

ନମସ୍କାର ଛାତ୍ରମାନେ ଖଜୁରୀ ଗଣିତ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ଅଧିବେଶନକୁ ସ୍ୱାଗତ କରନ୍ତି ଏହା ହେଉଛି ଲେକ୍ଚର ନମ୍ବର ଦୁଇ ଏବଂ ଆମର ବିଷୟ ହେଉଛି ଆଜିର ବକ୍ତୃତା ମଧ୍ୟରେ ମେଟ୍ରିକ୍ସ ଏବଂ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ମୁଁ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ଆଉ କିଛି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବି ଏବଂ ଏହି ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପୃଷ୍ଠଭୂମି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରଥମ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଦିଆଯାଇଛି | ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ପ୍ରଶ୍ନ ନମ୍ବର ଏକ ପ୍ରଶ୍ନରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଠିକ ଅଛି ଯଦି 3 କ୍ରମ 3 ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ  $b$  ର ଗଣି ଏବଂ ଗଣି 1 4 4 2 1 7 1 1 3 ତେବେ  $p$  ଠିକ ଶାର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରଶ୍ନ ଅଟେ | ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା

ତେଣୁ ଠିକ ଭାବରେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏକ  $n$  କ୍ରମ  $n$  ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ପାଇଁ ଏକ ଆଡୋଜର ଏକ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ପାଖାନ୍ତ  $n$  ମାତ୍ର 1 ସହିତ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସହିତ ସମାନ | ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ଆମର ଏକ ମିଳିତ  $p$  ଅଛି 1 4 4 ଭାବରେ ଦିଆଯାଇଛି | 2 1 7 1 1 3

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଠିକ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ତେବେ ଏହାର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ କ'ଣ ହେବ ମୁଁ  $p$  ରେ ଯୋଗ ଦେଲି

ତେଣୁ  $p$  ର ଗଣିର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 1 ରୁ 3 କୁ ଦିଆଯାଏ | ମାତ୍ର 7 ଠିକ ଅଛି  $n$  ମାତ୍ର 4 ରୁ 2 ରୁ 3 6 ମାତ୍ର 7 ପୂର୍ଣ୍ଣ 4 ଥର 2 ମାତ୍ର 1 ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ମାତ୍ର 4 ଏହା ପୂର୍ଣ୍ଣ 4 ଏବଂ ତା' ପରେ ଏହା ପୂର୍ଣ୍ଣ 4 ଏବଂ ଏହା 4 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ  $p$  ର ସଂଲଗ୍ନ 3 ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସହିତ ସମାନ, ସମଗ୍ର ବର୍ଗର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସହିତ ସମାନ, ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ତୁମେ ଦୁ  $sorry$  ଖୁବ୍ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି  $p$  ଠିକ ଅଛି ଏହା ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ  $p$  ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ  $p$  ପୁରା ବର୍ଗ ସମାନ ଅଟେ 4 ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ସମାନ ଅଟେ | ପୂର୍ଣ୍ଣ ମାତ୍ର 2

ତେଣୁ ମୋତେ କେବଳ ପ୍ରଥମ ସ୍ଥଳରେ ଚେକ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଠିକ ଅଛି ଏହା ହେଉଛି ମୁଁ ଏହାକୁ ଯେକ  $any$  ଶସି ଜେନେରାଲ୍ ପାଇଁ ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ପାଇଁ ଲେଖିଛି ଏହି ଫର୍ମୁଲା ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଅତିମ ଉତ୍ତର

ତେଣୁ  $p$  ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀକର ଦୁଇଟି ମୂଲ୍ୟ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ମାତ୍ର ଅଛି | ଦୁଇଟି ଆସନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରଶ୍ନର ସମାଧାନ କରିବା

ତେଣୁ 3 କ୍ରମ 3 ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ପାଇଁ  $m$  ଏବଂ  $n$  ଦେଖାନ୍ତୁ ଯେ ଯାହା  $first$  ାରା ପ୍ରଥମ ଭାଗ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $mn$  ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କିମ୍ବା କ୍ଷେପିତେଟ୍ରିକ୍ ଅଟେ କିମ୍ବା ମୋତେ କ୍ଷମା କରିବେ ଠିକ ଅଛି ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଧାଡ଼ିରେ କିମ୍ବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରେ ଲେଖିବା | ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଅଂଶ

ତେଣୁ ଏହା କ'ଣ କହୁଛି ଏବଂ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଆମକୁ ଦେଖାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯେ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଜର୍ମାନ୍ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ଯଦି  $m$  ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ତେବେ ଏହା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ଯଦି  $m$  ଏକ୍ସକଲୁସିଭ୍  $part$  ାରା ଭାଗ  $m$  ରେ  $n$  ମାତ୍ର  $n$  ରେ  $m$  ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ପାଇଁ କ୍ଷେପିତେଟ୍ରିକ୍ ଅଟେ | ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ  $m$  ଏବଂ  $n$  ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କିପରି ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାର ଉତ୍ତର ସମାଧାନ କରିବା

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପ୍ରଥମ ଭାଗକୁ ଠିକ କରିବା

ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ମନେକରନ୍ତୁ  $m$  ହେଉଛି ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଯାହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ  $m$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $m$  ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମକୁ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $mn$  ଦେଖାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ | ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାର ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ନେବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମକୁ ଦେଖାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯେ ଏହି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ନିଜେ ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଯୋଡ଼ିକୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ମି ଭାବରେ ନେଇଥାଉ | ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଭାବରେ ଏବଂ ଏହା ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ର ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଏବଂ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ କାରଣ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଅବ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଫର୍ମୁଲା ପ୍ରୟୋଗ କରିପାରିବା | ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ଏହି ପ୍ରୋଜେକ୍ଟରେ ଏହା  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମି ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଏବଂ  $n$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ  $m$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ହେଉଛି  $m$

