ସେଟ୍ ଉପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ବକ୍ତୃତାକୁ ସ୍ welcome ାଗତ ଫଙ୍କସନ୍ସ ସମ୍ପର୍କ ବିଷୟରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରନ୍ତୁ ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣ ଦେଖିବେ ଯେ ସେଟ୍ ଆସେ

ତେଣୁ ସେଟ୍ ର ଧାରଣାକୁ ଭଲ ଭାବରେ ବୁ to ିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୋତେ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ମୋତେ ପ୍ରଥମେ ମନେ ପକାଇବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଆମେ ଏକ ସେଟ୍ କୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରିବାର ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଉପାୟ ବିଷୟରେ କହିଥିଲୁ ରୋଷ୍ଟର୍ ଫର୍ମ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟଟି | ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ରୋଷ୍ଟର୍ ଫର୍ମରେ ବିଲ୍ଡର୍ ଫର୍ମ ସେଟ୍ କରିବା, ମନେରଖିବା ଯେ ଆମେ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବା ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ ନୋଟ୍ ଯେ ସାଧାରଣତ real  ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟାର ସେଟ୍ ପରି ପ୍ରକୃତ ସେଟ୍ ପାଇଁ ରୋଷ୍ଟର୍ ଫର୍ମ ବ୍ୟବହାର କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମକୁ ସେଟ୍ ବିଲଡର୍ ଆବଶ୍ୟକ | ଫର୍ମ ଯଦିଓ କିଛି ଅସୀମ ସେଟ୍ ପାଇଁ ଯଦି ଆମର ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା ଏପରିକି ସଂଖ୍ୟା ଅଛି ତେବେ ଆମେ ରୋଷ୍ଟର୍ ଫର୍ମ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା କିନ୍ତୁ ସାଧାରଣତ build  ବିଲ୍ଡର୍ ଫର୍ମ ସେଟ୍ ଅଧିକ ଉପଯୋଗୀ

ତେଣୁ ମୁଁ କିଛି ନୋଟିସନ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବି | ଯାହାକୁ ଆମେ ରିଅଲ୍ ନମ୍ବରର ସେଟ୍ ରେ ଇଣ୍ଟରଭାଲ୍ କୁହାଯାଏ ତାହା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବୁ

ତେଣୁ a  ଏବଂ b  କୁ b  ରୁ କମ୍ ସହିତ ରିଅଲ୍ ନମ୍ବର ଦିଅନ୍ତୁ ତେବେ ଆମେ ବ୍ୟବଧାନ ab  ଲେଖିବା ଏହା ସମସ୍ତ x  ର ସେଟ୍ ସହିତ ସମାନ ଯେପରି x  ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ a  ଅଟେ | x  ରୁ କମ୍ b  ଠାରୁ କମ୍ ଏହାକୁ ଏହାକୁ ଖୋଲା ବ୍ୟବଧାନ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା ସମସ୍ତ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ ଅଟେ ଯାହାକି a  ଏବଂ b  ମଧ୍ୟରେ କଠିନ ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ଏହି ବନ୍ଦ ବ୍ରାକେଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମସ୍ତ x  କହିବ ଯେ x  ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ a  କମ୍ ଅଟେ | x  ସହିତ ସମାନ ହେବା ଠାରୁ b  ଠାରୁ ସମାନ ଏହା ବନ୍ଦ ବ୍ୟବଧାନ ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଅଧା ଖୋଲା କିମ୍ବା ଅଧା ବନ୍ଦ ବ୍ୟବଧାନ ବ୍ୟବହାର କରୁ

ତେଣୁ ab  ଏହାର ଅର୍ଥ ହେବ x  ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ x  a  ଠାରୁ କଠିନ ଏବଂ b  ଠାରୁ ସମାନ | ସମାନ ଭାବରେ ଏହା ସମସ୍ତ x  କୁ ସୂଚିତ କରିବ ଯେ x  ରେ r  ରେ ଅଛି ଏବଂ a  ଠାରୁ ସମାନ, x  ଠାରୁ ସମାନ, b  ଠାରୁ କମ୍ ଏବଂ ଆମେ କିଛି ଅସୀମ ବ୍ୟବଧାନ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରୁ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏକ କମା ଅସୀମତା ଲେଖେ ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମସ୍ତ x  ହେଉଛି | x  ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ବନ୍ଦ ଏକ ଅସୀମତା ଠାରୁ x  ବଡ ଅଟେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମସ୍ତ x  ଯେପରିକି x  ହେଉଛି ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ x  ବଡ | g  ଏକ ମାଇନସ୍ ଅସୀମତା ଠାରୁ b  ଠାରୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି x  କହୁଛି ଯେ x  ବନ୍ଦ ହେବା ଠାରୁ b  ମାଇନସ୍ ଅସୀମତା ଠାରୁ କମ୍ ଏହା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେବ ଯେ x  ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ x  b  ଠାରୁ କମ୍ କିମ୍ବା ସମାନ ଏବଂ ଆମେ ମାଇନସ୍ ଅସୀମତା ବ୍ୟବହାର କରୁ | ସମସ୍ତ ଅସଲି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ କୁ ସୂଚାଇବା ପାଇଁ ଅସୀମତା ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଅସୀମତା କେବଳ ଏକ ପ୍ରତୀକ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ବ୍ୟବଧାନ ଦେଇଥାଏ ଏହି ସମସ୍ତ ବ୍ୟବଧାନଗୁଡ଼ିକର ଉପସେଟଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି r  ର ସବ୍ସେଟ୍

