[ସଙ୍ଗୀତ] ପୂର୍ବ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଆମେ | ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ଏହାର ବୀଜ ବର୍ଣ୍ଣିତ | କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଯୋଡନ୍ତୁ ଏବଂ ଗୁଣବତ୍ତା ସହିତ ପରିଚିତ ମୁଁ ପୂର୍ବ ସଂଜ୍ଞା ମନେ ରଖିବାକୁ ଲାଗିଲି | ଆମେ ଯାହା ଉପସ୍ଥାପନ କରିଛୁ ତାହା କର | ମୁଁ ପ୍ରଥମେ ଚାଲନ୍ତୁ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସଂଜ୍ଞାକୁ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରିବା | ଯାହାକୁ ଆମେ c ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ କରୁ | ଏଥିରେ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଏକ ସେଟ୍ ଅଛି | କେଉଁଠାରେ a ଏବଂ b ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାରୁ ଆସେ | ଏବଂ ଆମେ ଯାହା କହିଛୁ ଦୁଇଗୁଣ | ସଂଖ୍ୟାଟି ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ib ସହିତ ସମାନ | c ପ୍ଲସ୍ ID ଏହା ସମାନ | ଯଦି ଏବଂ କେବଳ ଯଦି ଏହା ପୁନର୍ବାର ଏକ ପରିଭାଷା

ତେଣୁ ଯଦି c ସହିତ ସମାନ | ଏବଂ b ସହିତ ସମାନ | ର d ତଳେ | ସମାନତା ସମ୍ପର୍କ କୁହ | ଆମେ ଯାହା ଦେଖାଇଛୁ ତାହା ହେଉଛି | ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା | ଏକ ଅର୍ଡର ହୋଇଥିବା ଯୋଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନଟ କର ଯାହା ବିମାନ r ଦୁଇଟିରୁ ଏକ କମା b ଅଟେ | ମୋତେ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ବିଷୟରେ ମନେ ପକାଇବାକୁ ଦିଅ | ଦୁଇଟି ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଯୋଗ | ଯେହେତୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି ତୁମେ ପ୍ରକୃତ ଅଂଶ | ଏବଂ କାଳ୍ପନିକ ଅଂଶ | ଏବଂ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକର ସମଷ୍ଟି | ଆମେ କାହାକୁ ପ୍ଲସ୍ i ଟାଇମ୍ସ | ପ୍ଲସ୍ ଯୋଡନ୍ତୁ | ଡିସି ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି | ହଉ

ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି ଅପରେସନ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ | ଆମେ ସୂଚାଇଥାଉ | ଗୋଟିଏ ଏହା ବନ୍ଦ ନିୟମ | ଆସୋସିଏଟିଭ୍ ଆଇନ | ଏବଂ ପରିଚୟକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରନ୍ତୁ | ସେଗୁଡ଼ିକ ବିଦ୍ୟମାନ ଏବଂ ବିପରୀତ ଭାବରେ ବିଦ୍ୟମାନ | ଏବଂ ବଣ୍ଟନକାରୀ ନିୟମକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ |

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ଲସ୍ | ଏବଂ ଗୁଣନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ସିଷ୍ଟମ ଏକ କ୍ଷେତ୍ର ହୋଇଯାଏ | ଏବଂ ଆମର ଅନ୍ୟ ମନ୍ତବ୍ୟଗୁଡିକ କ'ଣ? ଏହାକୁ ଧ୍ୟାନରେ ରଖି ମୁଁ ଦେଖିଲି ଯେ ଉତ୍ପାଦଟି ଜଟିଳ ନମ୍ବର ସିଷ୍ଟମ ଧାରଣ କରେ | ଆମେ ଦେଖିଲୁ | ମୁଁ ବର୍ଗ ଯଦି ତୁମେ ଭାବୁଛ | ଯଦିଓ ଆମେ ଏକ କାଳ୍ପନିକ ବୋଲି ଆମେ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲୁ | ଆମେ ସଂଖ୍ୟା ଏକ ବିମାନ ସହିତ ଚିହ୍ନିତ ଯାହା ଶୂନ୍ୟ କମା ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ଏହା ନୁହେଁ ଯେ ଏହାର ଅର୍ଥ ଆଉ ଅଧିକ | ଆହା ଆମେ କଳ୍ପନା ସଂଖ୍ୟା ନୁହେଁ | ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରଣାଳୀରେ | ଫ୍ଲାଟ ଯେକ any ଣସି ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରଣାଳୀଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ | ଆମେ ବିମାନ ଉପାଦାନକୁ ସଂଲଗ୍ନ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେଲୁ | ତେଣୁ ଏହି ଜଟିଳ କ୍ଷେତ୍ରର ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ | ଡଟ୍ ଉତ୍ପାଦଗୁଡିକ | ଆମେ ଯାହା ଦେଖିଲୁ ତାହା କ୍ଷେତ୍ରରେ | ତାହା ହେଉଛି ବର୍ଗ i ବିତରଣ ହେଉଛି 1 | ଆଉ ଏମିତି କେହି ଏହାକୁ ଯାଞ୍ଚ କରିପାରିବେ କି? ଯଦି ତୁମେ ପ୍ରକୃତ ରେଖାର ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଯାହା ଯୋଗ ଶୂନ୍ୟ ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ | ଯାହାର ଅର୍ଥ ଆମର ଅଛି | ବି ପ୍ଲସ୍ ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଚିହ୍ନିତ କରିବି |

ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ଗୁଣରେ ଅଛୁ | ମୁଁ ଏହା ଦେଖିପାରୁଛି | ab ଏହା ବାସ୍ତବ ଅଟେ | ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକ ପ୍ଲସ୍ | ମୁଁ ଶୂନ୍ୟର ଏକ ଗୁଣ ଯାହା ଆମେ | କେବଳ ab କୁ ବୁ to ାଇବାକୁ ଯାଉଛି | ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ବିଚାର କରିବା | ମୋତେ ସେତେବେଳେ କହିବାକୁ ପଡିବ | ସେହି କପଟେଟିକାଲ୍ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନଟ କର | ଆଇବ ଡଟ୍ ପ୍ରଡକ୍ଟ କୁହାଯାଏ | ତା’ ପରେ ଆମେ ତାହା ଦେଖାଇ ପାରିବା | ସେହି ଉତ୍ପାଦ କ୍ଷେତ୍ରରେ, ଏହା ମାଇନସ୍ ଅଟେ | bd ok plus ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଏ ଆମେ କେବଳ ପ୍ରକୃତ ଅଂଶକୁ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ | ଏବଂ ତାହା ସହିତ | ଆମେ କଣ କରିପାରିବା ଆମକୁ କୁହ | ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ପ୍ଲସ୍ ib ଦେଖନ୍ତୁ | ଏବଂ c ପ୍ଲସ୍ ଇଡି | ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ କିପରି ସିଧାସଳଖ ଗୁଣନ କରିପାରିବି | ମୁଁ ଉତ୍ପାଦକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ କିପରି ଜାଣେ |

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା | ଏହା କେବଳ ମୂଳ ଅଂଶ ଏବଂ ib ବହନ କରୁଛି | ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କଳ୍ପିତ ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ | ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ c ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ଜଟିଳ | ସଂଖ୍ୟା କିନ୍ତୁ କେବଳ କଳ୍ପିତ | ଅଂଶ ସହିତ ଶୂନ

ତେଣୁ ଆମେ ତାହା ଦେଖିପାରିବା | ଏହା z z it it z it it z ତିନି z ଚାରି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ବିଶେଷ ଉତ୍ପାଦ ହେଉଛି ତୁମେ | ବଣ୍ଟନ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର ହେବାକୁ ଯାଉଛି | ଏହା ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ |

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସେଟ୍ | C ପ୍ଲସ୍ ID | ପ୍ଲସ୍ | ଆଇ.ବି. C ପ୍ଲସ୍ ID ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହା ଦେଖିପାରୁଛେ | ମୁଁ ଅଧିକ କହିବି, ବଣ୍ଟନକାରୀ ନିୟମ | ପୁଣି ଥରେ ଆପଣ ଏହାକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ | AC ପ୍ଲସ୍ IAD | ପ୍ଲସ୍ | ଏଠାରେ | ଆଇବିସି ମାଇନସ୍ | ବି.ଡି. ସମସ୍ତେ ଏକାଠି ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଉତ୍ପାଦ | ଯେପରି ତାହା ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି | ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଇଲି, ତେବେ ବାର୍ତ୍ତାଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ? ମୁଁ ଏଠାରେ ଉତ୍ପାଦକୁ କିପରି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରେ ଦେଖିବା | ତା’ ପରେ ଫଳାଫଳ ଭେକ୍ଟର ଏକ ଜଟିଳ ଅଟେ | ସଂଖ୍ୟା ତାପରେ ଆମେ ସମସ୍ତ ନିୟମ ଯାଞ୍ଚ କରିଛୁ | ଆଉ ତା 'ପରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ବ using ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆତ୍ମ-ସ୍ପଷ୍ଟ | ଏବେ ଆମେ ତାହା ଦେଖିବା |