ତେଣୁ ଏହା  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $mn$  ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଦେଖାଇଲୁ ଯେ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $mn$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $mn$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ  $n$  ରେ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମି ହେଉଛି ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ହେଉଛି ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯଦି ଆମେ ଅନୁମାନ କରୁ ଯେ ପ୍ରତିଛବି ଦୁଇଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଅଂଶର ଅନ୍ୟ ଏକ ଅଂଶ ନିଜେ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ହେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମାତ୍ର ମି ଠିକ ଅଛି | ତା' ପରେ ପୁନର୍ବାର ଆମେ ସମାନ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁ ଆମେ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $mn$  ନେଇଥାଉ ଏବଂ ଆମେ ଏହାର ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ନେଇଥାଉ ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥଳରେ ଠାରୁ ଆମେ ଏହା ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମି ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ମି ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ବଦଳରେ ଆମେ ଏହାକୁ ମାତ୍ର ଭାବରେ ଲେଖୁ |  $m$

ତେଣୁ ଏହା ମାତ୍ର  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $mn$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $m$  କୁ  $impl$  ାଏ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଏକ କ୍ଷେମ୍ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ କ୍ଷେପିତେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଦୁ  $sorry$  ଖୁବ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହିପରି ଭାବରେ ଆମେ ପ୍ରଥମ ଭାଗକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବା |  $econd$   $part$  ଏଠାରେ ଆମକୁ ଦେଖାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯେ ଯଦି  $m$  ଏବଂ  $n$  ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଅଟେ ତେବେ ଆମକୁ ଦେଖାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯେ  $mn$  ମାତ୍ର  $nm$  କ୍ଷେପିତେଟ୍ରିକ୍ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ  $m$  ଏବଂ  $n$  କୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମେଟ୍ରିକ୍ସ ହେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ  $m$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $m$  ଏବଂ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚାଲନ୍ତୁ | ଏହି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ  $mn$  ମାତ୍ର  $nm$  ନିଅ ଏବଂ ତାପରେ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ନିଅ ଯେପରି ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହା ଏକ ମାତ୍ର  $b$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମାତ୍ର  $b$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା  $m$  ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ମାତ୍ର ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଏହା କେବଳ କିଛି ନୁହେଁ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ସୂତ୍ର ଏବଂ ଏହା  $m$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଏବଂ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହା  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କରିବା ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ  $nm$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ମାତ୍ର  $nm$  ମାତ୍ର

ତେଣୁ ଏହା ମାତ୍ର  $nm$  ମାତ୍ର ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା  $mn$  ମାତ୍ର  $nm$  କୁ  $impl$  ାଏ |  $nm$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ହେଉଛି  $mn$  ମାତ୍ର  $n$  ର ନକାରାତ୍ମକ | ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟା ପ୍ରଶ୍ନ  $x$  ଏବଂ  $yb$  ଦୁଇଟି ଲକ୍ଷ୍ୟାଧୀନ ତିନୋଟି କ୍ରମ ତିନୋଟି ଶୂନ୍ୟ ନଥିବା କ୍ଷେମ୍ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏବଂ  $z$   $bn$  ଲକ୍ଷ୍ୟାଧୀନ ତିନୋଟି କ୍ରମ ତିନୋଟି ଶୂନ୍ୟ ନଥିବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସକୁ ଦେଖାନ୍ତୁ ତାପରେ  $y$  କ୍ରମ  $z$  କୁ ପାଖାନ୍ତ 4 ମାତ୍ର  $z$  କୁ ପାଖାନ୍ତ 4  $y$  କ୍ରମ ହେଉଛି | ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ  $b$  ପାର୍ଟ  $x$  କୁ ପାଖାନ୍ତ 44 ପୂର୍ଣ୍ଣ  $y$  କୁ ପାଖାନ୍ତ 44 ହେଉଛି ଏକ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ପାର୍ଟ  $cx$  କୁ ପାଖାନ୍ତ 4  $z$  କ୍ରମ ମାତ୍ର  $z$  କ୍ରମ  $x$  କୁ ପାଖାନ୍ତ 4 କୁ  $dx$  ବାରା ପାଖାନ୍ତ 23 ପୂର୍ଣ୍ଣ  $y$  କୁ ଏକ କ୍ଷେମ୍ ସିମେଟ୍ରିକ୍ | 23 ହେଉଛି ଏକ କ୍ଷେମ୍ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ମୋତେ ଠିକ୍ ଏହି ଡିଲିଟ୍ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ସମସ୍ୟା

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଠିକ୍ ସମାଧାନ କରିବା

ତେଣୁ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ଦିଆଗଲା ଯେ  $x$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମାତ୍ର  $xy$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ସହିତ ମାତ୍ର  $y$  ଏବଂ  $z$  ସହିତ ସମାନ | ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $z$  ସହିତ ସମାନ କାରଣ  $x$  ଏବଂ  $y$

