନ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ

ତେଣୁ ଯାହା ଦିଆଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ଯେ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ pn କୁ ipp ବର୍ଗ ଯୋଡିବ ତୁମେ ଯାହା ପାଇବ ତାହା ହେଉଛି ଶୂନ୍ୟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ p ଓଲଟା ଯାହା ତୁମକୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ତଥ୍ୟ ଯାହା ତୁମକୁ ଦିଆଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି p ହେଉଛି ଏକ ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏବଂ ଏହା ମଧ ନିମ୍ନଲିଖିତକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ p ପାୱାର୍ n ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ipp ବର୍ଗ ଯୋଡନ୍ତି, ଯାହା ଶେଷ ହେବ ତାହା ହେଉଛି 0 ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ, ଆସନ୍ତୁ ଏହାର ସମାଧାନ ଖୋଜିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ବାସ୍ତବରେ ମୁଁ ଏହା କହିବା ଉଚିତ୍ ଯେ p କୁ ଓଲଟା ଖୋଜ | ଯେ ମୁଁ ପ୍ଲସ୍ p ପ୍ଲସ୍ p ବର୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ p ପାୱାର୍ n କୁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ ଯେହେତୁ p ଇନଭର୍ଟେବଲ୍ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି p ଓଲଟା ବିଦ୍ୟମାନ | ଓଲଟା ପ୍ଲସ୍ i ପ୍ଲସ୍ ପ୍ଲସ୍ ଅପ୍ | to p power n minus one ମୋତେ ଶୂନ ଦେବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଏହା p ଇନଭର୍ସକୁ ମାଇନସ୍ i ମାଇନସ୍ ପେ ମାଇନସ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାଇନସ୍ p ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଡାହାଣକୁ ସୂଚାଇବ

ତେଣୁ ଏହା ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ଓଲଟା ଅଟେ ଯାହା ସମୀକରଣ ଶୂନ୍ୟର ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ | to n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ p ପାୱାର୍ ମୁଁ ଦ୍ one ିତୀୟକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ୟା କରିବାକୁ ଦେବି ଯଦି ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ସମାନ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ ଛଅ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ତିନୋଟି ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ଖୋଜିଥାଏ

ତେଣୁ ଆମକୁ ଦିଆଗଲା ଯେ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ଦୁଇ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ ଛଅ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ | ମାଇନସ୍ ଥ୍ରୀ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚାଲନ୍ତୁ ଏକ ବର୍ଗ ଖୋଜିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଏକ ବର୍ଗ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚ ଦୁଇ ଛଅ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ତିନି ଥର ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ଦୁଇ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ ଛଅ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ତିନୋଟି ଯାହା ଗୋଟିଏ ସହିତ ଗୋଟିଏ ଯୁକ୍ତ ଦୁଇ ସହିତ ପାଞ୍ଚ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ | ଯାହା ଦଶ ପ୍ଲସ୍ ଦୁ sorry ଖିତ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଦୁଇ ଚାରି ଚାରି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ବାର ମାଇନସ୍ ତିନି ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ଦଶ ମାଇନସ୍ ବାର ଦଶ ପ୍ଲସ୍ ଚାରି ମାଇନସ୍ ଛଅ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ବାର ମାଇନସ୍ ଅଷ୍ଟାଦଶ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ମାଇନସ୍ ଚାରି ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 4 ମାଇନସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ମାଇନସ୍ 2 | ମାଇନସ୍ 6 ପ୍ଲସ୍ | ୨ ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 6 ପ୍ଲସ୍ ୨ ଯାହା ମୋତେ 11 ମାଇନସ୍ 2 ଦେବ ଯାହାକି ୨ 6 ମାଇନସ୍ 1 ଯାହା 5 13 ମାଇନସ୍ ତିନି ଯାହା ଦଶ ପନ୍ଦର ମାଇନସ୍ ବାର ଯାହା ତିନୋଟି ଷୋହଳ ମାଇନସ୍ ଛଅ ଯାହା ଦଶ ସତର ମାଇନସ୍ ଆଠ ଯାହା ଅଠର ମାଇନସ୍ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ | ମାଇନସ୍ ସାତ ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ଯାହା ମାଇନସ୍ ଏକ ମାଇନସ୍ ଛଅ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ଯାହା ମାଇନସ୍ ତିନି ମାଇନସ୍ ଆଠ ପ୍ଲସ୍ ନଅ ଯାହାକି ଗୋଟିଏ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ଖୋଜିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯାହା ଏକ ବର୍ଗ ଯାହା ମୋତେ ଏକ ବର୍ଗ ଦେବାକୁ ଯାଉଛି ନଅ ପାଞ୍ଚ ଦଶ | ପ୍ରଦତ୍ତ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସରେ ତିନି ଦଶ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଏକ ମାଇନସ୍ ତିନିଟି ଗୋଟିଏ ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ଦୁଇ ପାଞ୍ଚ ଦୁଇ ଛଅ ଏବଂ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ତିନି ଯାହା ନଅ ପ୍ଲସ୍ ପଚିଶ ମାଇନସ୍ କୋଡ଼ିଏ ଅଷ୍ଟାଦଶ ପ୍ଲସ୍ ଦଶ ମାଇନସ୍ କୋଡିଏ ନଅ ପ୍ଲସ୍ 30 ମାଇନସ୍ 30 3 ସହିତ ସମାନ | ପ୍ଲସ୍ 50 3 ପ୍ଲସ୍ 50 ପ୍ଲସ୍ 2 ଗୋଇ ଯାହା ଷୋହଳ ତିରିଶ ଆଠ ଦୁ sorry ଖିତ ଅଠେଇଶ ମାଇନସ୍ କୋଡିଏ ଯାହା ଆଠ ତିରିଶ ବାତିଲ୍ ହୋଇଯାଏ ତୁମର ନଅ ପଚାଶ ପଚିଶ ସାତ ଷାଠିଏ ମାଇନସ୍ ଅଠର ମାଇନସ୍ ନଅ ଚଉଦ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ୟା ଯାହାକି ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ ବିଭାଜିତ ହୋଇଛି | ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଆକାରରେ ଧାଡି ଏବଂ ସ୍ତମ୍ଭଗୁଡ଼ିକର ଆରେଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ, ଗୋଟିଏ ପ୍ରଥମ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଦୁଇ ଚାରି ଚାରି ପାଞ୍ଚ ମି ତିନି ଛଅ ସାତ ଆଠ ନଅ ଦଶ ଏକାଦଶ ବାର ତେର ଚଉଦ ଏବଂ