ତେଣୁ | ଉତ୍ପାଦଟି କେବଳ ମନେରଖିବାକୁ ପଡ଼ିବ ବୋଲି କହିବା ଆବଶ୍ୟକ ନୁହେଁ | ପୂର୍ବପରି ଉତ୍ପାଦ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଏଠାରେ ଆମେ ଏହି ତଥ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ | ସେହି ବର୍ଗ ହେଉଛି ଏକ ବିଚ୍ଛିନ୍ନତା |

ତେଣୁ ଆମେ ମୂଳତ this ଏହି ସତ୍ୟକୁ ବ୍ୟବହାର କରୁ | ଠିକ ଅଛି ମୁଁ ସାଧାରଣ ଉତ୍ପାଦ ପରି କରିପାରିବି | ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ମୋତେ ଆଉ କିଛି ଟିପ୍ପଣୀ ଦିଅନ୍ତୁ | କ ହଲ୍ଲ ପ୍ରକୃତ ଅଂଶ |

ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ କହୁ ଯେ z ହେଉଛି z ର | ଏକ ପ୍ଲସ୍ ib ପ୍ରକୃତ ଅଂଶ | ଯାହା ପୁନ re z ପରିଭାଷିତ ଯାହା ଏକ ପ୍ରକୃତ z ର ଅଂଶ ଅଟେ | ଏବଂ z ର କଳ୍ପିତ ଅଂଶ | ଯାହା notation ବ୍ୟବହାର କରି imz ଅଟେ | ଯାହା ଖ ଏବଂ ଯଦି ଚାଲନ୍ତୁ ଏହା କେବଳ ଗୋଟିଏ କହିବା | ଦୁଇଟି ଚାଲ ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ଧରିବା | Z ର ପ୍ରକୃତ ଅଂଶ | ଶୂନ ତା’ ପରେ ଆମେ ତାହା କହିବା | ଆମେ ତାହା କହୁଛୁ | z ଅବଶ୍ୟ ଏକ କଳ୍ପନା ସଂଖ୍ୟା |

ତେଣୁ ଆମେ ଏହା ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବୋଲି କହିବା | କାଳ୍ପନିକ ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା କେବଳ | A ହେଉଛି ଏକ କଳ୍ପିତ ସଂଖ୍ୟା | ସେହିଭଳି | ଯଦି Z ର କଳ୍ପନା ଯଦିଓ ଅଂଶଟି ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ | ଆମେ ତାହା କହୁଛୁ | z ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବାସ୍ତବ ଅଟେ |

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ସାଧାରଣ ସୂଚନା | ତାହା ସହିତ ମୁଁ ନୂଆ ସଂଜ୍ଞା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରେ ଯାହା ମିଶ୍ରିତ | ଏକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାର |

ତେଣୁ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଯୋଗ | Z ର z ଦଣ୍ଡକୁ କଞ୍ଜୁଗେଟ୍ ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି | ଯେଉଁଠାରେ z ଅଛି ଏକ ପ୍ଲସ୍ ib ଯେଉଁଠାରେ ନୋଟେସନ୍ z ବାର୍ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | ଯାହା ଏକ ମାଇନସ୍ ଆଇବ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ | ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ z ସମୟ ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି ସଂଜ୍ଞା | ଚାଲ ଦେଖିବା? ମାନେ

ତେଣୁ ଆମର | ପାଖରେ ଜଟିଳ ବିମାନ ଅଛି | ଏବଂ ଚାଲନ୍ତୁ | ପଏଣ୍ଟ | Z କୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଯାହା ଏକ ପ୍ଲସ୍ ib ଅଟେ, ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ବର୍ଷର ସବୁଠାରୁ ଭ୍ରମାତ୍ମକ ସମୟ ହେବାକୁ ଯାଉଛି | ib ଏବଂ ପ୍ରକୃତ ୟୁନିଟ୍ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ z ଅଟେ | ବାର୍ ସୂଚିତ କରେ ଯେ ଆମେ ଠିକ୍ ସେହିପରି | ମୁଁ ୟୁନିଟ୍ ନେଉଛି ଯାହା ମାଇନସ୍ ଅଟେ | ib ଏବଂ z ଥର ଆମେ ଏକ ମାଇନସ୍ ଆଇବ୍ ଭାବରେ ଡେଙ୍ଗୋଟି କରୁ | ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ ଦେଖିବା | ଏହା ପ୍ରକୃତ ଅକ୍ଷରର ଅଧୀନ ଅଟେ | Z ର ଦର୍ପଣ ପ୍ରତିଛବି | Z ବାର୍ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନାହିଁ | କିନ୍ତୁ z ର ଦର୍ପଣ ପ୍ରତିଛବି | ଆମେ x ଅକ୍ଷ ବା ରିଅଲ୍ ଲାଇନ୍ କହିପାରିବା | ଚାଲ ସରଳ ଦେଖାଯିବା | ଉଦାହରଣ | ଧରନ୍ତୁ z ଧରାଯାଉ ଆମେ ତାହା କହିବା | ଦୁଇଟି ଯୋଡନ୍ତୁ | ତିନୋଟି iz ଥର ମାତ୍ର ଦୁଇ ମାଇନସ୍ | ତିନୋଟି i ଏବଂ ଧରାଯାଉ ତୁମେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ପ୍ରକୃତ ବୋଲି କୁହ | ସଂଖ୍ୟାଟି ହେଉଛି ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ପାଞ୍ଚଟି | Z ବାର୍ ରେ କ change ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ | ଯାହା କେବଳ ପାଞ୍ଚଟି | ଏହା ପ୍ରକୃତ ରେଖା ଉପରେ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହାର ଦର୍ପଣ ପ୍ରତିଛବି | ପୁନର୍ବାର ଲାଇନରେ ଦେଖାଯାଇପାରେ | ତେବେ ଆସନ୍ତୁ କିଛି ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଦେଖିବା, ଧରାଯାଉ z ସହିତ ସମାନ | z ବାର୍ ଯଦି ଏବଂ କେବଳ ଯଦି z ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା | କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ | ତା’ ପରେ ଏହାର ଅର୍ଥ କେବଳ | Z ର କଳ୍ପନା ଅଂଶ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ | ଠିକ ଅଛି ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ତାହା ଦେଖିବା |

ତେଣୁ z ବାର୍ ସହିତ ସମାନ | ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଦର୍ପଣ ପ୍ରତିଛବି ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ପରେ | ଆମେ ସମାନ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଥାଉ କିନ୍ତୁ ଏହା | ଯାହା ଅବଶ୍ୟ ଭିଡିଓକୁ ଏକ ରାତାରାତି ସେନ୍ସେସ୍ କରିଥିଲା | ଆମେ ଦାବି କରୁଛୁ |

ତେଣୁ | ଯଦି z ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଅଟେ | ib ତା’ ପରେ ମନେକର Z ସମୟ ସହିତ z ସମୟର ସମାନ ଅର୍ଥ କ'ଣ? ମାନେ ଏକ ପ୍ଲସ୍ | ib ହଲ୍ | ଏକ ମାଇନସ୍ ଇବ୍ | ତା’ ପରେ ଏହା ତୁରନ୍ତ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ | ଆମେ ଦୁଇଟି ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସମାନ କରିବାକୁ ଦାବି କରୁଛୁ | ତା’ ପରେ ସାମଗ୍ରୀ ଅନୁଯାୟୀ ସମାନ ହେବା ଜରୁରୀ | ତେବେ ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଯାହା ବି ହେଉ | ଏହା ସମାନ |

ତେଣୁ | ଆପଣ କେବଳ ଫିଲ୍ଡ ଅକ୍ଷରେ ଗୋଟିଏ ବାତିଲ୍ କରିପାରିବେ | ତା’ ପରେ ତୁମେ କ'ଣ ପାଇଛ | ଯେ ଏହା ଦୁଇଗୁଣ ଅଟେ | ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ | ଏବଂ ଏହା

