[ସଙ୍ଗୀତ] ଶେଷ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ମୁଁ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଅନେକ ସମସ୍ୟା ଦେଇଛି , ଏହି ସମସ୍ୟାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ବିଭିନ୍ନ ନିୟମର ପ୍ରୟୋଗଗୁଡିକ ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସମୁଦାୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଏବଂ ବାଇସ୍ ଥିଓରେମ୍ | ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ମୁଁ ଅଧିକ ସମୟ ବିତାଇବି ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ମଧ୍ୟ ପରାମର୍ଶ ଦେବି ଯେ ଦୟାକରି ପର୍ମୁଟେସନ୍ ଏବଂ ମିଶ୍ରଣ ଉପରେ ଅଧ୍ୟାୟ ଦେଇ ଯାଆନ୍ତୁ କାରଣ କେତେକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସମସ୍ୟାଗୁଡିକ ପର୍ମୁଟେସନ୍ ଏବଂ ମିଶ୍ରଣର ଧାରଣାକୁ ଜଡିତ କରେ

ତେଣୁ ଯଦି ଛାତ୍ରମାନେ ଏଥିପାଇଁ ଭଲ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଅନ୍ତି ତେବେ ଭଲ ହେବ
ତେଣୁ ମୋତେ କିଛି ସମସ୍ୟା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା | ଯେତେବେଳେ ତିନୋଟି ଡ଼ାଇସ୍ ଉପରେ ଏକ ଛଅଟି ଦେଖିବା,
ତେଣୁ ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ d1 d2 d3 ନାମ ଦେବା | ସ୍ independ ାଧୀନ ଭାବରେ ଟସ୍ କରାଯାଏ ଯଥାକ୍ରମେ 1 ରୁ 6 1 ରୁ 5 1 by 4 ଆହା ଯାହା ଦ୍ means ାରା ଯଦି ଡାଏ d1 ଟସ୍ ହୁଏ ତେବେ ଡାଏ d2 ଟସ୍ ହୋଇଗଲେ ଗୋଟିଏ ଛଅଟି ଦେଖିବାର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ ଛଅରୁ ଛଅଟି ଦେଖାଯାଏ ତେବେ ଗୋଟିଏ ଛଅଟି ଦେଖିବାର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ | ପାଞ୍ଚଟି ଦ୍ means ାରା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଏହା d3 ଟସ୍ ହୋଇଯାଏ ତେବେ ସମାନ ଭାବରେ ଏକ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ମୃତ୍ୟୁ ଅଟେ ତେବେ s ଛଅଟି ଦେଖିବାର ସମ୍ଭାବନା ପୁଣି ଥରେ ଏହା ଏକ ପକ୍ଷପାତିତ ମୃତ୍ୟୁ ଅଟେ ଏବଂ ସେହି ଡ଼ାଇସ୍ ସ୍ ently ାଧୀନ ଭାବରେ ଟସ୍ ହୋଇଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମସ୍ୟାଟି ଏହିପରି ଏକ ମରିବା ଯାହା ଦ୍ means ାରା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି | d1 d2 d3 ଅନିୟମିତ ଭାବରେ ମନୋନୀତ ହୋଇଛି ଯାହା ଦ୍ di ାରା di ଚୟନ କରିବାର ସମ୍ଭାବନା 1 ଦ୍ i ାରା ଆନୁପାତିକ ଅଟେ କାରଣ ମୁଁ 1 2 3 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏହି ମୃତ୍ୟୁଟି ଟସ୍ ହୋଇଯାଏ ଯାହା a6 ପାଳନ କରାଯାଏ ଯଦି a6 ପାଳନ କରାଯାଏ ତେବେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କ'ଣ? d2 କୁ ମନୋନୀତ କରାଗଲା
ତେଣୁ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ସମସ୍ୟାକୁ ପୁନରାବୃତ୍ତି କର ଯଦି ଡାଏ d3 ଟସ୍ ହୁଏ ତେବେ t ସେ ଛଅଟିର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ ପରେ ଚାରିଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ମରିବା ମନଇଚ୍ଛା ମନୋନୀତ ହୋଇଛି କିନ୍ତୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ମୃତ୍ୟୁର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ନୁହେଁ, ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ପ୍ରକୃତରେ ଗୋଟିଏ ଦ୍ prop ାରା ଆନୁପାତିକ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି di କୁ ଚୟନ କରାଯାଏ ତେବେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା i ପାଇଁ କିଛି ଆଲଫା ହେବ | ମୁଁ 1 ରୁ 3 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ତେବେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମୃତ୍ୟୁକୁ ମନୋନୀତ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ତା'ପରେ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ପଚରାଯାଏ ଯାହା ହେଉଛି 6 ଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କ'ଣ ଦେଖାଯାଏ ଯଦି 6 ଟି ପାଳନ କରାଯାଏ ତେବେ ମୃତ୍ୟୁ d2 ର ସମ୍ଭାବନା କ'ଣ? ଆସନ୍ତୁ ଏଠାରେ ସମାଧାନକୁ ଦେଖିବା , ଏକ ଇଭେଣ୍ଟକୁ ସୂଚୀତ କରିବା ଯେ ଏକ 6 ଟି ଓକେ 6 ଟି ପାଳନ କରାଯାଏ ଏବଂ ai ଇଭେଣ୍ଟ ହେବା ଉଚିତ ଯ ହା ପ ଇଁ i di କୁ ବାଛିବା 1 ରୁ 3 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ତ ଣୁ ଯ ି ଆମେ ai ସମ୍ଭାବନାକୁ ବିଚାର କ ୁ ai ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା i ଦ୍ୱାରା କିଛି ଆଲଫା ଅଟେ କାରଣ ମୁଁ 1 2 3 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହି ତିନୋଟି ଡ଼ାଇସ୍ ମଧ୍ୟରୁ ଚୟନ କରୁଛୁ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସମଷ୍ଟିର ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସମଷ୍ଟି ଏହା ସମାନ ହେବ | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ 1 | a 2 a 3 ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ
ତେଣୁ ତୁମର 1 ପ୍ଲସ୍ ସମ୍ଭାବନା 2 ର 2 ପ୍ଲସ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 1 ସହିତ ସମାନ ହେବ
ତେଣୁ 1 ର ସମ୍ଭାବନା ଆଲଫା ଦ୍ 2 ାରା 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 2 ଦ୍ al ାରା ଆଲଫା ଏବଂ a ର ସମ୍ଭାବନା | 3 ହେଉଛି ଆଲଫା 3 ଦ୍ so ାରା ଯାହା 1 ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ସରଳୀକୃତ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା 11 ରୁ 6 ହୋଇଯାଉଛି
ତେଣୁ ଆପଣ ଆଲଫାକୁ 6 ରୁ 11 ସହିତ ସମାନ କରନ୍ତି
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ aii ର ସମ୍ଭାବନାକୁ ପୁନର୍ବାର ବଦଳାଇ ai ର ସମ୍ଭାବନା 6 ସହିତ ସମାନ | 11 ଦ୍ sorry ାରା ଦୁ sorry ଖିତ, 2 ର 1 ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସମ୍ଭାବନା 3 ରୁ 11 ଏବଂ 3 ର ସମ୍ଭାବନା 2 ରୁ 11 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ | ଯେତେବେଳେ ଦ୍ୱିତୀୟ ମୁଦ୍ରା ଚୟନ କରାଯାଏ ଗୋଟିଏ ପରେ ପାଞ୍ଚଟି ଏବଂ ତୃତୀୟ ଡ଼ାଇସ୍ ଚୟନ ହେବାବେଳେ ଏକ ଛଅଟି ଦେଖିବାର ସମ୍ଭାବନା ବର୍ତ୍ତମାନ ଚାରୋଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଦ୍ e ାରା e ର ସମୁଦାୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସମ୍ଭାବନା ଥିଓରେମ୍ ଦ୍ e ାରା aii ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ | 1 ରୁ 3 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତ ମୂଲ୍ୟ ଆମ ପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ
ତେଣୁ ଏହା b ଅଟେ | e ର ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 1 ଯାହା 1 ରୁ 6 କୁ 1 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ମଧ୍ୟରେ 1 ଯାହା 6 ର 11 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା, ଯାହା ଦ୍ by ାରା 1 ଦ୍ 5 ାରା 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା, ଯାହା ଏକାଦଶରୁ ଏକାଦଶ ଏବଂ ତିନିଟି ଦିଆଯାଇଥିବା e ର ସମ୍ଭାବନା | ତିନୋଟିର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ପରେ ଚାରିଟି ଅଟେ ଯାହା ଏକାଦଶ ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ଅଟେ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଏହି ସର୍ତ୍ତାବଳୀକୁ ଯୋଡିବା ତେବେ ଆମେ 21 ରୁ 110 ପାଇଥାଉ
ତେଣୁ 6 କୁ ଦେଖିବାର ସମ୍ଭାବନା 21 ରୁ 110 ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଯେହେତୁ ଅତି କମରେ ଦୁଇଟି ଡାଏସ୍ ନିରପେକ୍ଷ ନଥିଲା | ସେଗୁଡ଼ିକ ଠିକ୍ ଡାଇସ୍ ନଥିଲା
ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଗୋଟିଏ ଛଅଟିର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏରୁ ଛଅ ନୁହେଁ ଏହା 21 ରୁ 110 ଅଟେ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଏହାର ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗକୁ ଦେଖିବା ଯଦି 6 ଟି ପାଳନ କରାଯାଏ ତେବେ ମୃତ୍ୟୁ d2 ର ସମ୍ଭାବନା କ'ଣ? ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ ଚାହୁଁ 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କ'ଣ ଦିଆଯାଉଛି ଯେ 6 ଟି ପାଳନ କରାଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା ବାଇସ୍ ଥିଓରେମ୍ ର ଏକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ପ୍ରୟୋଗ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା e ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ 2 ାରା 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଦ୍ divided ାରା ବିଭାଜିତ ହୁଏ | 1 ରୁ 5 ରୁ 3 ରୁ 11 ସହିତ ସମାନ, ଏକ ଶୂନ ଦ୍ twenty ାରା ଏକବିଂଶ ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ | o
ତେଣୁ ଏହାକୁ ସହଜରେ ସରଳୀକୃତ କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ତୁମେ ଏହାକୁ ଦୁଇରୁ ସାତକୁ ସମାନ କରି ପାରିବ
ତେଣୁ ଏହା ବାଇସ୍ ଥିଓରେମ୍ ଦ୍ୱାରା ଏକ ପ୍ରୟୋଗ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ସମାନ ପ୍ରକୃତିର ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟା ନେବା
ତେଣୁ ତିନୋଟି ସୁଟର ଅଛନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କୁ s1 s2 ଏବଂ s3 ବୋଲି କହିବା | ସେମାନେ ସଂପୃକ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସହିତ ସଫଳତାର ସହିତ ଏକ ଲକ୍ଷ୍ୟକୁ ଦୁଇରୁ ପାଞ୍ଚରୁ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ତିନିରୁ ସାତଟି ଦ୍ so ାରା ସଫଳ କରନ୍ତି
ତେଣୁ ସୁଟରର ଗୋଟିଏ ଟାର୍ଗେଟକୁ ଧକ୍କା ଦେବାର ସମ୍ଭାବନା ଦୁଇରୁ ପାଞ୍ଚଟି ସମ୍ଭାବନା ଅଛି ଯେ ସୁଟର s 2 ଟାର୍ଗେଟକୁ ଧକ୍କା ଦେବ | ସୁଟର s 3 ଟାର୍ଗେଟକୁ ଧକ୍କା ଦେବାର ସମ୍ଭାବନା 3 ରୁ 7 ଅଟେ
ତେଣୁ ସେମାନେ ଏକକାଳୀନ ଏବଂ ପରସ୍ପରଠାରୁ ନିରପେକ୍ଷ ଭାବରେ ଗୁଳି କରନ୍ତି , ସର୍ତ୍ତମୂଳକ ସମ୍ଭାବନା କ'ଣ s2 ଟାର୍ଗେଟକୁ ହରାଇଲା କାରଣ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ହିଟ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଇଭେଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା | bi ଯାହା si ପାଇଁ ଲକ୍ଷ୍ୟକୁ ହିଟ୍ କରେ 1 2 3 ସହିତ ସମାନ, ତେବେ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ b1 b2 b3 ସ୍ are ାଧୀନ କାରଣ ଏହା ଦିଆଯାଏ ଯେ ସୁଟରମାନେ ପରସ୍ପରଠାରୁ ସ୍ ently ାଧୀନ ଭାବରେ ସୁଟ୍ କରନ୍ତି b1 b2 b3 ମଧ୍ୟ ସ୍ independent ାଧୀନ ଅଟେ w e କୁ ଦିଆଯାଏ b ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କ'ଣ b b ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା b b ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କ'ଣ b ତିନିର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଯାହା ଦୁଇ ଦ୍ five ାରା ପା five ୍ଚରୁ ତିନି ଏବଂ ସାତ ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଏହାକୁ ଲେଖିବା ତେବେ b 1 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 2 ସହିତ ସମାନ | b 2 ର 5 ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 1 ରୁ 3 ଏବଂ b 3 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 3 ରୁ 7 ସହିତ ସମାନ | ଏହାକୁ b1 b2 ଏବଂ b3 ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରକାଶ କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଯଦି ଦୁଇଟି ହିଟ୍ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମର ସ୍ଥିତି ହୋଇପାରେ ଯାହା b1 ଏବଂ b2 ହିଟ୍ ଏବଂ b3 ସମାନ ଭାବରେ ହିଟ୍ ହୋଇନଥାଏ ତେବେ ଆମର ପ୍ରଥମ ଏବଂ ତୃତୀୟ ହିଟ୍ ସେକେଣ୍ଡ r ଦ୍ and ିତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟ ହିଟ୍ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ | ଏବଂ ପ୍ରଥମଟି ହିଟ୍ ହୁଏ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଆମେ କହିପାରିବା ଯେ a ହେଉଛି b1 ah ଛକ b2 ଛକ b3 ସଂପୃକ୍ତ
ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସୁଟର 1 ଏବଂ 2 ସେମାନେ ହିଟ୍ କରନ୍ତି ଏବଂ ତୃତୀୟଟି ମିସ୍ ହୁଏ
ତେଣୁ ମୁଁ b ତିନୋଟି ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ୟୁନିଅନ୍ ଲେଖିଛି ଯେଉଁଥିରେ b1 ଏବଂ b2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଅଛି ଏବଂ b3

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଏବଂ ତୃତୀୟ ସୁଟର ସଫଳ ହୋଇଥିବାବେଳେ t ସେ ଦ୍ୱିତୀୟ ସୁଟର ଅସଫଳ ୟୁନିଅନ୍ b1 ସଂପୃକ୍ତ ଛକ b2 ଛକ b3 ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ସୁଟର ଏବଂ ତୃତୀୟ ସୁଟର ସେମାନେ ସଫଳ ହୋଇଥିବାବେଳେ ପ୍ରଥମ ସୁଟର ସଫଳ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କରିଛୁ ତାହା ଇଭେଣ୍ଟକୁ ଏକ ମିଳନ ଭାବରେ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ so କରିଛୁ | ଗୋଟିଏ ଇଭେଣ୍ଟ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଇଭେଣ୍ଟ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଇଭେଣ୍ଟ ଏହି ତିନୋଟି ହେଉଛି ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ ଇଭେଣ୍ଟ କାହିଁକି ସେମାନେ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ କାରଣ ଏହି ଗୋଟିଏରେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ b3 ସଂପୃକ୍ତ ଅଛି ଏବଂ ଏଠାରେ b3 ଅଛି

ତେଣୁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହା b3 ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ଅଟେ | b3 ସଂପୃକ୍ତ କାରଣ ଏଗୁଡ଼ିକ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକର ଛକ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟିରେ ସାଧାରଣ ଭାବରେ କ element ଣସି ଉପାଦାନ ରହିପାରିବ ନାହିଁ ଯଦି ମୁଁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟଟି ଏଠାରେ b1 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଏଠାରେ ଅଛି b1 ସେଠାରେ ଅଛି ଏବଂ ଏଠାରେ b1 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଅଛି

ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ସେମାନେ ସମାନ ଭାବରେ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହେଲେ | ମୁଁ ପ୍ରଥମ ଏବଂ ତୃତୀୟକୁ ଦେଖେ

ତେଣୁ ଏଠାରେ b3 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଏଠାରେ ଅଛି b3 ସେଠାରେ ଅଛି

ତେଣୁ ସେମାନେ ସ୍ୱାଧୀନ ହେବେ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ସମ୍ଭାବନାକୁ ବିଚାର କରେ ତେବେ ମୁଁ ଏହା ପାଇବି | b 1 ଛକ b 2 ଛକ b3 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ b3 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ b1 ଛକ b2 ସଂପନ୍ନ ଛକ b3 ପ୍ଲସ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା b3 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଛକ b2 ଛକ b3 ସମ୍ଭାବନା ପୁନର୍ବାର ପୂର୍ବ ସମସ୍ୟାଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏରେ ମୁଁ ଦର୍ଶାଇଛି ଯେ ଯଦି ଦୁଇଟି ଘଟଣା ସ୍ independent ାଧୀନ ତେବେ ସେମାନଙ୍କର ସଂପନ୍ନତା | ଗୋଟିଏ ସଂପନ୍ନ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟଟି ସମସ୍ତେ ସ୍ independent ାଧୀନ

ତେଣୁ ଯଦି b1 b2 b3 ସ୍ independent ାଧୀନ ତେବେ ମୋର b1 b2 ଏବଂ b3 ସଂପୃକ୍ତ ସ୍ independent ାଧୀନ b1 b2 ସଂପନ୍ନ ଏବଂ b3 ସ୍ independent ାଧୀନ ଏବଂ b1 ସଂପନ୍ନ b2 ଏବଂ b3 ସ୍ independent ାଧୀନ ହେବ

ତେଣୁ ଏହି ଛକଗୁଡ଼ିକର ସମ୍ଭାବନାଗୁଡିକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଉତ୍ପାଦ ହୋଇଯାଏ |

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପ୍ରଥମଟି b 1 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା b 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତାରେ b 3 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାବରେ ଯଦି ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀକୁ ଦେଖେ ତେବେ b ର ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା b b ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ମଧ୍ୟରେ b ତିନି ପ୍ଲସ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା | b ର ଏକ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ୍ b b ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ମଧ୍ୟରେ b ତିନି ah ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ବର୍ତ୍ତମାନ ସମସ୍ତ t b b b ଏବଂ b ତିନୋଟିର ଏହି ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ମୂଲ୍ୟ ସେ ଉପଲବ୍ଧ

ତେଣୁ ଆମେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଏଠାରେ ବଦଳାଇ ପାରିବା b b ର ସମ୍ଭାବନା ତିନିରୁ ସାତ

ତେଣୁ b ତିନୋଟି ସଂପନ୍ନତାର ସମ୍ଭାବନା ଚାରିରୁ ସାତ ହୋଇଯିବ

ତେଣୁ ଏହି ଶବ୍ଦଟି ସରଳ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଆମେ ପାଇବୁ | ଏହା 29 ରୁ 1 0 ପା five ୍ଚ ସହିତ ସମାନ ହେବ ଯେହେତୁ 2 ଟି ହିଟ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ କହୁଛି s 2 ଟାର୍ଗେଟକୁ ତିଆରି କରେ ତେବେ b 2 ହେଉଛି ଇଭେଣ୍ଟ ଯାହା s 2 ଟାର୍ଗେଟକୁ ହିଟ୍ କରେ

ତେଣୁ b 2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ

ତେଣୁ ଆମକୁ ଆବଶ୍ୟକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସମ୍ଭାବନାକୁ ଗଣନା କରିବାକୁ ପଡିବ b ର ସମ୍ଭାବନା ସହିତ ସମାନ | 2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଦିଆଯାଇଥିବା a ଯାହା b ଦୁଇଟି ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଛକ ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସହିତ ସମାନ, ବର୍ତ୍ତମାନର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଦ୍ divided ାରା ବିଭାଜିତ ହେଉଛି b ଦୁଇଟି ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଛକ ଯାହା ଯଦି ମୁଁ ଇଭେଣ୍ଟକୁ ଦେଖେ ତେବେ ଯଦି ମୁଁ b2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଛକ ରଖିଥାଏ ତେବେ ଏହା w ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇ b2 ସଂପୃକ୍ତ ଛକ ସହିତ ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ ୟୁନିଅନ୍ b2 ସଂପନ୍ନ ଛକ ସହିତ ଦ୍ୱିତୀୟ ୟୁନିଅନ୍ b2 ସଂପନ୍ନ ଛକ ସହିତ ତୃତୀୟଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଏଠାରେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିପାରିବେ ଯେ ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦରେ ଏହା b2 ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ b2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ସହିତ ଛକ ନେବି ତେବେ ମୁଁ phi ପାଇବି | ତୃତୀୟରେ ମଧ ଏହା b2 ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ b2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ସହିତ ଛକ ନେଇଥାଏ ତେବେ ମୁଁ phi ପାଇବି

ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ କେବଳ b1 ଛକ b2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟର୍ ଛକ b3 ଶବ୍ଦ ପାଇବି

ତେଣୁ ଏହି ଇଭେଣ୍ଟ b2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟର୍ ଛକ b1 ଛକ b3 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ସହିତ ସମାନ | ଏକ ଶବ୍ଦର ସମ୍ଭାବନା ଯାହାକୁ ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ସରଳୀକରଣ କରିସାରିଛୁ

ତେଣୁ ଏହାର ଶବ୍ଦଟି 2 ରୁ 5 ରୁ 2 ରୁ 3 ରୁ 3 କୁ 7 ଦ୍ 29 ାରା 29 ଦ୍ 1 ାରା ବିଭାଜିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହି ମୂଲ୍ୟଟି ହେଉଛି ଆହା ଏହା 29 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ 12 ସହିତ ସମାନ କାରଣ ଏହି ଗୋଟିଏ ଶୂନ ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଶୂନ ପାଞ୍ଚ ବାତିଲ ହୋଇଯିବ ଏବଂ ଏଠାରେ ଆମେ 12 ରୁ 29 ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଘଟଣାର ସର୍ତ୍ତମୂଳକ ସମ୍ଭାବନା ଯେ ସୁଟର 2 ଟାର୍ଗେଟକୁ ହରାଇଥାଏ | ଠିକ୍ ଦୁଇ ଜଣ ସୁଟର ଶୁଟ୍ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲେ ଯାହାକି 12 ରୁ 29 ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହା ସର୍ତ୍ତମୂଳକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଏକ ଉଦାହରଣ ଅଟେ ଏବଂ ଏଠାରେ ମୁଁ ଅସନ୍ତୋଷର ଏକତା ଏବଂ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକର ସ୍ independence ାଧୀନତାର ସଂକଳ୍ପ ବ୍ୟବହାର କରିଛି | ଗୋଟିଏ ଅତିରିକ୍ତ ଜିନିଷ ଯାହା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଛି ଆପଣ ଦୟାକରି ଏଠାରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଯଦି କ events ଣସି ଘଟଣାର ସେଟ୍ ସ୍ independent ାଧୀନ ତେବେ ମୁଁ ଯଦି କିଛି ଘଟଣାର ସଂପୃକ୍ତି ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେ ତେବେ ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ ସ୍ independent ାଧୀନ ଯେପରି ମୁଁ ଆରମ୍ଭରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛି b 1 b 2 b 3 ସ୍ independent ାଧୀନ କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ମୁଁ b1 b2 ଏବଂ b3 ର ସ୍ independence ାଧୀନତା ବ୍ୟବହାର କରୁଛି b1 b2 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ ଏବଂ b3 ଏବଂ b1 ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟ b2 ଏବଂ b3

