ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ କରିବା ପାଇଁ ଆମେ ଏକ ଧାଡିର ope ୁଲା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଏବଂ ଅନେକ ଜିନିଷ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହାକୁ ଜାରି ରଖିଛୁ

ତେଣୁ ଲାଇନର ope ୁଲାରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରୁଛୁ ଲାଇନ୍ ର ope ୁଲା କିପରି ଆପଣ ଏକ ଲାଇନର ope ୁଲା ପାଇପାରିବେ ଏବଂ ଯଦି ଏକ ଲାଇନର ope ୁଲା | ଶୂନ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଧାଡିଟି ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ x ଅକ୍ଷରର ope ୁଲା ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇ ନାହିଁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଯଦି ଏକ ଧାଡିର ope ୁଲା ସମାନ ତେବେ ଦୁଇଟି ଧାଡିରେ ସମାନ opes ୁଲା ରହିଲେ କଣ ହେବ ତେବେ ଆଜି କଣ ହେବ

ତେଣୁ ଆଜି ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଏବଂ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖାଗୁଡ଼ିକର ope ୁଲା ଏଠାରେ ଏହି ରେଖା l 1 ଏବଂ l 2 ଦୁଇଟି ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ରେଖା x ଆକ୍ସର ସକାରାତ୍ମକ ଦିଗ ସହିତ ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥାଟା 1 ଏବଂ ଥାଟା 2 କୁ ତିଆରି କରେ କାରଣ ଲାଇନ୍ l ଗୋଟିଏ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ l ଦୁଇଟି ଏହା ସମାନ ଅଟେ | ଥାଟାକୁ କାହିଁକି କାରଣ ଏହି ଦୁଇଟି କୋଣର ଅନୁରୂପ କୋଣ ଥାଏ ଯଦି ଥାଟା ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଟଟା ଥାଟା 1 ସହିତ ଟଟା ଥାଟା 2 ଏହା ସୂଚାଏ ଯେ ଟାନ ଥାଟା ହେଉଛି ଲାଇନ୍ l ର ope ୁଲା ଏବଂ ଟାଟା 2 ଲାଇନ୍ l ର ope ୁଲା

ତେଣୁ ଯଦି ଦୁଇଟି ରେଖାଗୁଡ଼ିକ ସମାନ୍ତରାଳ ତେବେ ସେମାନଙ୍କର opes ୁଲା ସମାନ

ତେଣୁ ଯଦି ଏହାର ଅର୍ଥ l ଗୋଟିଏ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ l ଦୁଇଟି ସମାନ m କୁ ସମାନ କରେ ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ କଣ ଯଦି ସମାନ୍ତରାଳ ତେବେ ଏହାର ope ୁଲା ସମାନ ଏବଂ ଯଦି ope ୁଲା ସମାନ ତେବେ ରେଖା ସମାନ୍ତରାଳ ଯାହା ଘଟିବ | ଯେତେବେଳେ ଦୁଇଟି ଲାଇନ୍ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ କୁହାଯାଏ ଏହା ହେଉଛି ଲାଇନ୍ l ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଲାଇନ୍ l ଦୁଇଟି ଏହା ହେଉଛି ଲାଇନ୍ l ଗୋଟିଏ ଏହା ହେଉଛି ଲାଇନ୍ l ଦୁଇଟି ଏଠାରେ l ଗୋଟିଏ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ରୁ l ଦୁଇ l ଗୋଟିଏ ପେର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ l ଦୁଇଟି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି କୋଣ ନବେ ଡିଗ୍ରୀ ଏବଂ ଆମେ ଅଙ୍କନ | ଏକ ରେଖା ଏହି ବିନ୍ଦୁ ଚିହ୍ନିତ ରେଖା ଯାହାକି x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ

ତେଣୁ x ରେଖା ସହିତ ଏହି ରେଖା l 1 max angle theta 1 କୁ କୁହନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହି ରେଖା l 2 max theta 2 ସହିତ x axis theta n ହେଉଛି theta ସହିତ ସମାନ | ଗୋଟିଏ ସମାନ ଅଟେ ଆମେ କହିପାରିବା ନବେ ଡିଗ୍ରୀ ପ୍ଲସ୍ ଥାଟା ଦୁଇଟି ଥାଟି ନବେ ଡିଗ୍ରୀ ପ୍ଲସ୍ ଥାଟା ଦୁଇଟି ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ଟାଟା ଦଶ ଦଶ ନବେ ଡିଗ୍ରୀ ପ୍ଲସ୍ ଥାଟା ଦୁଇଟି

ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ମାଇନସ୍ କୋଟ୍ ଥାଟା 2 ସମାନ | ଟାନ ଦ୍ୱାରା ମାଇନସ୍ 1 କୁ | ta 2 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ m 2 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ m 1 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ m 2 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହା ସୂଚିତ କରେ m 1 ରୁ m 2 ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଦୁଇଟି ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଲାଇନ୍ l ଗୋଟିଏ l ହେବ | ଦୁଇଟି ହେଉଛି ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ତେବେ ସେମାନଙ୍କର opes ୁଲାଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ପାଦ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ କିମ୍ବା ଆପଣ କହିପାରିବେ ଯେତେବେଳେ opes ୁଲାଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ପାଦ ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ ତେବେ ଦୁଇଟି ଲାଇନ୍ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଆମେ ଏକ ଧାଡିର ope ାଲାର ଧାରଣା ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା କି ନାହିଁ | ସମାନ୍ତରାଳ ବା ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ରେଖା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦେଖୁ ଯାହା ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ତିନି ଏବଂ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚଟି ଦିଆଯାଇଥିବା ରେଖା ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ସାତ ମାଇନସ୍ ଏକ ଏବଂ ଶୂନ ତିନି ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ଦୁଇରେ ଯୋଗଦେବା ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ |

ତେଣୁ ଆମକୁ ଏଠାରେ ପ୍ରଥମେ କଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ଏହି ରେଖାର ope ୁଲା ଖୋଜ ଯାହାକି ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଦେଇ ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ତିନି ଏବଂ ମାଇନସ୍ ପାଞ୍ଚ ଗୋଟିଏ ଦେଇ ଯାଏ

ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟର ନାମ କହିଥାଉ ଯେ ଏହା ହେଉଛି p ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ତିନି ଏବଂ q ମିନିଟ୍ | ଆମକୁ ପାଞ୍ଚଟି ଗୋଟିଏ,