ଘଟିବ | କେବଳ ଯଦି b ହେଉଛି ଶୂନ ଯାହାକି z ର କଳ୍ପିତ ଅଂଶ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | Z ର କଳ୍ପିତ ଅଂଶ | ଶୂନ ଠିକ ଅଛି |
ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖିଲୁ ତାହା ଏକ ସରଳ ଅଟେ | ପ୍ରସ୍ତାବ ଯେତେବେଳେ ବି ସମୟ z ସହିତ ସମାନ | ତା’ ପରେ ଏହା ଏକ ହେବା ଜରୁରୀ | ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ
ତେଣୁ ଏହା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବୋଲି କହିବାକୁ | ଆମେ ବାରମ୍ବାର ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ତର୍କ ହେଉଛି a ଏକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା | Z ସମୟ ଏହା z ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ଦର୍ଶାଇବାକୁ ଯଥେଷ୍ଟ | ପ୍ରକାରର ଧାରଣା ପ୍ରାୟତ is ହୋଇଥାଏ | ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଯାହା ଏକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ଦେଖାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହେବ | ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକ ଦୁଇଟି ବ Feat ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଯଦି ଆମେ ଆସନ୍ତୁ z ସମୟ ପାଇଁ ପୁନର୍ବାର କଞ୍ଜୁଗେସନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା |
ତେଣୁ ଆମେ z କୁ ଫେରିଯିବା | ସେଠାରେ ଏହା ପୁଣି ଏକ ସିଧା ଆଗକୁ | ଚାଲ z ଏକ ପ୍ଲସ୍ ib ତା’ପରେ z ବାର୍ | ଏହି ଉପାୟରେ ଏକ ମାଇନସ୍ ଦେଖାଯାଏ | ମାଇନସ୍ ଖ ଏବଂ z ଡବଲ୍ ବାର୍ |
ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଆପଣ ଏହାର ଏକ ମିଶ୍ରଣ ନିଅନ୍ତି | ତେବେ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁ ତାହା ପୁଣି | ପ୍ଲସ୍ i ଏବଂ ତାପରେ ବିତରଣର ବିତରଣ |
ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖିପାରୁ ଯେ ଏହା ପୁନର୍ବାର ହେବା ଆବଶ୍ୟକ | ମୁଁ ଯାହା କରୁଛି ତାହା ହେଉଛି ଆମେ | ଏକ ଯୁକ୍ତି ଲେଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି | ତୃତୀୟ ପ୍ରସ୍ତାବ ଯଦି ଆମେ ଦୁଇଟି ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ବିଷୟରେ ବିଚାର କର କିନ୍ତୁ ଏହାର ରାଶି | z ଗୋଟିଏ ଦଣ୍ଡିକା | ପ୍ଲସ୍ | Z ର ଶକ୍ତି ପରି | ପୁନର୍ବାର କହିବା ସହଜ | କଳ୍ପନା କରିବା ସହଜ ବୋଲି କୁହନ୍ତୁ | z ହେଉଛି ଏକ ପ୍ଲସ୍ ib ଏବଂ z ଦୁଇଟି ଅଟେ | c ପ୍ଲସ୍ id ତା’ପରେ Z ଏକ ପ୍ଲସ୍ Z ଦୁଇଟି ବାର୍ ଯାହା ଏକ ପ୍ଲସ୍ c ଅଟେ | ପ୍ଲସ୍ i ବାର୍ b ପ୍ଲସ୍ d ଏହା ସମଗ୍ର କଞ୍ଜୁଗେସନ୍ ସଂଜ୍ଞା ଅନୁଯାୟୀ | ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଗ ବିତରଣ ଆଇବି ପ୍ଲସ୍ ଡି ଏବଂ ଯାହା ମ bas ଲିକ ଭାବରେ ଆମକୁ କ’ଣ ପ୍ରଦାନ କରେ | ଏହାକୁ ବିତରଣ ବି ପ୍ଲସ୍ | ମାଇନସ୍ id ଭାବରେ ଲେଖିବାକୁ C | ଗୋଟିଏ ବାର୍ ପ୍ଲସ୍ z କରିପାରିବ | z ରୁ ବାର୍ ର | ଚତୁର୍ଥ | ବ Features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ ସବୁବେଳେ କିଛି ଥିବା ଛଡା ଆଉ କିଛି ନାହିଁ | Z ପାଇଁ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା | z ରୁ z ବାରଟି ସର୍ବଦା ଗୋଟିଏ | ବାସ୍ତବ | ସଂଖ୍ୟାଟି ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ନୁହେଁ | ଦୁଇଟି ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା |
ତେଣୁ | ଏହା ଖାଲି ସେତିକି ନୁହେଁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ z ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିବା | ସାଧାରଣ ଉପାଦାନ କୁହନ୍ତୁ ଯାହା ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଆଇବି ଅଟେ | ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ ବିଚାର କରୁ | ଗୁଣବତ୍ତା ଅନୁଯାୟୀ ଯୋଗ ଆମେ କେବଳ ଯାଞ୍ଚ କରୁ | ଏହା ଏକ ବର୍ଗ ଅଟେ | ପ୍ଲସ୍ | ବି ବର୍ଗ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶବ୍ଦଟି ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ |
ତେଣୁ ଏହି ରାଶି ପୁନର୍ବାର ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ |
ତେଣୁ ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଅଫରରୁ ଆମେ | କେଉଁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକ | ଅନୁମାନ କରିବା ଏକ ମନ୍ତବ୍ୟ କିମ୍ବା ମନ୍ତବ୍ୟ ପସନ୍ଦ କରିପାରନ୍ତି | ଧରାଯାଉ ତୁମର ଅଛି | z ଗୋଟିଏ z ର ଦୁଇଟି ଅଛି | ସେମାନଙ୍କର ଉତ୍ପାଦ | ଶୂନ ନଥିବା ଠିକ ଅଛି | ତା’ ପରେ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ତାହା ଶେଷ କରିପାରିବା | ଉଭୟ z ଗୋଟିଏ | z 2 ଉଭୟ ଶୂନ
ତେଣୁ | ପ୍ରମାଣ ମୁଁ ଏହାକୁ ଅଭ୍ୟାସ କଲାବେଳେ ଏହା ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କର | ତେବେ ଆପଣ ପୂର୍ବ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ ଯାହା ପାଳନ କରନ୍ତି | ଏହା ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଯୋଗ କରି ଗୁଣନ କରନ୍ତି | ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ନକରାତ୍ମକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଦେଇଥାଏ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମନ୍ତବ୍ୟର ପଞ୍ଚମ ବ feature ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଶେଷ କରିବାକୁ ଏହି ତଥ୍ୟକୁ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ | ଯାହା ଏକରୁ ଦୁଇଟି ଅଟେ | ଆମ ପାଖକୁ ଆସ | z ଗୋଟିଏ ଦଣ୍ଡିକା | ଦୁଇଥର ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା ସହଜ ଅଟେ |
ତେଣୁ ମୋତେ ପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ z ଦିଅନ୍ତୁ | Z ଦୁଇଥର ବିଚାର କଲା | ଉତ୍ପାଦ କର ଏବଂ ତାପରେ | ଯାହା ଏହାର ଯୋଗକୁ ନେଇଥାଏ | ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଯୋଗ କରିବା ସହିତ ସମାନ, ତା’ ପରେ ଉଭୟକୁ ଗୁଣ କର | ସମାନ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ଦେବ |
ତେଣୁ | ଆସନ୍ତୁ ଦୁଇଟି କମ୍ ର ପ୍ରଥମ ଉତ୍ପାଦକୁ ବିଚାର କରିବା | plex number a plus ib KC Plus ID ସହିତ ଗୁଣନ କରନ୍ତୁ | ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ଜାଣୁ ଏହାର ସଂଯୋଗକୁ ନିଅ | ଏହି ଉତ୍ପାଦ ଏସି ଅଟେ କି? ମାଇନସ୍ bd