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଗଣନା କିମ୍ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକରେ ଏହି ବ୍ୟବଧାନ ବହୁତ ଉପଯୋଗୀ ହେବ |

ତେଣୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆମେ ମଧ୍ୟ ପରିଚିତ କରାଇବୁ

ତେଣୁ ଏକ ସେଟ୍ ର ସବ୍ସେଟ୍ ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଯାହା କହିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ତାହା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରୁ

ତେଣୁ ଆମେ ବେଳେବେଳେ ଏହି ନୋଟ୍‌କୁ ସଠିକ୍ ସବ୍ସେଟ୍ ନାମକ ଏହି ନୋଟ୍ ମଧ୍ୟ ଦେଖୁ

ତେଣୁ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ x  ର ଏକ ସଠିକ୍ ସବ୍ସେଟ୍ ଯଦି a  ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ କିନ୍ତୁ a  ହେଉଛି | x  ଡାହାଣ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ନୋଟେସନ୍ ହେଉଛି ସବ୍ସେଟ୍ ପାଇଁ ଆମେ x  ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁ ଏବଂ ସଠିକ୍ ସବ୍ସେଟ୍ ପାଇଁ ଆମେ ଏହାକୁ ଏହିପରି ଲେଖୁ

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେବ ଯେ x  ର ଏକ ସଠିକ୍ ସବ୍ସେଟ୍ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ a  ର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପାଦାନ ଅଛି | x  ଏବଂ x  ରେ ଅତିକମରେ ଗୋଟିଏ ଉପାଦାନ ଅଛି ଯାହା ଏକ ଉଦାହରଣରେ ନାହିଁ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଏହା ହେଉଛି p  |  ସେଟ୍ ର ରୋପର୍ ସବ୍ସେଟ୍ ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ତିନିଟି ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର ହେଉଛି ସୁପରସେଟ୍

ତେଣୁ ଆମେ କହୁ ଯେ b  ହେଉଛି a  ର ଏକ ସୁପରସେଟ୍ ଯଦି a  ହେଉଛି b  ର ସବ୍ସେଟ୍ ଏବଂ ଏଠାରେ ଥିବା ନୋଟେସନ୍ ଆମେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରୁ ଯେ b  ହେଉଛି a  ର ସୁପରସେଟ୍ ଏବଂ ତା’ପରେ ଯଦି b  ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସୁପରସେଟ୍ କିନ୍ତୁ b  a  ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଆମେ କହିପାରିବା ଯେ b  ର ସଠିକ୍ ସୁପରସେଟ୍ ହେଉଛି a  ର ଏକ ସଠିକ୍ ସୁପରସେଟ୍ ଯଦି ଆମେ ଏହିପରି ଲେଖିବା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏବଂ b  ଗତ ଶ୍ରେଣୀରେ ଆମେ କିଛି ଅପରେସନ୍ ବିଷୟରେ ଶିଖିବା ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ | ୟୁନିଅନ୍ ଛକ ପରି ସେଟ୍ ଏବଂ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସେଟ୍ ପରି ସେଟ୍ ଗୁଡିକରେ ଆଜି ଆମେ ଏହି ଅପରେସନ୍ ୟୁନିଅନ୍ ଏବଂ ଛକ ର କିଛି ଗୁଣ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବୁ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ଯଦି ମୋର ଦୁଇଟି ସେଟ୍ ଥାଏ ତେବେ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b  ସମାନ ଅଟେ ଯାହାକୁ b  ୟୁନିଅନ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ କମ୍ୟୁଟିଭ୍ ନିୟମ ଦ୍ୱିତୀୟ କୁହାଯାଏ | ମୋର ତିନୋଟି ସବ୍ସେଟ୍ ଅଛି ତାପରେ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b  ୟୁନିଅନ୍ c  ଏହା b  ୟୁନିଅନ୍ ସହିତ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହାକୁ ଆସୋସିଏଟିଭ୍ ଆଇନ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡିବା ପାଇଁ ଆପଣ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହି ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ଶୁଣିଥିବେ ଯେ ଯୋଗ ହେଉଛି କମ୍ୟୁଟିଭ୍ ଆଡିଶନ୍ ଆସୋସିଏଟିଭ୍

ତେଣୁ ସମାନ ଭାବରେ ୟୁନିଅନ୍ ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରେ | କମ୍ୟୁଟିଭ୍ ଆସୋସିଏଟିଭ୍ ତୃତୀୟ ହେଉଛି ଯେ ଆମେ h  ave  ଏହା ଖାଲି ସେଟ୍