ତେଣୁ pq ର ope ୁଲା pq ର ଖାଲ ସହିତ ସମାନ 2 y ମାଇନସ୍ y 1 ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 1 ମାଇନସ୍ ପ୍ଲସ୍ ପ୍ଲସ୍ 3 ଏବଂ ମାଇନସ୍ 5 ମାଇନସ୍ 2 ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 1 ପ୍ଲସ୍ 3 ଏବଂ ମାଇନସ୍ 5 ମାଇନସ୍ 2 ହେଉଛି ମାଇନସ୍ ସାତ ଦ୍ 4 ାରା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମକୁ ଦେଖାଇବାକୁ ପଡିବ | ଯେ ଏହି ରେଖା pq ଏହି ରେଖା ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ ଯାହା ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଦେଇ ସାତ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଶୂନ ତିନିଟି ପୁନର୍ବାର ଏହି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟକୁ ନାମିତ କରେ

ତେଣୁ ଆହା କୁହ a 7 ମାଇନସ୍ 1 ଏବଂ b 0 ତିନି

ତେଣୁ ab ର ope ୁଲା ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ | ଏଥିସହ ଗୋଟିଏ ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ସାତ

ତେଣୁ ଚାରି ମାଇନସ୍ ସାତ ଦ୍ so ାରା ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଏଠାରେ pq ର ope ୁଲା ମାଇନସ୍ ସାତ ଦ୍ four ାରା ଏବଂ ab ର ope ୁଲା ମଧ୍ୟ ମାଇନସ୍ ସାତ ଦ୍ four ାରା ଚାରି ଅଟେ

ତେଣୁ pq ର ope ୁଲା 4 ରୁ ମାଇନସ୍ 4 ସହିତ ସମାନ | 7 ଦ୍ so ାରା ab ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ pq ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଆମକୁ ଦେଖାଇବାକୁ ପଡିବ ଯେ ଏହି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ଦେଇ ଗତି କରୁଥିବା ରେଖା pq କୁ ପୁନର୍ବାର p ନାମକରଣ କରେ ଏବଂ ଏହାକୁ c ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଏବଂ d ଶୂନ୍ୟ ମାଇନସ୍ ଦୁଇଟି

ତେଣୁ cd ର ope ୁଲା ପୁଣି y ସହିତ ସମାନ | ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ y ଗୋଟିଏ ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମାଇନସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 5 ରୁ 0 ମାଇନସ୍ 4

ତେଣୁ | ମାଇନସ୍ 7 ଦ୍ min ାରା ମାଇନସ୍ 4 ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସାତରୁ ଚାରିଟି ବର୍ତ୍ତମାନ pq ର ope ୁଲା ଯାହା ଆମେ ପାଇସାରିଛୁ pq ର ope ୁଲା 4 ରୁ ମାଇନସ୍ 7 କୁ ସମାନ ବୋଲି କୁହନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି m 1 ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି m ଦୁଇଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ମି ଗୋଟିଏ କ୍ରସ୍ ମି ଦୁଇଟି

ତେଣୁ ସାତରୁ ଚାରି | ଚାରିରୁ ମାଇନସ୍ ସାତଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ cd ଏବଂ pq ର ope ୁଲା ର ଉତ୍ପାଦ ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ, ଏହା cd perpendicular କୁ pq କୁ ସୂଚିତ କରେ ଯେହେତୁ ଆମେ ଏହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିସାରିଛୁ

ତେଣୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଆମେ ଏକ ଧାଡିର ope ୁଲା ପ୍ରୟୋଗ ଦେଖିପାରିବା | ଧାଡିଟି ସମାନ୍ତରାଳ କିମ୍ବା ଲାଇନ୍ p ର୍ବରେ ଅଛି କି ନାହିଁ ତାହା ଖୋଜିବା ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମେ କିପରି ଦୁଇଟି ଲାଇନ୍ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ କୋଣ ଖୋଜି ପାରିବ l ଗୋଟିଏ ଏବଂ l ଦୁଇଟି ହେଉଛି ଦୁଇଟି ଲାଇନ୍ ଯାହା ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥାଟା ଏବଂ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ଥାଟା ଦୁଇଟି କରେ

ତେଣୁ ଏହା x ଅଟେ କାରଣ ଏହା ଯଦି ଏହି ରେଖା ଅଟେ | ରେଖା l ଗୋଟିଏ ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥାଟା ତିଆରି କରେ ତାପରେ ଏହି କୋଣ ମଧ୍ୟ ଥାଟା ଏବଂ ଏହି ରେଖା ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥାଟା ଦୁଇ କରେ ତେବେ ଏହି କୋଣଟି ମଧ୍ୟ ଥାଟା କାରଣ ଏହି ଦୁଇଟି ରେଖା ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ଏହା ହେଉଛି x ଅକ୍ଷ ଯାହା ଆମକୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ତୀବ୍ର କୋଣ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ | ଦୁଇଟି ଧାଡି କାରଣ ଯେତେବେଳେ ଦୁଇଟି ଧାଡି ପରସ୍ପରକୁ ବିଚ୍ଛେଦ କରେ ତେବେ ଏହା ସର୍ବାଧିକ ତୀବ୍ର କୋଣ ଏବଂ ଅବଟ୍ୟୁଜ୍ ଆଙ୍ଗଲ୍ କରିବ ଯଦି ସେହି ଦୁଇଟି ଧାଡି ପରସ୍ପର ପାଇଁ p ର୍ବରେ ନଥାଏ ତେବେ ଆମେ କେବଳ ଏହି ଦୁଇଟି ଲାଇନ୍ l ଏବଂ l ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ତୀବ୍ର ଆଙ୍ଗଲ୍ ଥିଟା ଖୋଜୁ

ତେଣୁ x ଅକ୍ଷ ସହିତ କୋଣ ଦିଅନ୍ତୁ | ରେଖା ରେଖା ଦ୍ l ାରା l ଗୋଟିଏ ଏବଂ l ଦୁଇଟି ଯଥାକ୍ରମେ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଥାଟା ଦୁଇଟି

ତେଣୁ l ର ope ୁଲା ଯାହା ମି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଟଟା ଟାଟା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ l ଦୁଇଟିର ope ୁଲା ଯାହା ମି ଦୁଇ ଅଟେ ଆମେ ଚିତ୍ରରେ ଟାଟା ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ | ଦେଖନ୍ତୁ ଥାଟା ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଥାଟା ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଟାନ୍ ଥାଟା ଟାଟା 2 ମାଇନସ୍ ଥାଟା 1 ସହିତ ତ୍ରାଇଗୋମେଟ୍ରି ଟାନ୍ 2 ମାଇନସ୍ ଟାନ୍ ଥାଟା 1 ଦ୍ plus ାରା 1 ପ୍ଲସ୍ 10 ଥାଟା 2 ଟଟା 1