ହେଉଛି ସେମ୍ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏବଂ  $z$  ହେଉଛି ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା  $x$  କୁ ପାଖରୁ  $n$  କୁ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କରିବା  $n$  କୁ ପାଖରୁ  $n$  କୁ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କରିବା ପ୍ରାକୃତିକ ଅଛି  $er\ n$  ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଦେଖିବା  $x$  କୁ ପାଖରୁ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କରିବା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଆପଣ  $x$  କୁ  $n$  ଥର ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହା  $n$  ଥର ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ସେହି ସୂତ୍ରକୁ ଏକ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କର ଉପରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଯାହା  $x$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $x$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କରେ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କରେ ଏବଂ ଏହା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ |  
 ମାଲନସ୍  $x$  ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଏହା ପାଖରୁ  $n$  କୁ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହା ପାଖରୁ  $n$  କୁ ମାଲନସ୍  $x$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ  
 ତେଣୁ ଏହା ପାଖରୁ  $n \times$  କୁ ମାଲନସ୍  $1$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ  
 ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଆମର ସମ୍ପର୍କ | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି  $x$  କୁ ପାଖରୁ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମାଲନସ୍  $1$  ସହିତ ପାଖରୁ  $n \times$  କୁ ପାଖରୁ  $n$  ସହିତ ସମାନ ଅଟେ  
 ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି  $x$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଏହାର ଅର୍ଥ  $x$  କୁ ପାଖରୁ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $x$  ସହିତ ପାଖରୁ  $n$  ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯଦି  $n$  ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା  
 ହେଉଛି ପାଖରୁ  $n$  କୁ ମାଲନସ୍  $x$  ଯଦି  $n$  ଅଟୁଆ ତେବେ  $y$  ପାଇଁ ସମାନ କଥା ସତ୍ୟ ଅଟେ କାରଣ  $y$  ମଧ୍ୟ ସମାନ ଅଟେ  
 ତେଣୁ ପାଖରୁ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $y$  କୁ ପାଖରୁ  $n$  ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯଦି  $n$  ମଧ୍ୟ ଏହା ପାଖରୁ  $n$  ପାଇଁ ମାଲନସ୍  $y$  ଅଟେ | ଯଦି  $n$  ଅଣୁଭ ଅଟେ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ  
 ଦେଖିବା  $z$  କୁ ଆମେ  $z$  ବିଷୟରେ କ'ଣ କହିପାରିବା | ପାଖରୁ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  
 ତେଣୁ  $zz$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ  $z$   $z$  ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଠିକ୍ ଅଛି ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ  $z$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $z$   $z$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଦ୍ୱାରା  $z$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହା  $z$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ଶକ୍ତି ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $z$   
 ତେଣୁ ଏହା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ |  $z$  କୁ ପାଖରୁ  $n$   
 ତେଣୁ ଆମ ପାଖରେ  $z$  ପାଖରୁ  $n$  ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $z$  ପାଇଁ ପାଖରୁ  $n$  ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସମ୍ପର୍କକୁ ଏହି ଚାରିଟି ଅଂଶକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିବା  
 ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପାର୍ଟୀକୁ ଯିବା  
 ତେଣୁ ଏହା କହିଥାଏ ଯେ  $y$  ଏହା ହେଉଛି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଯାହା ଆମେ  $y$  cube  $z$  4 minus  $z$  4  $y$  cube ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କରିବା ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ  $y$  cube  $z$  କୁ ପାଖରୁ 4 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମାଲନସ୍  $z$  କୁ ପାଖରୁ 4  $y$  କ୍ୟୁବ୍ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଉପରେ 1 ପାଖରୁ  $z$  କୁ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $y$  କ୍ୟୁବ୍ କୁ ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ ଶକ୍ତି 4 ଓକା |  $y$  ଏଠାରେ 3 ଟି ଅଭିତ ସଂଖ୍ୟା  
 ତେଣୁ  $y$  କ୍ୟୁବ୍ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମାଲନସ୍  $y$  କ୍ୟୁବ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ହେବ ନାହିଁ ଏହା ମାଲନସ୍ ମାଲନସ୍  $y$  କ୍ୟୁବ୍ ଏବଂ ଏହା  $z$  4  
 ତେଣୁ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା  $y$   $y$  କ୍ୟୁବ୍  $z$  4 ମାଲନସ୍  $z$  4  $y$  କ୍ୟୁବ୍ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ହେବ ନାହିଁ | ଠିକ୍  
 ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଅଧିକାର ସହିତ ସମାନ  
 ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଅଟେ ଏହା ସୂଚିତ କରେ  $y$  cube  $z$  4 minus  $z$  4  $y$  cube ହେଉଛି ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ  
 ହେଉଛି ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଅଂଶକୁ ଯିବା ଯାହାକି  $b$  ଅଂଶ ଅଟେ |  
 ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆମେ ଏହି  $x$  କୁ ପାଖରୁ 44 ପ୍ଲସ୍  $y$  କୁ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ  
 ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଏକ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ନେବା  
 ତେଣୁ ଏହା ପାଖରୁ 44 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ପ୍ଲସ୍  $y$  ସହିତ ପାଖରୁ 44 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ 44 ଟି ଏକ ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ |  
 ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ଏହା ପାଖରୁ 44 କୁ  $x$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହା ପାଖରୁ 44 କୁ  $y$  ଏହା ପାଖରୁ 44 କୁ ସୂଚାଏ 44 ପାଖରୁ କୁ  $y$  ଏକ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ  
 ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ  $c$  ଅଂଶକୁ ଯାଆନ୍ତୁ ଯାହା ମଧ୍ୟ ସମାନ  $x$  ଅଟେ | ପାଖରୁ 4  $z$  କ୍ୟୁବ୍ ମାଲନସ୍  $z$  କ୍ୟୁବ୍  $x$  କୁ ପାଖରୁ 4 କୁ ଆସନ୍ତୁ ଚାଲନ୍ତୁ | eck ଏହା  
 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ନିଅ ଏବଂ ଏହା କେବଳ କିଛି ନୁହେଁ ପାଖରୁ 4 କ୍ୟୁବ୍ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମାଲନସ୍  $z$  କ୍ୟୁବ୍  $x$  କୁ ପାଖରୁ 4 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ଏହା  $z$  କ୍ୟୁବ୍ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $x$  4  
 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ମାଲନସ୍  $x$  4 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍  $z$  ଠିକ୍  
 ତେଣୁ ଏହା  $z$  କ୍ୟୁବ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ଏହା ପାଖରୁ 4  $z$  କ୍ୟୁବ୍ ପାଇଁ  $x$  4 ମାଲନସ୍  $x$  4 ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହା ପାଖରୁ 4  $z$  କ୍ୟୁବ୍ ମାଲନସ୍  
 $z$  କ୍ୟୁବ୍ ଉପରେ  $x$  ର ମାଲନସ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ  
 ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ  $x$  କୁ ପାଖରୁ 4 କୁ ବର୍ଣ୍ଣାଏ |  $z$  କ୍ୟୁବ୍ ମାଲନସ୍  $z$  କ୍ୟୁବ୍  $x$  କୁ ପାଖରୁ 4 ହେଉଛି ଏକ ସେମ୍  
 ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଶେଷ ଭାଗ  $d$  କୁ ଯିବା ଯାହା ମଧ୍ୟ ସରଳ ଅଟେ ଏହା ପାଖରୁ 23 କୁ  $x$  କୁ ପାଖରୁ 23 କୁ ଯାଏ  
 ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ନିଅନ୍ତୁ କାରଣ  $x$  ଏବଂ  $y$  ଉଭୟଙ୍କର ଅଭିତ ଶକ୍ତି ଅଛି  
 ତେଣୁ ଏହା ପାଖରୁ 23 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ ପ୍ଲସ୍  $y$  କୁ ପାଖରୁ 23 ଟ୍ରାନ୍ସପୋଜ୍ କରେ  $x$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହା ପାଖରୁ 23 କୁ ମାଲନସ୍  $x$  ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ  
 ଯାହା  $d$  again ାରା ପୁନର୍ବାର ମାଲନସ୍ ଥର  $x$  ରୁ ଶକ୍ତି 23 ପ୍ଲସ୍  $y$  କୁ ଶକ୍ତି 23  
 ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ  $x$  କୁ ପାଖରୁ 23 ପ୍ଲସ୍  $y$  କୁ ପାଖରୁ 23 ହେଉଛି ସେମ୍ ସିମେଟ୍ରିକ୍ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଠିକ୍ ଅଛି  
 ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି  
 ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକାରର ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଆପଣ ସବୁବେଳେ କରିପାରିବେ  $x$  ଏବଂ  $y$  ର ଏହି ଶକ୍ତିକୁ ଦେଖି ଆପଣ ସବୁବେଳେ ସମାଧାନ କରିପାରିବେ ଏହା ଅଟୁଆ ଶକ୍ତି  
 କିମ୍ପା ଆମର ସମସ୍ୟା | ଏହି ପ୍ରକାରର ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଏହାର ଏକ ଉପଯୋଗ କରିପାରିବ  
 ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା  $k$  କୁ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଠିକ୍ ହେବା ଏବଂ ଏକ ମ matrix matrix ା matrix ୍ରିକ୍ସ  
 cross କ୍ରସ୍ mat ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ  $k$  ମାଲନସ୍  $1$  2 ରୁଟ୍  $k$  2 ରୁଟ୍  $k$  ଦ୍ୱିତୀୟ ଧାତି ଭାବରେ ପରିଭାଷିତ ହେବା | 2 ରୁଟ୍  $k$  1 ମାଲନସ୍  $2$   $k$  ମାଲନସ୍  $2$  ରୁଟ୍  $k$   
 $2$   $k$  ମାଲନସ୍  $1$  ଠିକ୍ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ଆଉ ଏକ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ  $b$  ଅଛି ଯାହାକି  $0$  2  $k$  ମାଲନସ୍  $1$  ରୁଟ୍  $k$  1 ମାଲନସ୍  $2$   $k$  0 2 ମୂଳ ଠିକ୍ ଅଛି ତୃତୀୟ  
 ଧାତି ମାଲନସ୍ ରୁଟ୍  $k$  ମାଲନସ୍  $2$  ରୁଟ୍ |  $k$  0 ଠିକ୍ ଅଛି ଯଦି  $b$  ର ଯୋଗର ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଡିଟର୍ମିନାଣ୍ଟର ଏକ ଗଣ୍ଠି ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ପାଖରୁ 6 ସହିତ 10 ସହିତ  
 ସମାନ ତେବେ ବର୍ଗ ବ୍ରାକେଟ୍ ଚାକିର ମୂଲ୍ୟ କ'ଣ ଯେଉଁଠାରେ ବର୍ଗ ବ୍ରାକେଟ୍  $k$  ସର୍ବ ହୃତ ଇଣ୍ଟିଜର୍ କୁ  $k$  ok ok ଠାକୁ କିମ୍ପା ସମାନ ବୋଲି ସୂଚିତ କରେ |  
 $a$  ଏବଂ  $b$  ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି | ଦିଆଯାଇଥିବା ଉପରେ ଏବଂ ଆମକୁ  $k$  ର ବର୍ଗ ମୂଳର ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜିବାକୁ ପଡ଼ିବ  
 ତେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା  
 ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ଠିକ୍ ଶାର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଗଣନା କରିବା  
 ତେଣୁ କଫିର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ କ'ଣ ହେବ  
 ତେଣୁ ବୟସ ମୋଡେ ଏହାକୁ  $2$   $k$  ମାଲନସ୍ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ |  $1$  2 ରୁଟ୍  $k$  2  $k$  2  $k$  1 ମାଲନସ୍  $2$   $k$  ମାଲନସ୍  $2$  ରୁଟ୍  $k$  2  $k$  ମାଲନସ୍  $1$   
 ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀକୁ ପ୍ରଥମ ଧାତିରୁ ବିସ୍ତାର କରିବା ଠିକ୍ ଅଛି ଏହା  $2$  ମାଲନସ୍  $1$  ସହିତ ସମାନ,  $1$  ମାଲନସ୍  $1$  ରାଶି ମାଲନସ୍  $1$  ଏବଂ  $4$   $k$  ବର୍ଗ ଠିକ୍  
 ଅଛି | ମାଲନସ୍  $2$  ରୁଟ୍  $k$  ଠା' ପରେ ଆମେ ସର୍ବ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଖୋଜୁ ଯାହା ମାଲନସ୍  $2$  ରୁଟ୍  $k$  ଏବଂ ମାଲନସ୍  $4$   $k$  ରୁଟ୍  $k$  ଠିକ୍ ଅଛି ଏବଂ  $2$  ଥର ରୁଟ୍  
 $k$  କୁ  $4$  ଥର  $k$  ରୁଟ୍  $k$  କୁ  $2$  ଥର ଠିକ୍ ଅଛି

ଡେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଠିକ କରନ୍ତୁ

ଡେଣୁ 2k ମାଲନସ୍ | 1 ଗୁଣନ ମାଲନସ୍ 1 ଏହା 1 ମାଲନସ୍ 2k ପ୍ଲସ୍ 8k କ୍ୟୁବ୍ ମାଲନସ୍ 4k ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 4k ପ୍ଲସ୍ 8k ବର୍ଗ ଓକେ 8k ବର୍ଗ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 4k ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ଏହା 8k କ୍ୟୁବ୍ ସହିତ ସମାନ ଡେବେ k ବର୍ଗରେ 16 ମାଲନସ୍ 4

ଡେଣୁ 12 ପ୍ଲସ୍ 12 k ବର୍ଗ ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ତାପରେ ଚାରୋଟି ପଏଣ୍ଟ ଇ କ'ଣ? ight ମାଲନସ୍ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ଛଅ k ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଓକେ

ଡେଣୁ ଏହା ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀର ମୂଲ୍ୟ ଅଟେ ଯେହେତୁ k ଶୂନ୍ୟରୁ ସମାନ ଅଟେ ଏହା ବାସ୍ତବରେ ଏହା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ବ୍ୟତୀତ ଏହା ସୂଚିତ କରେ

ଡେଣୁ ଠିକ ଅଛି ହିଁ k 0 ରୁ ଅଧିକ ଅଟେ ଏହା ଏକ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଅଟେ | 0 ରୁ କଠିନ ଭାବରେ ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ b ଠିକଣାର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଗଣନା କରନ୍ତୁ

ଡେଣୁ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆମେ ପ୍ରଥମ ଧାତୁରୁ ଠିକ ଠିକ ଅଛି ତେବେ ମୋଡେ କେବଳ 0 ରୁ k ମାଲନସ୍ 1 ରୁ k ପାଇଁ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ | 1 ମାଲନସ୍ 2 k 0 2 ରୁ k ମାଲନସ୍ ରୁ k ମାଲନସ୍ 2 ରୁ k 0 ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ହିଁ ଯଦି ଆପଣ ପ୍ରଥମ ଧାତୁରୁ ବିସ୍ତାର କରନ୍ତି ତେବେ ପ୍ରଥମ ଏଣ୍ଟି ହେଉଛି 0 ତାପରେ ମାଲନସ୍ 2 k ମାଲନସ୍ 1 କୁ 2 ଗୁଣ ଗୁଣିତ କରି ସମସ୍ତ ଡାହାଣ ପ୍ଲସ୍ ରୁ k ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ମାଲନସ୍ 2 ରୁ k ପ୍ଲସ୍ 4 k ରୁ k ସହିତ ଗୁଣ କର b 0 ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ହିଁ ଆମେ ମଧ୍ୟ | ଏକ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି ଯାହାକି ଦିଆଯାଏ ଯାହା ହେଉଛି ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରନ୍ତୁ ଯେ b ର ଯୋଗର ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଡିଟର୍ମିନାଣ୍ଟର ଏକ ଗଣିତ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଶକ୍ତି 6 ସହିତ 10 ସହିତ ସମାନ

ଡେଣୁ ଆମକୁ ଏକ ଯୁଗ୍ମ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ ଜାଣିବା | ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଏକ 3 କ୍ରମ mat ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଅଟେ

ଡେଣୁ ଏକ ଗଣିତ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଏକ ବର୍ଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରନ୍ତୁ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ଡେଣୁ ଏହା ଏକ ବର୍ଗର ନିର୍ଣ୍ଣୟ ବ୍ୟତୀତ b ବର୍ଗର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଏହା ଶକ୍ତି 10 ସହିତ 10 ସହିତ ସମାନ | ହେଉଛି 0

ଡେଣୁ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏକ ବର୍ଗର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 10 ସହିତ ଶକ୍ତି 6 ସହିତ ସମାନ 6 ପ୍ରଦତ୍ତ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 0 ରୁ ଅଧିକ ଅଟେ ଏହା ସୂଚିତ କରେ a ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 10 ସହିତ ଶକ୍ତି 3 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ଡେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଲେଖିବା ଯାହାକୁ ଆମେ ଗଣନା କରିଥିଲୁ | ଯାହାକି 8 k କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ 12 k ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 6 k ପ୍ଲସ୍ 1 ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ ଏହା 1 000 ସହିତ ସମାନ

ଡେଣୁ ଏହା 8 k କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ 12 k ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 6 k ମାଲନସ୍ 999 ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ

ଡେଣୁ ମାଲିକାନା ଲିକ ଭାବରେ ଆମକୁ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ | ଏହି ଠିକର ମୂଲ୍ୟ