ତେଣୁ ତୁମକୁ ମିଳନ ପରେ | ମାଇନସ୍ iad ପ୍ଲସ୍ | bc ଆପଣ ଏହି ଯାଞ୍ଚ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବେ ଯେ ଏହି ଉତ୍ପାଦ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛି | ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ବିତରଣ ib ଏବଂ ଗ ID କୁ କମ କରନ୍ତୁ z ଗୋଟିଏ ବାର୍ ଦୁଇଟି | ବାର୍ ରେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଫର୍ | z ଓଲଟା ଯୋଗ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନାହିଁ | ଯାହା ପ୍ରଥମେ ସଂଯୋଗକୁ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ତା’ପରେ ଏହାର ବିପରୀତ ନିଅନ୍ତୁ | ତେବେ ଆମେ ଯାହା ପଚାରୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ତୁମେ | ଆପଣ ପାଇଥିବା z ଓଲଟା ପାଇଁ କଞ୍ଜୁଗେସନ୍ ନିଅନ୍ତୁ | ଏହା ମୂଳତ you ତୁମେ ପ୍ରଥମେ କରିଥିବା ପରି ସମାନ | ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ସଂଯୋଗ ନିଅନ୍ତୁ | ଏବଂ ତା’ପରେ ବିପରୀତକୁ ନେଇଗଲେ |
ତେଣୁ ଏହି ଅପରେସନ୍ ଏହିପରି | ଯାତାୟାତ ଠିକ୍ ଚାଲନ୍ତୁ ଏହାକୁ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା | ମୁଁ ତାହା କରେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମର ସଂଜ୍ଞା z ର ବିପରୀତ | ଅବଶ୍ୟ ଏଠାରେ | ଆମକୁ ଅବଶ୍ୟ z ଦରକାର | ଶୂନ୍ୟ ନହେବା ଜରୁରୀ |
ତେଣୁ ସଂଜ୍ଞା ଦ୍ୱାରା z ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ବିପରୀତ | Z ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଗୋଟିଏ ପାଇଥାଉ | ଆଉ ଏବେ ତୁମେ ଉପରୋକ୍ତ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗଗୁଡିକ ପ୍ରୟୋଗ ହୁଏ
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ଉତ୍ପାଦ ସହିତ ସଂଯୋଗ ପ୍ରୟୋଗ କରୁ | ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ |
ତେଣୁ ଡାହାଣରେ ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା | ଏହା ସମାନ ସାମଗ୍ରୀ ଦେଇଥାଏ | ଏବଂ ଉତ୍ପାଦଗୁଡ଼ିକର ମିଶ୍ରଣ ସମାନ | ତୁମେ ପ୍ରଥମେ କଞ୍ଜୁଗେସନ୍ ନିଅ ଏବଂ | ତା’ ପରେ ଏହାର | ଉତ୍ପାଦ ପୁଣି ଥରେ ଦେବା | ଏହା ଅର୍ଥ z ର ବିପରୀତ z ଓଲଟା ସମୟ | ତାହା ଠିକ୍ ଏହା ଆପଣ ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି | ଏହାକୁ ସମାପ୍ତ କଲା | z ବାର୍ ଏହାର ବିପରୀତ | z ଓଲଟା ବାର୍ ସହିତ ସମାନ | ଠିକ୍ | ସପ୍ତମ ବ Features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ ଯାହାକୁ z ର ଦୁଇଟି ଦ୍ z ାରା z ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯିବା ଉଚିତ୍ | ଯୋଗ z z ଥରେ | ସମାନ ଭାବରେ ବିଭକ୍ତ | ପୁନର୍ବାର ଶକ୍ତି ଦେବ | ବିଭାଜନ କରିବାର ଅର୍ଥ | ଆମକୁ ତାହା ଅନୁମାନ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଯେଉଁଠାରେ z ଦୁଇଟି ଶୂନ ନୁହେଁ |
ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଏହି ସମ୍ପର୍କ |
ତେଣୁ ଉପରରୁ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ | ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ଛଅରୁ ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ଛଅରୁ ମିଶ୍ରିତ | ଆମେ ନିମ୍ନକୁ ଜାଣିପାରିବା | z ଗୋଟିଏ ଦ୍ By ାରା z ଦୁଇଟି ଦ୍ full ାରା ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଯୋଗ ପ୍ରଦାନ କରିଛନ୍ତି | ଏହିପରି z ଦୁଇଟି ବିପରୀତ ସହିତ ଏକ ଉତ୍ପାଦ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଇପାରେ |
ତେଣୁ ମୁଁ z ଦୁଇଟି ବିପରୀତ ଲେଖୁଛି | ମୋ ପାଖରେ ଆଉ କିଛି ନାହିଁ | ଗୋଟିଏ z ଦୁଇଟି ଦ୍ୱାରା ଟିପ୍ପଣୀ ହେଉଛି z2 | ଏହାର ବିପରୀତ |
ତେଣୁ ସମୟ ଆସିଛି | ପ୍ରସ୍ତାବ 5 କହୁଛି | ପ୍ରତ୍ୟେକ କାରକ ପାଇଁ ଏହାକୁ ନିଆଯାଇପାରେ | ଯାହା ତାହା ଠିକ୍ ସେଠାରେ ଅଛି | z 2 ଓଲଟା ଦଣ୍ଡ ସହିତ ଉତ୍ପାଦ | ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ ପାଇଲୁ | କାରଣ ଆମେ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଖିପାରିବା | ତାହା ଏହା ବାର୍ ରୁ z କୁ ଥରେ ଗୁଣ କରନ୍ତୁ | ଓଲଟା କେବଳ ମୁଁ | ତେବେ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରିବା | ଏହି ଦଣ୍ଡଟି ହେଉଛି ଶେଷରେ ଆମେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଛୁ | Z ଏକ ବାର୍ | ମୁଁ ଯେପରି କହିଛି, Z କୁ ଓଲଟା ବାର୍ କୁ | ଏହା ଏକ ଓଲଟା ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ଆମେ ସମସ୍ତେ ଏକ ଦୁଇଟି ବାର୍ ସହିତ Z ଭାବରେ ଗୋଟିଏ | ଲେଖନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆଠଟି କେବଳ ଗୋଟିଏ ହୋଇପାରେ | ମନ୍ତବ୍ୟ କିମ୍ବା ଏକ ମନ୍ତବ୍ୟ | ଯେତେବେଳେ ଆମେ z ସହିତ z ok ଲେଖିବା, ଆମେ z ସହିତ ନୋଟେସନ୍ ୟୁନିଟ୍ ଲେଖିବା | ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ବର୍ଷର ସବୁଠାରୁ ଭ୍ରମାତ୍ମକ ସମୟ ହେବାକୁ ଯାଉଛି | z ଓଲଟା ok ପୁଣି z ଓଲଟା z ଓଲଟା ଏକ ଉପାଦାନ | ଯାହାକି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ z ସହିତ ଉତ୍ପାଦ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି | ଦିଏ | ଏକ ଠିକ ଅଛି |
ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅର୍ଥରେ ଆମର ଏହା ଅଛି | Z ର ଗୋଟିଏ ବିପରୀତ ଭାବରେ z ଲେଖନ୍ତୁ କେବଳ ବାତିଲ୍ କରିବା |
ତେଣୁ ତୁମେ ଗୋଟିଏ ପାଇବ
ତେଣୁ ଏହା କେବଳ ଗୋଟିଏ | Z ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ | ଏହା z ର ବିପରୀତ ଏବଂ ଏଠାରେ ଆଉ ଏକ ମନ୍ତବ୍ୟ |
ତେଣୁ ଥରେ ଆମେ Z ଇନଭର୍ସ ଉପରେ କମେଣ୍ଟ କରିବା | ଚାଲ ଷ୍ଟ ତାହା ଦେଖନ୍ତୁ | ୧ By By By ସୁଦ୍ଧା z ଆମେ z ସମୟ | ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣନ ଏବଂ ବିଭାଜନ ହୋଇପାରେ | ତାପରେ ତୁମେ ଯାହା ପାଇଛ ତାହା ହେଉଛି z ସମୟ | Z ଦ୍ z ାରା z ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ବିଭକ୍ତ |
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ଜାଣୁ | ଚାବି ହେଉଛି ଏକ ମାଇନସ୍ ଆଇବ୍ | ଏବଂ ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ବି ବର୍ଗ ଯେଉଁଠାରେ | ହେଉଛି z ଏକ ପ୍ଲସ୍ | ଆଇ.ବି.
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ z ଓଲଟା ଗଣନା ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରୁ | Z ଓଲଟା ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜିବା ପାଇଁ ସମୀକରଣର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା |

ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ତାହା ଦେଖିବା | ଆମେ ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ z ବାର୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଗଣନା କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ | z କେବଳ ସହଜରେ ଓଲଟା | ଆମେ z ଗୁଣ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣନ ଏବଂ ବିଭାଜନ କରିବା | z ଓଲଟା ଗଣନା କରିପାରିବ ଯାହା ଦ୍ by ାରା ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ b ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ | ଆଇବା ବର୍ଗ B ବର୍ଗ ଦ୍ By ାରା ପ୍ରସ୍ତାବ ଆଠ ଏହା ଏକ ସରଳ ଅଟେ | z ର ପ୍ରକୃତ ଅଂଶ ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ | z ପ୍ଲସ୍ z ଦୁଇଥର | ସେହିଭଳି z ର କଳ୍ପିତ ଅଂଶ ସହିତ | z ମାଇନସ୍ z ଦୁଇଥର | ଲେଖିବା ଯାଇପାରେ | ଏବଂ ଏହାର ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି z | ଚିତ୍ର ibar ର ପ୍ରକୃତ ଅଂଶ ହେଉଛି z ର ଭିତର ଅଂଶ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଛି ଯେ z ର ପ୍ରକୃତ ଅଂଶ ହେଉଛି R | କିଛି ନୁହେଁ, z ପ୍ଲସ୍ z ଦୁଇଥର ଏବଂ ସେହିଭଳି z ର କଳ୍ପିତ ଅଂଶ | Z ମାଇନସ୍ ଦୁଇଥର z ଥର ଅଟେ | ଏହା ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଆଇ.ବି. ପ୍ଲସ୍ c ପ୍ଲସ୍ id ର ବର୍ଗ ମୂଳ | ତା’ପରେ ତାହା ଦେଖାନ୍ତୁ | ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ xy ଯାହାକି x ବର୍ଗ y ଅଟେ | ପୁରା ବର୍ଗ ବର୍ଗ ତୁମର ଅଟେ | ଏକ ବର୍ଗ C ବର୍ଗ ସହିତ ପ୍ଲସ୍ b ବର୍ଗ | ଦ୍ By ାରା d ବର୍ଗ ଦିଏ |
ତେଣୁ ତାହା ତୁମେ ଦେଖୁଛ | ଅନୁମାନର ଜଟିଳତା ହେଉଛି x ପ୍ଲସ୍ iy ସଂଖ୍ୟା | ଯାହା ଏକ ପ୍ଲସ୍ ib ର ବର୍ଗ ମୂଳ ସହିତ ସମାନ | C ପ୍ଲସ୍ id ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜନ କରିବା | ଆମେ ଏହି ସମ୍ପର୍କ ଜାଣିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇଛୁ
ତେଣୁ ଏହା ଆମର ଅଟେ | ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ପଡିବ | ମୁଁ ତାହା କହୁଛି z ସଂଜ୍ଞା ସେହି ଅନୁଯାୟୀ କିଛି b ର ଏକ ବର୍ଗ ମୂଳ | ବର୍ଗ ହେଉଛି z b ଠିକ ଅଛି |
ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ z ରେ z ର ଅର୍ଥ କଣ | ଏବଂ ତାହା b-ok ସହିତ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ |
ତେଣୁ | ଯେତେବେଳେ ଆଜ୍ ଥାଏ ଏହି ସମୀକରଣ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୁଏ | ତା’ପରେ ଆମେ ଏହାକୁ b ର ବର୍ଗ ମୂଳ ସହିତ z ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ଲେଖିବା | ,
ତେଣୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅନୁମାନ ଦ୍ୱାରା | ଆମେ ଯାହା ପାଇଲୁ ତାହା ହେଉଛି x plus iy ପୁରା | ବର୍ଗ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ib ସହିତ ସମାନ ହେବା ଜରୁରୀ | C Plus ID ଦ୍ୱାରା |
ତେଣୁ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ପରିଚୟକୁ ଦେଖନ୍ତି | ଏଥିରେ କ complex ଣସି ଜଟିଳ ମୂଲ୍ୟ ନାହିଁ | ଶେଷରେ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଯାହା ଏହି କାରକ ସହିତ ସମାନ |
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ | ଯେପରି ତୁମେ ଭାବୁଛ | ଆମେ ଯେତେବେଳେ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ରଖ | Z ଦ୍ z ାରା z କୁ ଗୁଣନ କର, ଏହା ଏକ ଅଣ- ନେଗେଟିଭ୍ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଦେଇଥାଏ ଯାହା ଏକ ସୂଚକ ଦେଇଥାଏ ଯାହା ଠିକ ଅଛି | ବୋଧହୁଏ ଆମେ ସେହି ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ ସହିତ ଗୁଣନ କରିପାରିବା | ଯାହାକି ଏହାର ସଠିକ୍ ଯୋଗ ଅଟେ | ତେବେ ସମାନ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଏଠାରେ ଯୋଗ କରିବା | ତାହା ହେଉଛି, ଆମେ z ସମୟ ଦ୍ୱାରା ପୁନର୍ବାର ଗୁଣନ କରୁଛୁ | ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ପୂର୍ବ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ z z ରୁ ଏକ ବାର୍ ନେଇଥାଏ ତାପରେ z ଥରେ | z କୁ ଦୁଇଗୁଣ କରାଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା | ସମ୍ପର୍କ ଦ୍ୱାରା ତୁମେ ତୁରନ୍ତ ତାହା ଦେଖିବ | ଏହା x plus iy X ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ iy ସମଗ୍ର ବର୍ଗ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ | ଆଉ ଏବେ ଏହା କରାଯାଇପାରିବ | ସହଯୋଗୀ ଆଇନ |
ତେଣୁ ତୁମେ କେବଳ ଲେଖ | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି x plus iy X ପ୍ଲସ୍ ଦ୍ iy ାରା ଗୁଣିତ x ଏଠାରେ ଅଧିକ | ମାଇନସ୍ iy ସମୟ x ମାଇନସ୍ iy ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଉତ୍ପାଦ | x ମାଇନସ୍ x iy ର ଯୋଗ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ହୁଏ | njugation x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ y ବର୍ଗ ଦେଇଥାଏ
ତେଣୁ ଆମେ ପାଇବୁ | x ବର୍ଗ y ବର୍ଗ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବର୍ଗ ଠିକ୍ |
ତେଣୁ ଏହା ମୂଳତ the ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଅଛି |
ତେଣୁ lh ଯାହାକୁ ଆମେ ବିଚାର କରିଛୁ | ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଠିକ୍ | ହାତ ଆଡକୁ | ତୁମର x ପ୍ଲସ୍ iy ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଛି | ବର୍ଗର ଯାହା ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ଲସ୍ | ଆଇବିସି ପ୍ଲସ୍ ID | ଏବଂ ଆମେ ଏହାର ଅଟେ | ଉପଭୋକ୍ତା ବ୍ୟବହାର ଆମେ ଜାଣୁ ଗୋଟିଏ ବିଦାୟ | z କୁ ଦୁଇଥର ଦିଆଯାଇଛି | ଯାହାର ଅର୍ଥ ଏହା ଏକ ମାଇନସ୍ | ଆଇବିସି ମାଇନସ୍ ଆଇଡି ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି ଉତ୍ପାଦ | ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ b ବର୍ଗ ପ୍ରଦାନ କରେ | ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି c ବର୍ଗ | ପ୍ଲସ୍ d ବର୍ଗ
ତେଣୁ | ପ୍ରଦତ୍ତ ଅନୁମାନ ଦ୍ୱାରା ଏହି ଦୁଇଟି ସମାନ | ଯାହାଦ୍ୱାରା ଆମେ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସମ୍ପର୍କ ପାଇବୁ | x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ y ବର୍ଗ ପୁରା ବର୍ଗ | ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ | b ବର୍ଗ ବାଇସେପ୍ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ | ଡି ବର୍ଗ
ତେଣୁ ଗୁଣାତ୍ମକ ଗୁଣ ବ୍ୟବହାର କରିବା | ଜଣେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସରଳ ପରିଚୟ ଖୋଜି ବାହାର କରିପାରିବ | ଯଥା z ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ z ଦୁଇଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ | ମୋତେ ବର୍ଗକୁ ସିଧାସଳଖ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ | ଏହି ଉତ୍ପାଦର ଚାବି ହେଉଛି Z1 ପ୍ଲସ୍ | Z2 ଉତ୍ପାଦ ସହିତ Z1 ପ୍ଲସ୍ Z2 | Z ର ଏକ ଆଇଷ୍ଟ୍ରିବ୍ୟୁଟିଭ୍ ଆଇନ୍ ଦ୍ୱାରା | ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତ ହୋଇଛି | z ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ z ଦୁଇଟି | ପ୍ଲସ୍ | ପୁନର୍ବାର z ଦୁଇଟି | ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତ ହୋଇଛି | ଆପଣ ପୁନର୍ବାର z ଏକ ପ୍ଲସ୍ z ଦୁଇଟି ସହିତ ଅଛନ୍ତି | ବିତରଣକାରୀ ଲଗ୍ ବ୍ୟବହାର କରେ
ତେଣୁ ଆମେ ଦୁଇଥର ବଣ୍ଟନ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ | ଯାହା ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ | z ଗୋଟିଏ z ରୁ ପ୍ଲସ୍ z ଦୁଇଥର z ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ | z ଦୁଇଟି ବର୍ଗ ଦ୍ୱାରା z ଏବଂ