ତେଣୁ ଟାନ ଥାଟା m 2 ମାଇନସ୍ ମି ସହିତ ସମାନ | 1 ରୁ 1 ପ୍ଲସ୍ ମି ଦୁଇକୁ ମି ଗୋଟିଏରେ ଥିବାରୁ ଏହାର ସଙ୍କେତ ପ୍ଲସ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ତୀବ୍ର କୋଣ ଯଦି ପାପ ମଧ୍ୟ ମାଇନସ୍ ହୁଏ ତେବେ ଏହା ଅବଟ୍ୟୁଜ୍ ଆଙ୍ଗଲ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଆମେ ପାଇପାରିବା

ତେଣୁ ଶେଷରେ ଆମେ opes ୁଲା ଥିବାବେଳେ ଯେକ any ଣସି ଦୁଇଟି ଧାଡି ମଧ୍ୟରେ କୋଣ କହିପାରିବା | ଜଣାଶୁଣା ହେଉଛି ମୋଡ୍ ମି ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ମି ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ମି ମି ମି ଟ୍ | o

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏହି ମୋଡ୍ ଖୋଲିବ ତୁମେ ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ସଙ୍କେତ ପାଇବ
ତେଣୁ ଏହା ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ମି 2 ମାଇନସ୍ ମି 1 ରୁ 1 ପ୍ଲସ୍ ମି 1 ମି 2 ପ୍ଲସ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ଅର୍ଥାତ୍ l ଗୋଟିଏ ଏବଂ l ଦୁଇ ଏବଂ ମାଇନସ୍ ମଧ୍ୟରେ ତୀବ୍ର କୋଣ | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି l ଏବଂ l ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ obtuse angle obtuse angle ଏହି ଉପାୟରେ ଆମେ ଯେକ any ଣସି ଦୁଇଟି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ କୋଣ ଖୋଜି ପାଇପାରିବା |
ତେଣୁ ଟାନ୍ ଥାଟାକୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ମାଇନସ୍ ସାତରୁ ତିନି ଏବଂ ମି ଦୁଇଟି ସମାନ ପାଞ୍ଚରୁ ଦୁଇ ସମାନ
ତେଣୁ ଥାକୁ ରେଖା ମଧ୍ୟରେ କୋଣ ହେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଟଟା ଥାଟା m 2 ମାଇନସ୍ ମି 1 ରୁ 1 ପ୍ଲସ୍ ମି 1 ମି 2 ମୋଡ୍ ମୋଡ୍ 5 ସହିତ ସମାନ | 2 ମାଇନସ୍ ସାତ ଦ୍ three ାରା ତିନିରୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ପାଞ୍ଚ ଦ୍ two ାରା ମାଇନସ୍ ସାତରୁ ତିନି ପ୍ଲସ୍ ରେ ଏହା 15 ପ୍ଲସ୍ 14 29. ଦ୍ 6 ାରା 6 ଏବଂ ଏହା 6 ଏବଂ ମାଇନସ୍ 35
ତେଣୁ 29 ଦ୍ 6 ାରା 6 ମାଇନସ୍ 29 ଦ୍ six ାରା 6 ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ମୋଡ୍ ମାଇନସ୍ ରେଖା ଏପରି ପରିସ୍ଥିତି ସୃଷ୍ଟି କରିବ ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡି ଏହିପରି ଅଟେ ଯଦି ତୁମେ | ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ନିଅ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡି ଚାଳିଶ ପାଞ୍ଚ ଡିଗ୍ରୀ ତିଆରି କରେ କିମ୍ବା ଯଦି ତୁମେ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ନିଅ, ତେବେ ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡି 135 ଡିଗ୍ରୀ ତିଆରି କରେ
ତେଣୁ ଧାଡିର ope ାଲର ଧାରଣା ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡି ମଧ୍ୟରେ ସଠିକ୍ କୋଣ ଖୋଜି ପାରିବା ଯଦି ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ କୋଣ ଥାଏ | ଧାଡିଟି ଚାରି ଦ୍ pi ାରା ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଧାଡିର ope ୁଲା ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଅନ୍ୟ ଧାଡିର ope ୁଲା ଖୋଜିଥାଏ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଥାଟା ଥିଟା ସହିତ ଚାରିଟି ସମାନ ଏବଂ କୁହନ୍ତୁ ମି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଦ୍ two ାରା ସମାନ ତାପରେ ମି ଦୁଇ ସମାନ | କେଉଁ ପ୍ରଶ୍ନ ଏହିପରି ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଫର୍ମୁଲା ଟାନ ଥାଟା ଚାରିଟି ସହିତ pi ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆମେ ସକାରାତ୍ମକ ସଙ୍କେତ ନେଇଥାଉ
ତେଣୁ m 1 m 2 ମାଇନସ୍ m 1 by 1 plus m 2 m 1.
ତେଣୁ ଦଶଟି ପାଇ ଚାରିଟି ମି ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ | ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଦ୍ plus ାରା ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ମି ଦୁଇ ଦ୍ two ାରା ଏବଂ ଦଶ ପି ଚାରି ଗୋଟିଏ ସମାନ ଦଶ ପି ଚାରି ସମାନ ସମାନ
ତେଣୁ ଦୁଇ ମି ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଦ୍ two ାରା ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ମି ଦ୍ by ାରା ଦୁଇଭାଗ ଦ୍ this ାରା ଏହା ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ମି ଦୁଇ ଦ୍ two ାରା ସମାନ ଅଟେ | ଦୁଇ ମି ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଦ୍ two ାରା ଦୁଇ ଦୁଇଟି ବାତିଲ୍ କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଦୁଇ ମି ଦୁଇ ମାଇନସ୍ ମି ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ |
ତେଣୁ m ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଦ୍ line ିତୀୟ ଧାଡିର ope ୁଲା ହେଉଛି ସିଧା ଲାଇନର ତିନିଟି ସମୀକରଣ, ତୁମେ ସିଧା ଲାଇନର ଷ୍ଟ୍ରେଟ ଲାଇନ୍ ସମୀକରଣ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଆମକୁ ଏକ ଧାଡିର ope ୁଲା ବିଷୟରେ ଧାରଣା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ
ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ଲାଇନର ope ୁଲା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିସାରିଛୁ | ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଏବଂ ରେଖାର ope ୁଲା କ'ଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ରେଖାର ସମୀକରଣର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ରେଖାର ସମୀକରଣ ହେଉଛି xy ରେ ଏକ ସମୀକରଣ ଯାହା ରେଖାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିନ୍ଦୁ ଦ୍ୱାରା ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ସରଳ ଧାଡିର ସମୀକରଣର ଏକ ସରଳ ପରିଭାଷା, ବର୍ତ୍ତମାନ a ର ମ basic ଳିକ ସମୀକରଣ | x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆମର କୋର୍ଡିନେଟ୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ଅଛି ଏହା ହେଉଛି x ଅକ୍ଷ ହେଉଛି y ଅକ୍ଷ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ରେଖା l ଯାହାକି x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ତେବେ ଏହି ଧାଡିର ସମୀକରଣ କ'ଣ ହେବ