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଖାଲି ସେଟ୍ ସହିତ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ ନିଅନ୍ତି ଯାହା ଏକ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଏକ ପ୍ଲସ୍ 0 ଏହା ଏକ ସତ୍ୟ ଏବଂ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ ଏକ ସମାନ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ପରିଚୟ ଆଇନ ବୋଲି କହିଥାଉ | ଏବଂ ଏହାକୁ idempotent  ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ , ମୁଁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ପସନ୍ଦ କରେ

ତେଣୁ ଯଦି a  ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ତେବେ u  ସହିତ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ u  ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ଛକ ପାଇଁ ଆମର ସମାନ ଗୁଣ ଅଛି, ପୁନର୍ବାର ଛକଟି ଏକ ଛକ ସହିତ b  ଛକ ସହିତ ସମାନ | b  ସହିତ c  ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା b  ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା c  ସହିତ ସମାନ, ଖାଲି ସେଟ୍ ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ଖାଲି ସେଟ୍ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ a  ପ୍ରଦାନ କରେ ଏବଂ ଯଦି a  b  ର ଉପସେଟ ଅଟେ, ତେବେ b  ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ଅତି ସହଜ ଅଟେ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ଗୋଟିଏ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନିଷକୁ ଯାଞ୍ଚ କରିବା ପାଇଁ ଯାହାକୁ ବଣ୍ଟନକାରୀ ନିୟମ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଯଦି ଆମର ତିନୋଟି ସେଟ୍ ab  ଏବଂ c  ଥାଏ ତେବେ b  ୟୁନିଅନ୍ c  ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ c  ୟୁନିଅନ୍ ସହିତ c  ଛକ ସହିତ ସମାନ,

ତେଣୁ ଏହା କହିଥାଏ ଯେ ଛକ ବଣ୍ଟନ କରେ | ୟୁନିଅନ୍ ଉପରେ

ତେଣୁ ଏହା ପୁଣି ଅନୁରୂପ | ଜିନିଷଟି ହେଉଛି ଯଦି ତୁମର ପ୍ରଡକ୍ଟ ଏବଂ ରାଶି ଅଛି ତେବେ ଏକ ଟାଇମ୍ b  ପ୍ଲସ୍ c  ହେଉଛି ଏକ ଟାଇମ୍ b  ପ୍ଲସ୍ ଟାଇମ୍ c  ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ b  ଛକ ସହିତ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ c  ଏହା ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b  ସହିତ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ c  ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ମୋତେ ପ୍ରଥମକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବାକୁ ଦିଅ | ଭେନ୍ ଡାଇଗ୍ରାମ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଯଦି ଆମର ab  ଏବଂ c  ତିନୋଟି ସେଟ୍ ଥାଏ ତେବେ ମୋତେ b  ସହିତ ଏକ ଛକ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ, ଏହି ଲାଲ୍ ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ ହୋଇଛି ଏବଂ c  ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ହେଉଛି ଏହି ଅଂଶ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଦୁଇଟିର ମିଳନ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଲାଲ୍ b  ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ | ଏବଂ ନୀଳ ଅଂଶଟି c  ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ଅଟେ ଏବଂ ଏଗୁଡିକର ମିଳନ ଠିକ୍ ଭାବରେ b  ୟୁନିଅନ୍ c  ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ଅଟେ ସମାନ ଭାବରେ ଆପଣ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ପାଇଁ ଅନ୍ୟ କିଛି ଜିନିଷ କରିପାରିବେ ଯାହାକି ସଂପନ୍ନର କିଛି ଗୁଣ ଅଟେ ଯଦି ମୋର u  ଅଛି ତେବେ ସର୍ବଭାରତୀୟ ସେଟ୍ ତେବେ ଏକ ପ୍ରଶଂସା ତୁମ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ମାଇନସ୍ ଏକ ଅଧିକାର

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ସମ୍ପତ୍ତି ହେଉଛି ଯେ ଯଦି ଆମେ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟର ପ୍ରଶଂସା ନିଅ ତେବେ ଆମେ ଏହା ସହିତ ସମାନ ହୋଇପାରିବା କାରଣ ଏକ ପ୍ରଶଂସା ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ୟୁ ମାଇନସ୍ ଏକ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା u  ମାଇନସ୍ ୟୁ ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ନିଜ ସହିତ ସମାନ | ଏବଂ ଖାଲି ସେଟ୍ ଥିବାରୁ ଖାଲି ସେଟ୍ ର ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ କ’ଣ | କ no  ଣସି ଉପାଦାନ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟରେ u  ର ସମସ୍ତ ଉପାଦାନ ଧାରଣ କରିବ ନାହିଁ ଏବଂ u  ର ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ହେଉଛି ଖାଲି ସେଟ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜିନିଷ ହେଉଛି ଯଦି a  ହେଉଛି b  ର ସବ୍ସେଟ୍ ଏବଂ ଉଭୟ ୟୁନିଭର୍ସାଲ୍ ସେଟ୍ u  ର ସବ୍ସେଟ୍ ତେବେ b  ର ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ହେଉଛି ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ | ଏକ ଅଧିକାରର ସଂପନ୍ନତା କାରଣ b

ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟରେ ଯେକ anything ଣସି ଜିନିଷର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ସେହି ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଯାହା u ରେ ଅଛି କିନ୍ତୁ b ରେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଯଦି ଏକ ଉପାଦାନ b ରେ ନାହିଁ ତେବେ ଏହା b ର ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟରେ ଥିବା x ରେ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ x b ରେ ନାହିଁ ଯାହା ସୂଚିତ କରେ | x a ରେ ନାହିଁ କାରଣ a ହେଉଛି b ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ଯଦି କୁରା ax ଼ି ଥାଏ ତେବେ ଏହା b ରେ ମଧ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ଏହା ମଧ ସୂଚିତ କରେ ଯେ x ଏକ ପ୍ରଶଂସା ରେ ଅଛି

ତେଣୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆମେ ୟୁନିଅନ୍ ଏବଂ ଛକକୁ ସଂପୃକ୍ତ ସହିତ ସମ୍ପର୍କ କରିବୁ

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଦୁଇଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଗୁଣ | ଏବଂ ଏଗୁଡିକୁ ଡି ମୋର୍ଗାନର ନିୟମ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ଯଦି ମୁଁ ୟୁନିଅନର ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଗ୍ରହଣ କରେ ଯାହା ଏକ ୟୁନିଅନ୍ବ ବି ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟର ଛକ ସହିତ ସମାନ, ଯଦି ବି ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା ଏକ ପ୍ରଶଂସା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଯଦି ମୁଁ ଏହାର ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଗ୍ରହଣ କରେ | ଛକ ତାପରେ ମୁଁ କମ୍ପଲିର ମିଳନ ପାଏ | ପୁନର୍ବାର ଏହାକୁ ମେଣ୍ଟ କରନ୍ତୁ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଦ୍ୱାରା ଦେଖିପାରିବେ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଭେନ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଯଦି ଏକ ୟୁନିଅନ୍ ବି ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏହା ହେଉଛି ସବୁକିଛି ଯାହାକି a ରେ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା b ରେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହି ଅଂଶଟି ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ଅଟେ ଯାହାକି ଏକ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ବିଷୟରେ ଏବଂ b ଏକ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ହେଉଛି ସମସ୍ତ ଉପାଦାନ ଯାହା a ରେ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ ଏହି ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହୋଇଛି ଯାହା b ରେ ଅଛି କିନ୍ତୁ ସମାନ ଭାବରେ b ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟରେ ନାହିଁ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନ ଯାହା b ରେ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଧାରଣ କରିପାରେ କିନ୍ତୁ ଏକ ନୁହେଁ | b ରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯଦି ଆପଣ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଛକ ଦେଖନ୍ତି ଯାହା ଏହି ଦୁଇଟି ଲାଲ ରଙ୍ଗର ସାଧାରଣ ନୀଳ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହା ଆମର ଏକ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଅଟେ ଏହା ହେଉଛି ଆମର b ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏହା b ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା ଏକ ପ୍ରଶଂସା ସହିତ ସମାନ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ଜିନିଷ ଯାହା ଆମେ କରିବୁ ଧରାଯାଉ ଆମର ଦୁଇଟି ସେଟ୍ a ଏବଂ b ଅଛି ଏବଂ ଆମେ a ଏବଂ b ରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ଜାଣୁ ତା’ ହେଲେ ଆମେ ୟୁନିଅନର ଉପାଦାନ ସଂଖ୍ୟା ବିଷୟରେ କିଛି କହିପାରିବା

ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ମୋତେ a ଏବଂ b ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ | ଦୁଇଟି ସୀମିତ ସେଟ୍ ଯେପରିକି ଏକ ଛକ b ଖାଲି ଅଛି | a ଏବଂ b ହେଉଛି ଦୁଇଟି ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ ସେଟ୍ ତେବେ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ୟୁନିଅନର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା କ’ଣ

ତେଣୁ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ର ଏହା n ର ପ୍ଲସ୍ n ର ସମାନ ଅଟେ କାରଣ ୟୁନିୟନରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ୟୁନିଅନରେ କିଛି | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଏହା a କିମ୍ବା b ରେ ଅଛି ଏବଂ a ରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି n ର ଏହା ହେଉଛି b ର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି b ରେ ଏହା ହେଉଛି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ କାରଣ ସେଠାରେ କ element ଣସି ଉପାଦାନ ନାହିଁ ଯାହା ଉଭୟ ପାଇଁ ସାଧାରଣ ଅଟେ | a ଏବଂ b ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ ୟୁନିୟନରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି a ଏବଂ b ରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା | କିମ୍ବା b ସମାନ ଅଟେ, କେବଳ a ରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ b ରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡିବା ସହିତ ଆମେ ଦେଖିବା ଯେ ଆମେ ସାଧାରଣତ what କ’ଣ କହିପାରିବା