ତେଣୁ ଆପଣ ଏଠାରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଯଦିଓ ଏହି ଜିନିଷଗୁଡିକ ଅତି ସରଳ ଦେଖାଯାଏ କାରଣ ଆମେ ସେଟ୍ ଥିଓରିଟିକ୍ ନୋଟେସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ କିନ୍ତୁ ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ଅଛି | ଅନେକ ଧାରଣାକୁ ସମସ୍ୟା କରନ୍ତୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରୁଛୁ ଆହା ମୋତେ ସର୍ତ୍ତମୂଳକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଆଉ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଉତ୍ପାଦନ କାରଖାନାରେ କେବଳ ଦୁଇଟି ଉଦ୍ଭିଦ ଅଛି | p1 ଏବଂ t2 ପ୍ଲାଣ୍ଟ t1 20 ପ୍ରତିଶତ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଏବଂ ପ୍ଲାଣ୍ଟ t2 ଉତ୍ପାଦିତ ସମୁଦାୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର 80 ପ୍ରତିଶତ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଏବଂ କାରଖାନା ଦ୍ produced ାରା ଉତ୍ପାଦିତ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡିକର ସାତ ପ୍ରତିଶତ ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ ଏହା ଜଣା ପଡିଥାଏ ଯେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ଏହା ତ୍ରୁଟିଯୁକ୍ତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି | ଉଦ୍ଭିଦ p1 ସମ୍ଭାବନା 10 ଗୁଣ ଅଟେ ଯେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ତ୍ରୁଟିଯୁକ୍ତ ଅଟେ କାରଣ ଏହା ପ୍ଲାଣ୍ଟ t2 ରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହୋଇଛି ବର୍ତ୍ତମାନ କାରଖାନାରେ ଉତ୍ପାଦିତ ଏକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମନଇଚ୍ଛା ମନୋନୀତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏହା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ଯେ ଏହା ଉଦ୍ଭିଦ t2 ରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା କ'ଣ

ତେଣୁ ଭାଷା ହେଉଛି | ଲମ୍ବା

ତେଣୁ ମୋତେ ପୁଣି ଥରେ ସମସ୍ୟା ପ read ଼ିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ସେଠାରେ ଏକ କାରଖାନା ଅଛି ଯାହା କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଏବଂ କାରଖାନାର ଦୁଇଟି ପ୍ଲାଣ୍ଟ ଅଛି

ତେଣୁ ସେଗୁଡିକ t1 t2 ଭାବରେ ନାମିତ ହୋଇଛି ମୋଟ ଉତ୍ପାଦଗୁଡିକ 20 ପ୍ରତିଶତ ଉଦ୍ଭିଦ t1 ଦ୍ produced ାରା ଉତ୍ପାଦିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ 80 ପ୍ରତିଶତ ଉଦ୍ଭିଦ t2 ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପାଦିତ ହେଉଛି | ଏହା ମଧ ଦେଖାଗଲା ଯେ ଉତ୍ପାଦର 7 ପ୍ରତିଶତ ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ଅତିରିକ୍ତ ସୂଚନା ଯାହା ପ୍ଲାଣ୍ଟ t ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପାଦିତ କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡିକ ମଧ ଦିଆଯାଏ | ପ୍ଲାଣ୍ଟ t2 ରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହେଉଥିବା ତୁଳନାରେ ଏହାର 10 ଗୁଣ ତ୍ରୁଟିର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯଦି କାରଖାନାରେ ଏକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଉତ୍ପାଦିତ ହୁଏ ତେବେ ମନଇଚ୍ଛା ମନୋନୀତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହା ଅଣ ବୋଲି ଜଣାପଡେ ତେବେ ଏହା t2 ରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା କ'ଣ? ଆସନ୍ତୁ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା , କମ୍ପ୍ୟୁଟରଟି ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ମୁଁ ଏକ ନୋଟ୍ସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରେ ଯେ ଏହା ପ୍ଲାଣ୍ଟ ଟିରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହୁଏ କାରଣ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ, ତେବେ ଏହା ଦିଆଯାଏ ଯେ b ର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ | ଏବଂ b ଦୁଇଟିର ସମ୍ଭାବନା

