ଗଣିତର iitpal ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ଅଧିବେଶନରେ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ କରିବା ଆମର ବିଷୟ ହେଉଛି ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଲେକ୍ଚର୍ ନମ୍ବର ଛଅ
ଯେପରି ମୁଁ ଗତ ଶ୍ରେଣୀ ଶେଷରେ କହିଥିଲି ଆଜି ଆମେ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ବଣ୍ଟନ ଏବଂ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଥିଓରେମ୍ ବ୍ୟବହାରକୁ ଦେଖିବା ଯଦି ଆପଣ ମନେ ରଖିବେ | ପ୍ରଥମ ବକ୍ତୃତା ମୁଁ ତିନିଥର ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରା ଟସ୍ କରିବା ଏବଂ ଫଳାଫଳର କ୍ରମକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିବା ବିଷୟରେ କହୁଥିଲି ଏବଂ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ ttt କ୍ରମଗୁଡିକ ଏହା thththththththth ହୋଇପାରେ   ଏବଂ ତିନୋଟି ହେଉଛି h

ତେଣୁ ଆମେ ତିନିଥର ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରା ଟସ୍ କରିବା ସମୟରେ ଆଠଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ କ୍ରମ ଅଛି | ଏହିପରି କ୍ରମର ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ଗଣିତ ବ୍ୟବହାର କରି ଏଗୁଡିକ ମନିପ୍ୟୁଲେବଲ୍ ନୁହେଁ ଏବଂ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ ly ପୂର୍ଣ ଭାବରେ ଧରାଯାଉ ସେଠାରେ 100 ଟି ଟସ୍ ଅଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ 2 ଟି ପାୱାର୍ 100 କ୍ରମ ଅଛି ଯାହା ପରିଚାଳନା କରିବା ପାଇଁ ବହୁତ ବଡ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ଆଣିଥାଉ ତାହା ଅନିୟମିତତାର ଧାରଣା କୁହାଯାଏ | ଭେରିଏବଲ୍ ତୁମ ପାଇଁ ମୁଁ ରାଣ୍ଡମ୍ ଭେରିଏବଲ୍ ର ଏକ ସରଳୀକୃତ ସଂଜ୍ଞା ଦେଇଥାଏ | ଯାହାକି ଏକ ରାଣ୍ଡମ ଭେରିଏବଲ୍ ଅନୁସରଣ କରେ , ନମୁନା ସ୍ପେସ୍ ଓମେଗା ଠାରୁ ରିଅଲ୍ ନମ୍ବରକୁ ଏକ ମ୍ୟାପିଙ୍ଗ୍ ହେଉଛି ଏହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଜ୍ଞା ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଆପଣଙ୍କ ସ୍ତରରେ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଅନୁମାନ କରିବା ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷଣ ବିଷୟରେ x କୁ ଏକ ଅନିୟମିତ ଭେରିଏବଲ୍ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିବା | x ର ଓମେଗା କ୍ରମରେ ମୁଣ୍ଡ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମର ଏହି ଆଠଟି କ୍ରମ tttththththththththh   ଏବଂ hhh

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ମୋର ଓମେଗାସ୍

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ x ପ୍ରୟୋଗ କରୁ ତେବେ ଏହି 3 ରେ 0 ହେଡ୍ ଅଛି ଏହି 3 ଟି ଲିଡ୍ 1 କୁ ନେଇଥାଏ | 2 କୁ ଏବଂ ଏହା 3 କୁ ନେଇଥାଏ

ତେଣୁ ରାଣ୍ଡମ୍ ଭେରିଏବଲ୍ x ମୂଲ୍ୟ 0 କିମ୍ବା 1 କିମ୍ବା 2 କିମ୍ବା 3 ନେଇଥାଏ | ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ x ମୂଲ୍ୟ 0 1 2 3 ନେଇଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଟସ୍ ସଂଖ୍ୟା ସମାନ ହୋଇଥାଏ ଯଦି ଟସ୍ ସଂଖ୍ୟା n ଥାଏ ତେବେ ରାଣ୍ଡମ୍ ଭେରିଏବଲ୍ ଅନୁରୂପ ଅଟେ | x   0 ରୁ n ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭାଲ୍ୟୁ ନେବ କାରଣ ସମସ୍ତ n ଟସ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡ ରହିପାରିବ ନାହିଁ ଯାହାକି ମୁଣ୍ଡକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜିନିଷ ନୋଟିସ୍ ଦେବ | e ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 0 1 ରୁ n ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଥିବା ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ସମାନ ନୁହେଁ ଯେହେତୁ ଆପଣ ବୁ understand ିପାରିବେ ଯେ x ସହିତ ଯେତେବେଳେ ଏହା 0 1 2 3 ନେଉଛି ତେବେ 0 ପାଇଁ କେସ୍ ସଂଖ୍ୟା 1 ପାଇଁ 1 ସଂଖ୍ୟା ସମାନ ଅଟେ | x ପାଇଁ 3 ସଂଖ୍ୟାର କେସ୍ 2 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ 3 ପାଇଁ କେସ୍ ସଂଖ୍ୟା 1 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଧରାଯାଉ p ହେଉଛି ଏକ ସମ୍ଭାବନା ଯେ ଗୋଟିଏ ଟସ୍ ରେ ମୁଦ୍ରାର ମୁଣ୍ଡ