ତେଣୁ ଡାହାଣରେ ପ୍ରଥମ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଉପାଦାନକୁ ନେଇ ଗଠିତ | ଗୋଟିଏ ଦ୍ one ିତୀୟଟି ଚାରୋଟି ଉପାଦାନକୁ ନେଇ ଦୁଇଟି ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଦୁଇ ତିନି ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସହିତ ରହିଥାଉ ପରବର୍ତ୍ତୀ ମାଟ୍ରିକ୍ସର ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନ

ତେଣୁ ମି ତିନିଟି ତିନିରୁ ତିନିଟି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଡାହାଣ ଛଅ ସାତ ଆଠ ନଅ ଦଶ ଏକାଦଶ ବାର | ତ୍ରୟୋଦଶ ଚଉଦ କାରଣ ପାଞ୍ଚଟି ହେଉଛି m ଦୁଇଟି ପାଇଁ ଶେଷ ଉପାଦାନ

ତେଣୁ ପରବର୍ତ୍ତୀଟି ହେଉଛି ଛଅଟି ଯାହା ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ mn ହେଉଛି ଏକ n ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଯାହାର ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନ ହେଉଛି ne xt ଉପାଦାନଟି ମାଇନସ୍ ମାଇନସ୍ 1 ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏକ ମାଇନସ୍ 1 n ମାଇନସ୍ 1 ଉପାଦାନର ଶେଷ ଉପାଦାନ ସହିତ ଅନୁରୂପ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି mn ସମାଧାନର ଚିହ୍ନ ଖୋଜିବା, ଆସନ୍ତୁ ପ୍ରତ୍ୟେକର ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖିବା | ପ୍ରତ୍ୟେକ ମ matrix matrix ା matrix ୍ରିକ୍ସର ପ୍ରଥମ ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନ ହେଉଛି 1 2 6 15 ଏହା ଯାଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଭଲ ଭାବରେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରାଯାଇପାରେ ଯେ ଆହା ଏହା ଭଲରେ ଯାଉଛି ଆହା ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ଫେରି ଆସିବ ଯେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କେବଳ ଏକ ହେବ | ବର୍ଗ ଯାହା ଧ୍ୟାନ ଦେବ

ତେଣୁ ମୋତେ ପ୍ରଥମ ଏଲିମେଣ୍ଟ୍ ଜେନେରାଲ୍ ପ୍ରଥମ ଏଲିମେଣ୍ଟ୍ ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରିବାକୁ ଦିଅ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ପ୍ଲସ୍ ପନ୍ଦର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ tn ଭଲରେ ତୁମର ସମାନ ଜିନିଷ ଅଛି ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ପ୍ଲସ୍ ପନ୍ଦର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ tn ଯାହା ମୋତେ ଦେବ ମୋତେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ଅଲଗା 2 ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 6 ମାଇନସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 15 ମାଇନସ୍ x ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ tn ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ | ମାଇନସ୍ 1 ମାଇନସ୍ tn ମାଇନସ୍ 2 | ପ୍ଲସ୍ tn ମାଇନସ୍ tn ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ tn

ତେଣୁ ମୋର ଏଠାରେ ଏକ ମାଇନସ୍ tn ରହିବ

ତେଣୁ ଯାହା ମୋତେ ଲେଖିବାକୁ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 2 ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 3 ବର୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ tn ମାଇନସ୍ tn ମାଇନସ୍ 1 ମାଇନସ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମାନ | tn

ତେଣୁ ଏହା ମୋର ଶୂନ ତୁମର ଡାହାଣ ହାତ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱ ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ତୁମର ଡାହାଣ ହାତ ଭାବରେ ଏହା ଅଛି

ତେଣୁ ମୋତେ ଏହି ଟିକୁ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାନ୍ତକୁ ଆଣିବାକୁ ଦିଅ tn ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ତିନି ବର୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ | tn ମାଇନସ୍ tn ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଯାହା ଏକ ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ, ଜଣେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିପାରିବ ଯେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସର୍ବଦା ଏକ ବର୍ଗରୁ n ମାଇନସ୍ ଏକ i ବର୍ଗ i ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଏକ ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ ଆମେ ସୂତ୍ରକୁ ଠିକ୍ ଜାଣୁ | ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଗାଣିତିକ ଇଣ୍ଡେକ୍ସନ୍ ର ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କରିବାବେଳେ ଆମେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହା କରିଥାଇ ପାରିବା | m nth ma ପାଇଁ ଉପାଦାନ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଟ୍ରିକ୍ସ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏକୁ mn ର ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନକୁ ସୂଚୀତ କର , ତା’ ପରେ ଗୋଟିଏକୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ n ଦ୍ୱାରା n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏକୁ ଦୁଇ n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପୁରା ଛଅ ଉପରେ ଦିଆଯାଏ , ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉପାଦାନଟି କେବଳ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ | ଆମେ ଯାହା ଚାହୁଁଥିଲୁ ତାହାଠାରୁ କମ୍ କିମ୍ବା ସମାନ ପାଇଁ n ଠାରୁ କମ୍ କିମ୍ବା ସମାନ ପାଇଁ ଆମେ ଯାହା ଚାହୁଁଥିଲୁ ତାହା ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ ଚାହିଁଥିଲୁ କିନ୍ତୁ ଜଣେ ଜାଣିପାରିବେ ଯେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉପାଦାନଟି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କିମ୍ବା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ | ଦୁଇଟି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି କେବଳ n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଯାହା ପାର୍ଥକ୍ୟ ଠିକ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେଉଛି n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ

ତେଣୁ ମୁଁ ଅଷ୍ଟମ ଉପାଦାନଟି କେବଳ n ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ n ରେ n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏରେ ଦୁଇଟି n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଛଅ ପ୍ଲସ୍ i ଥର ଦୁ sorry ଖିତ ମୁଁ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ | ଟାଇମ୍ n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଡାହାଣ ମୁଁ ଏହାକୁ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଠାରୁ କମ୍ କିମ୍ବା ସମାନ ଭାବରେ ଲେଖିବି l ଠାରୁ ସମାନ ଠାରୁ କମ୍, ଯଦି ଏହା ଗୋଟିଏ ତେବେ ତୁମେ ସମାନ ଉପାଦାନକୁ ଠିକ୍ ଅନ୍ୟ ଜିନିଷ ପାଇବ ତୁମେ ଏହାକୁ ଏକ ଅଧିକାର ଭାବରେ ପାଇବ କାରଣ ଯେକ any ଣସି ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ | ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ କେବଳ n ପ୍ଲସ୍ ଯେକ any ଣସି ଦୁଇଟି କନ୍ | ଗୁପ୍ତ ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ପାର୍ଥକ୍ୟ କେବଳ n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଅଧିକ ସାଧାରଣତ a aii ଏବଂ ai ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ i ପ୍ଲସ୍ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ 0 କ୍ n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ଗ ଟିଏ ଜାଣିବା ପରେ ଏହା ସାଧାରଣ aii |

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଚାହୁଁଥିଲୁ ତାହା ହେଉଛି mn ର ଚିହ୍ନ ଗୋଟିଏରୁ ଆହା i ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଡାହାଣରେ ଅଛି

ତେଣୁ ମୋତେ ଭଲ ଭାବରେ ଏହି ଶବ୍ଦ ରାଶି କୁ ଦୁଇ ଶବ୍ଦରେ ବିଭକ୍ତ କର ni ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏକୁ n ପ୍ଲସ୍ ରେ ଏହା କେବଳ ଏକ ସ୍ଥିର ଶବ୍ଦ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମୀକରଣ ମୁଁ ଗୋଟିଏରୁ n ସହିତ ସମାନ, ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଁ n ଥର ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ n ସହିତ n ମାଇନସ୍ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇ n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପୁରା ଛଅ ଉପରେ ସମାପ୍ତ ହେବ | କେବଳ ଏକ ସ୍ଥିର n ପ୍ଲସ୍ ମୁଁ ଏହାକୁ କେବଳ pl ବାହାର କରିବି | ଆମ ସମୀକରଣ ମୁଁ ଗୋଟିଏରୁ ନି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ମୁଁ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଯାହା n ରେ n ରେ ସମାନ, n ରୁ n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏରେ ଦୁଇଟି n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପୁରା 6 ପ୍ଲସ୍ n ପ୍ଲସ୍ 1 କୁ ଭଲ ଭାବରେ