ତେଣୁ ଉତ୍ପାଦଟି ଭେରିଏବଲ୍ ଅଟେ | ଏହି ଦୁଇଟି କାରଣ ସମାନ | z ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ ଦୁଇଥର ତୃଷା |
ତେଣୁ ତାହା ହିଁ ଆମେ ଜାଣିଛୁ | ଯେତେବେଳେ ଏହା ପ୍ରକୃତ ଧାଡିରେ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ପରି | ଆମେ ପୁରା ବର୍ଗରେ ଏକ b ଯୋଡିବା ହେଉଛି a | ବର୍ଗ ପିଠା ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି ଅବ ପ୍ଲସ୍ ବି ବର୍ଗ | ସମାନ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ସୂତ୍ର ମଧ ଧାରଣ କରେ | ଏବଂ
ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ତୁମେ ଥରେ ଏହା ଥରେ | ଆପଣ ଯେତେବେଳେ ଫଳାଫଳ ଦେଖିବେ ଆପଣ କହିପାରିବେ | ଅନ୍ୟମାନେ | ପରି ପରିଚୟ ପ୍ରମାଣ କରନ୍ତୁ ଯେପରି | z ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ Z ପୁରା କ୍ୟୁବ୍ Z ଦେଇଥାଏ | ଗୋଟିଏ କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ ତିନିଥର Z ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ | ଉତ୍ପାଦ z ଦୁଇ ତିନିଥର z ଗୋଟିଏ z ଦୁଇ | ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ | z ଦୁଇଟି କ୍ୟୁବ୍ | ଏବଂ z ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ ମାଇନସ୍ z ଦୁଇଟି ବର୍ଗ | z ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ | z ଦୁଇଟି z ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ | z ଦୁଇଟି ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ |
ତେଣୁ ଆମେ ତାହା କହିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ | ସେଇଟା ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହା କରୁଛନ୍ତି ଏହି ଅପରେସନ୍ | ଆପଣଙ୍କୁ ପ୍ରଥମେ କରିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ | ମୂଳ ଅଂଶକୁ ତୁମର ରାଶି ସହିତ ମିଶ୍ରଣ କର ଏବଂ ତା’ପରେ ପୁଣି | ତୁମେ କଳ୍ପିତ ଅଂଶ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ଯୋଗ କର | ଉତ୍ପାଦ ନେବା ଆବଶ୍ୟକ ନୁହେଁ |
ତେଣୁ ତାହା ହେଉଛି ମୂଳତ। | ଏହାର ପରିଚୟ ଏହିପରି ଅଟେ | ପ୍ରକୃତ ନମ୍ବର ସିଷ୍ଟମ୍ ପରି ଯାହା ଆମକୁ ସକ୍ଷମ କରେ | ଆଲଜେବ୍ରିକ୍ ଅପରେସନ୍ କରିବାକୁ ପ୍ରୋ କୁହନ୍ତି | ଏକ ସାଧାରଣ ଅଭ୍ୟାସ କର | z ଗୋଟିଏ z ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା | ତା’ପରେ ତାହା ଦେଖାନ୍ତୁ | z ୟୁନିଟ୍ z କୁ ଦୁଇଗୁଣ କରନ୍ତୁ | ଆଉ ତା 'ପରେ z ଥରେ ମିଶାନ୍ତୁ | ଏହିପରି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମର | ଏଠାରେ | ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟା | ଚାଲ ଏହା କରିବା। ତିନୋଟି ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ଦିଆଯାଏ | ଯଦି ତିନୋଟି ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା | ରାଶି ଏବଂ ଉତ୍ପାଦର ସମଷ୍ଟି | ବାସ୍ତବ ଅଟେ | ତେବେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ସମ୍ଭବ? ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି? ସମ୍ଭାବ୍ୟ r କେତେକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାରେ କୁହନ୍ତି | ତିନି ଗୋଟିଏ z ଦୁଇଟି ଯୋଡି ପାଇଁ ଟ୍ରିପଲ୍ z ସମ୍ଭବ |
ତେଣୁ | ଏଠାରେ ଯାହା ଦିଆଯାଇଛି | ଆମେ ତିନୋଟି ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ବିଚାର କରୁଛୁ | ସେମାନଙ୍କର ରାଶି ଏବଂ ଉତ୍ପାଦ ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଦେଇଥାଏ |
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ | ଆମର ପ୍ରଶ୍ନ | ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ | ଯାହା ସମ୍ଭବ | ପ୍ରଥମ ପସନ୍ଦ ଠିକ୍ ଟି ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ | hree ସଂଖ୍ୟା ଅବାସ୍ତବ ଅଟେ | ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ଅବାସ୍ତବ ଅଟେ | ତୃତୀୟ ପସନ୍ଦ | ସମସ୍ତ ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା ଅବାସ୍ତବ ଅଟେ | ଚତୁର୍ଥ ପସନ୍ଦ ହେଉଛି ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା | ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କାଳ୍ପନିକ | ଏବଂ ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ | ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଆମର ପ୍ରଶ୍ନକୁ ପଛକୁ ଦେଖିବା | ଆମର ତିନୋଟି ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି | z ଗୋଟିଏ z ଦୁଇଟିକୁ z ତିନୋଟି ଦିଆଯାଇଛି | ସେମାନଙ୍କର ରାଶି | ମୂଳ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଉତ୍ପାଦ | ମୂଳ ସଂଖ୍ୟା | ଏବେ, ପ୍ରଥମ ପସନ୍ଦକୁ ଦେଖିବା | ଏହା ସମ୍ଭବ କି ନୁହେଁ | ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା ଏକ ଅବାସ୍ତବରେ | ଏହା ସମ୍ଭବ କି ନୁହେଁ | ଉତ୍ତର ନାହିଁ
ତେଣୁ | a ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ |
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟରେ କୁହାଯାଇଛି | ଆପଣ ଅତିକମରେ ଏକତା କଳ୍ପନା କରୁଛନ୍ତି | ସଂଖ୍ୟାଟି ରହିଥାଏ କିମ୍ବା ଭାବନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ହୋଇପାରେ | ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି | ଯେତେବେଳେ ବି ଆମର z1 ସହିତ ଅଛି | ସେଠାରେ ଏକ ସେଟ୍ ଅଛି | ଯାହା ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ନୁହେଁ | z1 z ବାର୍ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ଏକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା |

ତେଣୁ କରି କଳ୍ପିତ ଅଂଶ ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ | ଏବଂ ବାକିମାନେ z ଦୁଇଟି କୁହନ୍ତି | ମୂଳତ you ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଭାବରେ ବାଛିପାରିବେ | ମୋତେ ଏହାକୁ a ଏବଂ b ବୋଲି କହିବାକୁ ଦିଅ | ଯେଉଁଠାରେ a ଏବଂ b ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାରୁ | ତତକ୍ଷଣାତ୍ ମୁଁ ତାହା ଦେଖେ | z ଗୋଟିଏ pl us z ଦୁଇଟି | ପ୍ଲସ୍ | z3 ତୁମର ଯାହା ଅଛି | z ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଏକ ପ୍ଲସ୍ b ଅବଶ୍ୟ ଏହା ଏକ | କାରଣ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ନୁହେଁ | Z ରେ ଗୋଟିଏ | କାଳ୍ପନିକ ଅଂଶ ଅଛି | ଯାହା ଦ୍ it ାରା ଏହା ଅନ୍ୟ ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ଦ୍ୱାରା ବାତିଲ୍ ହେବ ନାହିଁ | ଏହା ଯେପରି ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ନୁହେଁ | ଏକ ସମ୍ଭାବନାକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଇଛି, B ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଦେଖିବା | ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରକୃତରେ ଦୁଇଟି ଅବାସ୍ତବ ଅଟେ | ଠିକ ଅଛି,
ତେଣୁ ଆମେ | ମୁଁ ଯୋଡିର ଦୁଇଟି ସେଟ୍ ଦେଇ ପାରିବି ଯାହା କୁହାଯାଏ | ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା | ଠିକ ଅଛି ଆମର ଦିଆଯାଇଥିବା ସର୍ତ୍ତଗୁଡିକ ପୂରଣ କରିବ | ତେବେ ଦେଖିବା |
ତେଣୁ ତାହା ହିଁ ଆମେ ଚାହୁଁ | ତୁମେ ଆଉ ମୁଁ ତିନୋଟି ଯୋଡି ଦିଅ |
ତେଣୁ ରାଶି ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ବାସ୍ତବ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ | ଆମ | ପ୍ରଦତ୍ତ ଅନୁମାନର ପୁନରାବୃତ୍ତି ଠିକ ଅଛି |
ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ତ୍ରିଗୁଣ ଖୋଜୁଛୁ | ତାହା ହିଁ ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ | ଏଠାରେ ଆମେ କଣ କରିପାରିବା | ତୁମର z1 ଥରେ ଆମେ ଏକ ପସନ୍ଦ କରିପାରିବା | ତା’ ପରେ ଆମେ z2 କୁ ଏହାର ଯୋଗ ଭାବରେ ନେଇପାରିବା | ସେମାନଙ୍କର ରାଶି | ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ହୋଇଯାଏ
ତେଣୁ z3 ଆମେ | ବଞ୍ଚିପାରିବେ ଏହା ସେତେବେଳେ ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା | ଏହା ମ bas ଳିକ ଭାବରେ ଏହାକୁ ପସନ୍ଦ କରୁଥିବା ପରି ଲାଗୁଛି | ସମ୍ଭବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଁ z ଗୋଟିଏ | ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ସ୍ଥାୟୀ ଉଦାହରଣ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରେ | Z ଦୁଇ ଏବଂ z ତିନିର ଯୋଗ | କେବଳ ଗୋଟିଏ କଥା କହିବାକୁ ଅଛି | ତା’ ପରେ ମୁଁ ଯାହା ଜାଣେ ତାହାର ସମଷ୍ଟି ବାସ୍ତବ ଅଟେ | ଏବଂ ଏକତ୍ର z ତିନି ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା | ଉତ୍ପାଦ ନେବାବେଳେ ଆପଣଙ୍କୁ ଅନୁମତି ଦିଏ | Z ଏବଂ z ରେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହା ଏକ ଅଣ- ନକାରାତ୍ମକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ପାଦ ତାପରେ z 3 | ପୁନର୍ବାର ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ମୂଳତ it ଏହା ହିଁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ | ସମ୍ଭବ
ତେଣୁ ପସନ୍ଦ C. ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା ବାସ୍ତବ ନୁହେଁ | ପୁନର୍ବାର ସମ୍ଭବ | ହଁ
ତେଣୁ ମ bas ଳିକ ଭାବରେ ପସନ୍ଦ କରନ୍ତି | ମୁଁ ତୁମକୁ ଏକ ଯୋଡିର ସେଟ୍ ଦେଉଛି ବୋଧହୁଏ ତୁମେ | ଏହିଠାରେ ଆପଣ ଅନ୍ୟ ଯୋଡି ସହିତ ଚେଷ୍ଟା କରିପାରିବେ |
ତେଣୁ ଏହି ସମ୍ପର୍କକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରୁଥିବା ଏକ | କେବଳ ସେଟ୍ କରନ୍ତୁ | ଏକ ମାଇନସ୍ iz ଦୁଇଟି | ପୁନର୍ବାର ସମାନ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଚାର କରାଯାଏ | ଏବଂ z ତିନି ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମେ ଦେଖି ପାରିବ ମୁଁ ଯାଉଛି | ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଯୋଗ କରେ ସେତେବେଳେ ମନିପ୍ୟୁଲେଟ୍ କରନ୍ତୁ | ମୁଁ ଯାହା ପାଇଛି ମାଇନସ୍ 2 ଅଟେ | ମୁଁ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଯୋଡେ ସେତେବେଳେ ମୋତେ କଣ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଏହା ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ହେବା ଆବଶ୍ୟକ
ତେଣୁ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ମୁଁ 2y ପସନ୍ଦ କରେ | କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ଆମକୁ ଦେଖିବା ଆବଶ୍ୟକ | ହବ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ପ୍ରୋ କରନ୍ତି, ଉତ୍ପାଦଟି ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ କି ନାହିଁ |
ତେଣୁ z ଗୋଟିଏରୁ z ଦୁଇଟି | ଆମେ ତାହା ଦେଖୁ | ଏହା କେବଳ z ବର୍ଗ
ତେଣୁ z ବର୍ଗ ହେଉଛି | ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ କୁହ | ପ୍ଲସ୍ i ବର୍ଗ ଯାହା ମାଇନସ୍ ଏକ | ଏବଂ ମୁଁ ଦୁଇଥର ବିଛିନ୍ନ କର ଯାହା ଦ୍ you ାରା ତୁମେ ପାଇବ | ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ପ୍ରଡକ୍ଟ କର ସେତେବେଳେ ଦୁଇଟି i କୁ ବାହାର କର | ତୁମେ ଯାହା ପାଇବ ତାହା ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ବୋଲି କୁହ | ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ବ୍ୟାୟାମ କ’ଣ? ଅନ୍ୟ ଯୋଡି ସେଟ୍ କେଉଁଠାରେ ଅଛି ତାହା ଖୋଜ | ଏହା D ମୋତେ ପୁଣି ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ | ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ଅଭ୍ୟାସ ଭାବରେ ରଖିଛି | କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଏହାର ଉତ୍ତର ଲେଖିବି | ଏହା ପୁଣି | ଯେପରି ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ |
ତେଣୁ ଆମେ କ’ଣ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରିବା | ତାହା ହିଁ ଆମେ କରିଥିଲୁ | ଏକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ଆମେ ଯୋଗକରିବା | ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନେକ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଛୁ | ଆମେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଏକ ଜଟିଳ ବିଷୟ | ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ମଡ୍ୟୁଲସ୍
ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ଆମକୁ କିପରି ସ୍ମରଣ କର | ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ? ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ସିଷ୍ଟମ୍ ପାଇଁ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ |
ତେଣୁ | ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାରେ | A ପାଇଁ ଆମେ a ର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁ | ଚାଲ ପରିଭାଷିତ କରିବା | a ଯଦି a ଅଣ-ନକାରାତ୍ମକ | ମାଇନସ୍ a ଯଦି a ଶୂନରୁ କମ୍ ଠିକ୍ | ସେପରି ଭାବରେ ଆମେ ଏହାକୁ ଡାକିବା | ମ୍ୟାକ୍ସ ସହିତ ଆମେ ମାଇନସ୍ ଏକ ଓକେ ମଧ୍ୟ ଲେଖିପାରିବା | ଏହା ହେଉଛି ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ର ସଂଜ୍ଞା | ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା ପ୍ରତୀକ ସହିତ ଅକ୍ଷର ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି ଜଟିଳ ନମ୍ବର ସିଷ୍ଟମ୍ ପାଇଁ କରିପାରିବ |
ତେଣୁ ଥରେ ଆମେ ପ୍ରଥମେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା | କିମ୍ବା ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଜ୍ଞା ମଧ୍ୟ ଦେଖନ୍ତୁ | ସେମାନେ ସମ୍ପର୍କ ସହିତ ଜଡିତ | ଯାହା ମୂଳତ you ଆପଣ 0 ସହିତ ଏକ ସଂଖ୍ୟା ତୁଳନା କରୁଛନ୍ତି | ତା’ ପରେ ଆମର ମୂଳତ this ଏହି ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଅଛି | ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ପ୍ରଶ୍ନକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିପାରିବା କି? ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ସିଷ୍ଟମରେ | ସମ୍ପର୍କଠାରୁ କମ୍ କୁହନ୍ତୁ ଏହାର ଉତ୍ତର ନୁହେଁ |