ଚାରି ରୁ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ କାରଣ ଏହା ଦିଆଯାଏ ଯେ ଉଦ୍ଭିଦ ଟି ଗୋଟିଏ କୋଡ଼ିଏ ପ୍ରତିଶତ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଯାହା ଦ୍ one ାରା ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ପ୍ଲାଣ୍ଟ t ଦୁଇଟି ଉତ୍ପାଦନ b b ର ଅଶୀ ପ୍ରତିଶତ ଯୋଗାଣ ସମ୍ଭାବନା ଚାରିରୁ ପାଞ୍ଚ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଏ | ତ୍ରୁଟିର ସମ୍ଭାବନା ସାତରୁ ଶହେ ଅଟେ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଏକ ସୂତ୍ରର ସମ୍ଭାବନାକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରୁ, ଯାହାକି ଦିଆଯାଇଥିବା b 1 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସହିତ b 1 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସହିତ b2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସହିତ b2 ର ସମ୍ଭାବନା ସହିତ ସମୁଦାୟ p ର ଥିଓରେମ୍ ଦ୍ୱାରା ସମାନ | ରୋବିଲିଟି ଆପଣ ଏଠାରେ ଧ୍ୟାନ ଦେଇପାରିବେ ଯେ ସମୁଦାୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଥିଓରେମ୍ ପାଇଁ ସର୍ତ୍ତ ଏଠାରେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କାରଣ ଆପଣଙ୍କର ଦୁଇଟି ପାରସ୍ପରିକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏବଂ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଇଭେଣ୍ଟ b1 ଏବଂ b2 ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ସେଠାରେ ଏକ ଅତିରିକ୍ତ ଇଭେଣ୍ଟ ଅଛି ଏବଂ ପ୍ରଦତ୍ତ b ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଦୁଇଟି ଦିଆଯାଇଥିବା ଇତ୍ୟାଦି | ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରିବ ତୁମକୁ ଦିଆଯାଉଛି ଯେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ତ୍ରୁଟି ଥିବା ଏହି କଣ୍ଡିଶନ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ହେଉଛି b1 ହେଉଛି ଦିଆଯାଇଥିବା b2 ର 10 ଗୁଣ ସମ୍ଭାବନା
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏଠାରେ କିଛି ଟିପ୍ପଣୀ କରିବା, ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ b 2 ର ସମ୍ଭାବନା | ଆଲଫା କହିବା ସହିତ ସମାନ, ତେବେ ଦିଆଯାଇଥିବା b 1 ର ସମ୍ଭାବନା ଏହା 10 ଟି ଆଲଫା ହୋଇଯିବ ଯାହାକି ଦିଆଯାଇଥିବା b ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ b ର ଦଶଗୁଣ ସମ୍ଭାବନା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯଦି ମୁଁ ଦିଆଯାଇଥିବା b ଦୁଇଟିର ସମ୍ଭାବନାକୁ ଆଲଫା ହେବା ପାଇଁ ବାଛିଥାଏ | ପ୍ରଦତ୍ତ ସମ୍ଭାବନା n ଆଲଫା ହୋଇଯାଏ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋତେ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ଡାକନ୍ତୁ
ତେଣୁ ସମୀକରଣ ନମ୍ବରରେ ଏକ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଆହା ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ବଦଳାଇବା ହେଉଛି 7 ରୁ 100 ର ସମ୍ଭାବନା ଏକ ପ୍ରଦାନର ସମ୍ଭାବନା ସହିତ ସମାନ | nb 1 ଯାହାକି b ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ମଧ୍ୟରେ 10 ଆଲଫା ଅଟେ ଯାହା ଏକ ଦ୍ five ାରା ପା five ୍ଚ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ଏକ ଦିଆଯାଇଥିବା b ଦୁଇଟିର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଯାହା b ଦୁଇଟିର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ମଧ୍ୟରେ ଆଲଫା ଅଟେ ଯାହା ଚାରି ରୁ ପା five ୍ଚ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ 14 ାରା 14 ଆଲଫା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ସହଜରେ ସରଳୀକରଣ କରିପାରିବା | ଏହା ମୋତେ ଆଲଫା ଦେବ 1 ରୁ 40 ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ମୁଁ ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ b 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତାକୁ 1 ରୁ 40 ଏବଂ ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ b 1 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତାକୁ 1 ଦ୍ 4 ାରା 4 ର ସମ୍ଭାବନାକୁ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରିଛି ଏବଂ ଏହା ଚାଳିଶରୁ ଗୋଟିଏ ହୋଇଯାଏ | ପ୍ରଦତ୍ତ b ର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ହୋଇଯାଏ ଯାହା ଦଶଥର ଏହି ଠିକ ଅଟେ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଶ୍ନଟି ପଚରାଯାଏ ଯାହା t2 ରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ ତାହା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ମୁଁ ଲେଖେ ତେବେ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ | ଆବଶ୍ୟକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ହେଉଛି b 2 ର ସମ୍ଭାବନା ଏହା ପ୍ଲାଣ୍ଟ t 2 ରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହୋଇଛି ଯେ ଏହା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ଯାହା b 2 କୁ ପ୍ରଶଂସା କରାଯାଇଥାଏ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ସର୍ତ୍ତମୂଳକ ସମ୍ଭାବନା ପ୍ରୟୋଗ କରିପାରିବି ଯାହା ଦ୍ b ାରା b ଦୁଇଟି ଛକ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ | ଏକ କମ୍ପ୍ଲ୍ ର ement ଏବଂ ଏହା କିଛି ନୁହେଁ, b 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତାକୁ b 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ମଧ୍ୟରେ ବିଭକ୍ତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ବ୍ୟତୀତ ତୁମେ କହିପାରିବ ଯେ ଏହା ବାଇସ୍ ଥିଓରେମ୍ ଅଟେ କିମ୍ବା ଏହା ଗୁଣନ ନିୟମ ଅଟେ
ତେଣୁ b 2 ଦିଆଯାଇଥିବା ଏକ ସପ୍ଲିମେଣ୍ଟର ସମ୍ଭାବନା ଯାହାକୁ ତୁମେ ଏଠାରୁ ଗଣନା କରିପାରିବ | କାରଣ ପ୍ରଦତ୍ତ b 2 ର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା b 2 ର ସମ୍ଭାବ୍ୟତାରେ 1 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 40 ରେ ପରିଣତ ହେଉଛି ଯାହା 4 ରୁ 5 କୁ ପ୍ରଶଂସା ସମ୍ଭାବନା ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ a ର ସମ୍ଭାବନା 7 ରୁ 100
ତେଣୁ ଏହା 93 ରୁ 100 ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ |
ତେଣୁ ଏହି ଶବ୍ଦଟି ଆମେ ସହଜରେ ସରଳୀକରଣ କରିପାରିବା ଏବଂ ଆମେ 78 ରୁ 93 ଆହା ପାଇଥାଉ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଏଠାରେ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ b1 ର ସମ୍ଭାବନା ପ୍ରକୃତରେ 1 ରୁ 5 ଏବଂ b 2 ର ସମ୍ଭାବନା 4 ରୁ 5 କିନ୍ତୁ ଯଦି ମୁଁ ଇଭେଣ୍ଟକୁ ଦେଖୁଛି | ଏହା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ତେବେ b 2 ର ସମ୍ଭାବନା 78 ରୁ 93 ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ three ାରା ତିନିରୁ ଚାରିରୁ ଅଧିକ ହୋଇଯାଇଛି ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦରୁ ତ୍ରୁଟିଯୁକ୍ତ ଜିନିଷ ସଂଖ୍ୟା ବହୁତ କମ୍
ତେଣୁ ଏହି ସମ୍ଭାବନା ଏହି ସମସ୍ୟାରେ ଅଧିକ ହୋଇଗଲାଣି | ଆପଣ ପାରିବେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ମୁଁ ଅନେକ ଧାରଣା ବ୍ୟବହାର କରିଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ସମୁଦାୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଧାରଣା ତାପରେ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୀକରଣରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପାଇଁ ସମୁଦାୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଥିଓରେମ୍ ବ୍ୟବହାର କରିଛୁ ଯାହା ମୋତେ ମୂଳ ସର୍ତ୍ତମୂଳକ ସମ୍ଭାବନା ଦେଇଥାଏ ତାପରେ ମୁଁ କଣ୍ଡିଶନାଲ୍ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଧାରଣା ପ୍ରୟୋଗ କରିଥିଲି କିମ୍ବା ଆପଣ ବେସ୍ ଥିଓରେମ୍ କହିପାରିବେ | ଅନ୍ତିମ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାକୁ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରିବା ପାଇଁ, ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଏକ ଉଦାହରଣ ଦେବି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମକୁ କେସ୍ ସଂଖ୍ୟା ଗଣିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ସେଠାରେ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର d1 ଏବଂ t2 ଡାକିବାକୁ ଦିଅ ଏବଂ ସେମାନେ ପରସ୍ପର ବିରୁଦ୍ଧରେ ଦୁଇଟି ଖେଳ ଖେଳନ୍ତି | t1 ଏକ ଗେମ୍ ଜିତିବାର ସମ୍ଭାବନା ଯାହା ଗୋଟିଏ ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ହେଉଛି ଖେଳ ଡ୍ର ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଛଅଟି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଗେମ୍ ଜିତିବାର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ସେମାନେ ପରସ୍ପର ବିରୁଦ୍ଧରେ ଖେଳୁଛନ୍ତି
ତେଣୁ ଏହି ଇଭେଣ୍ଟ ଜିତେ | t2 ହାରିଯିବା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଯଦି ଖେଳଟି ଅଙ୍କିତ ହୁଏ ତେବେ ଉଭୟ ଜିତନ୍ତି ନାହିଁ କିମ୍ବା ଆପଣ କହିପାରିବେ ଯେ ଉଭୟ ସମାନ ଭାବରେ ହାରି ନାହାଁନ୍ତି t2 ଏକ ଖେଳର ଅର୍ଥ | t1 ପ୍ରକୃତରେ ଖେଳକୁ ହରାଇଥାଏ କାରଣ ସେମାନେ ପ୍ରକୃତରେ ପରସ୍ପର ବିପକ୍ଷରେ ଖେଳୁଛନ୍ତି , ବିଜେତା ଦଳ ହାରିଯାଉଥିବା ଦଳ ଶୂନ ପଏଣ୍ଟ ପାଇଥାଏ ଏବଂ ଡ୍ର ପାଇଁ ଉଭୟ ଦଳ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ପାଆନ୍ତି
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କିଛି ଟିପ୍ପଣୀ ବ୍ୟବହାର କରିବା x ଦଳ p1 ଦ୍ୱାରା ମୋଟ ପଏଣ୍ଟ ହେବା | ଏବଂ ଦୁଇଟି ଗେମ୍ ପରେ ଦଳ t2 ଦ୍ y ାରା ସମୁଦାୟ ପଏଣ୍ଟ ହେବ, ତେବେ ଖୋଜ x ର ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ y ସହିତ ସମାନ , x ଠାରୁ x ର ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ y ଠାରୁ କମ୍ ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ ମୁଁ ଏହା ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛି | ଗଣନାକାରୀ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଆମକୁ ପ୍ରକୃତରେ ଗଣନା କରିବାକୁ ପଡିବ ଯେଉଁଥିରେ ଆମେ ଏହି ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକୁ ପାଇଥାଉ
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ମୁଁ କହିବି x ସମାନ ଅଟେ ଯେହେତୁ ଦୁଇଟି ଗେମ୍ ଅଛି x ଏବଂ y ସମାନ ହେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଦଳ t1 ଦ୍ୱାରା ମୋଟ ପଏଣ୍ଟ | ଏବଂ t2 ଦ୍ total ାରା ସମୁଦାୟ ପଏଣ୍ଟ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ both ାରା ଯଦି ଉଭୟ ଖେଳ ଅଙ୍କିତ ହୁଏ କିମ୍ବା ପ୍ରଥମ ଖେଳ ହୁଏ କିମ୍ବା ଆପଣ ଗୋଟିଏ ଖେଳକୁ t1 କହି ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଖେଳଟି t2 ଦ୍ say ାରା ସମ୍ଭବ
ତେଣୁ ଆମେ କହିପାରିବା ଯେ t1 ଗୋଟିଏ ଗେମ୍ ଜିତେ ଏବଂ t2 ଗୋଟିଏ ଜିତେ | ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଖେଳ ଉଭୟ ପ୍ରଥମ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତିନୋଟି ପଏଣ୍ଟ ପାଇବେ ଯଦି ଉଭୟ ଖେଳ ଅଙ୍କିତ ହୁଏ ତେବେ ଉଭୟ ଦଳ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ପାଇବେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ x ଏବଂ y ଉଭୟ 2 ଏବଂ ଏଠାରେ x ଏବଂ y ଉଭୟ 3 |
ତେଣୁ x ଯେତେବେଳେ y ସହିତ ସମାନ ହୁଏ ପୁନର୍ବାର ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ମୁଁ ଏଠାରେ ପାରସ୍ପରିକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏବଂ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଇଭେଣ୍ଟଗୁଡିକ ବ୍ୟବହାର କରିଛି ଯେଉଁଥିରେ ଉଭୟ ଖେଳ ଅଙ୍କିତ ହୋଇଛି କିମ୍ବା ଇଭେଣ୍ଟ ଯାହା t1 ଗୋଟିଏ ଗେମ୍ ଜିତେ ଏବଂ t2 ଗୋଟିଏ ଗେମ୍ ଜିତେ ଏହି ଦୁଇଟି ପାରସ୍ପରିକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏବଂ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ
ତେଣୁ ୟୁନିଅନର ସମ୍ଭାବନା ସମାନ | ଉଭୟ ଖେଳଗୁଡିକ ଅଙ୍କିତ ହୋଇଛି ବୋଲି ଆକଳନ କରିବା ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସମଷ୍ଟିରେ ଆମକୁ ଗୋଟିଏ ଖେଳ ଅଙ୍କନ ହେବାର ସମ୍ଭାବନାକୁ ଦେଖିବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଶସ୍ୟ ଅଙ୍କାଯିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ଗଣନା କରାଯାଇପାରିବ ଯଦି ମୁଁ ଅନୁମାନ କରେ ଯେ ଖେଳଗୁଡିକ | ସ୍ independ ାଧୀନ ଭାବରେ ଖେଳାଯାଏ
ତେଣୁ ଆମକୁ ସେହି ଧାରଣା ଲେଖିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ଖେଳଗୁଡିକ ସ୍ ently ାଧୀନ ଭାବରେ ଖେଳାଯାଏ
ତେଣୁ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସମ୍ଭାବନାକୁ ଗଣନା କରିବା ଉଭୟ ଖେଳ ଅଙ୍କିତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଡ୍ର ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ

ତେଣୁ ଏହା b ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଛଅଟି ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଗେମ୍ରେ ମଧ୍ୟ ସମାନ ଫଳାଫଳ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଛଅ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ମୁଁ ଦ୍ୱିତୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସ୍ independence ାଧୀନତାର ବ୍ୟବହାର କରିସାରିଛି t1 ଗୋଟିଏ ଗେମ୍ ଜିତିଛି
ତେଣୁ ସମ୍ଭାବନା ଅଧା ଏବଂ t ଦୁଇଟି ଜିତିବା ସମ୍ଭାବନା ଗୋଟିଏ | ତିନୋଟି କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଆପଣ କ୍ରମ ବାଛିପାରିବେ ଯେଉଁଥିରେ ଖେଳଗୁଡିକ ଖେଳାଯାଏ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପ୍ରଥମ ଖେଳଟି ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଦ୍ second ିତୀୟଟି t ଦ୍ or ାରା କିମ୍ବା ଓଲଟା ହୋଇପାରେ
ତେଣୁ ଏହିପରି ଦୁଇଟି ମାମଲା ଅଛି
ତେଣୁ ମୋତେ ଦୁଇଗୁଣ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଏହାକୁ ଆମେ ସହଜରେ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରିପାରିବା ଏହା ତ୍ରୟୋଦଶରୁ ତିରିଶ ଛଅ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା x ଠାରୁ x ର ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ
ତେଣୁ y ଠାରୁ x ବଡ଼ ହେବାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି t1 ଜିତିବା ଉଭୟ ଗେମ୍ ଗୋଟିଏ ଖେଳ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଖେଳ ବର୍ତ୍ତମାନ ଡ୍ର ଅଛି | ଅନ୍ୟ କ possibility ଣସି ସମ୍ଭାବନା ନାହିଁ କାରଣ ଯଦି t2 ଜିତେ ତା’ହେଲେ ତାଙ୍କ ପଏଣ୍ଟ t1 ସହିତ ସମାନ ହେବ କିମ୍ବା ଏହା ଅଧିକ ହୋଇଯିବ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଯଦି t1 ଉଭୟ ଗେମ୍ରେ ଜିତେ ତେବେ ତାଙ୍କର ଜିତିବାର ସମ୍ଭାବନା 1 ରୁ 2 କୁ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଜିତିବାର ସମ୍ଭାବନା ଅଧା | ଏବଂ ଚିତ୍ରାଙ୍କନ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ କିନ୍ତୁ ଆଗ। | ଏଠାରେ ଆପଣ କ୍ରମାଙ୍କ ବାଛିପାରିବେ ଯେଉଁଥିରେ t1 ଜିତିବ ଏବଂ ଖେଳ ଅଙ୍କିତ ହେବ
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ଏପରି ସମ୍ଭାବନା ଅଛି
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଦୁଇଟିକୁ ଯୋଡନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ 5 ରୁ 12 ପାଇବେ ତେବେ ଆପଣ ଏହା 15 ରୁ 36 ବୋଲି କହିପାରିବେ
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ ଗଣନା କରନ୍ତି | x ଠାରୁ y ଠାରୁ କମ୍ ତେବେ x ର 1 ମାଇନସ୍ ସମ୍ଭାବନା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ x ଠାରୁ x ର ସମ୍ଭାବନା 2 ରୁ 9 ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଆପଣ 8 ରୁ 36 କହିପାରିବେ
ତେଣୁ ଆମେ ସମସ୍ତ ବିକଳ୍ପଗୁଡ଼ିକର ସମ୍ଭାବନାକୁ ଗଣନା କରିଛୁ | ଏହି ସମସ୍ୟାରେ ମୁଁ ସ୍ independence ାଧୀନତାର ସଂକଳ୍ପକୁ ପାରସ୍ପରିକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏବଂ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଘଟଣାର ସଂକଳ୍ପ ବ୍ୟବହାର କରିସାରିଛି , ଅନ୍ୟ ଏକ ସମସ୍ୟାକୁ ଦେଖିବା, ଯେଉଁଥିରେ ମୋତେ ପୁନର୍ବାର ମାମଲା ସଂଖ୍ୟା ଗଣିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ବାକ୍ସ 1
ତେଣୁ ଏହା ପୁଣି ଏକ ସମସ୍ୟା ଯାହା ଗୋଟିଏରୁ | ଯୁଗ୍ମ ପ୍ରବେଶିକା ପରୀକ୍ଷା ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରଗୁଡ଼ିକର ଯଦି ଆପଣ ପୁରୁଣା ପ୍ରଶ୍ନ କାଗଜପତ୍ର ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏହି ସମସ୍ୟା ସେଠାରେ ଅଛି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖାଇବି କିପରି ସମାଧାନର ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି ee ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ବାକ୍ସ ତିନୋଟିରେ ସାତୋଟି କାର୍ଡ ଧାରଣ କରୁଥିବା ଏକ ଦୁଇଟି ତିନି ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଛଅ ଏବଂ ସାତଟି କାର୍ଡ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାକ୍ସରୁ ମନଇଚ୍ଛା ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ , i ପାଇଁ i ବାକ୍ସରୁ ଅଙ୍କାଯାଇଥିବା କାର୍ଡର ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦର୍ଶାଇବାକୁ ଦିଅ | 3 କୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଖୋଜି ବାହାର କରିବା ଯେ x ଏକ ପ୍ଲସ୍ x ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ x ତିନିଟି ଅଦ୍ଭୁଆ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଖୋଜି ବାହାର କରିବା ଯେ x1 x2 x3 ଏକ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତିରେ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଠିକ ଭାବରେ ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର କରୁ
ତେଣୁ ବାକ୍ସରେ ତିନୋଟି କାର୍ଡ ଅଛି ଦୁଇଟି ବାକ୍ସରେ ପାଞ୍ଚଟି କାର୍ଡ ଅଛି | ଏବଂ ବକ୍ସ ଥ୍ରୀରେ ସାତୋଟି କାର୍ଡ ଅଛି
ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାକ୍ସରୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ କାର୍ଡ ବାଛିବା ସେତେବେଳେ ବାକ୍ସ ଗୋଟିଏରୁ ତିନୋଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉପାୟ ଅଛି ଦୁଇଟି ବାକ୍ସରୁ ପାଞ୍ଚଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉପାୟ ଏବଂ ତିନୋଟି ବାକ୍ସରୁ ସାତୋଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉପାୟ ଅଛି
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା | କାର୍ଡ ବାଛିବା କିମ୍ବା ଅଙ୍କନ କରିବାର ମୋଟ ସଂଖ୍ୟାର ଉପାୟ ମଧ୍ୟରୁ x 1 x 2 x 3 ଯାହା 3 ରୁ 5 ରୁ 7 ଯାହା ଶହେ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଭାଗର ଏକ ଭାଗରେ ଆମକୁ x ଏକ ପ୍ଲସ୍ ସଂଖ୍ୟା ଦେଖିବାକୁ ପଡିବ | x ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ x ତିନୋଟି ହେଉଛି o | dd
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ଦେଖ, ଆମେ ଗୋଟିଏ ଲେଖିବା ଆରମ୍ଭ କରିଦେଉ, ତୁମେ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ପାଇ ପାରିବ ତାପରେ ତୃତୀୟଟି ତୁମ ପାଖରେ ଗୋଟିଏ ଅଛି ଯେପରି ତୁମେ ଗଣନା ଆରମ୍ଭ କରିପାରିବ କିନ୍ତୁ ଏହା ବହୁତ ସମୟ ଲାଗିବ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ବ୍ୟବସ୍ଥିତ ବିକାଶ କରିବା | ସଂଖ୍ୟା ତତ୍ତ୍ approach ିକ ଆଭିମୁଖ୍ୟ
ତେଣୁ ଆମେ କହିପାରିବା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ x ରେ ତୁମର କେବଳ ତିନୋଟି ସମ୍ଭାବନା ଅଛି
ତେଣୁ ମୋର x ଗୋଟିଏ ହୋଇପାରେ ଯେହେତୁ x 3 ମୂଲ୍ୟ ନେଇପାରେ
ତେଣୁ ଯଦି x 1 1 କିମ୍ବା 3 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ x 2 ପ୍ଲସ୍ x 3 ଚାହୁଁଛ | ଏହା ମଧ୍ୟ ହେବା ଉଚିତ କାରଣ ଯଦି x ଗୋଟିଏ ଅଶୁଭ ତେବେ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ସମାନ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କରନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଏକ ଅଦ୍ଭୁତ ସଂଖ୍ୟା ପାଇବେ
ତେଣୁ x ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ x ତିନୋଟି ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଯଦି x ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ ତେବେ x 2 ପ୍ଲସ୍ x 3 ଅଶୁଭ |
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଦେଖିବା ବହୁତ ସହଜ ଅଟେ
ତେଣୁ x 2 ଏବଂ x 3 ମଧ୍ୟ ସମ୍ଭବ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ x ାରା x ଦୁଇଟି ପାଇଁ ତୁମର ଦୁଇଟି ଏବଂ ଚାରିଟି ସମ୍ଭାବନା ଅଛି ଏବଂ x ତିନୋଟି ପାଇଁ ତୁମର ଦୁଇଟି ଚାରିଟି ସମ୍ଭାବନା ଅଛି | ଛଅଟି
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଦୁଇଟିରେ ତିନୋଟି ଅଛି ଯାହାକି ଛଅଟି ମାମଲା କିମ୍ବା ତୁମର x ଦୁଇଟି ଏବଂ x ଥ୍ରୀ ଥାଇପାରେ | ଉଭୟ ଅଦ୍ଭୁଆ କାରଣ ଦୁଇଟି ଅଦ୍ଭୁଆର ସମଷ୍ଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ସୁଦ୍ଧା x ଦୁଇ r ପାଇଁ କେତେ ସମ୍ଭାବନା ଅଛି ତୁମର ଗୋଟିଏ ତିନୋଟି ପାଞ୍ଚଟି ଅଛି ଯାହା ତିନୋଟି ସମ୍ଭାବନା ଏବଂ x ତିନୋଟି ଗୋଟିଏ ତିନି ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ସାତଟି ଚାରୋଟି ସମ୍ଭାବନା ଯାହା ସମୁଦାୟ ତିନିରୁ ଚାରିଟି ଅଟେ | ବାରଟି କେସ୍
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ କେସ୍ 6 ପ୍ଲସ୍ 12 ସହିତ ସମାନ ଯାହା 18 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ତା’ପରେ x1 ଦୁଇଟି ମୂଲ୍ୟ ନେଇପାରେ
ତେଣୁ ଏହା ଏଥିରେ 2 ହୋଇଯିବ ଯାହା ଦ୍ 2 ାରା 2 ରୁ 18 ଯାହା 36 କେସ୍ ସହିତ ସମାନ ଯାହାର ଅର୍ଥ ଯଦି x 1 ସମାନ ଅଟେ 1 3 ତାପରେ ସମୁଦାୟ ମାମଲା ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି 36. ବର୍ତ୍ତମାନ ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ ହୋଇପାରେ ଯଦି x ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ ତେବେ x ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ x ତିନିଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଦ୍ଭୁଆ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେ କେତେ ମାମଲା ସେଠାରେ ରହିବ ଯାହା ଦ୍ x ାରା x ଦୁଇଟି ତୁମେ ଅଦ୍ଭୁଆ ହୋଇପାରେ | ଏବଂ x ତିନୋଟି କାରଣ r ପ୍ଲସ୍ ର ରାଶି ମଧ୍ୟ ଅଦ୍ଭୁତ ଅଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ x ଦୁଇଟି ଅଦ୍ଭୁଆରେ ତୁମେ ଗୋଟିଏ ତିନୋଟି ପାଞ୍ଚ ପାଇ ପାରିବ
ତେଣୁ ତିନୋଟି କେସ୍ x ତିନୋଟି ଏପରିକି ଦୁଇଟି ଚାରି ଛଅ ତିନୋଟି ମାମଲା ଅଛି
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ନଅଟି ମାମଲା ସମାନ ଭାବରେ ତୁମର x ଦୁଇଟି ଏପରିକି x ମଧ୍ୟ ରହିପାରିବ | ତିନୋଟି ଅଦ୍ଭୁତ
ତେଣୁ x ଦୁଇଟି ଏପରିକି ଦୁଇଟି ଚାରିଟି ଅଛି ଯାହା ଦୁଇଟି ମାମଲା ଏବଂ x ତିନୋଟି | r ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ତିନୋଟି ପାଞ୍ଚ ଏବଂ ସାତ ଚାରିଟି ମାମଲା ଅଛି
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଆଠଟି ମାମଲା ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆପଣ ସମୁଦାୟ ମାମଲା ପାଇବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୋଟ ମାମଲା 9 ପ୍ଲସ୍ 8 ସହିତ ସମାନ ଯାହା 17 ସହିତ ସମାନ | ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ଯେଉଁଥିରେ x 1 ପ୍ଲସ୍ x 2 ପ୍ଲସ୍ x 3 ଅଦ୍ଭୁଆ 36 ପ୍ଲସ୍ 17 ସହିତ ସମାନ ଯାହା 53 ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା 53 କୁ 1 0 ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ | ଆସନ୍ତୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ମାମଲାକୁ ଦେଖିବା ସମ୍ଭାବନା କ’ଣ? x1 x2 x3 ଏକ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତିରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖିବାକୁ ପଡିବ ଯେ x1 x2 x3 ଏପରି ଭାବରେ ମନୋନୀତ ହୋଇଛି ଯେ x1 ମାଇନସ୍ x2 ଏବଂ x2 ମାଇନସ୍ x3 ସେଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ଯାହା ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ସେଠାରେ କ’ଣ ସମ୍ଭାବନା ଅଛି | ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ d ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେବା ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଏହା କିପରି ଉପାୟଗୁଡ଼ିକ ହୋଇପାରିବ ଯାହା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ମୁଁ x 1 କୁ 1 ସହିତ ସମାନ