ତେଣୁ ସାଧାରଣତ n ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ରେ ଏହା b ମାଇନସ୍ ର ପ୍ଲସ୍ n ସହିତ ସମାନ | n ଏକ ଛକ ବି ଏହା ୟୁନିଅନର ଉପାଦାନ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସୂତ୍ର ଯାହା ପ୍ରୋବ ଶିଖିବାବେଳେ ଆପଣ ବହୁତ ଉପଯୋଗୀ ପାଇବେ | ସାମର୍ଥ୍ୟ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପ୍ରମାଣ କରିବା କାହିଁକି ଏହା ସତ୍ୟ

ତେଣୁ ପ୍ରମାଣ ଆମେ ୟୁନିଅନକୁ ଏକ ମାଇନସ୍ b ୟୁନିଅନର ବିଚ୍ଛେଦ ୟୁନିଅନ୍ ସହିତ ବି ମାଇନସ୍ ଡାହାଣ ସହିତ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ଲେଖିପାରିବା

ତେଣୁ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ଏହି ତିନୋଟି ଭାଗରେ ଭାଙ୍ଗି ପାରିବ ଏବଂ ଏଗୁଡିକ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ମାଇନସ୍ b ଏକ ଛକ b ଏବଂ b ମାଇନସ୍ a ଯୁଗ୍ମ ଭାବରେ ବିଭାଜିତ ଅଟେ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜାଣୁ ଯେ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ ପାଇଁ ୟୁନିୟନରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ଉପାଦାନ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସମଷ୍ଟି

ତେଣୁ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ର n ଅଟେ | ଏକ ମାଇନସ୍ b ପ୍ଲସ୍ n ର ଏକ ଛକ b ସହିତ n ସହିତ ସମାନ , ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ a ଏବଂ b ରେ ଥିବା ଉପାଦାନ ସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ଏହାକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ

ତେଣୁ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ a ରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ସଂଖ୍ୟା ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ଏକ ମାଇନସ୍ b ରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଏବଂ ଏକ ଛକରେ b ର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ମାଇନସ୍ b ପ୍ଲସ୍ n ର ଏକ ଛକ b ସହିତ n ସହିତ ସମାନ ଅଟେ b b ର ମାଇନସ୍ a ଏବଂ ଏକ ଛକ b ର ମାଇନସ୍ n |

ତେଣୁ ଏକ a ମାଇନସ୍ b ୟୁନିଅନ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଆମ ଛକଗୁଡ଼ିକର b ପ୍ଲସ୍ n ସମାନ ଭାବରେ b ର n ହେଉଛି b ର ମାଇନସ୍ ପ୍ଲସ୍ n ର ଏକ ଛକ b

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ପୂର୍ବ ପୃଷ୍ଠାକୁ ଏକ ଛକ ର ମାଇନସ୍ b ପ୍ଲସ୍ n ର ପ୍ରଥମ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏହା ହେଉଛି n ର | b ର ମାଇନସ୍ ର ଏକ ପ୍ଲସ୍ n ର ଏକ ଛକ b ର ଏହା n ର ଅଟେ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମର ଏକ ଛକ ର ମାଇନସ୍ n ଅଛି

ତେଣୁ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ର n ସହିତ ଏକ ଛକ b ର ପ୍ଲସ୍ n ର n ସହିତ ସମାନ | ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସୂତ୍ର ଅଟେ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆମକୁ ଛକଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଛିନ୍ନ କରିବାକୁ ପଡିବ କାରଣ ଯେତେବେଳେ ଆମେ a ର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗଣନା କରୁ ଏବଂ ଛକଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦୁଇଥର ଗଣନା କରାଯାଏ

ତେଣୁ ଆମକୁ ବିଛିନ୍ନ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଗୋଟିଏ ଉପାୟ ଯାହାକୁ ଆପଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଫର୍ମୁଲା ମନେ ରଖିପାରିବେ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ୟୁନିଅନର n ବିଷୟରେ କ’ଣ ଧରାଯାଉ ମୋର ତିନୋଟି ସେଟ୍ ଅଛି ତା’ ହେଲେ ଆମେ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ୟୁନିଅନର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ସମାନ ସୂତ୍ର ଲେଖିପାରିବା କି? ପୂର୍ବ ସୂତ୍ର ଦ୍ b ାରା ଆମେ b ୟୁନିଅନ୍ c ଏବଂ n ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା b ୟୁନିଅନ୍ c ମାଇନସ୍ n ର ପ୍ଲସ୍ n ର n ଭାବରେ ଲେଖିପାରିବା | b ୟୁନିଅନ୍ c ର ଆମେ ପୁନର୍ବାର ଜାଣୁ ଯେ ଏହା ଆମେ n ର b ପ୍ଲସ୍ n ର c ମାଇନସ୍ n ର b ଛକ c ମାଇନସ୍ n ର ଏକ ଛକ b ୟୁନିଅନ୍ c ଭାବରେ ଲେଖିପାରିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଡି ମୋର୍ଗାନ୍ର ନିୟମ ଦ୍ the ାରା ବିତରଣ ସମ୍ପତ୍ତି ଦ୍ୱାରା ଏକ ଛକ b ୟୁନିଅନ୍ c ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ b ୟୁନିଅନ୍ ସହିତ ସମାନ, c ସହିତ n ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା c ୟୁନିଅନ୍ ସହିତ ଏହା ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ସହିତ n ସହିତ ସମାନ, b ପ୍ଲସ୍ n ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା n ପ୍ଲସ୍ n ସହିତ ଦୁଇଟି ସେଟ୍ ର ଛକ ସହିତ ମାଇନସ୍ n ସହିତ ସମାନ | b ଏକ ଛକ ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଛକ ସହିତ n ସହିତ ସମାନ ଅଟେ b ପ୍ଲସ୍ n ସହିତ ଏକ ଛକ ସହିତ ବି ଛକ ସହିତ ଏକ ଛକ c ଛକ ସହିତ c ଛକ ସହିତ ଛକ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମ ସହିତ ଏହି ସମୀକରଣ ରହିଲା ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ | ଦୁଇଟି ସମୀକରଣ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ଏକ ଛକ ବି ୟୁନିଅନର c ର ମୂଲ୍ୟକୁ ସମୀକରଣରେ ଦୁଇଟି ସମୀକରଣରେ ରଖିବ , ତେବେ ଆମେ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ୟୁନିଅନର n କୁ କ’ଣ ପାଇବୁ ଏହା c ମାଇନସ୍ ର ପ୍ଲସ୍ n ର n ସହିତ ସମାନ | n ଏକ ଛକ ର n ମାଇନସ୍ n ର ଅବ ଛକ c ମାଇନସ୍ n ଏକ ଛକ c ପ୍ଲସ୍ ର | n ଏକ ଛକ b ର ଛକ c ଠିକ୍

