 ର line  ଖ୍ୟ ପ୍ରୋଗ୍ରାମିଂ ସମସ୍ୟାର ପୂର୍ବ ଆଲୋଚନା ସହିତ ଅବିରତ ବନ୍ଧୁମାନେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହି ବିଷୟ ଉପରେ କିଛି ସମସ୍ୟା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରୁ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ lbp  ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ର line  ଖ୍ୟ ପ୍ରୋଗ୍ରାମିଂ ସମସ୍ୟାକୁ ଆଲେଖୀକ ଭାବରେ କମ୍ କରିବା କିମ୍ବା ବ imize ାଇବା ଏବଂ ଅବଜେକ୍ଟିଭ୍ ଫଙ୍କସନ୍ କୁ ବ imize ାଇବା ଏବଂ ବ imize ାଇବା | z  ସମାନ 3x  ପ୍ଲସ୍ ୨y  y  ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ x  ପ୍ଲସ୍ ତିନି y  କମ୍ ଷାଠିଏ x  ପ୍ଲସ୍ ଠାରୁ ସମାନ ଠାରୁ ଦଶ x  କମ୍ ଠାରୁ yx  ଠାରୁ ସମାନ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟରୁ ସମାନ ଶୂନ୍ୟଠାରୁ ସମାନ

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥିର ଏବଂ ଏହା  ଅବଜେକ୍ଟିଭ୍ ଫଙ୍କସନ୍ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଅବଜେକ୍ଟିଭ୍ ଫଙ୍କସନ୍, ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଏହା ଦୁଇଟି ତିନି ଏବଂ ଚାରି

ତେଣୁ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଆମେ ପ୍ରଦତ୍ତ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟ ପାଇଁ ଜଡିତ ସମୀକରଣକୁ ଏକ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ସମାଧାନ ସହ ଜଡିତ ସମୀକରଣ x  ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି y  ସହିତ ଷାଠିଏ x  ପ୍ଲସ୍ y  10  ସହିତ ସମାନ | x  ସହିତ y  ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ x  ପ୍ଲସ୍ ଠାରୁ 3 y  ସମାନ 60 ପୁଟ୍ y  ସହିତ ସମାନ 0 କୁ x  ସମାନ ଷାଠିଏ x  ସହିତ ଶୂନ୍ୟ ସମାନ ହେବ | ve  y  କୋଡ଼ିଏ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ଷାଠିଏ ଶୂନ ଏବଂ ଶୂନ କୋଡ଼ିଏରୁ x  ପ୍ଲସ୍ y  10  ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ y  କୁ 0 କୁ ସମାନ କରିବା x  କୁ 10 x  ସହିତ ସମାନ 0 କୁ ସୂଚାଏ y  ଦଶ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ତୃତୀୟରୁ ଶୂନ ଶୂନ ଦଶ ଅଟେ | x  ସହିତ y  ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ y  କୁ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ସୂଚିତ କରେ x  ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଯେହେତୁ y  ସମାନ mx  ହେଉଛି ଏକ ରେଖା,

ତେଣୁ ଏହି ରେଖା x  ସହିତ ସମାନ ହେବା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଉତ୍ପତ୍ତି ଦେଇ ଗତି କରିବ

ତେଣୁ ଆମକୁ x  କୁ ସମାନ ମୂଲ୍ୟ ଦେବାକୁ ପଡିବ | 1 ଏହା y  କୁ 1 ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ସୂଚାଏ   ଏହି ତିନୋଟି ଧାଡି

ତେଣୁ ଆମର ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଷାଠିଏ ଶୂନ ଅଛି ଏହି ପଏଣ୍ଟ ଷାଠିଏ ଶୂନ ଏବଂ ଶୂନ କୋଡିଏ

ତେଣୁ ଏହି ବିନ୍ଦୁ ଶୂନ କୋଡିଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟରେ ଯୋଗ ଦିଅନ୍ତୁ ରେଖା x  ପ୍ଲସର ତିନୋଟି y  ଷାଠିଏ x  ସହିତ ତିନୋଟି y  ବର୍ତ୍ତମାନ ଷାଠିଏ ସହିତ ସମାନ | ଅନ୍ୟ ଉପରେ ସୂଚାଇଥାଏ | ରେଖା ଦଶ ଶୂନ ଏବଂ ଶୂନ ଦଶ