ତେଣୁ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ସମୀକରଣର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଲୋକସ୍ | ଏହି ପଏଣ୍ଟ pxy ର ଅବସ୍ଥାକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ ଯେ ଏହି ରେଖା ମଧ୍ୟରେ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ଦୂରତା ସର୍ବଦା ସ୍ଥିର ଅଟେ ଯାହାକି ଏତେ ଦୂରତା ଯଦି ତୁମେ ଏଠାରୁ ଦୂରତା ନିଅ, ତୁମେ b ଦୂରତା ପାଇବ ତୁମେ b ପାଇବ
ତେଣୁ ଦୂରତା | e ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡି ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବଦା ସ୍ଥିର ଅଟେ ଏବଂ ସେହି ସ୍ଥିରତା ଏଠାରେ b କୁ କହିଥାଏ
ତେଣୁ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଧାଡିର ସମୀକରଣ b ସହିତ ସମାନ ଅଟେ କାରଣ ଏହାର y ସଂଯୋଜକ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି ଏହା y ର ମୂଲ୍ୟ ଯାହା ବି ହେଉ ଆମେ ଏହାକୁ y ର ମୂଲ୍ୟ ନେଇଥାଉ | is b ଏହା ହୋଇପାରେ ଏହା ହୁଏତ ଦୁଇଟି ତିନି ଚାରି ମାଇନସ୍ ଦୁଇ x ସେକ୍ଟର ଅର୍ଥ ଆମେ ଉଦାହରଣ ନେଇପାରିବା
ତେଣୁ y 1 ସହିତ ସମାନ, ମାଇନସ୍ 2 y କହିବା ସହିତ ସମାନ, 13 ରୁ 5 କହିବା ସମାନ, ଏଗୁଡ଼ିକ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଲାଇନର ସମୀକରଣ | x ଅକ୍ଷରେ ସମାନ ଭାବରେ ଆମର ଏକ ରେଖା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯାହାକି y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ସ୍ଥିତି ପୁଣି x x y ଅକ୍ଷ ଏବଂ ଏହି ରେଖା l y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ
ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଏହା ହେଉଛି ପଏଣ୍ଟ pxy ର ଅବସ୍ଥାନ ଯାହାକି ଏହି ରେଖା ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ଗତି କରେ | yx ସହିତ ସର୍ବଦା ସ୍ଥିର ଅଟେ ଯାହାକି ଏହା ମଧ୍ୟ ଏକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ଦୂରତା ସର୍ବଦା ସ୍ଥିର ହୋଇଥାଏ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି x ର ମୂଲ୍ୟ ଏଠାରେ ସ୍ଥିର ହୋଇଛି
ତେଣୁ l ଅକ୍ଷରର ସମାନ୍ତରାଳର l ସମୀକରଣର ସମୀକରଣ x ସହିତ ସମାନ ଅଟେ | କଣ୍ଡିଶନ୍
ତେଣୁ ଏହି କଣ୍ଡିଶନ୍ li ର ସମୀକରଣ ଦେବ | ne l ର ଅର୍ଥ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ x କୁ ମାଇନସ୍ 1 x ସହିତ ସମାନ ବୋଲି କହିବା 7 x ସମାନ ବୋଲି ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 2 କହିବା ସମାନ, ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଧାଡି ସମୀକରଣର ଉଦାହରଣ | 2 3 ଦେଇ ଗତି କରୁଥିବା ରେଖା ଏବଂ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଏବଂ y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ପରିସ୍ଥିତି ହେଉଛି ଆମକୁ ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡିର ସମୀକରଣ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ ଏହି ଦୁଇଟି ଧାଡି ଏହା ଏକ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି l ଦୁଇଟି
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଥମ c ସମୀକରଣ | ଲାଇନ୍ l ର ଗୋଟିଏ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଲାଇନ୍ ର ଏହି ଲାଇନ୍ ସମୀକରଣ ଦେଖିବା, ଏହା ହେଉଛି x ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଲାଇନ୍ l
ତେଣୁ ଏହି ବିନ୍ଦୁଟି ହେଉଛି x ଅକ୍ଷ ଏବଂ ଏହି ରେଖା ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ହେଉଛି ଏହି ଧାଡି l ଗୋଟିଏ ଦେଇ ଯାଉଥିବା ବେଳେ ତିନୋଟି | ଯେକ any ଣସି ବିନ୍ଦୁ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ଏବଂ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି y ସଂଯୋଜନା ର ମୂଲ୍ୟ ସର୍ବଦା ସ୍ଥିର ହୋଇଛି ଯାହା ତିନୋଟି ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏଠାରେ y ସହିତ ସମାନ ଏହି ମୂଲ୍ୟ ଏହି ଧାଡ଼ି ପାଇଁ କେବେବି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ l
ତେଣୁ ଗୋଟିଏର ସମୀକରଣ y ସହିତ ସମାନ | ତିନୋଟି ସମାନ ଭାବରେ ଯଦି ତୁମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଲାଇନ୍ ନିଅ, l ଦୁଇଟି କୁହ | ଏହା ହେଉଛି l ଦୁଇ ଏବଂ ଏହି x ଅକ୍ଷ ଏବଂ y ଅକ୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା ପୁଣି ସ୍ଥିର ହୋଇଛି ଏବଂ ଏହି ଦୂରତା ହେଉଛି ଗତିର ସଂଯୋଜନା ଦୁଇଟି ତିନୋଟି
ତେଣୁ ଏହା ଦୁଇଟି
ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି x ରେଖା ଉପରେ ଏହି ରେଖା ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟର ମୂଲ୍ୟ ହେଉଛି | x ସହିତ x ସମାନ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଲାଇନ୍ l ର ସମୀକରଣ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ ଯେତେବେଳେ ବି ରେଖା x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ କିମ୍ବା ସମାନ୍ତରାଳ ଦୁଇଟି ଅକ୍ଷ ଆମକୁ ସମାନ ଧାଡିର ଦୂରତା ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଅକ୍ଷଟି ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଧାଡିର ସମୀକରଣ ଦେବ | ଅକ୍ଷ କିମ୍ବା y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଏହା ବିଭିନ୍ନ ମାନକ ରୂପରେ ସିଧା ଲାଇନର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମୀକରଣ ଅଟେ କିମ୍ବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ ସମୀକରଣର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶକୁ ଏକ ସିଧା ଲାଇନ କିମ୍ବା ଏକ ସିଧା ରେଖା