କରେ ତେବେ x 2 ଏବଂ x 3 ପ୍ରତ୍ୟେକ 1 1 ହୋଇପାରେ
ତେଣୁ ତାହା 0 ଅଟେ | ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ କିମ୍ବା ତୁମର 1 2 3 ଥାଇପାରେ ଯାହା ହେଉଛି ଏକ ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ y | ou ରେ 2 2 2 2 3 ଥାଇପାରେ କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ 4 ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ତାପରେ ତୁମର 3 ଥାଇପାରେ କିନ୍ତୁ ତାପରେ 3 3 3 ସମ୍ଭବ 3 4 ଇତ୍ୟାଦି ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ତୁମର 3 2 1 ଥାଇପାରେ ଯାହା ପାର୍ଥକ୍ୟ ଭାବରେ ମାଇନସ୍ 1 ଅଟେ | 1 3 5 ଥାଇପାରେ ଯାହା ସମ୍ଭବ କିମ୍ବା ତୁମର 2 4 6 ଥାଇପାରେ କିମ୍ବା ତୁମର 3 5 ସାତ ଥାଇପାରେ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସମସ୍ତ ମିଶ୍ରଣକୁ ଦେଖିବା
ତେଣୁ d ମୂଲ୍ୟକୁ ମାଇନସ୍ ଏକ ଶୂନ ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ଏବଂ ତିନୋଟି ନେଇପାରେ ତେବେ କେସ୍ ସଂଖ୍ୟା କେତେ? ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପାଇଁ କହିଲି ଏକମାତ୍ର ସମ୍ଭାବନା ହେଉଛି x ଗୋଟିଏ ତିନି x ଦୁଇଟି ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ x ତିନିଟି ଗୋଟିଏ ହେବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ମାମଲା ସଂଖ୍ୟା କେବଳ ଗୋଟିଏ ଅଟେ 0 ପାଇଁ ସମ୍ଭାବନା 0
ତେଣୁ x 1 x ଯେତେବେଳେ 0 ସମ୍ଭବ ହୁଏ | 2 x 3 ସମାନ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ତୁମର 1 1 1 2 2 2 କିମ୍ବା 3 3 3 ଥାଇପାରେ
ତେଣୁ ଏହିପରି ତିନୋଟି ମାମଲା ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ଯାହା ସମ୍ଭବ ଯଦି ତୁମର ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ତିନି ଦୁଇଟି ତିନି ଚାରି ଏବଂ ତିନି ଚାରି ପାଞ୍ଚ
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି | ତିନୋଟି ମାମଲାର ପୁନର୍ବାର ଆସନ୍ତୁ ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ଦେଖିବା
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦୁଇଟି ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରେ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର x ଗୋଟିଏ x ଥାଏ | ଦୁଇ x ତିନୋଟି ଗୋଟିଏ ତିନି ପାଞ୍ଚ ଦୁଇ ଚାରି ଛଅ r ତିନି ପାଞ୍ଚ ସାତ
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ମାମଲା ତିନି ତେବେ ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ 3 ସମ୍ଭବ ଯଦି ମୋର 1 4 7 ଅଛି ତେବେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ସମ୍ଭାବନା ଅଛି କାରଣ 2 5 ଏବଂ ତା’ ପରେ ୫ ସେଠାରେ ନାହିଁ | ଏହା ହେଉଛି ସମୁଦାୟ ମାମଲାଗୁଡ଼ିକର ମୋଟ ସଂଖ୍ୟା ଏକାଦଶ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସମ୍ଭାବନା ଯେ x 1 ପ୍ଲସ୍ x 2 ପ୍ଲସ୍ x 3 ଯାହା x 1 x 2 x 3 ଏକ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତିରେ ଅଛି 11 ରୁ 1 0 5
ତେଣୁ ପ୍ରତିଯୋଗିତାମୂଳକ ପରୀକ୍ଷାରେ ସାଧାରଣତ kind ଏକ ପ୍ରକାର ସମସ୍ୟା ପଚରାଯାଏ ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ j ପ୍ରକାରର ପ୍ରଶ୍ନର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଅଧିକ ସମୟ ବିତାଇବି ଏବଂ ମୁଁ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ବଣ୍ଟନ ଉପରେ କିଛି ବକ୍ତୃତା ବିତାଇବି
ତେଣୁ ଦୟାକରି ପରବର୍ତ୍ତୀ କିଛି ବକ୍ତୃତା ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ କାରଣ ମୁଁ ଅନେକ ସମାଧାନ କରିବି | କ interesting ତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ ସମସ୍ୟା ଯାହା ପ୍ରବେଶିକା ପରୀକ୍ଷାରେ ସାଧାରଣତ asked ପଚରାଯାଏ ଧନ୍ୟବାଦ |

Pruto@IITK