ତେଣୁ ଏହା ଦଶ ଶୂନ ଏବଂ ଏହା ଶୂନ ଦଶ

ତେଣୁ ଆମର ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଦଶ ଶୂନ ଏବଂ ଶୂନ ଦଶ ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟରେ ଯୋଗଦେଲେ ଆମେ ଧାଡିର ସମୀକରଣ ପାଇବୁ ଏହା ହେଉଛି x  ପ୍ଲସ୍ y  ଦଶ x  ପ୍ଲସ୍ y  ସମାନ |  ଦଶକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ଏକ ଶୂନ ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଅର୍ଥ ଶୂନ୍ୟ ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଏହି ବିନ୍ଦୁ

ତେଣୁ ଏହି ବିନ୍ଦୁ ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏହି ଧାଡିଟି ଅର୍ଥାତ୍ x  କୁ ଦଶ ସହିତ ସମାନ ରଖିବା ଦ୍ you ାରା ତୁମେ ଦଶ ସହିତ ସମାନ ହେବ

ତେଣୁ ଏହା ଦଶ ଏବଂ ଦଶ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ରେଖା ଏହିପରି ପାସ୍ କରେ | ଏହି ପଏଣ୍ଟରୁ ଦଶ ଦଶଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଦତ୍ତ ସମସ୍ୟାରେ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକୁ ଷାଠିଏରୁ ସମାନ x  ଠାରୁ ତିନୋଟି y  କମ୍ ଦିଆଯାଉଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ପ୍ରଥମ ଦ୍ୱିତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟ ପାଇଁ ମୂଳ ପରୀକ୍ଷା ବ୍ୟବହାର କରିବେ ତେବେ ଆପଣ 0 ପ୍ଲସ୍ 3 କୁ 0 ସହିତ ସମାନ 0 ପାଇବେ ଯାହା 60 ରୁ କମ୍ ଅଟେ | ତାହା ସତ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ସମୀକରଣ ପାଇଁ 0 ପ୍ଲସ୍ 0 ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ଥିର 0 ସହିତ ସମାନ ହେଉଛି 10 ରୁ ଅଧିକ ମିଥ୍ୟା ଏବଂ x  0  ରୁ ସମାନ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି x  ପାଇଁ ସମାନ x  ପାଇଁ ଆମକୁ x  ସମାନ ପାଇଁ ଯାଞ୍ଚ କରିବାକୁ ପଡିବ |  y  ଆମକୁ ଏକ ବିନ୍ଦୁ 1 କୁ ବିଚାର କରିବାକୁ କହିବ |  2 ଏବଂ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ 1 ଟି 2 ରୁ କମ୍ ସତ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ 1 ଟି 2 ରୁ କମ୍ 2 ଅର୍ଥାତ୍ 10 ଟି 20 ରୁ କମ୍ ଅଟେ ଯଦି ଆପଣ ଦଶ କୋଡ଼ିଏକୁ ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି କାରଣ ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗକୁ ଦଶ ଭାବରେ ନେଇଛୁ

ତେଣୁ ଦଶ କୋଡ଼ିଏ ଦଶକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ | କୋଡ଼ିଏରୁ କମ୍ ହେଉଛି ଏହାର ଅର୍ଥ ଦଶ କୋଡ଼ିଏ

ତେଣୁ ଏହି ବିନ୍ଦୁ 10 20 ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହି x  ର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ରହିବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଏହା x  ସହିତ y  ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ପ୍ରଥମ କ୍ଷେତ୍ରରେ 0 ରୁ କମ୍ 0 ପାଇଁ ଏହା ସମ୍ଭବ କାରଣ ହେବ | ଏହା ସତ