ଏହା ସମାନ 1 ସହିତ ସମାନ | ni ଦୁ sorry ଖୃତ n ମାଇନସ୍ 1 i କାରଣ ମୁଁ କେବଳ ସମାନ ଭାବରେ ବାହାର କରିପାରିବି I ସହିତ i i ମାଇନସ୍ କୁ ବଦଳାଇବି ଯାହା ଦ୍ I ାରା ମୁଁ ପାଇବି
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ i i i plus କୁ ବଦଳାଇବ ଯାହା ଦ୍ zero ାରା ଏହା ଶୂନରୁ n ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହେବ କିନ୍ତୁ ତାପରେ 0
ତେଣୁ ଏଠାରେ ତୁମର 0 ରୁ ni ରହିବ କିନ୍ତୁ ତା’ପରେ ଶବ୍ଦଟି 0 କୁ ଅନୁରୂପ 0
ତେଣୁ ମୋର y 1 ରୁ n ମାଇନସ୍ 1 i ରହିବ ଯାହାକି n ସହିତ 1 ପ୍ଲସ୍ n ରେ n ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 2 n ମାଇନସ୍ 1 ସହିତ ସମାନ | ସମୁଦାୟ 6 ପ୍ଲସ୍ n ପ୍ଲସ୍ 1 ରେ ପୁରା
ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏକରୁ ni କୁ n କୁ n ରେ n ରେ ମିଶାଇବା ହେଉଛି ଏହା କେବଳ f ରୁ n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ
ତେଣୁ n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏକୁ n ଉପରେ ଦୁଇ n ରେ n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଉପରେ ଦୁଇଟିକୁ ବଦଳାନ୍ତୁ | ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ତୁମର n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏକୁ n ଉପରେ ଦୁଇଟି ଉପରେ ଅଛି ଯାହା ମୋତେ କେବଳ ଛଅଟି n କୁ ଟାଣିବାକୁ ଦେବ, ମୋର ଛଅ ପ୍ଲସ୍ ମୋର ଦୁଇଟି n ବର୍ଗ ଅଛି
ତେଣୁ ମୋର ଦୁଇଟି ରହିବ | n କ୍ୟୁବ୍ ମାଇନସ୍ ତିନି n
ତେଣୁ ମାଇନସ୍ ତିନି n ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ n ପୁନର୍ବାର ମୋର ଏକ ପ୍ଲସ୍ n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ n ପ୍ଲସ୍ ଅଛି ଯାହାକି n ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ
ତେଣୁ ତିନି n ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ତିନି n ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଟର୍ମରେ n ଦ୍ୱାରା ଛଅଟି ଅଛି | କେବଳ ଦୁଇଟି n କ୍ୟୁବ୍ ତିନି n ବର୍ଗ ତିନି n ବର୍ଗ ବାତିଲ୍ ହୋଇଛି ମାଇନସ୍ ଦୁଇ n ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ମାଇନସ୍ 0 oh ମୁଁ ବାହାରେ ଏକ n ଟାଣିଛି
ତେଣୁ ମୋର ବାହାରେ ଏକ n ଅଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ବାହାରେ n ବାହାର କରି ନାହିଁ
ତେଣୁ ମୋର ଦୁଇଟି n କ୍ୟୁବ୍ କ’ଣ ରହିବ? ମାଇନସ୍ ତିନି n ବର୍ଗ ଦୁ sorry ଖୃତ ଆହା ତିନି n ବର୍ଗ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଏହି ତିନୋଟି n ବର୍ଗ ବାତିଲ୍ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତା’ପରେ ni ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସର୍ତ୍ତାବଳୀରେ କେବଳ ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ n 6 ମାଇନସ୍ 3 କେବଳ 3 ପ୍ଲସ୍ 3 ରହିବ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଅନ୍ତିମ ସମାଧାନ
ତେଣୁ mn ର ଚିହ୍ନ ହେଉଛି | n ଦ୍ six ାରା ଛଅରୁ ଦୁଇ n କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ n ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ୟା ଯଦି ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ 3 ସହିତ 2 i ମାଇନସ୍ 1 ମାଇସ୍ ଫି ରୁଟ୍ 3 ଉପରେ ଦୁଇଟି i ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ i ଦୁଇଟି ଉପରେ i ଏବଂ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ i ରୁଟ୍ ତିନି ଉପରେ ସମାନ | ଦୁଇଟି y ଏବଂ fx x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ ତାପରେ ଗୋଟିଏ f କୁ ଖୋଜ, ତେବେ ଏହି fo କ’ଣ? fa ଯେଉଁଠାରେ x ଅଛି ସେଠାରେ କେବଳ x ଦ୍ୱାରା x କୁ ବଦଳାନ୍ତୁ ଯାହା ହେଉଛି ଏହି f ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମାଧାନର f
ତେଣୁ କ’ଣ fx ଦିଆଯାଏ
ତେଣୁ fx ହେଉଛି x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ
ତେଣୁ f ର ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ପରିଚୟ ଡାହାଣକୁ ପରିଚୟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଯାଏ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଚାଲନ୍ତୁ ଏକ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ଏକ ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ ତିନି ରୁ ଦୁଇ i ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ i ରୁଟ୍ ତିନି ରୁ ଦୁଇ i ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ ତିନି ଉପରେ ଦୁଇଟି i ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ i ରୁ ତିନୋଟି i ରୁ ମାଇନସ୍ ଏକ ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ ତିନି ଉପରେ | ଦୁଇଟି ମୁଁ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ i ରୁ ତିନିଟି ଉପରେ ଦୁଇଟି i ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ ତିନି ଉପରେ ଦୁଇଟି i ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ i ରୁ ତିନିଟି ଉପରେ ଯଦି ତୁମେ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟିକୁ ଦେଖିବା ତେବେ ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ ଜିନିଷ ଅଟେ,
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଉଭୟ ଜିନିଷରେ ବାହାର କରିବା | ତୁମେ ଶେଷରେ ଏଠାରେ ଯାହା ଶେଷ କରିବ ତାହା ହେଉଛି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏରୁ ଚାରି କାରଣ i ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଥର ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ 3 ମାଇନସ୍ 1 ମାଇନସ୍ i ରୁଟ୍ 1 1 ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ 1 1 ମାଇନସ୍ i ରୁଟ୍ 3 ସମାନ ଜିନିଷ ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ 3 | ମାଇନସ୍ 1 ମାଇନସ୍ i ରୁଟ୍ 3 1 ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ 3 ଏବଂ 1 ମାଇନସ୍ i ରୁଟ୍ ହେଉଛି ଆମର ଯାହା ଅଛି ମାଇନସ୍ o ଚାରିଗୁଣରେ ଆମକୁ ବ ly ାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା
ତେଣୁ ତୁମର ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ତିନିଟି ପୁରା ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ମୁଁ ତିନିଟି ପୁରା ବର୍ଗକୁ ସମାନ ଭାବରେ ସମାନ କରେ ଏଥିରେ ତୁମର ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ b ଏକ ମାଇନସ୍ b ରେ ଏକ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ b ବର୍ଗ କିନ୍ତୁ ତୁମର ଏକ i ଅଛି
ତେଣୁ ଏଥିରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଏଠାରେ ଏକ ପ୍ଲସ୍ b ଏକ ମାଇନସ୍ b ରେ ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ b ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ଏହାକୁ ପୁନର୍ବାର ଏଥିରେ ଏକ ମାଇନସ୍ b ରେ ଏକ ପ୍ଲସ୍ b ଅଛି | ନେଗେଟିଭ୍
ତେଣୁ ତୁମର ଏକ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ b ବର୍ଗ ଠିକ୍ ରହିବ
ତେଣୁ ଏକ ବର୍ଗ ଏଠାରେ ଏକ ବର୍ଗ ଅଟେ ଯାହା ମୋତେ ଦେବାକୁ ଯାଉଛି ଆହା ଏହା ମୋତେ ଏଠାରେ ଏକ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ b ବର୍ଗ ଡାହାଣକୁ ଏକ ବର୍ଗ b ବର୍ଗର ଏକ ମାଇନସ୍ ଅଟେ | ମୁଁ ମୂଳ ତିନୋଟି ଯାହା ମୋତେ ଭଲ ଦେବ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ବର୍ଗ ମୋତେ ଗୋଟିଏ ଭଲ b ବର୍ଗ ଦେବ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ବର୍ଗ ହେଉଛି i ରୁଟ୍ 3 ତେଣୁ ମାଇନସ୍ 3 ଏବଂ b ହେଉଛି ଏକ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ b ବର୍ଗ ଫାଇନ୍ ମୋର ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ବର୍ଗ ଅଛି ଯାହା ମାଇନସ୍ ତିନି ମାଇନସ୍ | b ବର୍ଗ
ତେଣୁ ମାଇନସ୍ ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଏହି ପ୍ଲସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 3 ରେ ଏବଂ ପରେ ଶେଷରେ ଏହା | ଏଥିରେ ତୁମର ଯାହା ଅଛି, ତାହା ହେଉଛି ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ 3 ପୁରା ବର୍ଗକୁ 1 ମାଇନସ୍ i ରୁଟ୍ 3 ପୁରା ବର୍ଗ ଡାହାଣକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା, ତେବେ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏରୁ ଚାରିକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ଯଦି ତୁମେ ଏହାକୁ ବିସ୍ତାର କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର, ତୁମର ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ | ମୁଁ ମୂଳ ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ତିନି ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ରୁଟ୍ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି
ତେଣୁ ଏହା ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ଶୂନ ଦେବାକୁ ଯାଉଛି ମୋର ଏଠାରେ ଏକ ଶୂନ୍ୟ ରହିବ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ମୋର ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଡାହାଣ ଅଛି ଏହି ପ୍ଲସ୍ ମୋର ଏକ ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଦୁଇଟି i ମୂଳ ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ରୁଟ୍ ତିନି ମାଇନସ୍ ତିନି ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ରୁଟ୍ ତିନୋଟି ଦ୍ so ାରା ମୋର ମାଇନସ୍ ତିନିଟି କେବଳ ମୋତେ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଦେବାକୁ ଯାଉଛି ଏହା ଏହାକୁ ବାତିଲ୍ କରିଦିଏ ଏବଂ ଏହା ମୋର ମାଇନସ୍ ଚାରିଟି ବାତିଲ୍ ହୋଇଯାଏ | ମୁଁ ଏହାକୁ ତିନୋଟି ଶୂନ୍ୟ ରୁଟ୍ କରେ ଏବଂ ଏହା ବାତିଲ୍ ହୋଇଯାଏ ଏହା ପ୍ଲସ୍ ସମାନ ଭାବରେ ଏହି ଦୁଇଟି ବାତିଲ୍ ହେବ ଏବଂ ମୋର ମାଇନସ୍ 4 i ତିନୋଟି ରହିବ ଯାହା ମୋତେ କେବଳ ମୂଳ 3 0 0 i ରୁଟ୍ 3 ଦେବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା | f ର ଏକ f ର ସମାନ | ଏକ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ପ୍ଲସ୍ କୁ ମୁଁ ଏକ ବର୍ଗ ଏକ ବର୍ଗ ହେଉଛି କେବଳ pi ରୁଟ୍ 3 0 0 i ରୁଟ୍ 3 ପ୍ଲସ୍ 1 0 0 1 ତେଣୁ ମୋତେ 1 ପ୍ଲସ୍ i ରୁଟ୍ 3 0 0 1 ପ୍ଲସ୍ ଦିଅ ଏବଂ ମୁଁ ଏହାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ କରିବାକୁ ଦେବି | ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ୟା ଯଦି ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଚାରି ମାଇନସ୍ ଏକ ତିନି ଚାରି ଚାରି ମାଇନସ୍ ଦୁଇ x ଏକ ଆଇଡେମ୍ ପ୍ୟାଟର୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ହେଉଛି ଏକ ଇଡେମପୋଟେଣ୍ଟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ତେବେ x ର ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜ, ଏକ ଆଇଟମ୍ ପାର୍ଟନର ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଯାହା ଏକ ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ | ଏହାକୁ ଏକ idempotent ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ କୁହାଯାଏ କିମ୍ବା ଯେତେବେଳେ ବି ଆପଣଙ୍କର ଏକ ବର୍ଗ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏକ ବର୍ଗ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଥାଏ ଯାହାକି ଏକ ବର୍ଗକୁ ସମାନ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ ଏହାକୁ ଏକ idempotent ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ କୁହାଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଥମେ ଏକ ବର୍ଗ ଖୋଜିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯାହା ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 4 ମାଇନସ୍ 1 ରେ ଅଛି | 3 4 1 ମାଇନସ୍ 2 x ଥର 2 ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 4 ମାଇନସ୍ 4 ପ୍ଲସ୍ ଚାରି 2 ପ୍ଲସ୍ 9 ମାଇନସ୍ 8 4 ପ୍ଲସ୍ 12 ପ୍ଲସ୍ 4 x ପ୍ଲସ୍ t | wo plus x ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ x ମାଇନସ୍ ଛଅ ଦୁଇଟି x ମାଇନସ୍ 4 ମାଇନସ୍ 8 ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ଯାହାକି 2 ମାଇନସ୍ ଅଷ୍ଟାଦଶ ମାଇନସ୍ ଚାରି ମାଇନସ୍ ଛଅ ପ୍ଲସ୍ ଆଠ ଡାହାଣ ସହିତ ସମାନ ଆଠଟି ରହିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଷୋହଳ ମାଇନସ୍ ଚାରି x ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ଅଛି | ଚାରିଟି ହେଉଛି ମାଇନସ୍ ଏକାଦଶ ମାଇନସ୍ ଆଠଟି କେବଳ ତିନି ଷୋହଳ ପ୍ଲସ୍ ଚାରି x ଚାରି ପ୍ଲସ୍ x ମାଇନସ୍ ଆଠ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ x ମାଇନସ୍ 12 ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ଯାହା ଦିଆଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ଏକ ବର୍ଗ ଯାହା ଏକ ଡାହାଣ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଏକ ବର୍ଗର ସମାନ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି | ଆମ ପାଖରେ କ’ଣ ଅଛି ଯାହା ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ x ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ତିନି ମାଇନସ୍ ଆଠ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ x ମାଇନସ୍ ଷୋହଳ ମାଇନସ୍ ଚାରି x ଷୋହଳ ପ୍ଲସ୍ ଚାରି x ମାଇନସ୍ ବାର ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ଏହା ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 4 ମାଇନସ୍ 1 3 4 1 ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ | ଆମେ ଯାହା ପାଇଲୁ ତାହା ତୁଳନା କରି 2 x ହେଉଛି ଷୋହଳ ପ୍ଲସ୍ ଚାରି x ଚାରି କିମ୍ବା ସମାନ ଭାବରେ