ତେଣୁ ttt ର ସମ୍ଭାବନା 1 ମାଇନସ୍ p ସହିତ 1 ସହିତ ସମାନ | ମାଇନସ୍ p ରେ 1 ମାଇନସ୍ p ରେ 1 ମାଇନସ୍ p ପୁରା କ୍ୟୁବ୍ ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ପ୍ରାୟତ we ଆମେ q କ୍ୟୁବ୍ ଲେଖିବା ସମାନ ଭାବରେ ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡର ସମ୍ଭାବନା tth ର ସମ୍ଭାବନା ସହିତ tht ପ୍ଲସ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସହିତ qqp   ପ୍ଲସ୍ qpq ପ୍ଲସ୍ pqq ସମାନ | ତିନି ଘଣ୍ଟାର pq ବର୍ଗକୁ ସମାନ ଭାବରେ ଦୁଇ ଘଣ୍ଟାର ତିନି p ବର୍ଗ q ହେବାକୁ ବାହାରକୁ ଆସୁଛି ଏବଂ ତିନି ଘଣ୍ଟାର ସମ୍ଭାବନା p କ୍ୟୁବ୍ ସହିତ ସମାନ, ଆମେ ଦେଖିପାରୁ ଯେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା q ପ୍ଲସ୍ p ଦ୍ୱାରା ପାୱାର୍ 3 ଏବଂ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା x କୁ ମିଳିପାରିବ | ହେଉଛି y ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ 3 ରୁ ବାହାର ହେବାକୁ ଯାଉଛି ତୁମେ ପୋଜିସନ୍ ବାଛିଛ ସେଠାରେ ଏକ ମୁଣ୍ଡ ରଖ ଯାହାକି ଏହି ଉପାୟରେ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅବସ୍ଥାନରେ ତୁମେ ସାଧାରଣତ q q ରଖିବ ଯଦି ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାର ମୁଣ୍ଡ ପାଇଁ ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ ତେବେ ରାଣ୍ଡମ ଭେରିଏବଲ୍ x n ଟସ୍ ରେ ମୁଣ୍ଡର ଗଣନା ଦେବା q ପ୍ଲସ୍ p ରୁ ପାୱାର୍ n କୁ ମିଳିପାରିବ ଏବଂ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା x ସମାନ i ncip ସହିତ ପାୱାର୍ iq କୁ ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ, ଏହାକୁ ବଣ୍ଟନ କିମ୍ବା ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଜନତା କାର୍ଯ୍ୟ କୁହାଯାଏ | ପାରାମିଟର n ଏବଂ p ସହିତ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ବଣ୍ଟନ ପାଇଁ ଯାହାକୁ ଆମେ ପ୍ରାୟତ p p ରେ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଭାବରେ ଲେଖୁ, ତେବେ ଆସନ୍ତୁ କିଛି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ   କରିବା | ଦୁଇଟିର p ଉତ୍ତର ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ମୂଲ୍ୟ ହେଉଛି 6 ଟି ଟସ୍ ମଧ୍ୟରୁ 4 ଟି ମୁଣ୍ଡ ଆମେ ପାଇଛୁ ଯାହା 6 c 4 p କୁ ପାୱାର୍ 4 କୁ ପାୱାର୍ 6 ମାଇନସ୍ 4 ଯାହା 2 ଏବଂ 2 ର ସମ୍ଭାବନା ହେଉଛି | ଶକ୍ତି ସହିତ 6 c 2 p ସହିତ ସମାନ 2 q ଶକ୍ତି 4

ତେଣୁ p 2 ଯାହାକି 4 ର ସମ୍ଭାବନା ଉପରେ 2 ର ସମ୍ଭାବନା 9 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହା 6 c 2 p ବର୍ଗ q କୁ ପାୱାର 4 ଉପରେ 6 c 4 ରେ ଦିଆଯାଏ | p କୁ ପାୱାର୍ 4 q ବର୍ଗ 9 ସହିତ ସମାନ ଯାହା p ବର୍ଗ ଉପରେ q ବର୍ଗ ନଅ ସହିତ ସମାନ ଯାହା q ଦ୍ p ାରା p ତିନି ସହିତ ସମାନ କାରଣ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବନା ସକରାତ୍ମକ

ତେଣୁ q ବର୍ତ୍ତମାନ 3 p ସହିତ ସମାନ | q 1 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ p ପ୍ଲସ୍ 3 p 1 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ p କୁ 0.25 କିମ୍ବା 1 by 4 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାର ଉତ୍ତର ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟା ଧରାଯାଉ x ଦ୍ bin ାରା ବିନୋମିଆଲ୍ n କମା p ଅନୁସରଣ ହୁଏ ଯେତେବେଳେ n ଗୋଟିଏର ଆଠଟି ସମ୍ଭାବନା ସହିତ ସମାନ | ଶୂନ ପଏଣ୍ଟ ଦୁଇଟି ଶୂନ ଚାରି ଆଠ ଏବଂ ଦୁଇଟିର ସମ୍ଭାବନା 0.1024 ସହିତ ସମାନ,