ତେଣୁ x  ପ୍ଲସ୍ 3y  60  ସହିତ ସମାନ ଏହାର ସମାଧାନ କାରଣ ଏହା ହେବ କାରଣ ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ସୋଡିୟମ୍ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉତ୍ପତ୍ତି ପରୀକ୍ଷା ବିଫଳ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଉତ୍ପତ୍ତି ପରୀକ୍ଷା ବିଫଳ ହେବାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେହି କାରଣଗୁଡ଼ିକୁ ବିଚାର କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଉତ୍ପତ୍ତି ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଶେଷରେ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଏହି ଅଂଶ | ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି x  ଠାରୁ 0 ଠାରୁ ସମାନ ଏବଂ ଏହା 0 ରୁ ସମାନ ଠାରୁ ବଡ ଅଟେ

ତେଣୁ ଶେଷରେ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଏହା ସତ୍ୟ ଏବଂ ଏହା ସତ୍ୟ ଏବଂ ଏହା ସତ୍ୟ ଅଟେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି କାରଣଟି ସମ୍ଭବ କାରଣ ହେବ | ଏହି କାରଣଟି ହେବ |   ible  କାରଣ ଏବଂ ଏହି ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଏହି ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟ

ତେଣୁ କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକର ସଠିକ୍ ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ଏହି ତିନୋଟି ସମୀକରଣର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ପଡିବ ତେବେ ଆମେ ଏହି ଚାରୋଟି କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକର ସଠିକ୍ ମୂଲ୍ୟ ପାଇବୁ abc  ଏବଂ d

ତେଣୁ ମୂଲ୍ୟ ପାଇବା ପାଇଁ |  ଏହି ବିନ୍ଦୁରୁ ଆମକୁ ଏହି ସମୀକରଣର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଏହି ସମୀକରଣ ବର୍ତ୍ତମାନ x  ଏବଂ 3y  ରେ x  ଏବଂ 3 ରୁ 60 ସହିତ ସମାନ ହେବ, ଏହା ସୂଚିତ କରେ x  ପ୍ଲସ୍ ତିନି x  ଷାଠିଏ ସମାନ କାରଣ x  ସମାନ y

ତେଣୁ ଚାରି x  ସମାନ ଷାଠିଏ ସହିତ ଏହା x  କୁ ସୂଚିତ କରେ |  ପନ୍ଦର ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ y  ପନ୍ଦର ସହିତ ସମାନ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ବିନ୍ଦୁ b  ଏହି ପଏଣ୍ଟ b  ପନ୍ଦର ପନ୍ଦର

ତେଣୁ ବି ପଏଣ୍ଟ ପନ୍ଦର ପନ୍ଦର କାରଣ ଏହି ପଏଣ୍ଟ b  ଦ୍ୱିତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟରୁ ତୃତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟ x  ପ୍ଲସ୍ y  ମଧ୍ୟରେ ଛକ ବିନ୍ଦୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ x  ପ୍ଲସ୍ x  ଦଶ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଦୁଇ x  ଦଶ ସହିତ ସମାନ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ x  ସହିତ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ, y  ସହିତ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଧାଡି ଦୁଇ ଏବଂ ତିନୋଟି ମଧ୍ୟରେ ବିଚ୍ଛେଦ ବିନ୍ଦୁ ହେଉଛି

ତେଣୁ ଏହା ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ପାଞ୍ଚ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚ ଅଟେ |  ଏବଂ ପାଞ୍ଚଟି | ଏବଂ ଏହି ପଏଣ୍ଟ c  ଶୂନ କୋଡ଼ିଏ ଏବଂ ଏହି ପଏଣ୍ଟ d  ହେଉଛି ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣର ଶୂନ ଦଶ କୋଣ ପଏଣ୍ଟ ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ abcd  ହେଉଛି ଏକ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ b  ପନ୍ଦର ପନ୍ଦର c  ଶୂନ କୋଡିଏ ଏବଂ d  ଶୂନ ଦଶ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମସ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ଆମକୁ ସର୍ବାଧିକ କିମ୍ବା କମ କରିବାକୁ ପଡିବ |  ଅବଜେକ୍ଟିଭ୍ ଫଙ୍କସନ୍ z  ଏହି ସ୍ଥିର ଅନ୍ତର୍ଗତ ତିନୋଟି x  ପ୍ଲସ୍ ନଅ y  ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ z  ର ମୂଲ୍ୟ ତିନୋଟି x  ପ୍ଲସ୍ ନଅ y  ସହିତ କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟରେ ତିନୋଟି ସହିତ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ୨ ରୁ 5 ସମାନ 60 ଯାହା 3 ରୁ 45 ପ୍ଲସ୍ ନଅ ସହିତ ସମାନ | ଚାଳିଶ ପାଞ୍ଚରେ ପନ୍ଦରରୁ ଦୁ sorry  ଖିତ ତିନିଟି ପନ୍ଦରରୁ ନଅ ଏବଂ ପନ୍ଦରରୁ ନଅ