ଅଧ୍ୟାୟର ଆଲୋଚନା କରିବା

ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନ ମାନକ ଫର୍ମରେ ଏକ ସିଧା ଲାଇନର ସମୀକରଣ

ତେଣୁ | ଆମର ଏକ ସିଧା ଲାଇନର ସମୀକରଣର ବିଭିନ୍ନ ଫର୍ମ ଅଛି

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ଫର୍ମ ହେଉଛି ପଏଣ୍ଟ୍ ସ୍ଲୋପ୍ ଫର୍ମ ପଏଣ୍ଟ୍ ଧୀର ଧର୍ମର ଅର୍ଥ ଯେତେବେଳେ ଏହି ରେଖା ବିଷୟରେ ସୂଚନା ଯେତେବେଳେ ଏହି ରେଖା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁ px one y ଦେଇ ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହାର ope ୁଲାକୁ ମଧ୍ୟ ଏହାର ope ୁଲାକୁ ଦିଆଯାଏ

ତେଣୁ ଲାଇନ୍ l କୁ px one y one px one y କୁ ope ୁଲା ସହିତ ope ୁଲା ଦେଇ କହିବାକୁ ଦିଅ, ଆସନ୍ତୁ ଧାଡିରେ ଏକ ଇଚ୍ଛାଧୀନ ବିନ୍ଦୁ qxy ନେବା ଏବଂ pqr ର ଏକ ଡାହାଣ କୋଣ ତ୍ରିରଙ୍ଗା ଆଙ୍କିବା |

ତେଣୁ ଏହି pqr ରେ ଆମେ ଏହି ପ୍ରିକ୍ସ ମାଇନସ୍ x ଗୋଟିଏ ଦେଖୁ ଏବଂ ଏହି qr ହେଉଛି y ମାଇନସ୍ y ଏବଂ ଲାଇନର ope ୁଲା ଅର୍ଥାତ୍ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହି କୋଣର ଟାଙ୍ଗେଣ୍ଟ୍ ହେଉଛି m ହେଉଛି ଟାନ୍ ଥାଟା ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଟାନ୍ ଥାଟା ଅର୍ଥ ହେଉଛି qr ଦ୍ୱାରା pr ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି y ମାଇନସ୍ x ଗୋଟିଏ ଦ୍ x ାରା x ମାଇନସ୍ x ଗୋଟିଏ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ y ମାଇନସ୍ y ଗୋଟିଏ mx ମାଇନସ୍ x ସହିତ ସମାନ , ଏହା ପଏଣ୍ଟ ସ୍ଲୋପ୍ ଫର୍ମରେ ଲାଇନର ସମୀକରଣ ହେବ ଯେତେବେଳେ ଦୁଇଟି ସୂଚନା ଦିଆଯାଏ କିମ୍ବା ଏକ ରେଖା ବିଷୟରେ ଦୁଇଟି ସୂଚନା ଜଣା ଯାଏ | ରେଖା ହେଉଛି କିଛି ପ୍ରଦତ୍ତ ପଏଣ୍ଟ ଦେଇ ଗତି କରୁଛି ଏବଂ ope ୁଲା ମଧ୍ୟ ଜଣାଶୁଣା

ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ସମୀକରଣକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ରେଖାର ସମୀକରଣ ଖୋଜି ପାଇ ପାରିବା y ମାଇନସ୍ y କୁ mx ମାଇନସ୍ x ସହିତ ସମାନ ଯେଉଁଠାରେ xy ଇଚ୍ଛାଧୀନ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଫର୍ମ ଯାହା ope ୁଲା ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ ଫର୍ମ | ଏହା ହେଡିଙ୍ଗ୍ ସ୍ଲୋପ୍ ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟରୁ ଫର୍ମ ପରି ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଉଛି ଲାଇନର ସ୍ଲୋପ୍ ପୁଣି ଜଣାଶୁଣା

ତେଣୁ ଲାଇନ୍ l ସ୍ଲୋପ୍ ମି ଏବଂ ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଲାଇନ୍ କିଛି y ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ କରେ କିମ୍ବା କେଉଁ ସମୟରେ ଏହି ଲାଇନ୍ y ଅକ୍ଷକୁ ଛକ କରେ ତେଣୁ ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟର ଅର୍ଥ y ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ ଏବଂ y ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ y ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ | c

ତେଣୁ y ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ c ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ରେଖା ଏକ ପଏଣ୍ଟ q ଦେଇ ଯାଉଛି ଯାହା ସଂଯୋଜନା ଶୂନ୍ୟ c ତୁମେ ପୁଣି ପୂର୍ବ ଫର୍ମ ପଏଣ୍ଟ ସ୍ଲୋପ୍ ଫର୍ମକୁ ପଛକୁ ଦେଖିବ

ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଆମର ope ୁଲା ଅଛି ଯାହା ମି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ q ଶୂନ୍ୟ c ଜଣାଶୁଣା |

ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ ସେହି ଧାରଣାକୁ ବ୍ୟବହାର କରୁ

ତେଣୁ ଏହା q ଶୂନ୍ୟ c ଦେଇ ଲାଇନ୍ l କୁ ସୂଚିତ କରେ

ତେଣୁ ଲାଇନ୍ y ମାଇନସ୍ c ର ଲାଇନ୍ ସମୀକରଣର ସମୀକରଣ mx ମାଇନସ୍ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା y ମାଇନସ୍ c କୁ mx ସହିତ ସମାନ ବୋଲି କହିପାରେ କିମ୍ବା ଆମେ କହିପାରିବା ଯେ y mx ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ | c ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଫର୍ମ y mx ପ୍ଲସ୍ c ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ବି ଆମକୁ ଯେକ any ଣସି ଧାଡିର ope ୁଲା ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ ଆମକୁ ଏହି ପ୍ରକାର ସମୀକରଣ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡିବ ଆମକୁ ଏହି ଫର୍ମରେ ଯେକ any ଣସି ସମୀକରଣ ହ୍ରାସ କରିବାକୁ ପଡିବ , ଆମେ x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ ପାଇବୁ | ଏକ ରେଖାର ope ୁଲାକୁ ଏତେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଦେବ ଯେ ଏହି ସମୀକରଣ ଉପରେ ଆମର ଦୁଇଟି ବା ତିନୋଟି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଅଛି ଯାହା y ପାଇଁ mx ପ୍ଲସ୍ c ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯେତେବେଳେ m ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଅର୍ଥାତ୍ ope ୁଲା m 0 ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହାର ଅର୍ଥ 0 ସହିତ ସମାନ | ସେହି ପରିସ୍ଥିତିରେ ଏହି ରେଖା y କୁ mx ସହିତ ସମାନ ହେବ ଏବଂ y mx ସହିତ ସମାନ ହେବ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ରେଖା, କାରଣ c ଏଠାରେ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହି ରେଖା କ y ଣସି y ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହି ରେଖା ଦେଇ ଯାଉଥିବା ରେଖା ସୂଚିତ କରେ | ଉତ୍ପତ୍ତି

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏହି ଫର୍ମରେ ଯେକ any ଣସି ଧାଡି ଖୋଜିବ mx ସହିତ ସମାନ, ତୁମେ ସହଜରେ କହିପାରିବ ଯେ ଏହି ରେଖା ଉତ୍ପତ୍ତି ଦେଇ ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହାର ope ୁଲା ହେଉଛି ଏହାର ଖାଲ ଯାହା ଏହା x y ସହିତ ରେଖା ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ କୋଣକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ym ଏବଂ c ରେ ଦେବ | 0 ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଉଭୟ m ଏବଂ cj ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି y ସହିତ 0 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ y ସହିତ 0 ସହିତ ସମାନ କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ x ଅକ୍ଷରର ସମୀକରଣ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି x ଅକ୍ଷ ସହିତ ରେଖା ସମକକ୍ଷ ହେଉଛି x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମକକ୍ଷ ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମର ତୃତୀୟ ସମ୍ଭାବନା ଅଛି ଯେତେବେଳେ m ସହିତ ସମାନ | ଶୂନ ଏବଂ c ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ |

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ m 0 ସହିତ ସମାନ, ଏହା ସୂଚାଏ ଯେ y c ସହିତ ସମାନ ଏବଂ y ସହିତ c ସମାନ ଅଟେ କିନ୍ତୁ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା ଏହା x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ this ାରା ଏହି ଫର୍ମ y mx ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ |

ତେଣୁ ଏହି ତିନୋଟି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଆଧାରରେ ଆମେ କହିପାରିବା ଯେ ରେଖାର ଭିନ୍ନ ପରିସ୍ଥିତି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମର ଆଉ ଏକ ଫର୍ମ ଅଛି ଯାହା ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଫର୍ମ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଚାରି ଅର୍ଥ ଯେତେବେଳେ ଦୁଇଟି ପ୍ରଦତ୍ତ ପଏଣ୍ଟ ଦେଇ ଗତି କରୁଥିବା ରେଖା px one y one ଏବଂ qx two y two

ତେଣୁ ଏହା ପରଠାରୁ | ଲାଇନ୍ l ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଦେଇ ଗତି କରୁଛି px ଗୋଟିଏ y ଏବଂ kx ଦୁଇଟି i ଦୁଇଟି

ତେଣୁ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ope ୁଲା ଖୋଜ କାରଣ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଯେତେବେଳେ ବି ତୁମକୁ ଧାଡିର ସମୀକରଣ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ ତୁମେ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଲାଇନର ope ୁଲା କ’ଣ ଟାର୍ଗେଟ କରିବ | m ହେଉଛି ଧାଡିର ope ୁଲା

ତେଣୁ ଲାଇନ୍ ମି ର ope ୁଲା y ଦୁଇ ମାଇନସ୍ y ସହିତ ଗୋଟିଏ ଦୁଇ x ମାଇନସ୍ x ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ, ଯେତେବେଳେ ଆମର ଏକ ଧାଡିର ope ୁଲା ଥାଏ ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ x ଦୁଇ ମାଇନସ୍ x ଗୋଟିଏ କୁହନ୍ତି ଯେ ଆମେ କେବଳ rb ଗଛ ବିନ୍ଦୁ ନେଇଥାଉ | କୁହନ୍ତୁ ଯେ ଏହି ଇଚ୍ଛାଧୀନ ବିନ୍ଦୁଟି ଅକ୍ସି ଅଟେ କାରଣ ଆମକୁ ସମାନତା ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ | ଯେକ any ଣସି ଇଚ୍ଛାଧୀନ ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ସହିତ ସମ୍ପର୍କ କରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ କୁରା ax ି କରନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣଙ୍କର ଏକ ପସନ୍ଦ ଅଛି କି ଆପଣ p କିମ୍ବା q ନେବା ଉଚିତ କାରଣ ଆମର ପୂର୍ବରୁ ope ୁଲା ଜଣା ଅଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ରେଖା px one y ଏବଂ ସ୍ଲୋପ୍ ମି ଦେଇ ଲାଇନ୍ ର ସମୀକରଣ ଦେଇ ଦିଅନ୍ତୁ | ପଏଣ୍ଟ୍ ପଏଣ୍ଟ୍ ସ୍ଲୋପ୍ ଫର୍ମ ଦ୍ୱାରା କିନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି y ମାଇନସ୍ y 1 mx ମାଇନସ୍ x ଏକ m ସହିତ ସମାନ ଯାହା y ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ y ଗୋଟିଏ x ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ x ଗୋଟିଏ x ମାଇନସ୍ x ଗୋଟିଏ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ y ମାଇନସ୍ y 1 ଦ୍ୱାରା x ମାଇନସ୍ x 1 y ସହିତ ସମାନ | 2 ମାଇନସ୍ y 1 ଦ୍ x ାରା x ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ x ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଦେଇ ଯାଉଥିବା ରେଖାର ସମୀକରଣ କିମ୍ବା ଆପଣ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଫର୍ମ ଅନ୍ୟ ଏକ ଫର୍ମ କହିପାରିବେ ଯାହା ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ ଫର୍ମ ଏହା ଏହି ଫର୍ମରେ ପୁନର୍ବାର ଏହି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଫର୍ମ ଯାହାକି x ଏବଂ y ତିଆରି କରେ | ଉଭୟକୁ ଅଟକାନ୍ତୁ କେବଳ ସେତେବେଳେ ଆମେ ଏହି ଫର୍ମରେ ରେଖାର ସମୀକରଣ ପାଇପାରିବା ଏହି ରେଖା l x ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ a ଏବଂ y ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ b କରେ