ତେଣୁ p ର ମୂଲ୍ୟ ଖୋଜ,

ତେଣୁ ଗୋଟିଏର ସମ୍ଭାବନା ଆଠ c ଗୋଟିଏ p କୁ ପାୱାର 8 କୁ ଶକ୍ତି 8 ମାଇନସ୍ 1 ସହିତ ସମାନ ଯାହା 7 ହେଉଛି 0.2048 ସମ୍ଭାବନା ସହିତ ସମାନ | 2 hc 2 p ବର୍ଗ q ସହିତ ସମାନ 6 ଶକ୍ତି 6 ସହିତ ସମାନ | 0.1024

ତେଣୁ ବିଭାଜନ କରି ଆମ ପାଖରେ 8 pq କୁ ପାୱାର୍ 7 ଉପରେ 8 c 2 ଅଛି ଯାହା ଫ୍ୟାକ୍ଟୋରିଆଲ୍ ଆଠଟି ସହିତ ଫ୍ୟାକ୍ଟୋରିଆଲ୍ ଦୁଇରୁ ଫ୍ୟାକ୍ଟୋରିଆଲ୍ ଛଅ p ବର୍ଗ q କୁ ପାୱାର୍ ଛଅ ସହିତ ସମାନ, ଶୂନ୍ୟ ପଏଣ୍ଟ ଦୁଇଟି ସହିତ 0.1024 କିମ୍ବା 8 pq ରେ ବିଭକ୍ତ | ପାୱାର୍ 7 ଫ୍ୟାକ୍ଟୋରିଆଲ୍ ଛଅ ଉପରେ ଫ୍ୟାକ୍ଟିଆଲ୍ ଆଠ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି ଯାହା ସାତରୁ ଆଠଟି ଯାହା ପଚାଶ ଛଅଟି ଦ୍ by ାରା ବିଭକ୍ତ ଅଠେଇଶ ଆଠ ବର୍ଗ ବର୍ଗ q ସହିତ ଶକ୍ତି 6 ସହିତ 2 କିମ୍ବା 2 ଉପରେ 7 q ସହିତ p ସମାନ 2 ସହିତ ସମାନ | q ହେଉଛି 7 p ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ p ର ମୂଲ୍ୟ 1 ରୁ 8 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଉତ୍ତର ହେଉଛି ଏକ ରାଣ୍ଡମ ଭେରିଏବଲ୍ ର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା ହେଉଛି ଏହାର ଅର୍ଥ କିମ୍ବା ପ୍ରାୟତ it ଏହାକୁ ଆଶା କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଏକ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ n କମା p ରାଣ୍ଡମ୍ ର ଅର୍ଥ | ଭେରିଏବଲ୍ np ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହାର ଭେରିଏନ୍ସ npq ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ତୁମେ ତୁମର ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ କିମ୍ବା ତୁମର ଶ୍ରେଣୀରେ କରିଥିବ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ସୂତ୍ରକୁ ଗ୍ରହଣ କରୁ ନାହିଁ ଯଦି ଏକ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ରାଣ୍ଡମ ଭେରିଏବଲ୍ ର ଅର୍ଥ ଚାରି ଏବଂ ଏହାର ଭିନ୍ନତା ଏହାର ଅଧା | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମ୍ଭାବ୍ୟତାକୁ ଗଣନା କର ଯେ ରାଣ୍ଡମ ଭେରିଏବଲ୍ ଦୁଇଟିରୁ ସମାନ ମୂଲ୍ୟଠାରୁ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରେ

ତେଣୁ ଉତ୍ତର ଅର୍ଥ np ଭାରିଆନ୍ସ npq ସହିତ ସମାନ ଏବଂ npq ଅଧା np ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଅର୍ଥାତ୍ q ଅଧା ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ p ଅଧା ସହିତ ସମାନ | ଏହାର ଅର୍ଥ 4 ସହିତ ସମାନ, n କୁ ଅଧା ସହିତ ସମାନ, ଚାରିଟି ଅର୍ଥ ହେଉଛି n ଆଠ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବଣ୍ଟନ ପାଇପାରିବା ଯେ ଏହା ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଆଠଟି କମା ଅଧା ଅଟେ ଏହି ସମ୍ଭାବ୍ୟତାକୁ ଗଣନା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ଏହି ରାଣ୍ଡମ ଭେରିଏବଲ୍ ବିନୋମିଆଲ୍ 8 କମା ଅଧା ରାଣ୍ଡମ ଭେରିଏବଲ୍ ଠାରୁ ଅଧିକ | 2 ସହିତ ସମାନ ଯାହା 1 ମାଇନସ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 0 ର ମାଇନସ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 1 ମାଇନସ୍ 8 c 0 ଅଧା ସହିତ ଶକ୍ତି 0 1 ମାଇନସ୍ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆଠ ମାଇନସ୍ ଆଠ c ଶକ୍ତି ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଶକ୍ତିରେ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଶକ୍ତି ଆଠ ମାଇନସ୍ | ଗୋଟିଏ ସାତ ସହିତ ସମାନ, ଶୂନକୁ ବ raised ଼ାଯାଇଥିବା ଗୋଟିଏ ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ , ଶକ୍ତିର ଅଧା ସହିତ ସମାନ, ଆଠ ମାଇନସ୍ ଆଠ c ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତି ଆଠରୁ ଅଧା ସହିତ ଶକ୍ତି ଆଠଟି 1 ମିନିଟ୍ ସହିତ ସମାନ | ଆମକୁ 9 ଗୁଣ ଅଧା ଶକ୍ତି 8 ସହିତ 1 ମାଇନସ୍ 9 ଥର 1 ଉପରେ 2 56 ସମାନ 256 ମାଇନସ୍ 9 ଉପରେ 256 ଉପରେ 246 ସମାନ 256 ଉପରେ 247 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ରାଣ୍ଡମ ଭେରିଏବଲ୍ ମୂଲ୍ୟ ଦୁଇରୁ ଅଧିକ ହେବ |