ତେଣୁ ଚାଳିଶ ପାଞ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ 135 180 ଏବଂ zc  ସମାନ 3 ରୁ 0 ପ୍ଲସ୍ ୨ ରୁ 20 ସମାନ 0 ପ୍ଲସ୍ 180 ସମାନ 180 ଏବଂ zd  3  ରୁ 0 ପ୍ଲସ୍ ୨ ରୁ 10 ଶୂନ୍ୟ ପ୍ଲସ୍ ନବେ ଦଶକ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହା ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ମୂଲ୍ୟ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସର୍ବ ବୃହତ ମୂଲ୍ୟ ଯାହାକୁ ଆମେ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟରେ ପାଇବୁ ସର୍ବ ବୃହତ ମୂଲ୍ୟ b  ଏବଂ c  ରେ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟରେ ସର୍ବ ବୃହତ ମୂଲ୍ୟରେ ପାଇବ  କାରଣ ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ ସୀମିତ |  ଅଞ୍ଚଳ ସୀମା ଅଞ୍ଚଳ

ତେଣୁ ଏହାର କ୍ଷୁଦ୍ର ମୂଲ୍ୟ ସର୍ବନିମ୍ନ ମୂଲ୍ୟ ହେବ

ତେଣୁ z ସର୍ବନିମ୍ନ ସମାନ 60 za କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ମୂଲ୍ୟ ଅର୍ଥାତ୍ ଷାଠିଏଟି ହେଉଛି କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ମୂଲ୍ୟ,
ତେଣୁ z ସର୍ବନିମ୍ନ ସର୍ବନିମ୍ନ ଷାଠିଏ ସହିତ ପାଞ୍ଚ ପଏଣ୍ଟରେ ସର୍ବ ବୃହତ ମୂଲ୍ୟ b ଏବଂ c
ତେଣୁ z bc ରେଖା ଉପରେ ସର୍ବାଧିକ 180 ଟି ସମାନ, ଯାହାର ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ଏକାଧିକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସମାଧାନ, କାରଣ bc ବିଷୟବସ୍ତୁରେ ଯେକ any ଣସି ଧାଡିରେ ଅସୀମ ଅନେକ ପଏଣ୍ଟ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ସମସ୍ୟାଟି ଅସୀମ ଅନେକ ସମାଧାନ କରିଥାଏ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମସ୍ୟା lpp ଗ୍ରାଫିକାଲ୍ ଭାବରେ z କୁ ପାଞ୍ଚ x ସହିତ ତିନୋଟି y ସହିତ x ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ କରିଥାଏ | y ସମାନ ଛଅ x ଠାରୁ ସମାନ, ଚାରି y ଠାରୁ ସମାନ, ପାଞ୍ଚ x ଠାରୁ ସମାନ, ଶୂନ୍ୟ y ଠାରୁ ସମାନ, ଶୂନ୍ୟ ସଲ୍ୟୁସନ୍ ସହ ସମାନ ସମୀକରଣ ସମୀକରଣ ସମୀକରଣ ପାଇଁ x plus y ସମାନ, ପୂର୍ବରୁ ଦିଆଯାଇଥିବା x ସହିତ ସମାନ, ଚାରି y ସହିତ ସମାନ | ପାଞ୍ଚଟି
ତେଣୁ ଗୋଟିଏରୁ x ପ୍ଲସ୍ y ସହିତ ସମାନ ଛଅ ପୁଟ୍ y ସହିତ ଶୂନ୍ୟ ସମାନ x କୁ ସମାନ 6 x ସମାନ 0 କୁ y ସମାନ 6 କୁ ସୂଚିତ କରେ
ତେଣୁ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଛଅ ଶୂନ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟରୁ ଶୂନ୍ୟ ଛଅ | x ସହିତ ସମାନ 4 ହେଉଛି y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଏକ ଧାଡି , ଛଅ ଶୂନ୍ୟରେ ତୃତୀୟ y ରୁ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ, ଏହା ହେଉଛି x ଅକ୍ଷରର ଛକ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା, ଏହି ସମସ୍ତ ତଥ୍ୟରୁ ଆମେ ଏହି ତିନୋଟି ଧାଡିର ଗ୍ରାଫ୍ ଅଙ୍କନ କରୁ | ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଥମ ଧାଡି 0 6 ଏବଂ 6 0 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 ଦେଇ ଗତି କରୁଛି
ତେଣୁ ରେଖା ଏହି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ଦେଇ ଯାଉଛି ଯାହା ଛଅ ଶୂନ ଏବଂ ଶୂନ ଛଅ