ଡେଣୁ ଏହାକୁ ଖୋଜିବା ଟିକେ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ, ଆସନ୍ତୁ bkpk ବ୍ଲୋକ୍ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିକୁ 8 k କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ 12 k ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 6 k ମାଲନସ୍ ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ଆସନ୍ତୁ k ର ବିଭିନ୍ନ ମୂଲ୍ୟ ପାଇଁ ଏହି ମୂଲ୍ୟ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ | ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ହିଁ ସେଥିପାଇଁ ଦୁ sorry ଖୁବ୍

ଡେଣୁ pqp 1 p 1 ମୂଲ୍ୟ କ'ଣ

ଡେଣୁ pk ଆମେ ଜାଣୁ

ଡେଣୁ p 1 କିଛି ନୁହେଁ 8 ପ୍ଲସ୍ 12 ପ୍ଲସ୍ 6 ମାଲନସ୍ 9 9 ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ 0 ରୁ କମ୍

ଡେଣୁ p2 କ'ଣ p2 ଅଟେ | 8 k କ୍ୟୁବ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନାହିଁ

ଡେଣୁ 64 ପ୍ଲସ୍ ମୋଡେ ଦେଖିବା ପାଇଁ pk କ'ଣ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି 12 ରୁ 4 ପ୍ଲସ୍ 6 ରୁ 2 ମାଲନସ୍ 9

ଡେଣୁ ଏହା ମଧ୍ୟ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ 0 ରୁ କମ୍ ଅଟେ p3 p3 ବିଷୟରେ 8 ରୁ 27 ପ୍ଲସ୍ 12 ରୁ 9 ପ୍ଲସ୍ 6 ରୁ 3 18 ମାଲନସ୍ 9 9 9 ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଗଣନା କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ମଧ୍ୟ କମ୍ ଚାଲନ୍ତୁ ସିଫ୍ଟ ହୋଇଯାଏ କାରଣ ହିଁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହି ସଂଖ୍ୟା 999 ରୁ କମ୍ ଅଟେ

ଡେଣୁ p4 4 ବିଷୟରେ 8 ରୁ 64 ପ୍ଲସ୍ 12 ରୁ 16 ପ୍ଲସ୍ 6 ରୁ 24 ହେଉଛି 24 ମାଲନସ୍ 999

ଡେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଗଣନା କରନ୍ତୁ ଏହି 5 1 2 ପ୍ଲସ୍ 2 3 ଗୋଟିଏ ନଅ ଦୁଇଟି p lus ଚବିଶ ମାଲନସ୍ ନଅ ନଅ ନଅ ଦୁ sorry ଖୁବ୍ ଏହା ପ୍ରାୟ 700 ଟି ଯାହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ତ୍ରିପଲ୍ ନଅ ଠାରୁ କମ୍

ଡେଣୁ ଏହା ମଧ୍ୟ ଶୂନ୍ୟରୁ କମ୍ ଅଟେ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା p5 p5 କ'ଣ 8 ରୁ 125 ପ୍ଲସ୍ 12 ରୁ 25 ପ୍ଲସ୍ 6 5 30 ମାଲନସ୍ 9 | 9

ଡେଣୁ ଏହା କେବଳ 1000 ପ୍ଲସ୍ 300 ପ୍ଲସ୍ 30 ମାଲନସ୍ 9 ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏହା 0 ରୁ ଅଧିକ ଅଟେ

ଡେଣୁ ମା 4 ଲିକ ଭାବରେ 4 ରୁ 5 ମଧ୍ୟରେ ଏହା ଏହି pk ଚିହ୍ନକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରେ ଯାହା ବହୁଭାଷୀ ଚିହ୍ନକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରେ

ଡେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ 0 pk ହେବ | 0 ପାଇଁ sum k ପାଇଁ 5 ରୁ 4 ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି କାରଣ ଏହା k କୁ କୁ imp1 ାଏ ଯାହା k ଠାରୁ ସର୍ବ ବୃହତ୍ ଇଣ୍ଟିଜର କମ୍ କିମ୍ବା ସମାନ ଅଟେ ଯାହା 4 ଟି ଛଡା ଆଉ କିଛି ହେବ ନାହିଁ କାରଣ ସେଠାରେ 0 ଅଛି ଯାହା 4 ରୁ 5 ମଧ୍ୟରେ ଠିକ ଅଛି | ଏହା ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଶେଷ ଉତ୍ତର ଠିକ ଅଛି ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ଚାଲନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟା ପ୍ରଶ୍ନର ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ p କୁ 3 ମାଲନସ୍ 1 ମାଲନସ୍ 2 2 0 ଆଲଫା 3 ମାଲନସ୍ 5 0 ବ୍ଲୋକ୍ ଦିଆଯାଇଥିବା 3 କ୍ରମ 3 ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଦିଅନ୍ତୁ

ଡେଣୁ ଏହା ଏକ 3 କ୍ରମ 3 ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଯେଉଁଠାରେ ଆଲଫା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ | କିଛି ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ମନେକର q ଅନ୍ୟ ଏକ ମେଟ୍ରିକ୍ସ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ହୁଅନ୍ତୁ ଯେପରି p ରେ q ରେ k ସମୟ ସହିତ ସମାନ, ଯେଉଁଠାରେ k rk ର 0 ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ ମୁଁ ତିନୋଟି କ୍ରମ ତିନୋଟି ପରିଚୟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ହେଉଛି ପରିଚୟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଠିକ ଅଛି

ଡେଣୁ ଯଦି 2 3 ର ଚ ମାଲନସ୍ k ବ୍ଲୋକ୍ 8 ସହିତ ସମାନ | ଏବଂ q ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ 2 ବର୍ଗ ଦ୍ୱାରା ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ୱି-ସମାନ୍ତର joint ାରା ଯୁଗ୍ମ q ରେ p ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଶକ୍ତି 2 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ପଏଣ୍ଟ b ହେଉଛି 4 ଆଲଫା ମାଲନସ୍ k ପ୍ଲସ୍ 8 0 ସହିତ ସମାନ