ଚାରି ପ୍ଲସ୍ x ହେବା ଉଚିତ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଚାରି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରନ୍ତି ଚାରୋଟି ପ୍ଲସ୍ x ଗୋଟିଏ ଡାହାଣ ହେବା ଉଚିତ ଯାହା ଦ୍ me ାରା ମୋତେ x ମାଇନସ୍ ତିନୋଟି ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯାହା ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଅଟେ | ଚାରିଟି ch ମାଇନସ୍ ଥ୍ରୀ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ୟା କରିବା ଧରାଯାଉ ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏକ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ସାତ i ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୁଏ ଯଦି ଏକ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚଟି ପ୍ଲସ୍ ବି ଅଟେ ତେବେ a ଏବଂ ସମାଧାନର ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମକୁ ଦିଆଗଲା | ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ସାତ i ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଉଛି ଯେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଦୁ sorry ଖିତ ଯେ ଏକ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚ ଗୁଣ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ଏକ ପ୍ଲସ୍ b ଗୁଣ ପରିଚୟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ a ଏବଂ b ର ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ | ଆମେ ଡାହାଣକୁ ଯିବା ପୂର୍ବରୁ ଏତେ ଭଲ ଭାବରେ ପ୍ରକାଶ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ସାତଟି ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ ଯାହା ସୂଚାଇବ ଯେ ଏକ ବର୍ଗ ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ସାତ ଅଟେ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ଲେଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯାହା ଏକ ବର୍ଗ ଏବଂ ଏକ ବର୍ଗ ଅଟେ | ଜାଣନ୍ତୁ ଯେ ଏକ ବର୍ଗ ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ସାତ i ଥର a ଯାହା ପାଞ୍ଚ ବର୍ଗ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ ସାତ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ପାଞ୍ଚରୁ ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ସାତ i ମାଇନସ୍ 7 ଥର ସମାନ ଯାହା ଆପଣଙ୍କ ସହିତ ସମାନ 25 ଏଠାରେ ମାଇନସ୍ 7 ମାଇନସ୍ 7 | a ଯାହା ମୋତେ 18 ମାଇନସ୍ 7 i ଦେବ