ତେଣୁ ଏହି ରେଖା ଟାଣନ୍ତୁ ଏହି ରେଖା x ପ୍ଲସ୍ ଏହି ରେଖା ହେବ | x ପ୍ଲସ୍ y କୁ ଛଅ ସହିତ ସମାନ କରନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ x ସହିତ ଚାରିଟି ସମାନ ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଏବଂ ଚାରି ଶୂନ ବିନ୍ଦୁ ଦେଇ ଗତି କରେ
ତେଣୁ ଏହା x ସହିତ ଚାରିଟି ସମାନ ଏବଂ y ସମାନ ପାଞ୍ଚଟି ଶୂନ୍ୟ ପାଞ୍ଚ ଦେଇ ଯାଉଥିବା ଏକ ରେଖା ଏବଂ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ | y ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ପ୍ରଦତ୍ତ ଅସମାନତା ଅନୁଯାୟୀ x ପ୍ଲସ୍ y ସହିତ ଛଅଟି ସମାନ କାରଣକୁ ଚିହ୍ନିତ କର
ତେଣୁ x ଏବଂ y 0 ରୁ ସମାନ ହେବାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ନକରାତ୍ମକ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ରହିବା
ତେଣୁ ଅଞ୍ଚଳଟି ପ୍ରଥମ ଚତୁର୍ଥାଂଶରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ x ଚାରିରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ | କାରଣ ଏବଂ କାହିଁକି ପାଞ୍ଚ ମେ ଠାରୁ କମ୍ | ns ଏହି ଅଞ୍ଚଳ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସମସ୍ତ ଅବସ୍ଥାକୁ ମିଶାଇ ଏହି କାରଣ ପାଇବ ଏବଂ ଏହି କାରଣ ପାଇବ କିନ୍ତୁ xx ସମାନ x ପ୍ଲସ୍ y ସହିତ ସମାନ ଏବଂ yx ଚାରିରୁ ସମାନ ଅର୍ଥ x ଚାରି ସହିତ ସମାନ ଏବଂ y ପାଞ୍ଚରୁ କମ୍ ଅର୍ଥ y ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ | କେବଳ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ସମାଧାନ ଏହି କନଷ୍ଟ୍ରାଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଧାଡିରେ ରହିବ, ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଛକ ବିନ୍ଦୁ ଖୋଜି ବାହାର କରିବ
ତେଣୁ x ପ୍ଲସ୍ y ଛଅଟି ଛକ ସହିତ ସମାନ, ଚାରିଟି ସମାନ ଏହା ପୋଲ ଦୁଇରେ ଏବଂ ଏହି y ପାଞ୍ଚଟିରେ ସମାନ | ହେଉଛି b
ତେଣୁ କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟ ଯେହେତୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ ହେଉଛି ଲାଇନ୍ ab ନିଜେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ ହେଉଛି କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟ ସହିତ କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟ ସହିତ ଏକ ଚାରି ଦୁଇଟି ଏବଂ b ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚ
ତେଣୁ ଅବଜେକ୍ଟିଭ୍ ଫଙ୍କସନ୍ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅବଜେକ୍ଟିଭ୍ ଫଙ୍କସନ୍ z ସହିତ ପାଞ୍ଚ x ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି y
ତେଣୁ ସମାନ | ପାଞ୍ଚ x ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି y ପାଞ୍ଚରୁ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ତିନିରୁ ଦୁଇ ସମାନ ସମାନ ପାଞ୍ଚରୁ ଚାରି ତିନି x ପାଞ୍ଚ x ପ୍ଲସ୍ ତିନି y
ତେଣୁ ଏହା କୋଡ଼ିଏ ଛଅ ଏବଂ zb ପାଞ୍ଚ x ସମାନ ତିନି ତିନୋଟି ଅର୍ଥାତ୍ ପାଞ୍ଚରୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ତିନିରେ | ପାଞ୍ଚଟି କୋଡ଼ିଏ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆମକୁ z ସର୍ବନିମ୍ନ କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ z ସର୍ବନିମ୍ନ ଏହା ହେଉଛି ସର୍ବନିମ୍ନ ମୂଲ୍ୟ