ଡେଣୁ ଏହି ସମସ୍ତ ତଥ୍ୟକୁ ଆମେ ପ୍ରଦାନ କରୁ | ଆମକୁ ଏହି ଠିକ ଅଛି ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ପଡିବ

ଡେଣୁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆମକୁ ଆଲଫା ଏବଂ k ର ଏହି ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା କିପରି ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ହେବ ଠିକ ଉତ୍ତର

ଡେଣୁ ଏହା ଦିଆଯାଉଛି ଯେ p କୁ q ରେ k ସମୟ ପରିଚୟ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ଯଦି ତୁମେ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ନିଅ, ଆମେ k ସମୟର i ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ପାଇଥାଉ ଏବଂ ଏହା ଯେହେତୁ ମୁଁ 3 କ୍ରମ mat ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଅଟେ

ଡେଣୁ ଏହା k କ୍ୟୁବ୍ ଏବଂ i ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ ଯାହା 1 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହା k କ୍ୟୁବ୍ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ k 0 ନୁହେଁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ଏହା 0 ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ | କାରଣ k 0 ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ

ଡେଣୁ ଆମର p ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଅଛି, ଆମେ ଏହି ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ q ର ଏହି ଉପାଦ ସୂତ୍ରକୁ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ

ଡେଣୁ ଏଠାରୁ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ p ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଏବଂ q ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ମଧ୍ୟ ସମାନ ନୁହେଁ | to 0 ଠିକ ଅଛି ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଆପ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ କ'ଣ

ଡେଣୁ p ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଯାହା ଦିଆଯାଇଛି 3 ମାଲନସ୍ 1 ମାଲନସ୍ 2 2 0 ଆଲଫା 3 ମାଲନସ୍ 5 0

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ b ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀକୁ ଗଣନା କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଠିକ ଅଛି ଆସକ୍ତ ସ୍ତମ୍ଭ ସ୍ତମ୍ଭ ନେବା | ତୃତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭ କାରଣ ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ଶୂନ୍ୟ ଅଛି

ତେଣୁ ଚାଲ ସେଠାରୁ ବିସ୍ତାର କରିବା

ତେଣୁ ମାଲନସ୍ 2 ଥର ଠିକ ଅଛି ଏହା ମାଲନସ୍ 10 ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 3 ପ୍ଲସ୍ 2 5

ତେଣୁ ଏହା ମାଲନସ୍ ଆଲଫା ଚାଲମ୍ ମାଲନସ୍ 15 ପ୍ଲସ୍ 3

ତେଣୁ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଆମେ 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ଠିକ ଅଛି ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ p 0 ନୁହେଁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ କାରଣ p ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୁନର୍ବାର ଏହି ସମ୍ପର୍କ p କୁ ଫେରିଯିବା | q ସହିତ ସମାନ | k ଥର ମୁଁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ ଯେପରି ଆମେ ଆରମ୍ଭରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ q କରିଥିଲୁ ଠିକ୍ ତାହା ନୁହେଁ,

ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ q ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ କେବଳ p କୁ ବିଭାଜିତ କ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ ଯାହା 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ | ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ q ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜାଣୁ ଠିକ୍

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସମ୍ପର୍କରୁ pq k ଥର k ଥର ସହିତ ସମାନ, ଆମ ପାଖରେ ତୁମେ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ p ଓଲଟା ବ multip ାଇ ପାରିବ

ତେଣୁ p ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ଯେ ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ

ତେଣୁ p ଓଲଟା ବିବ୍ୟୟନ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ q ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ | p p ଓଲଟା ହିସାବ କରିବା ପାଇଁ p ଓଲଟାକୁ ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ଆମେ ଜାଣିବା ଉଚିତ ଯେ p ର ଗଣି କ'ଣ

ତେଣୁ p ର ଏକ ଗଣି ବ୍ୟତୀତ ଏହା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ, p ର ଗଣି ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ p ଦ୍ୱିଭାଜିତ ାରା ବିଭକ୍ତ

ତେଣୁ ଆସକ୍ତ p ର ଏକ ଗଣିକୁ ଗଣନା କରିବା | ଗଣନା କରିବା ସହଜ ଏହା କୋ-ଫ୍ୟାକ୍ଟର ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ଗ୍ରାନ୍ତୁପୋଲ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆସକ୍ତ ଏହାକୁ ଠିକ୍ ହିସାବ କରିବା

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ଏଣ୍ଟ୍ରି 5 ଆଲଫା ହେବ ଏବଂ ତା' ପରେ 3 ଆଲଫା ଏହା ମାଲନସ୍ 10 ଏହା 10 ଏହା 6 ଏହା 12 ଏହା ମାଲନସ୍ ଆଲଫା ଅଟେ | ମାଲନସ୍ 3 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 4 ଏବଂ ଏହା i s 2 ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ଗଣନା କରିବା ସହଜ ଅଟେ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସକ୍ତ ଦେଖିବା q q କ'ଣ କିଛି ନୁହେଁ, k ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ p ଦ୍ୱିଭାଜିତ ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ଯାହାକି 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଏବଂ ମୁଁ p ରେ ଯୋଗ ଦେଇଥିଲି ଯାହା ସମାନ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | 5 ଆଲଫା 10 ମାଲନସ୍ ଆଲଫା 3 ଆଲଫା 6 ମାଲନସ୍ 3 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 4 ଏହା ମାଲନସ୍ 10 12 ଏବଂ 2 ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି q ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଏବଂ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ q 2 3 ମାଲନସ୍ k ଦ୍ୱ 8 ାରା 8 ତେବେ ଆସକ୍ତ ଦେଖିବା q 2 3 q 2 କ'ଣ? 3 ଏହି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର 2 3 ଏଣ୍ଟ୍ରି ହେବ