ତେଣୁ ଆମେ t ରେ ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ରକାଶ କରିଛୁ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ erms ର ଏକ ପାୱାର୍ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯାହା ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ଏକ ବର୍ଗରେ ଏକ କ୍ୟୁବ୍ ଯାହା ଅଠର ମାଇନସ୍ ସାତ i ଏକ ବର୍ଗରେ ଅଛି ଯାହା ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ସାତ i ଅଷ୍ଟାଦଶରେ ପାଞ୍ଚ ଯାହା ନବେ ଏକ ଅଠର ମାଇନସ୍ ସାତ i | ମୁଁ ଦୁ sorry ଖିତ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଷାଠିଏ ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଚାଳିଶ ନଅ i ଯାହା ଚାରି ପଚାଶ ମାଇନସ୍ ଛଅ ତିରିଶ i ମାଇନସ୍ ଏକ ଷାଠିଏଟି j ପ୍ଲସ୍ ଚାଳିଶ ନଅ i ଯାହା ଦଶ ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ, ଏହା ଚଉଦ ଚଉଦ ମାଇନସ୍ ଛଅ ପାଇଁ ନଅ ଯାହା ଆଠଟି

ତେଣୁ ତୁମେ | ତିନୋଟି ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଦଶ ମାଇନସ୍ ନଅଟି କେବଳ ଗୋଟିଏ ତେର ତେରଟି ମାଇନସ୍ ଚାରିଟି ଅଛି ଯାହା ନଅ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ ନବେ ଏକ ଦଶ ଦୁ sorry ଖିତ ଏହା ଦୁଇଟି

ତେଣୁ ଏହା ଆଠଗୁଣ ଠିକ୍ ହେବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ପଟେ ଆମକୁ ଯାହା ଦିଆଯାଉଛି | ଯାହା ଦିଆଗଲା ତାହା ମଧ୍ୟ ଆମକୁ ଦିଆଯାଏ | ଟୋପି ପାୱାର ପାଞ୍ଚଟି ଛୋଟ ଛୋଟ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ଏକ ପ୍ଲସ୍ b ଥର ପରିଚୟ ଠିକ୍

ତେଣୁ ମୋତେ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ଭାବରେ ଡାକିବାକୁ ଦିଅ ଏବଂ ଏହାକୁ ଦୁଇଟି ଏବଂ ଦୁଇଟି ତୁଳନାତ୍ମକ ଭାବରେ ଡାକିବା ପାଇଁ ଆମେ ଛୋଟ ଅଠର ନଅ ଏବଂ ଛୋଟ b ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ଅଶି ସହିତ ସମାନ | ଗୋଟିଏ ଆସନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀକୁ କରିବା ଯଦି ଆଲଫା 0 1 1 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏକ ବର୍ଗ ପରିଚୟ ସହିତ ସମାନ ତେବେ ଆଲଫା ସମାଧାନ ଖୋଜ