ତେଣୁ ଏକ ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ରେଖା 0 ଦେଇ ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହି ଲାଇନ୍ 0 b ଦେଇ ଯାଉଛି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ରେଖା 2 ପଏଣ୍ଟ ଦେଇ ଯାଉଛି |

ତେଣୁ ଲାଇନ୍ l max x inte କୁ ଦିଅନ୍ତୁ | rcept ଏବଂ y ଯଥାକ୍ରମେ a ଏବଂ b କୁ ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ କରେ ଯାହା ଏକ 0 ଏବଂ p 0 b ଦେଇ ଗତି କରୁଥିବା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ କେବଳ ଆଲୋଚନା କରିବା ଯେ ତୁମେ କିପରି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଦେଇ ଲାଇନ୍ ର ସମୀକରଣ ପାଇ ପାରିବ, ଆମର ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ ଏବଂ b ଶୂନ୍ୟ b ଅଛି | ସମସ୍ତେ ରେଖାର ope ୁଲା ଖୋଜନ୍ତି

ତେଣୁ ab ର ଖାଲ ଯାହା m ସହିତ ସମାନ, y ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ y ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ b ମାଇନସ୍ ଶୂନ b ମାଇନସ୍ 0 ଦ୍ x ାରା x 2 ମାଇନସ୍ x 1
ତେଣୁ 0 ମାଇନସ୍ ଏକ ମାଇନସ୍ b ଦ୍ a ାରା ମାଇନସ୍ ଦ୍ so ାରା ରେଖା ସମୀକରଣ ମାଧ୍ୟମରେ | a 0 aa 0 ଏବଂ ope ୁଲା ମାଇନସ୍ b ସହିତ ସମାନ ହେଉଛି y ମାଇନସ୍ ଶୂନ ମାଇନସ୍ b କୁ କୁରା min ଼ି ମାଇନସ୍ a
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି y ଦ୍ b ାରା ମାଇନସ୍ x ସହିତ a ଏବଂ ମାଇନସ୍ ମାଇନସ୍ a ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ଏହା ସୂଚିତ କରେ | x ଦ୍ a ାରା ଏକ ପ୍ଲସ୍ y ଦ୍ b ାରା ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ ଫର୍ମରେ ଲାଇନର ସମୀକରଣ
ତେଣୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଆମେ ଲାଇନର ସମୀକରଣ ପାଇପାରିବା ଯେତେବେଳେ ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟର ଅର୍ଥ ହେଉଛି x ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ ଏବଂ y ଇଣ୍ଟରସେପ୍ଟ ଦିଆଯାଏ
ତେବେ ଏହା ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ସାଧାରଣ ଫର୍ମ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ | ରେଖା ବିଷୟରେ କିଛି ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସୂଚନା ଆମକୁ f ଦେବାକୁ ପଡିବ | ind ଏହି ରେଖାର ସମୀକରଣ l ଏବଂ ଏହି ଉପାୟଟି ଏକ p ର୍ଦ୍ଧ ବା ସାଧାରଣ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆପଣ ସାଧାରଣ ଭାବରେ କହିପାରିବେ ଯାହାକି x ଅକ୍ଷ ସହିତ ଆଙ୍ଗଲ୍ ଆଲ୍ଫା ତିଆରି କରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଲାଇନ୍ରେ ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଗଠନରେ ସାଧାରଣ ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଏହାର କୋଣ x ଅକ୍ଷରେ ଗଠିତ ହୁଏ | ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମକୁ ଲାଇନ୍ l ର ସମୀକରଣ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବିଶେଷ ପ୍ରକାରର ସୂଚନା ଏଠାରେ ଦିଆଯିବା, ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଏହାଠାରୁ x x ଅକ୍ଷକୁ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଆଙ୍କିବା, ଏହା ହେଉଛି
ତେଣୁ ଏହି m ବର୍ତ୍ତମାନ x ଅକ୍ଷରେ p ର୍ଦ୍ଧରେ ଅଛି | o ଆଙ୍ଗଲ୍ ଆଲ୍ଫା ତିଆରି କରେ ଏବଂ ଏହି y ର ଏହି oa ଲମ୍ବ ହେଉଛି p
ତେଣୁ ଡାହାଣ କୋଣ ତ୍ରିରଙ୍ଗା ଓମ୍ ରେ ଆମର ଦୁଇଟି ସୂଚନା ଅଛି ଯାହା ହାଇପୋଟେନୁଜ୍ ର ଲମ୍ବ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ତୀବ୍ର କୋଣ ଦିଆଯାଏ
ତେଣୁ ଏହି ବିନ୍ଦୁର ସଂଯୋଜନା ଖୋଜିବା ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ |
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ଦୁଇଟି ବ୍ୟବହାର କରି p କୁ cos ଆଲଫା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ am p p ଆଲଫା ସହିତ ସମାନ, ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ବିନ୍ଦୁର ସଂଯୋଜନା ହେଉଛି p cos alpha ଏବଂ p sine alpha ବର୍ତ୍ତମାନ x line ସହିତ ଏହି ଲାଇନ୍ oa max angle alpha ope ୁଲା oa ର ଏକ ope ୁଲା 10 ଆଲଫା ସହିତ ସମାନ, ଯେହେତୁ oa p କୁ p ର୍ଦ୍ଧରେ ରଖାଯାଇଥାଏ, ଏହା l ର ope ୁଲାକୁ ସୂଚାଇଥାଏ ଯାହା m ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 10 ଆଲଫା ସହିତ ସମାନ କାରଣ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ଲାଇନର ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ope ାଲର ଉତ୍ପାଦ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ
ତେଣୁ ope ୁଲା ଅଟେ | ଏହି ଲାଇନ୍ ର ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପରେ ଦଶଟି ଆଲଫା ଅଟେ ଯାହା ମାଇନସ୍ କ୍ୱାର୍ଟ ଆଲଫା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ଏହି ଲାଇନ୍ର୍ କୋର୍ଡିନେଟ୍ ବିଷୟରେ ଆମର ଦୁଇଟି ସୂଚନା ଅଛି ଏବଂ ଲାଇନର ope ୁଲା ଜଣାଶୁଣା
ତେଣୁ ap cos alpha p ଦେଇ ଯିବା ଦ୍ୱାରା l ର ସମୀକରଣ ଜଣାଶୁଣା | ସାଇନସ୍ ଆଲଫା ସହିତ ସ୍ଲୋପ୍ ମି ସହିତ ମାଇନସ୍ କୋଟ୍ ଆଲଫା ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆମର ରେଖା ବିଷୟରେ ଏହି ଦୁଇଟି ସୂଚନା ଅଛି l ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି y ମାଇନସ୍ ଆମେ କେବଳ ଏହି ଧାରଣାକୁ ବ୍ୟବହାର କରୁ ମୋର ମାଇନସ୍ y ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି p ସାଇନ ଆଲଫା ଏବଂ mx ମାଇନସ୍ p cos ଆଲଫା