ତେଣୁ ତିନୋଟି ସେଟ୍ ର ମିଳନ ପାଇଁ ଆପଣ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାକୁ ପ୍ରଥମେ ସେଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକରେ n ର ଏକ ପ୍ଲସ୍ n ର b ପ୍ଲସ୍ n ର c ଯୋଡନ୍ତୁ ତାପରେ ଆପଣ ଏକ ସମୟରେ ଦୁଇଟି ଛକ ନିଅନ୍ତି | ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ସେଥିରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଛିନ୍ନ କର ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ତିନୋଟିର ଛକକୁ ଦେଖ, ତାପରେ ତୁମକୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏକ ସମୟରେ ଦୁଇଟିର ଛକରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଛିନ୍ନ କର, ତେବେ ତୁମେ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଛିନ୍ନ କରିଛ | ଛକରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ତିନୋଟିର ମିଳନରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ପାଇବାକୁ ସମାନ ଭାବରେ ଚାରିଟିର ମିଳନରେ ଉପାଦାନ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ସୂତ୍ର

ବାହାର କରିପାରିବ କିନ୍ତୁ ଆମେ ତାହା କରିବୁ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଧରାଯାଉ ସେଠାରେ 400 ଲୋକ ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନେ ଇଂରାଜୀ କିମ୍ବା ହିନ୍ଦୀ କୁହନ୍ତି କିମ୍ବା ସେଠାରେ କିଛି ଲୋକ ଅଛନ୍ତି ଯେଉଁମାନେ ଉଭୟ କଥା କୁହନ୍ତି ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହି 400 ଜଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ 250 ଜଣ ଲୋକ ଏବଂ ଏହି 400 200 ଲୋକଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ସେମାନେ ଇଂରାଜୀ କୁହନ୍ତି | ଆମେ ଯାହା ଚାହୁଁଛୁ ତାହା ହେଉଛି କିପରି | ଅନେକେ ଉଭୟ ଭାଷାରେ ଠିକ୍ କୁହନ୍ତି
ତେଣୁ ଆମକୁ ଯାହା କରିବାକୁ ପଡିବ ତାହା ହେଉଛି ଏ ହେଉଛି ଇ ରେ କଥା ହେଉଥିବା ଲୋକଙ୍କ ସେଟ୍ ହେଉଛି ଇଂରାଜୀ କହୁଥିବା ଲୋକଙ୍କ ସେଟ୍
ତେଣୁ ଯାହା ଦିଆଯାଉଛି n ର h ହେଉଛି ଦୁଇ ଶହ ପଚାଶ n ର e ହେଉଛି 200 ଏବଂ n h ୟୁନିଅନ୍ ର ଏଣିକି h ୟୁନିଅନ୍ ହେଉଛି ସେହି ଲୋକମାନଙ୍କର ସେଟ୍, ଯେଉଁମାନେ ହିନ୍ଦୀ କିମ୍ବା ଇଂରାଜୀ କୁହନ୍ତି, ଏହା 400 ହେବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଆମେ କ'ଣ ଖୋଜିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ଯେ h ର n ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା e ସହିତ କେତେ ଲୋକ ଅଛନ୍ତି ଯେଉଁମାନେ n ରେ ଉଭୟ କଥା ହୁଅନ୍ତି | ଇଂରାଜୀ
ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ h ୟୁନିଅନର ଏହି ଫର୍ମୁଲା n କୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ହିସାବ କରିପାରିବା, h ର ଛକ n ର h ପ୍ଲସ୍ n ସହିତ h ଛକ e ର ମାଇନସ୍ n ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ h ସହିତ e ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା n ର ୟୁନିଅନ୍ n ସହିତ ସମାନ | ଇ ମାଇନସ୍ ଏହି ପ୍ଲସ୍ n ର h ପ୍ଲସ୍ n ର ଇ
ତେଣୁ ଏହା ମାଇନସ୍ ଚାରି ଶହ ପ୍ଲସ୍ 250 ପ୍ଲସ୍ 200 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା 50 ଦେଇଥାଏ |
ତେଣୁ 50 ଜଣ ଲୋକ ଅଛନ୍ତି ଯେଉଁମାନେ ଉଭୟ ହିନ୍ଦୀ ଏବଂ ଇଂରାଜୀ କୁହନ୍ତି ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ମୋତେ କିଛି ସମସ୍ୟା କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯଦି ଆମର ସେଟ୍ ଅଛି ଏବଂ c ଯେପରି ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ଏକ ୟୁନିଅନ୍ c ସହିତ ସମାନ ଏବଂ b ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ c ସହିତ ଏକ ଛକ ସହିତ ସମାନ, ତୁମକୁ ଦିଆଯାଏ ଯେ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b a ସହିତ ସମାନ | ୟୁନିଅନ୍ c ଏବଂ b ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ହେଉଛି c ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ପ୍ରମାଣ କରେ ଯେ b ସହିତ c ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୋତେ କିପରି ଦେଖାଇବାକୁ ହୁଏ ଯେ ଦୁଇଟି ସେଟ୍ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଦେଖାଇବାକୁ ଯେ b ସହିତ c ସମାନ ଯାହା ଆମେ ପ୍ରମାଣ କରିବୁ ଯେ b ହେଉଛି a c ର ସବ୍ସେଟ୍