ତେଣୁ z ସର୍ବନିମ୍ନ କୋଡ଼ିଏ ସହିତ b ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ ହେଉଛି ଲାଇନ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟାକୁ ବିଚାର କରିବା ଯାହାକି lpp ଗ୍ରାଫିକାଲ୍ ଭାବରେ z ସହିତ ସମାନ ଅଟେ | ତିନୋଟି x ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ y ବିଷୟ x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ y ଠାରୁ ଦଶ x ପ୍ଲସ୍ y ଠାରୁ ସମାନ ଛଅ ତିନି x ପ୍ଲସ୍ y ଠାରୁ ସମାନ ଏବଂ ଆଠ x ଠାରୁ ସମାନ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟରୁ ସମାନ ଏବଂ y ଶୂନ୍ୟ ସମାଧାନ ସହ ଜଡିତ ସମୀକରଣଠାରୁ ସମାନ | ପ୍ରଦତ୍ତ କନଷ୍ଟ୍ରାଣ୍ଟଗୁଡିକ ପାଇଁ କ୍ରମାଗତ ସଂପୃକ୍ତ ସମୀକରଣ କୁହାଯାଏ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଏହା ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ତୃତୀୟ ଏବଂ ଚତୁର୍ଥ
ତେଣୁ x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି y ଦଶ x ପ୍ଲସ୍ y ସହିତ ସମାନ ଛଅ ତିନି x ପ୍ଲସ୍ y ସମାନ ଆଠଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇରୁ 10 ଟି ସମାନ | y ସମାନ 0 କୁ ସୂଚିତ କରେ x ସମାନ 10 x ସହିତ ସମାନ 0 କୁ ସୂଚିତ କରେ y କୁ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଦଶ ଶୂନ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ x ପ୍ଲସରୁ ଶୂନ ପାଞ୍ଚଟି ସମାନ x କୁ ସମାନ 0 କୁ ସୂଚୀତ କରେ y ସମାନ 6 ଏବଂ y 0 ସମାନ ଅଟେ x ଛଅ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଛଅ ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ଶୂନ ଛଅ ତୃତୀୟ ତିନୋଟି x ପ୍ଲସ୍ y ସହିତ ସମାନ ପୁଟ୍ y ସମାନ ଶୂନ୍ୟ
ତେଣୁ x ସମାନ ଆଠରୁ ତିନି ଏବଂ x ଶୂନ୍ୟ ସମାନ ଅର୍ଥାତ୍ ଆଠଟି ସମାନ
ତେଣୁ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଆଠରୁ ତିନି | ଶୂନ ଏବଂ ଶୂନ ଆଠ ଯଦି ତୁମେ y କୁ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ ରଖିବ ତେବେ x ସମାନ ଦୁଇଟି ପୁଟ୍ y ସହିତ ସମାନ ଦୁଇଟି ଅର୍ଥ ସମାନ x ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟ ଏହି ରେଖା ଉପରେ ରହିଥାଏ କାରଣ ଆଠରୁ ତିନିଟି ଧାଡିରେ ଖୋଜିବା କଷ୍ଟକର ଅଟେ | ଧାଡିରେ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଖୋଜିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ସହଜ ଅଟେ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ x ପ୍ଲସ୍ ସମୀକରଣ ପାଇଁ ଏହି ତିନୋଟି ଲାଇନର ଗ୍ରାଫ୍ ଟାଣନ୍ତୁ ଏବଂ ଦଶଟି ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଶୂନ ପାଞ୍ଚ ପଏଣ୍ଟ ଏହି ଧାଡିରେ ଆଠ ନଅ ଦଶ
ତେଣୁ ଏହା ଦଶ ଶୂନ ଏବଂ ଶୂନ | ପାଞ୍ଚ
ତେଣୁ ଏହା ଶୂନ ପାଞ୍ଚ
ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁରେ ଯୋଗ ଦିଅ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ରେଖା x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି ମୁଁ ସମାନ x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ, ଦ୍ୱିତୀୟ ପଏଣ୍ଟ ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦଶଟି ସମାନ ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟ ଛଅଟି ଛଅ ଶୂନ ଏବଂ ଏହା ଶୂନ୍ୟ ଛଅ ଶୂନ | ଏବଂ ଶୂନ ଛଅଟି ହେଉଛି x ପ୍ଲସ୍ y ବର୍ତ୍ତମାନ ଛଅ ସହିତ ସମାନ | ଚାରି ତୃତୀୟ ସମୀକରଣ ତିନି x ପ୍ଲସ୍ y ସହିତ ସମାନ ଆମ ପାଖରେ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ ଅଠର ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଶୂନ ଆଠ
ତେଣୁ ସାତ ଆଠଟି ଶୂନ ଆଠ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ବିନ୍ଦୁ ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟରେ ଯୋଗ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଏହା ତିନୋଟି x ପ୍ଲସ୍ y ଆଠ ତିନି ସହିତ ସମାନ | x ପ୍ଲସ୍ y ଆଠ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଅସମାନତାର ସଙ୍କେତ ଅନୁଯାୟୀ ଏଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ତିନୋଟି ଧାଡି, ଏହାର କାରଣକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ଆମେ ଚାରିଟି ଗୋଟିଏ x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟିକୁ ସମାନ ତୁଳନାରେ 10 ରୁ ଅଧିକ ସମାନ
ତେଣୁ 0 ପ୍ଲସ୍ 0 ଅଧିକ | 10 ରୁ ଅଧିକ ମିଥ୍ୟା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଅସମାନତାର ସମାଧାନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉତ୍ପତ୍ତି ମିଳେ ନାହିଁ ଏବଂ ଦୁଇଟିରୁ ଦଶରୁ ଅଧିକ ଏହା ଏହାର ଅର୍ଥ ଏହା ଏହା ସମ୍ଭବ କାରଣ ହେବ ଏହି ଅଧା ବିମାନଟି ଏହି x ପ୍ଲସ୍ ର ସମାଧାନ କାରଣକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରିବ | ଦଶଟି ବର୍ତ୍ତମାନ x ପ୍ଲସ୍ ଛଅରୁ ସମାନ
ତେଣୁ ଚାରି ସେକେଣ୍ଡ x ପ୍ଲସ୍ y 6 ରୁ ସମାନ ଅର୍ଥାତ୍ 0 ପ୍ଲସ୍ 0 ସମାନ 6 ରୁ ଅଧିକ ମିଥ୍ୟା ଅଟେ
ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଏହି ରେଖା ପାଇଁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ଏହି ଦିଗରେ ଏବଂ ଚାରିଟି ହେବ | ତୃତୀୟ ତୃତୀୟ x ପ୍ଲସ୍ y ଆଠରୁ ସମାନ
ତେଣୁ 3 ରୁ 0 ପ୍ଲସ୍ 0 ସହିତ ସମାନ 0 ରୁ ଅଧିକ ମିଥ୍ୟା ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଥିପାଇଁ ସମ୍ଭବ ଅଞ୍ଚଳ ମଧ୍ୟ ଏହି ଦିଗରେ ରହିବ ଏବଂ ଏହା 0 ସହିତ ସମାନ ଠାରୁ ବଡ ଏବଂ ଏହା ଏହା 0 ରୁ ସମାନ ଠାରୁ ବଡ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାର ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ ହେଉଛି ଏହି ସବୁଜ କାରଣ ସବୁଜ ଛାୟା କାରଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାର ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ ହେବ କାରଣ ଏହି ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣ ପାଇଁ ଏହା ଏକ b ଏବଂ ଏହା c ଏବଂ ଏହା dabcd ଅଟେ | କୋଣ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ abcd ହେଉଛି ଏହି ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ଖୋଜିବା ପାଇଁ କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ଆମକୁ ସମାଧାନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଏହି ପଏଣ୍ଟ a ହେଉଛି ଏହି ପଏଣ୍ଟ a 10 0 ଏବଂ ଏହି ପଏଣ୍ଟ d ହେଉଛି 0 8 କିନ୍ତୁ b ଏବଂ c ଖୋଜିବା ପାଇଁ b ହେଉଛି 2 4 ଏବଂ c ହେଉଛି 1 5 | l
ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ଭବ କାରଣ
ତେଣୁ ଏହା ସମ୍ଭବ ଅଞ୍ଚଳର କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟ ଅଟେ
ତେଣୁ କୋଣାର୍କ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ କାରଣର କୋଣ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଏକ ଦଶ ଶୂନ୍ୟ b ଦୁଇ ଚାରି c ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚ ଏବଂ d ଶୂନ୍ୟ ଆଠ
ତେଣୁ ଏହି ଚାରୋଟି କୋଣାର୍କରେ z ର ମୂଲ୍ୟ | ଏତେ ଅବଜେକ୍ଟିଭ୍ ଫଙ୍କସନ୍ ସହିତ za ସମାନ ହେବ | z କୁ z ସହିତ 3x ପ୍ଲସ୍ 5y ସହିତ ଦିଆଯାଏ
ତେଣୁ 3 ରୁ 10 ପ୍ଲସ୍ 5 ରୁ 0 ସମାନ ତିରିଶ zb ସମାନ ତିନିରୁ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ ଚାରି ଚାରି ସମାନ 26 zc ସମାନ 3 ରୁ 1 ପ୍ଲସ୍ 5 ରୁ 5 ସମାନ 28 ଏବଂ zd ସମାନ | to ରୁ 0 ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚରୁ ଆଠଟି ଚାଳିଶ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ଛୋଟ ମୂଲ୍ୟ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ସର୍ବ ବୃହତ ମୂଲ୍ୟ କାରଣ କାରଣ ସୀମାହୀନ ଅଞ୍ଚଳ ଅଟେ ଏବଂ ଆମକୁ ଅବଜେକ୍ଟିଭ୍ ଫଙ୍କସନ୍ କୁ କମ୍ କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଏହି ଛୋଟ ମୂଲ୍ୟକୁ କୋଡ଼ିଏ ଛଅଟି ତେବେ ତିନୋଟି x ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ | y ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ କୋଡ଼ିଏ ଛଅରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ ଯଦି ଆମେ ତିନୋଟି x ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ y ର ଗ୍ରାଫ୍ ଷାଠିଏ ଛଅ ସହିତ ପ୍ଲଟ୍ କରିବା ତେବେ ଆମେ ଦେଖିବା ଯେ ଗ୍ରାଫ୍ ତିନି x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ y ଛଅ ଛଅ ସହିତ ସମାନ ହେବ
ତେଣୁ ତିନି x ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ i ତିନି x ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ y ତିନି x ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ y ଲାଇନ୍ ତିନି x ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ y ସମାନ କୋଡ଼ିଏ ଛଅ ସହିତ କ common ଣସି ସାଧାରଣ ପଏଣ୍ଟ ସାଧାରଣ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପଏଣ୍ଟ ସହିତ ସାଧାରଣ ପଏଣ୍ଟ ନାହିଁ
ତେଣୁ z ସର୍ବନିମ୍ନ 26 ରେ b ଦୁଇ ଚାରିରେ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଯେତେବେଳେ କାରଣ ସୀମା ନଥାଏ ଆମେ ସର୍ବନିମ୍ନ କିମ୍ବା ସର୍ବାଧିକ ମୂଲ୍ୟ ପାଇପାରିବା | ବନ୍ଧୁମାନେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ପରବର୍ତ୍ତୀ ବିଭାଗରେ ଆଉ କିଛି ସମସ୍ୟା ଏବଂ ଧାରଣା ଠିକ ଅଛି ଧନ୍ୟବାଦ |

Prutor@IITK