ତେଣୁ y ମାଇନସ୍ p ସାଇନ ଆଲଫା ଏବଂ m ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି କୋଟ୍ ଆଲଫା
ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ମାଇନସ୍ ପାପ ଆଲଫା କୋସ୍ ଆଲଫା ଦ୍ୱାରା କୋସ୍ ଆଲଫା ଭାବରେ ଲେଖିପାରିବା କାରଣ m ହେଉଛି e ମାଇନସ୍ କୋଟ୍ ଆଲଫା ପାଇଁ ଯୋଗ୍ୟତା
ତେଣୁ ଆମେ ସାଇନ ଆଲଫା ଦ୍ୱାରା ଏକ ମାଇନସ୍ କୋସ୍ ଆଲଫା ଭାବରେ ଲେଖିପାରିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ବହୁଗୁଣିତ କର | p sin ବର୍ଗ ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ   ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର୍ ଫର୍ମ କହିପାରିବା ଆମେ କେବଳ ଅନ୍ୟ ଏକ ଫର୍ମ ଦେଇଥାଉ ଯାହା ସାଧାରଣ ଫର୍ମ ଜେନେରାଲ୍ ପାଇଁ ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆକ୍ସ ପ୍ଲସ୍ ର ଯେକ any ଣସି ସମୀକରଣ ସହିତ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ c abc ସମସ୍ତ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା କିନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବସ୍ଥା ଯାହା a ଏବଂ b ଏକକାଳୀନ ନୋଡ୍ ଅଟେ 0 ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବସ୍ଥା ହୁଏତ a 0 ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା b 0 ହୋଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଏକାସାଙ୍ଗରେ ଉଭୟ a ଏବଂ b କୁ ସମାନ ଭାବରେ ନୋଟ୍ କରନ୍ତୁ ତେଣୁ ଏହା ଅର୍ଥହୀନ ହୋଇଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବସ୍ଥା ଯାହା a ଏବଂ b ନୋଟ୍ ଉଭୟ ଶୂନ୍ୟ ଏବଂ ab ସହିତ ସମାନ | ଏବଂ c r ର ଅଟେ
ତେଣୁ ଯଦି ax ପ୍ଲସ୍ ଦ୍ୱାରା ପ୍ଲସ୍ c ସହିତ ସମାନ 0 ଏହି ଦୁଇଟି ଅବସ୍ଥାକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ ତେବେ କେବଳ ଆମେ କହିପାରିବା ଏହା ଏକ ସିଧା ଲାଇନକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ now କରେ ଆମେ କେବଳ ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନିଷ ଦେଖୁ ଯାହା ପ୍ରଥମେ 0 ସହିତ ସମାନ ହେଲେ କ’ଣ କହିବ | ଆମେ ଦେଖିବା ଯେତେବେଳେ 0 ସହିତ ସମାନ, ଏହା ପ୍ଲସ୍ c ଦ୍ୱାରା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି y ଦ୍ୱାରା ମାଇନସ୍ c ସହିତ ସମାନ,
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଶୂନ୍ୟର ସମାନ ଅର୍ଥ ହେଉଛି x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ 0 ତେବେ ଏହା ରେଖାକୁ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଦେବ | ତୁମେ କୁହ ଯେତେବେଳେ x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ 0 ତେବେ ଆମ ପାଖରେ x ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା ରହିବ, ଯେତେବେଳେ b 0 ସହିତ ସମାନ, ତେବେ ax plus c ସମାନ 0 ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ x ମାଇନସ୍ c ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ b ଯେତେବେଳେ 0 ସହିତ ସମାନ ହେବ ସେତେବେଳେ ଏହା ଦେବ | ସୂଚାଏ ଯେ y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଧାଡିର ସମୀକରଣ ପାଇବ
ଯେତେବେଳେ ତୃତୀୟଟି ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ a ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ ତୁମେ କେବଳ ରଖିବ ଏବଂ b ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ a ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ ତୃତୀୟଟି ଯେତେବେଳେ ଉଭୟ ନୋଡ ସମାନ | ଶୂନ୍ୟକୁ ଯେତେବେଳେ ଶୂନ୍ୟ nb ସହିତ ସମାନ ନଥାଏ, ଯେତେବେଳେ ବଟ୍ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ | h ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ତା’ହେଲେ ଆମ ପାଖରେ କୁରା plus ଼ି ପ୍ଲସ୍ ଦ୍ୱାରା ପ୍ଲସ୍ c ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ କିମ୍ବା ଆମେ କହିପାରିବା ମାଇନସ୍ କୁମ୍ବ ମାଇନସ୍ c ସହିତ y ସମାନ, bx ଦ୍ୱାରା ମାଇନସ୍ a ଏବଂ ମାଇନସ୍ c ଦ୍ b ାରା ସମାନ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଉଭୟ ସମାନ ନୁହେଁ | ଶୂନ୍ୟ ତେବେ ଏହି ସମୀକରଣ ଏକ ରେଖାର ope ୁଲା ଦେବ ଏବଂ କେଉଁ ସମୟରେ ଏହି ଛକ y ଅକ୍ଷକୁ ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସୂଚନା ଅଙ୍କାଯାଇପାରିବ ଯେତେବେଳେ ଉଭୟ a eq ନୁହେଁ ଏବଂ b ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଧାଡି ସମାନ୍ତରାଳ ହେବ | x ଅକ୍ଷରେ ଯେତେବେଳେ v 0 ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ , y ଅକ୍ଷ ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ରେଖା ପାଇବ
ତେଣୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଆମେ ଏହି ସାଧାରଣ ଫର୍ମର ମହତ୍ତ୍ୱ see କୁ ଏହି ସମୀକରଣ କୁରା plus ଼ିକୁ ପ୍ଲସ୍ c ଦ୍ୱାରା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ହ୍ରାସ କରିବା ଯାହାକୁ ଆମେ କିଛି ସମସ୍ୟା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧିବେଶନରେ ଅଧିକ ଜିନିଷ ଠିକ ଅଛି ଧନ୍ୟବାଦ |