ତେଣୁ b ସହିତ c ସହିତ ସମାନ ହେବା ଏହା ଦେଖାଇବା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ଯେ b ହେଉଛି c ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ଏବଂ c ହେଉଛି b ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍
ତେଣୁ ଦେଖିବା b କାହିଁକି c ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ x କୁ b ରେ ଯେକ any ଣସି ଉପାଦାନ ହେବାକୁ ଦିଅ | ଦର୍ଶାନ୍ତୁ ଯେ x ମଧ c ରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ b ହେଉଛି ଏକ ୟୁନିଅନର b ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍
ତେଣୁ ଯଦି x ରେ b ଥାଏ ତେବେ ଏହା ମଧ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ରେ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଏକ ୟୁନିଅନ୍ b ଏକ ୟୁନିଅନ୍ c ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ଯଦି ମୁଁ x ନେବି | bx ରେ a ଏବଂ c ର ମିଳନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ x a ର ଅଟେ କିମ୍ବା x ବର୍ତ୍ତମାନ c ର ଅଟେ, ଯାହା ଆମକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯେ x c ରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଯଦି x c ରେ ଅଛି ତେବେ ଆମେ x ରେ c ରେ ଅଛି ତେବେ ଠିକ ଅଛି | ଯଦି ଅନ୍ୟଥା ଯଦି x ରେ ଥାଏ ତେବେ x b ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ସହିତ ସମ୍ପୃକ୍ତ କାରଣ x ପୂର୍ବରୁ b ରେ ନିଆଯାଇଥିଲା କିନ୍ତୁ b ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ c ସହିତ ଏକ ଛକ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ x c ସହିତ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ ସହିତ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଅଟେ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ x ଭିତରେ ଅଛି | c
ତେଣୁ ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ
ତେଣୁ ଆମର x ଅଛି | b କୁ ଲାଳସା କରିବା ସୂଚାଏ ଯେ x ହେଉଛି c ର ଅଟେ
ତେଣୁ b ହେଉଛି c ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଆପଣ ଦେଖାଇ ପାରିବେ ଯେ ଯଦି c ରେ କ x ଣସି x ନିଅନ୍ତି ତେବେ ସେହି ସମାନ ଯୁକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ଏହା ମଧ b ର ଅଟେ | b ସମାନ ଅଟେ c ok ଦ୍ problem ିତୀୟ ସମସ୍ୟା ମୋତେ ଏହା କରିବାକୁ ଦିଅ
ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖାଇବୁ ଯେ ଯଦି a ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ b ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ସହିତ ସମାନ ତେବେ a a b ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୋତେ ମନେ ପକାନ୍ତୁ ଯେ a ର ଏକ ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ | a ର ସମସ୍ତ ସବ୍ସେଟର ସେଟ୍ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ସମସ୍ତ c ସହିତ ସମାନ ଯେପରି c ହେଉଛି ଏକ ସବ୍ସେଟ୍
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଦୁଇଟି ସେଟ୍ ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ସମାନ ତେବେ ଆମେ ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ଚାହୁଁ ଯେ ସେଟ୍ ଗୁଡିକ ସମାନ
ତେଣୁ ଆମେ ଚାହୁଁ | ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ଯେ a ସହିତ b ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଯେହେତୁ a ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ହେଉଛି ଏକ ସଠିକ୍ ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ର ସମସ୍ତ ସବ୍ସେଟ୍ ଧାରଣ କରେ
ତେଣୁ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଏହା ମଧ ଧାରଣ କରେ କିନ୍ତୁ ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ହେବା ପାଇଁ a ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ଦିଆଯାଏ | b ର ସେଟ୍
ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ b ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ର ଅଟେ ଯାହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ a b ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ b ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ଏକ b b ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ସହିତ ସମାନ | b ର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ କୁ ବ ong ାଇଥାଏ ଯାହା ଏହାର ପାୱାର୍ ସେଟ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ b ହେଉଛି ଏକ ସବ୍ସେଟ୍