ତେଣୁ ଆମକୁ ଦିଆଗଲା ଯେ ପରିଚୟ ସହିତ ସମାନ ବର୍ଗ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ଏକ ବର୍ଗକୁ ଏକ ବର୍ଗ ଗଣନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯାହା ସମାନ | ଆଲଫା 0 1 1 ଥର ଆଲଫା 0 1 1 ଯାହା ଆଲଫା ବର୍ଗ ଶୂନ ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମକୁ ଦିଆଗଲା ଯେ ଏକ ବର୍ଗ ହେଉଛି ପରିଚୟ ଯାହା ଆଲଫା ବର୍ଗ ଶୂନ୍ୟ ଆଲଫା ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଶୂନ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯଦି ତୁମେ ଏହି ଦୁଇଟି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ ତୁଳନା କର ଯାହା ଆଲଫା ବର୍ଗ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଦୁ sorry ଖିତ ଆଲଫା ବର୍ଗ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଶୂନ୍ୟ ହେବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରିବ ଯେ ଆଲଫା ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆଲଫା ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ୟା ଯଦି ଏକ ଇକ୍ ual ରୁ ଆଲଫା ଶୂନ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ଏବଂ ଏକ ବର୍ଗ ନଅ ଅଟେ ତାପରେ ମୁଁ ପୁଣି ଆଲଫା ସମାଧାନ ଖୋଜିବି ତୁମକୁ ଦିଆଯାଏ ଯେ ଏକ ବର୍ଗ ନଅ ଏବଂ ନଅ ଉଚ୍ଚ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ବର୍ଗ ଏକ ବର୍ଗ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଆଲଫା 0 2 3 ଗୁଣ ଆଲଫା 0 ସହିତ ସମାନ | 2 ଏବଂ 3 ଯାହା ଆଲଫା ବର୍ଗ ଦ୍ term ିତୀୟ ଶବ୍ଦ ଶୂନ୍ୟ ଦୁଇ ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ଦୁ sorry ଖିତ ଦୁଇଟି ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ଛଅ ଏବଂ ତା’ପରେ ଶେଷ ଶବ୍ଦ ନଅଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମକୁ ଦିଆଗଲା ଯେ ଏକ ବର୍ଗ ନଅ ଗୁଣ ଅଟେ ଯାହା ହେଉଛି 2 ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଆଲଫା ବର୍ଗ 0 2 | ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 6 ୨ ସମାନ ୨ 0 ଶୂନ୍ୟ ନଅ

ତେଣୁ ଆମ ପାଖରେ ଯାହା ଅଛି ଆଲଫା ବର୍ଗ ନଅଟି କେବଳ କୋଏଫେସିଏଣ୍ଟସ୍ ତୁଳନା କରି ନଅଟି ସମାନ ଏବଂ ଏହି ସମାନଟି ତୁମକୁ ଦୁଇଟି ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ କରିବ

ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି ଏକତ୍ର ଆଲଫା ସହିତ ସମାନ ହେବ | ମାଇନସ୍ ତିନୋଟି

ତେଣୁ ଆଲଫା ମାଇନସ୍ ତିନି ସହିତ ସମାନ ହେଉଛି ସମାଧାନ ଆସନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ୟା କରିବା ଯଦି xxx ଥର yyyyyy ଯଦି ଏହା 1 ରୁ 3 ଗୁଣ 1 1 1 1 1 1 1 1 ତେବେ ଦେଖାନ୍ତୁ ଯେ x ସହିତ y ସହିତ ନଅଟି ଦୁ sorry ଖିତ | ନଅ y ରୁ ଗୋଟିଏ ନଅ ସମାଧାନ wha | t ଆମକୁ ଦିଆଯାଉଛି ଯେ xxxxxxxxx ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏହାକୁ yyyyyyyyy ସହିତ ବ multip ଼ାଇବ, ଫଳାଫଳ ହୋଇଥିବା ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ କେବଳ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ତିନିରୁ ତିନିରୁ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ତିନିରୁ ତିନିରୁ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ତିନି ତିନିରୁ ଗୋଟିଏ ତିନି ତିନିରୁ ତିନିରୁ ଗୋଟିଏ ଏହା ତିନୋଟି ଦିଆଯାଏ | ବର୍ତ୍ତମାନ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା, ଯଦି ଆପଣ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏହା କେବଳ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ଗୁଣନ ଅଟେ ଯାହାକି ଏଣ୍ଟ୍ରିଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଯଥାକ୍ରମେ x ଏବଂ y ସହିତ ସମାନ, ଏହି ଦୁଇଟି ହେଉଛି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଯାହା ତିନୋଟି xy ସହିତ ସମାନ | ଡାହାଣ xyxyxy

ତେଣୁ ତୁମର ତିନୋଟି xy ଜରିମାନା ମଧ୍ୟରେ ରହିବ ଯଦି ତୁମେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସମୀକରଣ ସହିତ ପ୍ରଥମ ସହିତ ତୁଳନା କର ଯାହା ଆମେ ପାଇଥାଉ ତାହା ହେଉଛି ତିନୋଟି xy ଗୋଟିଏରୁ ତିନୋଟି ସମାନ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି xy ଗୋଟିଏରୁ ନଅ ସମାନ କିମ୍ବା ସମାନ x ଏକରୁ ନଅଟି ସମାନ | ଯଦି ଆମେ ସମୀକରଣ x ମାଇନସ୍ ଦୁଇ y ପ୍ଲସ୍ ତିନି z ସହିତ ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ x ପ୍ଲସ୍ ତିନି y ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି z ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ଆଠ x ପ୍ଲସ୍ ଲମ୍ବଡା y ଶୂନ୍ୟ ଅଧା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ସମାଧାନ ସହିତ ସମାନ | ତାପରେ ଲମ୍ବଡା ସମାଧାନ ଖୋଜ | ଏହାର ଧାଡିରେ ହ୍ରାସ ହୋଇଥିବା ଇଚେଲନ୍ ଫର୍ମକୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ମାଇନସ୍ ଦୁଇକୁ ଏବଂ ମାଇନସ୍ ଆଠକୁ ଶୂନ୍ୟ r ରେ ରୂପାନ୍ତର କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା r ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଥର r ଗୋଟିଏ r ତିନିଟି r ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ଆଠ ଥର r ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ତିନି କାରଣ ବଦଳାଯାଏ | ଧାଡିଟି ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ଦ୍ୱିତୀୟ ଏକ r ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଥର ଗୋଟିଏ ଯାହା ଶୂନ ତିନି ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଥର ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଯାହା ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ଚାରି ଯାହା ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଥର ତିନି