ତେଣୁ ଠିକ ଅଛି ଆସକ୍ତ ଦେଖିବା q 2 3 ମାଲନସ୍ k ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଏହା ମାଲନସ୍ 3 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 4 ଥର 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ଦ୍ୱିଭାଜିତ ାରା ବିଭକ୍ତ ଏହା ମାଲନସ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | k by 8

ତେଣୁ ଦିଆଯାଇଥିବା k ହେଉଛି ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ ଆମେ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ବାତିଲ କରିପାରିବା ଆମର ମାଲନସ୍ ଏହି k ଏବଂ k ବାତିଲ ହୋଇଯିବ ମାଲନସ୍ ମାଲନସ୍ ବାତିଲ ହେବ

ତେଣୁ ଆମେ 3 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 4 କୁ 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ଦ୍ୱାରା ବିଭକ୍ତ କରିବୁ | 1 ରୁ 8 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ 24 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 32 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହି i s ଆଲଫା ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ମାଲନସ୍ 12 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ k ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଆମର ଅନ୍ୟ ଏକ ସମ୍ପର୍କ ହେଉଛି q ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ହେଉଛି ak ବର୍ଗ ଭାବରେ 2 ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ q ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ କ'ଣ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହା ଆରମ୍ଭରେ k କ୍ୟୁବରେ 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ଦ୍ୱିଭାଜିତ ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ଏହା k ସହିତ ସମାନ | ବର୍ଗ ଦ୍ୱ 2 ାରା ପୁନର୍ବାର k 0 ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମେ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରୁ k ବର୍ଗରେ ବାତିଲ କରିପାରିବା

ତେଣୁ k ବର୍ଗ 3 ପାଖାପାଖି ଚାଲିଯିବ

ତେଣୁ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ 2 ଥର k 12 ଆଲଫା ସହିତ ମାଲନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 20 ସହିତ ସମାନ |

ତେଣୁ ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ 2 k ମାଲନସ୍ z 2 ଏହା ହେଉଛି 8 21 ହେଉଛି 12 ଏହା ସୂଚିତ କରେ ଯେ k ଦୁ sorry ଖୁବ୍ 4 ଠି ସୂଚିତ କରେ ଯେ k 4 ଠି ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହା ହେଉଛି ଯେ k ହେଉଛି 4 ଆଲଫା ମାଲନସ୍ 1 ତେବେ ଭାଗ b ଆମେ | ଆମେ କେବଳ ଯାଞ୍ଚ କରିପାରିବା କି 4 ଠି ଆଲଫା ମାଲନସ୍ k ପ୍ଲସ୍ 8 ଏହା ମାଲନସ୍ ରେ 4 ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | 1 ଏହା ମାଲନସ୍ 4 ପ୍ଲସ୍ 8 ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ 0 ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ b ଅଂଶଟି b ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଚାଲକୁ ଚାଲକୁ ଗୋଟିଏ ଭାଗକୁ ଯିବା

ତେଣୁ ଭାଗଟି ହେଉଛି ଯେ ମିଳିତ ଭାବରେ p ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀର ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜିବା ଆବଶ୍ୟକ | q ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଆମେ ପ୍ରଥମେ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଉପାଦକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ବ୍ୟତୀତ ଦୁଇଟି ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସର ଉପାଦ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ p ର ଉପାଦ ଏବଂ q ର ଗଣିର ଦୁଇଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଏବଂ p ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ | 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ଏବଂ ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ, q ଯୋଗ ଦ୍ୱାରା q ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ, କାରଣ q ମଧ୍ୟ 3 କ୍ରମ 3 ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି 20 ଏବଂ ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ q କୁ 12 ଆଲଫା ଏବଂ 20 ପୁରା ବର୍ଗ ଦ୍ୱିଭାଜିତ ାରା ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥିଲା |

ତେଣୁ ଏହା ପାଖର 6 କୁ k ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ନୁହେଁ 12 ଆଲଫା ପ୍ଲସ୍ 20 ଦ୍ୱିଭାଜିତ ାରା ବିଭକ୍ତ ଏବଂ ଆଲଫା ମାଲନସ୍ 1

ତେଣୁ ଏଠାରେ k ହେଉଛି 4

ତେଣୁ ପାଖର 6 କୁ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି 12 ପ୍ଲସ୍ 20 କେବଳ 8 ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା 2 ପାଇଁ 2 ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | ଶକ୍ତି 12 ଏଠାରେ 2 କୁ ଶକ୍ତି 3 ଏବଂ t କୁ | ତାଙ୍କର ଶକ୍ତି ବ୍ୟତୀତ 2 ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମେ q ର ଏକ ଗଣିରେ p ର ନିର୍ଣ୍ଣୟକାରୀ ପାଇପାରିବା, ପାଖର 9 କୁ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା ଆମକୁ ଠିକ୍ ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ପଡିଲା

ତେଣୁ ହଁ

ତେଣୁ ତାହା ହେଉଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ପ୍ରଶ୍ନର ସମାଧାନ ଯାହା ଆମେ ଉଭୟ ଅଂଶ ଠିକ୍ ଛାଡ଼ି ଯାଞ୍ଚ କରିଥିଲୁ

ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ଅଟକି ଯିବି ଏହି ଅଧିବେଶନରେ ଯୋଗ ଦେଇଥିବାରୁ ମୁଁ ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ସ ଉପରେ ଅଧିକ ଆକର୍ଷଣୀୟ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବି ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ

Prutor@iitk