ତେଣୁ b ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ମୋତେ କିଛି ନୋଟେସନ୍ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ କିଛି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଲେଖିବି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଦୁଇଟି ଏହାର ଅର୍ଥ ଯଦି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଗୋଟିଏ ସତ୍ୟ ତେବେ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ 2 ଟ୍ରୁ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଲେଖିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଯଦି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଆମେ ଏହି ଇମ୍ପ୍ଲିକେସନ୍ ସାଇନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବା ତେବେ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଯଦି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଗୋଟିଏ ସତ ତେବେ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଦୁଇଟି ସତ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଗୋଟିଏ ବ୍ୟବହାର କରିବା | ଏହି ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ impl ର ଇମ୍ପ୍ଲିକେସନ୍ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଗୋଟିଏ ସତ ଯଦି ଏବଂ ଯଦି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଦୁଇଟି ଟ୍ରୁ ଅଟେ ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଟ୍ରୁ ଅଟେ ତେବେ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଟ୍ରୁ ମଧ ସତ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଯଦି ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଦୁଇଟି ଟ୍ରୁ ତେବେ ଷ୍ଟେଟମେଣ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଟ୍ରୁ ଏବଂ ସେଠାରେ | ଏହା ଲେଖିବା ପାଇଁ ଏକ ସର୍ଟକଟ୍ ନୋଟିସନ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଲେଖିବା ତେବେ ମୁଁ ଏହାର ଡବଲ୍ f ଏହାର ଅର୍ଥ ଯଦି ଏବଂ ଯଦି କେବଳ ଏହି ଡବଲ୍ ଇନପ୍ଲେକ୍ସନ୍ ବଦଳରେ ଆମେ କିଛି ସମୟ ଲେଖିବା ପାଇଁ i ଡବଲ୍ f ଲେଖିବା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୋତେ ଆଉ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦିଅନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ b ଅଟେ | ଅଣ c ସହିତ ବିଚ୍ଛେଦ ହୋଇଥିବା ଖାଲି b ଖାଲି ନୁହେଁ ଏବଂ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ c ଏହା ମଧ ଖାଲି ନୁହେଁ ଏହା ସତ୍ୟ ଯେ ଏକ ବିଚ୍ଛେଦ b ବିଚ୍ଛେଦ c ଖାଲି ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମର ତିନୋଟି ସେଟ୍ ଥାଏ ଯେପରି ଯୁଗଳ ଜ୍ଞାନୀ ସେମାନେ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ ନୁହଁନ୍ତି ତେବେ ଆମର ସାଧାରଣ କିଛି ଅଛି | ଏହା ସତ୍ୟ ଯେ ସେଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକରେ କିଛି ସାଧାରଣ ଅଛି
ତେଣୁ ଉତ୍ତରଟି ନାହିଁ କାରଣ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଉଦାହରଣକୁ ନେବା, a କୁ କେବଳ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ୍ୟ ଧାରଣ କରିଥିବା ସେଟ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଗୋଟିଏ b ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ ଏବଂ c 0 ଏବଂ 2 ଠିକ୍
ତେଣୁ | 0 ଏକ ଛକ ସହିତ ସମ୍ପୃକ୍ତ c 1 ଏକ ଛକ ସହିତ b ଏବଂ 2 b ବିଚ୍ଛେଦ c ର ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ସମସ୍ତ ଯୁଗଳ ଜ୍ଞାନୀ ସେମାନେ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ ନୁହଁନ୍ତି କିନ୍ତୁ ସେଠାରେ କ any ଣସି ଉପାଦାନ ଅଛି ଯାହାକି ab ପାଇଁ ସାଧାରଣ ଏବଂ c 0 b 1 ରେ ନାହିଁ ଏବଂ b କିନ୍ତୁ c 2 ରେ ନୁହେଁ b ଏବଂ c ରେ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଏକ ଛକ b ରେ ନାହିଁ c ଏହା ଖାଲି ଅଛି
ତେଣୁ ଆମେ ଆଜି ଏଠାରେ ଅଟକିଯିବା ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ ମୁଁ ସେଟ୍ ର ଆଉ କିଛି ଉଦାହରଣ କରିବି ଏବଂ ଏହା ଅଧ୍ୟାୟ ଶେଷ କରିବ | ସେଟ୍ ରେ ଧନ୍ୟବାଦ |