ତେଣୁ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ବଣ୍ଟନ ଉପରେ ଏଗୁଡ଼ିକ କିଛି ସରଳ ସମସ୍ୟା ଏବଂ ଏହା ସହିତ ମୋତେ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଥିଓରେମର ବ୍ୟବହାର ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯିବାକୁ ଦିଅ,   ଉଦାହରଣ ପାଇଁ କିଛି ଇଭେଣ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଗଣିବାରେ ସମସ୍ୟାକୁ ବିଚାର କର ଯେ କେତେ ଉପାୟରେ ତୁମର ପାଞ୍ଚଟି ଭିନ୍ନ ସକାରାତ୍ମକ ଇଣ୍ଟିଜର୍ n ଗୋଟିଏ n ଦୁଇଟି n ହୋଇପାରେ | ତିନୋଟି n ଚାରି ଏବଂ ପାଞ୍ଚଟିରେ ଯେପରି ସିଗମା k ni i ଗୋଟିଏ ରୁ ପାଞ୍ଚ ସମାନ କୋଡ଼ିଏ ସହିତ ସମାନ, ଆମେ ଜାଣିବାକୁ ପାଇଲୁ ଯେ ସମାଧାନ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି 7 ଯାହା ସେଗୁଡିକ 1 2 3 4 ଏବଂ 10 1 2 3 5 ଏବଂ 9 1 2 3 6 8 1 2 4 5 8 1 2 4 6 7 1 3 4 5 7 ଏବଂ 2 3 4 5 6.

ତେଣୁ ଏହି ସାତଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମାଧାନ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଉପାୟରେ କରିଛୁ ଯେପରି ଆପଣ ପ୍ରଥମେ ତାହା ବୁ understand ିପାରିବେ | ମୁଁ ସର୍ବାଧିକ ଓଜନ ଦେଇଛି | t ଶେଷକୁ ଏବଂ ତା'ପରେ ମୁଁ ସେହି ଓଜନ ବଣ୍ଟନ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ ଯେ ସମସ୍ତ ପାଞ୍ଚଟି ଅଲଗା ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ସେହି ଉପାୟରେ ଆମେ ସମାଧାନର ସମାଧାନ ପାଇପାରୁ, ଏହିପରି ଏକ ସମାଧାନ ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ ଦେବା ନିଶ୍ଚିତ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଦେବାକୁ ଚାହୁଁଛି | ସମାଧାନର ସଂଖ୍ୟା ପାଇବା ପାଇଁ ତୁମେ ଏକ ଗାଣିତିକ ଉପାୟ ଯାହା ମୁଁ ତୁମକୁ ସମୁଦାୟ ସଠିକ୍ ସମାଧାନ ଦେବାକୁ ଯାଉଛି ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ସମୁଦାୟ ସମାଧାନର ସମାଧାନ ଯାହା ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ 7 କିପରି ହେବ ଯେ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଧାରଣା ଫଙ୍କସନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛି ଯାହା ମୂଳତ a ଏକ ପାୱାର୍ ସିରିଜ୍ ଅଟେ | ସୀମିତ କିମ୍ବା ସୀମିତ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ମୋତେ ପ୍ରଥମେ ଆପଣଙ୍କୁ କିଛି ଉଦାହରଣ ଦେବି, ଯେଉଁଥିରେ ଆମର ଦୁଇଟି ଭେରିଏବଲ୍ x ଏବଂ y କେତେ ଉପାୟରେ ଅଛି, ଯେପରି 0 ରୁ x ଠାରୁ ସମାନ 2 ରୁ କମ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସମାନ ଠାରୁ y ଠାରୁ କମ୍ ଦୁଇଟି ଏବଂ x ପ୍ଲସ୍ y ତିନୋଟି ସହିତ ସମାନ, ଏହି ସମାଧାନଟି ବହୁତ ସରଳ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପ୍ରଥମେ ଏକ ଟେବୁଲ୍ ଆଙ୍କିବା ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କ ରାଶି x ମୂଲ୍ୟ 0 1 2 ନେଇପାରେ ଏବଂ y କେବଳ 1 ଏବଂ 2 ମୂଲ୍ୟ ନେଇପାରେ

ତେଣୁ ଆମେ ହା ve ଏହି 6 ଟି ମିଶ୍ରଣ ଏବଂ ରାଶିଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି 1 2 2 3 3 4.

ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖିପାରୁ ଯେ ଦୁଇଟି ମାମଲା ଅଛି ଯେତେବେଳେ ରାଶିରେ ତିନିଟି ଦୁଇଟି ମାମଲା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଚାରୋଟି ମାମଲା

ତେଣୁ ଏହାକୁ କିପରି କରାଯିବ | ନିମ୍ନଲିଖିତ ଦୁଇଟି ପଲିନୋମିଆଲ୍ କୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଉତ୍ପାଦକୁ ଗଣନା କରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ସେହି ପଲିନୋମିଆଲ୍ ଗୁଡିକ କ'ଣ ଅଟେ କାରଣ x ମୂଲ୍ୟ 0 1 2 ନେଇଥାଏ ଆମେ z କୁ ପାୱାର୍ 0 ପ୍ଲସ୍ z କୁ ପାୱାର୍ 2 କୁ z ଲେଖିବା ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟଟି y ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ | ଯାହା କେବଳ 1 ଏବଂ 2 ମୂଲ୍ୟ ନେଇଥାଏ

ତେଣୁ ଆମେ z କୁ ପାୱାର୍ 1 ରେ z ଲେଖିବା ଏବଂ ପାୱାର୍ 2 କୁ z ପ୍ଲସ୍ z ବର୍ଗ ସହିତ ଗୁଣିତ 1 ପ୍ଲସ୍ z ପ୍ଲସ୍ z ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଉତ୍ପାଦକୁ ଗଣନା କରିବା ତେବେ ଆମେ z ପ୍ଲସ୍ z ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ z ପାଇଥାଉ | କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ z ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ z କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ z କୁ ପାୱାର୍ 4 ସହିତ z ପ୍ଲସ୍ 2 z ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 2 z କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ z ସହିତ ସମାନ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଏହି ଉତ୍ପାଦ ଏବଂ ଏହି ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ମାମଲାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସମାନତା ପାଇପାରିବେ କି ? z କୁ ଶକ୍ତି ସହିତ 1 2 ସହିତ z ବର୍ଗ 2 ସହିତ z କ୍ୟୁବ୍ ଏବଂ 1 ସହିତ | z କୁ ପାୱାର୍ 4 ଏହିପରି ଏହି ପଲିନୋମିଆଲ୍ 1 2 3 ଏବଂ 4 କୁ ଯୋଡିବା ପାଇଁ ଯେକ combination ଣସି ମିଶ୍ରଣ ପାଇଁ ସମାଧାନର ସଂଖ୍ୟା ଦେଇଥାଏ | x ପ୍ଲସ୍ y ପ୍ଲସ୍ z ଦଶ ସହିତ ସମାନ, ଯେତେବେଳେ ଶୂନ୍ୟରୁ କମ୍ x ଠାରୁ ସମାନ, 4 ରୁ 4 ରୁ ଅଧିକ , ଅର୍ଥାତ୍ ଏହା ଯେକ any ଣସି ସକାରାତ୍ମକ ଇଣ୍ଟିଜର୍ ନେଇପାରେ ଏବଂ z ସମାନ 0 ରୁ ଅଧିକ ହୋଇପାରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଏହା ମଧ୍ୟ 0 ନେଇପାରେ

ତେଣୁ ଆମେ ଚାହୁଁ ସମାଧାନର ସଂଖ୍ୟା ଜାଣିବା ପାଇଁ ଯେପରିକି x ପ୍ଲସ୍ y ପ୍ଲସ୍ z ଦଶ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ସମାନ ମାର୍ଗରେ ଯାଇ ଆମେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ତିନୋଟି ପଲିନୋମିଆଲ୍ ଲେଖିପାରିବା କାରଣ x 0 ରୁ 4 ମଧ୍ୟରେ ମୂଲ୍ୟ ନେଇଥାଏ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ x କୁ ଲେଖିବା | ଶକ୍ତି 0 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 1 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 2 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 3 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର 4 କୁ y ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତ ଯେକ any ଣସି ସକାରାତ୍ମକ ମୂଲ୍ୟ ନେଇପାରେ ଯାହା ଆମକୁ ଏକ ଅସୀମ ସିରିଜ୍ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ଅପ୍ ଦେଇଥାଏ | z ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅସୀମତାକୁ ଗୁଣିତ କରେ | କାରଣ z 0 ରୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଆମ ପାଖରେ 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ଅସୀମତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ହେଉଛି ଯେ ଯଦି ଆମେ ଉତ୍ପାଦକୁ ଗଣନା କରିବା ଏବଂ ପାୱାର୍ 10 ରେ x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ପାଇବା ଯାହା ଦ୍ the ାରା ସମସ୍ୟାର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମାଧାନ ସଂଖ୍ୟା ଦିଆଯିବ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ | ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ ଆମର 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 କୁ x ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ କର ଯଦି ଆମେ x ବାହାର କରିବା ତେବେ ଆମେ 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗକୁ ଅସୀମତା ପୂର୍ଣ୍ଣ ବର୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ଖୋଜିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା | ଏଥିରେ ପାୱାର୍ ଦଶକୁ x

ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ରଥମଟିକୁ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚକୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗଫୁଟକୁ ଦୁଇଗୁଣ କରି ଲେଖିବା | ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଯଦି ଆମେ ପାୱାର୍ 5 କୁ x ପାଇଁ ଶବ୍ଦ ପାଇଥାଉ ଯାହା ଏହି x ସହିତ ପାୱାର୍ 6 କୁ ଗୁଣିତ ହେବ ଏବଂ ଏହା ଦ୍ୱାରା x ଏବଂ ପାୱାର୍ ନଅକୁ ଗୁଣିତ ହେବ ଯାହା ଏହା ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ହେବ ଏବଂ ତାହା ଆମକୁ ଦେବ | ପାୱାର୍ ଦଶରେ x ପାଇବା ପାଇଁ ସମୁଦାୟ ଉପାୟ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ପାୱାର୍ n ସହିତ 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପୁରା ପାୱାର୍ n ସହିତ 1 ମାଇନସ୍ x ପୁରା ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ପାୱାର୍ ମାଇନସ୍ n ସହିତ 1 ମାଇନସ୍ x ସହିତ ସମାନ ଯାହା 1 ପ୍ଲସ୍ ସିଗମା ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ | ଓଭର r 1 ରୁ ଅସୀମତା n ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ r ସହିତ ପାୱାର୍ r କୁ ବାଛନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ସୂତ୍ରକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଏବଂ ଏହାର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ

ତେଣୁ ଆମକୁ ଶକ୍ତିର ନଅ x କୁ କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ | x ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ପ୍ରଥମେ x କୁ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚକୁ ବିଚାର କରିବା n ଏଠାରେ 2 r ସହିତ ସମାନ 5

ତେଣୁ ପାୱାର୍ 5 ସହିତ x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 5 ମାଇନସ୍ 1 c 5 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ | x ର ପାୱାର୍ 5 କାରଣ ଆମର ଫର୍ମୁଲା ପ୍ଲସ୍ ରେ ଅଛି ମାଇନସ୍ 1 କ୍ର 7 ମାଇନସ୍ 1 ସହିତ ସମାନ ଯାହା 6 c 5 ସମାନ 6 ଆସନ୍ତୁ କେବଳ x ପାଇଁ ପାୱାର୍ ନଅକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା

ତେଣୁ ଏଠାରେ r ନଅ n ସହିତ ସମାନ | 2 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ x ର ଶକ୍ତି 9 ସହିତ ସମାନ 9 ପ୍ଲସ୍ 2 ମାଇନସ୍ 1 c 9 10 ସହିତ ସମାନ | c 9 10 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ମୁଁ ଏହାକୁ ସମାଧାନ କରୁନାହିଁ କିନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆପଣ ବୁ understand ିପାରିବେ ଯେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମାଧାନର ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା 9 ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ସହିତ ସମାନ, ଯାହାକି ପାୱାର୍ 9 ସହିତ x ର 10 କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ଅଟେ ଯାହା ସମାନ ମାର୍ଗରେ 10 ପ୍ଲସ୍ ଅଟେ | ପ୍ଲସ୍ 9 ପ୍ଲସ୍ 8 ପ୍ଲସ୍ 7 ପ୍ଲସ୍ କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 କୁ ଆପଣ ଗଣନା କରିଛନ୍ତି ଏହା 6 ସହିତ ସମାନ, ଏହା ହେଉଛି 19 ପ୍ଲସ୍ 28 27 ପ୍ଲସ୍ 7 34 ପ୍ଲସ୍ 6 ଯାହା 40 ଅଟେ |

ତେଣୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମାଧାନ ହେଉଛି ଚାଳିଶ ନୋଟ୍ ଯାହା ଆମେ ଗଠନ କରୁଛୁ | ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ବିଚାର କରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭେରିଏବଲ୍ ସହିତ ଅନୁରୂପ ପାୱାର୍ ସିରିଜ୍ ଯାହା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ନେଇପାରେ ଧରାଯାଉ ଆମ ପାଖରେ x ପ୍ଲସ୍ y ପ୍ଲସ୍ z ପାଇପାରିବାରେ ଆମର ଅସୁବିଧା ଅଛି ଯେପରି x ହେଉଛି ଦୁଇଟି y ର ଏକାଧିକ | ତିନୋଟି ଏବଂ z ର ପଜିଟିଭ୍ ଏବଂ ପାଞ୍ଚଟି ମଧ୍ୟରୁ ଏକାଧିକ ଏହିଗୁଡିକ ଆମକୁ ଦିଆଯାଉ ନାହିଁ କି ସେଗୁଡିକ ପଜିଟିଭ୍