ତେଣୁ | ମୋତେ ଶୀଘ୍ର ଧାରଣା ଦେବାକୁ ଦିଅ | ତାହା ହେଉଛି ଆମେ | ଏପରି ସମ୍ପର୍କ | ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାରେ ଆମର ଯାହା ଅଛି ତାହାର କ se ଣସି କ୍ରମ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ | ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ | ପଦ୍ଧତି
ତେଣୁ | ମୁଁ ସବିଶେଷ ବିବରଣୀ ଲେଖୁନାହିଁ କିନ୍ତୁ ମୁଁ | ଟିକିଏ ରୁଗ୍ଣ ଧାରଣା ଦେବା ଠିକ୍ |
ତେଣୁ ମୋତେ ପ୍ରଥମେ ଧାରଣା ପାଇଁ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ | ରୁ କମ୍ ନା | ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ ଦୁଇଜଣ | ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକ ତୁଳନା କରିବାକୁ | ମୁଁ ତାହା କରିପାରିବି ନାହିଁ ଯଦି ଏମିତି ତ ଗୋଟିଏରୁ କମ୍ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି | ତାପରେ ଏହାକୁ ନିଅ | ଯଦି c ର ସମ୍ପର୍କ ଅଛି | ତା’ ପରେ କ any ଣସି ସଂଖ୍ୟାରେ କଣ ହେବ | ଅନ୍ୟ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ତୁଳନା କରାଯାଇପାରେ | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ | ସେଥିପାଇଁ ଆମେ ତୁରନ୍ତ ସମାପ୍ତ କରିବୁ | ହେଉଛି ଶୂନରୁ କମ୍ ରି ହଲ୍ | ଶୂନଠାରୁ ବଡ
ତେଣୁ | ଥରେ ଏହାକୁ ପାଇବା ପରେ | ଅବଶ୍ୟ ଆମର | ଏହି ବିଶେଷ ସମ୍ପର୍କ | ସିଧାସଳଖ ବିଚାର କରିବାର କ is ଣସି ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ | ଆମେ ଏହା କହି ଆରମ୍ଭ କରିପାରିବା | କିମ୍ବା ବାସ୍ତବରେ ଆମେ | ମୁଁ ଏହାକୁ ସିଧାସଳଖ କହିପାରେ | ମୁଁ ବର୍ଗ ଅବଶ୍ୟ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଶୂନରୁ ଅଧିକ ହେବା | ଯେତେବେଳେ ତୁମର ଏକ ଅର୍ଡର ସମ୍ପର୍କ ଅଛି | ଆମେ ତାହା ଦେଖାଇ ପାରିବା | ନିଜେ ଏକ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣକର୍ତ୍ତା | ଅଣ-ନକାରାତ୍ମକ | ଠିକ ଅଛି ଯଦି ଏକ ଅର୍ଡର ସମ୍ପର୍କ ଅଛି, ଯାହାର ମାନେ i ବର୍ଗ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ 0 ରୁ ଅଧିକ ହେବ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଏହା ବିତରଣ 1 ଯାହା 0 ରୁ କମ୍ ଅଟେ |
ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ | ଏହି ବିଶେଷ ସମ୍ପର୍କ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବ | ସେହି ବିତରଣ 1 0 ରୁ ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ଆମର | ଏହାକୁ ପ୍ରାପ୍ତ କରନ୍ତୁ | ସେହି ବିବାଦ ଠିକ ଅଛି |
ତେଣୁ | ଆମେ ଯାହା ସାମ୍ନା କରୁଛୁ | ଆମେ ପୂର୍ବପରି ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ନୁହଁ | ପ୍ରକୃତ ରେଖା କିନ୍ତୁ ଆମେ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଦେଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିପାରିବା | ତାହା ଶାରୀରିକ ଭାବରେ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରେ | ତା’ ପରେ ଆମେ | ଏକ ଭିନ୍ନ ଅର୍ଥରେ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ସଂଯୋଗ କରିବାକୁ |
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏକ ପ୍ରକୃତ ରେଖା ନେଉଛୁ | ସେଠାରେ ଅଛି ଏହା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଇ ନମ୍ବର ହୋଇପାରେ | ବୋଧହୁଏ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ସଂଖ୍ୟା ମୋଡ୍ ସର୍ବଦା | କୁହନ୍ତି, ଶୂନରୁ ଦୂରତା ଉଲ୍ଲେଖ କରିବା ଠିକ ଅଛି |
ତେଣୁ ସମାନ ଭାବରେ ଯଦି ଏହା କୁହାଯାଏ | ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ତେବେ ଆପଣଙ୍କର ଯାହା ଅଛି | ତେବେ ମ B ଳିକ ଭାବରେ ବି ବି ବିତରଣକୁ ଡାକିବା | ତାହା ହିଁ କହେ | ମୋଡ୍ ବି କୁହନ୍ତି | ଶୂନ ଏବଂ ମାଇନସ୍ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରତା କେବଳ ଏହା | ଆମେ ଦୂରତାର ଏକ ଧାରଣା ଭାବରେ | ଏକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଏକ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା |
ତେଣୁ | z ଏକ ଆଡିଶନ୍ ହେବା | ତା’ ପରେ Z ବିନ୍ଦୁକୁ ଏକ ଯୋଗର ଯୋଗକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ |
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଅଛି | ମୁଁ କହୁଛି ଏଠାରେ ଲମ୍ବ ହେଉଛି b ଯାହା | ମୂଳତ here ଏଠାରେ ଏକକ | କେଉଁ ib ଏବଂ ଏଠାରେ | ଦ Length ର୍ଘ୍ୟ ହେଉଛି a ଏବଂ ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା ଶୂନ୍ୟ | ଆମେ mod z ok ଯୋଡିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ | ଆମେ ମଧ୍ୟ ସେହିପରି | ମୁଁ ପାଇଥାଗୋରସ୍ ଥିଓରେମ୍ ଦ୍ୱାରା z ର ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବାକୁ ଚାହେଁ | ଏହି ଟିପ୍ପଣୀ | ଆସନ୍ତୁ ଜାଣିବା ଯାହା ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣିତ | ଏହି ଦୂରତା ପାଇଁ ଦୂରତା କ’ଣ? ଏକ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ | B ବର୍ଗର ବର୍ଗ ମୂଳ ଦ୍ୱାରା B ଦିଆଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ବୁ understood ିଗଲା | ଆମେ ମୂଳରୁ ବିନ୍ଦୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୂରତା ଭାବରେ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ | ଯାହାଫଳରେ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ବର୍ଗ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି | ମୂଳ ହେଉଛି ଏକ ବର୍ଗ | ପ୍ଲସ୍ ବି ବର୍ଗ ବର୍ତ୍ତମାନ | ଯାହାକୁ ଆମେ ପାଳନ କରୁ | ମୁଁ କ'ଣ କହୁଛି ଏହା ସର୍ବଦା ଏକ ଅଣ-ନକାରାତ୍ମକ ସଂଖ୍ୟା ଆଉ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ |
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ r ଦୁଇଟି ବିମାନର ସଂଯୋଗ ଦେଖନ୍ତୁ | କିନ୍ତୁ ଏହି ସମୟରେ ଆମେ ଏହା ଜାଣୁ | ଏହା ଏକ କମା b ଏବଂ ଏହି ବିନ୍ଦୁ ଆମେ ଏହା ଜାଣୁ | ଜିରୋ କମା ଶୂନ | ତା'ପରେ ଏହି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ମଧ୍ୟରେ | ଦୂରତା ଯାହା ଇଉକ୍ଲିଡିଆନ୍ ଦୂରତା ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ | ଯାହା ଆମେ ଲେଖୁଛୁ ତାହା ଠିକ୍ |
ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କରୁଛୁ r ହେଉଛି ଦୁଇଟି ବିମାନ | ଆମର ଥିବା ସମ୍ପର୍କ ସହିତ ସ୍ଥିର | ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ସରଳ ଉଦାହରଣଗୁଡ଼ିକ ଦେଖିବା | ମନେକରନ୍ତୁ z ହେଉଛି a ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ମୁଁ ତାପରେ ମୋଡ୍ | ଏହା z ସଂଜ୍ଞା ଦ୍ୱାରା | 1 ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 1 ବର୍ଗ |
ତେଣୁ ତୁମେ | ମାର୍ଗ 2 ପାଆନ୍ତୁ | ଏବଂ ଯଦି ଅଛି z a ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ | ଚାଲ 5 କହିବା ପରେ ମୋଡ୍ 0 | ହଲ୍ ହେଉଛି ଏକ ଫି ବର୍ଗ | ପୁନର୍ବାର | ଆମେ ଯାହା ଯୋଡିବା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ସଂଖ୍ୟା | କାରଣ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଏହାକୁ ଦୂରତା ଭାବରେ ଦେଖୁ |
ତେଣୁ ତାହା ହେଉଛି phi | ଏବଂ ଯଦି z କିଛି ଶୁଦ୍ଧ ଅଟେ | ଠିକ୍ ଅଛି, ଆସନ୍ତୁ ମୁଁ ମୋ ମୋଡ୍ କୁ z ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ବିଚାର କରିବା | z ହେଉଛି ଗୋଟିଏ | ବର୍ଗର ବର୍ଗ ମୂଳ ଏହି ସରଳ ପରୀକ୍ଷଣ ସହିତ mples | ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଫଙ୍କସନ୍ ପାଇଁ କିଛି ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଦେଖିବା | ଆମେ ଯାହା କରିଛୁ ତାହା ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରିବା | ଆମେ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଏକ ମିଶ୍ରଣ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଛୁ | ଏବଂ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାର ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଛୁ | ଆମେ ଏକ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟକ ମଡ୍ୟୁଲସ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରୁ | ଯାହା ମୂଳରୁ ଜଟିଳ ସଂଖ୍ୟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୂରତା ସହିତ ଜଡିତ | ଦ୍ By ାରା ପରବର୍ତ୍ତୀ ଆଲୋଚନାରେ ଆମେ ଅଧିକ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା | ଧନ୍ୟବାଦ