ତେଣୁ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ 6 ଯାହାକି 8 ମାଇନସ୍ 8 ପ୍ଲସ୍ 8 ଥର 1 ଏହା | ମୋତେ 0 ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ 16 ଡାହାଣ ଲମ୍ବଡା ପ୍ଲସ୍ ଆଠ ଥର ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଦେବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ ଷୋହଳ ଶୂନ୍ୟ ପ୍ଲସ୍ ଆଠ ଥର ତିନିଟି ଯାହା ଚବିଶ ଚାରି, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଧାଡିଟିକୁ ଗୋଟିଏରେ ବ ly ାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ତିଆରି କରିବେ | ଏହା ଏହି ମାଇନସ୍ କୁ ଗୋଟିଏ r ରେ ଦୁଇଟିରେ ମାଇନସ୍ r ଦୁଇଟି ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ତିନି ଶୂନ ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ଆଠ ଶୂନ୍ୟ ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ ଷୋହଳ ଚବିଶ ଚାରିଟି ଏହି ଦୁଇଟି ଉପାଦାନକୁ ଶୂନ୍ୟ r ରେ ରୂପାନ୍ତର କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା, r ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଥର r ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଯାଏ | ଦୁଇଟି r ତିନିଟି r ତିନି ପ୍ଲସ୍ ଷୋହଳ ମାଇନସ୍ ଲମ୍ବଡା ଦ୍ r ାରା r ଦୁଇଟିରେ ବଦଳାଯାଏ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ଦୁଇଟି ସ୍ତମ୍ଭ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଶୂନ ଶୂନ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ ଏକ ଶୂନ୍ୟ ସୂକ୍ଷ୍ମ r ଗୋଟିଏ ତିନି ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଥର ମାଇନସ୍ ଆଠ

ତେଣୁ ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ଷୋହଳ ଯାହା ମୋତେ ମାଇନସ୍ ଦେବ | ତ୍ରୟୋଦଶ ପରବର୍ତ୍ତୀଟି ଏକ ଚବିଶ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ଷୋହଳ ମାଇନସ୍ ଲମ୍ବଡା ପାଖରେ ମାଇନସ୍ ଆଠରେ ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରହିଥାଏ, ଯାହା ମୁଁ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ 1 0 ମାଇନସ୍ 13 0 1 ମାଇନସ୍ 8 0 0 ଏକ କୋଡ଼ିଏ ଏକ ଅଠେଇଶଟି ଲେଖିବା | ମାଇନସ୍ ଏକ ଅଠେଇଶ ପ୍ଲସ୍ ଚବିଶ ଚାରି

ତେଣୁ ତୁମର ଆଠଟି ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଶୂନ ଚାରି ଡାହାଣ ଡାହାଣ ଆଠ ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଶୂନ ଚାରିଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଚାହେଁ x ଯାହା ଦିଆଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ଯଦି ସିଷ୍ଟମ୍ ଅଛି ତେବେ ସିଷ୍ଟମ୍ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମାଧାନ ପାଇଛି | ଏକ ଅଣ-ତୃଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ସମାଧାନ ପାଇଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ରାଙ୍କ ତିନିରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ରାଙ୍କ ତିନିରୁ କମ୍ ହେବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ତେବେ ଏହି ଆଠଟି ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ ଏକ ଶୂନ ଚାରିଟି ଶୂନ୍ୟ ହେବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଏକ ଅଣ-ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମାଧାନର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ପାଇଁ | ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଶୂନ ଚାରି ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଆଠ ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଶୂନ ଚାରି ଶୂନ୍ୟ ଯାହା ଲମ୍ବଡାକୁ ଏକ ଶୂନ ଚାରି ଉପରେ ଆଠଟି ଯାହା ବାରଟି ଦୁ sorry ଖୃତ ତ୍ରୟୋଦଶ ସହିତ ସମାନ
ଯାହା ତ୍ରୟୋଦଶ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଲମ୍ବଡା ତ୍ରୟୋଦଶ ସହିତ ସମାନ | ଯାହା ପ୍ରଦତ୍ତ ସିଷ୍ଟମରେ ଏକ ଅଣ-ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମାଧାନ ରହିବ
ତେଣୁ ଯଦି ଲମ୍ବଡା ତେରଟି ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଯଦି ଆପଣ କେବଳ ପୂର୍ବକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏହି ଆଠଟି ଲମ୍ବଡା ମାଇନସ୍ ଏକ ଶୂନ ଚାରିଟି ଶୂନ୍ୟ ହେବ ନାହିଁ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏହାକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଭାଗ କରି ପାରିବେ କାରଣ ଏହା ଏହା ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏହାକୁ ଭାଗ କରିପାରିବେ ଏବଂ ଆପଣ 1 ଭାବରେ ପାଇବେ ଏବଂ ଆପଣ ଅନ୍ୟ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ 0 ରେ ପରିଣତ କରିପାରିବେ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଯାହା ଶେଷ କରିବେ ତାହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମାଧାନ କାରଣ ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଯାହା ରହିବ ତାହା ଏକ ଆଦର୍ଶ | ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ntity ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏକମାତ୍ର ସମାଧାନ ଯାହାକି ଆପଣ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ପାଇବେ ତାହା କେବଳ 0 0 0 ସମାଧାନ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମାଧାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଅଣ-ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମାଧାନର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ପାଇଁ ଏକମାତ୍ର ସମ୍ଭାବନା ହେଉଛି ଲମ୍ବଡା 13 ଧନ୍ୟବାଦ ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ୍ | ତୁମେ

Prutor@IITK