ତେଣୁ x ଏବଂ y ମୂଲ୍ୟ ଶୂନକୁ ନେଇପାରେ

ତେଣୁ x ପ୍ଲସ୍ y ପ୍ଲସ୍ z ପାଇଁ ସମାଧାନ ସଂଖ୍ୟା ଉପରୋକ୍ତ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ସହିତ 50 ସହିତ ସମାନ | 1 ର ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 କୁ x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ଦ୍ r ାରା 1 ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର 6 କୁ x କୁ ଶକ୍ତି 6 କୁ x କୁ ପାୱାର 5 କୁ x କୁ ଗୁଣିତ କରାଯିବ | ପାୱାର୍ 10 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 15 କୁ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଏହି 3 ପାୱାର୍ ସିରିଜ୍ କୁ ବହୁଗୁଣିତ କରିବା ଏବଂ x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ କୁ ପାୱାର୍ 50 କୁ ପାଇବା ଯାହା ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ଶ୍ରେଣୀରେ କରିଥିବା ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ଦିଅ | ପୁନର୍ବାର ଏକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଉପାୟରେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସମସ୍ୟାକୁ ମନେରଖିବା ଆମର ସମସ୍ୟା ହେଉଛି 0 ରୁ କମ୍ n 1 ରୁ କମ୍ n 2 ରୁ n 3 କମ୍ n 4 ଠାରୁ n 5 କମ୍ ଏବଂ ଏହା ଦିଆଗଲା ଯେ ସିଗମା nii ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ | ଆପଣ ଏହାକୁ କେତେ ଉପାୟରେ କୋଡ଼ିଏ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ ଆମେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ଆରମ୍ଭ କରୁ ଯେ ଏଗୁଡିକ ଅଲଗା ଅଲଗା ଅଟେ ଆମେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଦୁଇଟିକୁ n ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ n 1 m 3 n 3 ମାଇନସ୍ n 2 ସହିତ ସମାନ | m 4 n 4 ମାଇନସ୍ n 3 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ତାପରେ 5 n 5 ମାଇନସ୍ n 4 ସହିତ ସମାନ | ଗୋଟିଏ ଏବଂ ମି ଦୁଇ ମି ତିନି ମି ଚାରି ମି ପାଞ୍ଚଟି 0 ରୁ ଅଧିକ n 1 ପ୍ଲସ୍ n 2 ପ୍ଲସ୍ n 3 ପ୍ଲସ୍ n 4 ପ୍ଲସ୍ n 5 ସମାନ 20 ଏହାକୁ ଆମେ ମାଇନସ୍ n 1 ପ୍ଲସ୍ 3 ରେ 5 n 1 ପ୍ଲସ୍ 4 ଭାବରେ ଲେଖିପାରିବା | n 3 ମାଇନସ୍ n 2 ପ୍ଲସ୍ 2 n 4 ମାଇନସ୍ n 3 ପ୍ଲସ୍ n 5 ମାଇନସ୍ n 4 ସମାନ 20 କିମ୍ବା 5 n 1 ପ୍ଲସ୍ 4 ମି 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ମି 3 ପ୍ଲସ୍ 2 ମି 4 ପ୍ଲସ୍ ମି 5 ଯେତେବେଳେ n ଗୋଟିଏ ଏବଂ ସମସ୍ତ 20 ସହିତ ସମାନ | mi ଶୂନଠାରୁ ବଡ, ଆସନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କହିବା ଯେ x 1 ସମାନ n 1 ମାଇନସ୍ 1 x 2 m 2 ମାଇନସ୍ 1 x 3 ସମାନ m 3 ମାଇନସ୍ 1 x 4 m 4 ମାଇନସ୍ 1 ଏବଂ x ସହିତ ସମାନ | 5 ମି 5 ମାଇନସ୍ ସହିତ ସମାନ |

ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ xi 0 ରୁ ସମାନ ଅଟେ କାରଣ ଏଗୁଡିକ ଆମେ ଜାଣିଥିଲୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପଜିଟିଭ୍ କାରଣ ଆମେ 1 କୁ ବାହାର କରିଦେଉଛୁ ସେଥିମଧ୍ଯରୁ କିଛି ହୋଇପାରେ 0
ତେଣୁ 5 x 1 ପ୍ଲସ୍ 4 x 2 ପ୍ଲସ୍ 3 x 3 ପ୍ଲସ୍ 2 | x 4 ପ୍ଲସ୍ x 5 5 ଥର n 1 ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 4 ଥର ମି 2 ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 3 ଥର ମି 3 ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ଥର ମି 4 ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ ମି 5 ମାଇନସ୍ 1 20 ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ | 3 ପ୍ଲସ୍ 4 ପ୍ଲସ୍ 5 20 ମାଇନସ୍ 15 ସହିତ ସମାନ 5
ତେଣୁ ଆମେ 5 x 1 ପ୍ଲସ୍ 4 x ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ତିନି x ତିନି ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ x ଚାରି ପ୍ଲସ୍ x ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ ଯେତେବେଳେ xi ଶୂନ୍ୟଠାରୁ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଞ୍ଚ x ଗୋଟିଏ ଶୂନ 5 10 ନେଇଥାଏ ଯେପରି 4 x 2 ମୂଲ୍ୟ 0 4 8 ବାରକୁ ନେଇଥାଏ ଯେପରି ତିନି x ତିନିଟି ଶୂନ ତିନିଟି ଛଅ 2 x 2 ମୂଲ୍ୟ 0 2 4 6 ନେଇଥାଏ ଏବଂ x ଦୁ sorry ଖିତ ଏହା x 4 ଏବଂ x 5 ମୂଲ୍ୟ 0 1 ନେଇଥାଏ | 2 3 ସେହି ପରି ଆମ ପାଇଁ ପାୱାର୍ ସିରିଜ୍ ହେଉଛି 1 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 10 କୁ 1 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 8 କୁ 1 ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ 6 6 ଗୁଣିତ | 1 ପ୍ଲସ୍ 6 ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 6 4 ପ୍ଲସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 6 କ୍ୟୁବ୍ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିତ ହୋଇଛି ଯେହେତୁ ଆପଣ ଏହା ବୁ values ାରିବେ ଯେ ଏହା ମୂଲ୍ୟର ସେଟ୍ ସହିତ ଅ ନୁରୂପ ଅଟେ ଏବଂ ଶେଷରେ ଏହା ମ ଲ୍ୟର ଏହି ସେଟ୍ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅ ଟେ | x କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ କୁ ପାୱାର୍ 5 ରୁ x ରୁ ଗଣନା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ | ପାୱାର୍ 5 ଗୁରୁତ୍ we ପୂର୍ଣ ଅଟେ , ଏଥିରୁ କ power ଣସି ପାୱାର୍ ସିରିଜ୍ ରେ 5 ରୁ ଅଧିକ କିଛି ଭାବିବା ଆବଶ୍ୟକ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏହି ସମସ୍ୟାଟି x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ କୁ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚରେ ଏକ ପ୍ଲସ୍ x ରେ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚକୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ଗୁଣିତ କରିବା ପାଇଁ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ | ପାୱାର୍ ଚାରିଟି 1 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 3 କୁ ଗୁଣିତ କରେ ଆମେ ଆଉ ଆଗକୁ ଯାଉନାହୁଁ କାରଣ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶବ୍ଦଟି ପାୱାର୍ 6 କୁ ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 କୁ ଏବଂ ଏହା 1 ପ୍ଲସ୍ 6 ପ୍ଲସ୍ 6 ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ କୁ ଗୁଣିତ | 6 କୁ ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 କୁ କାରଣ ଆମେ ସେଗୁଡିକର ସମସ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ମୁଁ ତା’ଠାରୁ ଅଧିକ କିଛି ଆବଶ୍ୟକ କରେ ନାହିଁ ଏବଂ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚକୁ x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ଖୋଜିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଦୁଇଗୁଣ ଆରମ୍ଭ କରିବା | x କୁ ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 କୁ ଏହି 2 ମୋତେ 1 ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 ପ୍ଲସ୍ x କୁ 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ କୁ ଗୁଣିତ କରୁଛି | x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 କୁ ବର୍ତ୍ତମାନ 7 ରୁ | ଆବଶ୍ୟକ ନୁହେଁ ଆମେ ଏହାକୁ ଅଣଦେଖା କରିପାରିବା
ତେଣୁ ପାୱାର୍ ରେ 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 କୁ 1 ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ x କୁ ଗୁଣିତ କରି | ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ ପାଞ୍ଚକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ବ ly ାଇବା ପାଇଁ ଆମେ 1 ପ୍ଲସ୍ x ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ x କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 କୁ ପାଇ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ 1 କୁ ବ lying ାଇ | ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ x କୁ ପାୱାର୍ 5 କୁ ଯଦି ମୁଁ ଏହି ଦୁଇଟି ସହିତ ଗୁଣନ କରେ ତେବେ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ସର୍ତ୍ତାବଳୀ 5 ରୁ ଅଧିକ ହେବ
ତେଣୁ ଆମକୁ 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଣିତ କିଛି ପାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ନାହିଁ | x କୁ ପାୱାର୍ 5 ସହିତ ଏହା ସମାନ 1 ପ୍ଲସ୍ 6 ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ 6 କ୍ୟୁବ୍ ପ୍ଲସ୍ 2 x ପାୱାର୍ 4 ପ୍ଲସ୍ 2 x କୁ ପାୱାର୍ 5 କୁ 1 ପ୍ଲସ୍ x ପ୍ଲସ୍ କୁ x କୁ ପାୱାର 5 କୁ ଗୁଣିତ କରେ
ତେଣୁ x ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ କୁ ଶକ୍ତି 5 2 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ସହିତ ସମାନ 7
ତେଣୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମାଧାନର ସଂଖ୍ୟା ସମାନ t ଅଟେ | o ସାତଜଣ ଏକ ସମାନ ସମସ୍ୟା କରିଛନ୍ତି 0 ରୁ କମ୍ n 1 ରୁ କମ୍ n 2 ରୁ n 3 ଠାରୁ n 3 ରୁ କମ୍ ଏବଂ ଆମେ ଚାହୁଁ ଯେ ସମୁଦାୟ ଏପରି ହେବା ଉଚିତ ଯେ ସିଗମା ନି i 1 ରୁ 4 ସମାନ 16 ଏବଂ ଆମେ ସମାନ | ମିଳିଲା ଯେ ସମାଧାନର ସଂଖ୍ୟା ନଅ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ମୁଁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ତୁମେ ସମାନ କ techni ଶଳ ଅନୁସରଣ କରି ଜାଣିବା ପାଇଁ ପାୱାର୍ 16 ର କୋଏଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ନଅଟି ଠିକ୍ ବନ୍ଧୁ ହେବାକୁ ବାହାରୁଛି
ତେଣୁ ମୁଁ ଆଜି ଏଠାରେ ଅଟକି ଯାଉଛି
ତେଣୁ ଏହି six ଟି ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଆମେ | ସମ୍ଭାବ୍ୟତାରେ ଅନେକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିସାରିଛି ମୁଁ ଆଶା କରୁଛି ଯେ ଏହା ଆପଣଙ୍କ ପରୀକ୍ଷଣ ପାଇଁ ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣଙ୍କୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଠିକ ଅଛି ତେବେ ଆପଣଙ୍କୁ ବହୁତ ଧନ୍ୟବାଦ |

Prutor@IITK