ତେଣୁ [ସଙ୍ଗୀତ] ଦ everyday ନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟାକୁ ସାମ୍ନା କରିଥାଉ ଯେଉଁଥିରେ ଆହା ଗଣନା କରିବା ସହିତ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ତିନି ପ୍ରକାରର ଯାନବାହାନ ଅଛି, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଏକ କାର ଥାଇପାରେ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଏକ ଚକ୍ର ଅଛି | ତାପରେ ଆପଣ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟକୁ ଯିବା ପାଇଁ ଆପଣ ଏଥିରୁ ଗୋଟିଏ ବାଛିପାରିବେ ଆହା ମୁଁ ଜଣେ ଶିକ୍ଷକ ଏବଂ ସେଠାରେ 10 ଟି ବିଷୟ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଆବୃତ କରିଛି ଏବଂ ମୋତେ ପାଞ୍ଚଟି ପ୍ରଶ୍ନ ଦେବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ପାଞ୍ଚଟି ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା ପାଇଁ ମୁଁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ବିଷୟ ବାଛିବି? ଆହା ଆପଣ ହୁଏତ ଏକ ଫ୍ଲାଇଟ୍ କହିବାରେ ଟିକେଟ୍ ବୁକ୍ କରିଥିବେ ଏବଂ ତାପରେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ କାଉଣ୍ଟରକୁ ଯାଆନ୍ତି ତେବେ ସିଟ୍ ବଣ୍ଟନ କରାଯାଇଥାଏ
ତେଣୁ ସିଟ୍ ବଣ୍ଟନ କରିବାର ଅନେକ ଉପାୟ ଅଛି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆପଣ ଏକ ସିଟ୍ ସିଟ୍ ୱିଣ୍ଡୋ ସିଟ୍ କିମ୍ବା ମଧ୍ୟମ ସିଟ୍ କିମ୍ବା ସିଟ୍ ପାଇପାରିବେ | ଯାହା ଜରୁରୀକାଳୀନ ନିର୍ବାହ ନିକଟରେ ଅଛି ସମାନ ପ୍ରକାରର ଆବଣ୍ଟନ ସମସ୍ୟା ଯେତେବେଳେ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ପାଇଁ କିମ୍ବା ଟ୍ରେନରେ ଗୋଟିଏ ପରିବାର ପାଇଁ ସିଟ୍ ଆବଣ୍ଟିତ ହୁଏ
ତେଣୁ ସାଧାରଣତ you ଆପଣ ଗଣନା ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ସମସ୍ୟାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଅନ୍ତି | ଜୀବନର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଦକ୍ଷେପରେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଖେଳାଳୀମାନଙ୍କର ଏକ ଦଳ ଚୟନ କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ 20 ଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଅଛି ଏବଂ ଦଳ ଅନୁମାନ କରୁଛନ୍ତି ଯେ ଏହା ଏକ କ୍ରିକେଟ୍ ଦଳ
ତେଣୁ ଶେଷରେ ଆପଣଙ୍କୁ କେବଳ 11 ଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ ଖେଳାଳି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସଂରକ୍ଷିତ ଖେଳାଳି ଚୟନ କରିବାକୁ ପଡିବ | 20 ଟି ଖେଳାଳିଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଆପଣ ଏହି 12 ଜଣ ଖେଳାଳିଙ୍କୁ ବାଛି ପାରିବେ ଯେପରି 11 ଟି ମୁଖ୍ୟ ଦଳରେ ଖେଳିବା ଏବଂ ରିଜର୍ଭରେ ଜଣେ ଖେଳାଳୀ ସମାନ ପ୍ରକାରର ସମସ୍ୟା ଦେଖାଯାଏ ଆମକୁ କିଛି ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେବା ପାଇଁ ଏକ କମିଟି ଗଠନ କରିବାକୁ ପଡିବ | ପାଠ୍ୟକ୍ରମର ଏକ ତାଲିକାରୁ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସେମିଷ୍ଟାର ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଛାତ୍ରଙ୍କୁ 30 ଟି ପାଠ୍ୟ ତାଲିକାରୁ 5 ଟି ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ବାଛିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଉପଲବ୍ଧ ଅଛି
ତେଣୁ ସେ କେତେ ଉପାୟରେ ବାଛି ପାରିବେ ତା ’ପରେ ପୁନର୍ବାର ପସନ୍ଦ ଉପରେ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଥାଇପାରେ | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ବାଧ୍ୟତାମୂଳକ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ତିନିଜଣଙ୍କୁ ଚୟନ ଯୋଗ୍ୟ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ହେବାକୁ ପଡିପାରେ, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏକୁ ଲ୍ୟାବ ପ୍ରକାରର ଜିନିଷ ହେବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଏହି ଗଣନା ସମସ୍ୟା ପ୍ରାୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଡିସେମ୍ବରରେ ଦେଖାଯାଏ | ଦିନକୁ ଦିନ ଜୀବନରେ ଆଇସନ୍ ତିଆରି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆହା ମୋତେ ଏହି ବିଷୟର ଆହା ଇତିହାସ ବିଷୟରେ ସଂକ୍ଷେପରେ କହିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଆମ୍ ପର୍ମୁଟେସନ୍ ଏବଂ ମିଶ୍ରଣ ଶବ୍ଦ ଯାହା ଦ୍ means ାରା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗଣନା ସହିତ ଜଡିତ ସମସ୍ୟାଗୁଡିକ ବୋଧହୁଏ ପ୍ରାୟ 6th ଷ୍ଠ ଶତାବ୍ଦୀର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାରତୀୟ ଗଣିତଜ୍ଞଙ୍କ ଦ୍ .ାରା | ବାସ୍ତବରେ ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକରେ ରେଫରେନ୍ସ ଅଛି ଆହା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସୁଶ୍ରୁତ ସହ୍ନିତା ରେ ଏକ ସନ୍ଦର୍ଭ ଅଛି ମୋତେ କହିବାକୁ ଦିଅ ଯେ ଏହା ସୁଶ୍ରୁତା ସାନହିତା ଏହା ହେଉଛି ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ଦ୍ he ାରା ସେ ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ମେଡିକାଲ୍ ପ୍ରଫେସନାଲ୍
ତେଣୁ ଆପଣ ଡାକ୍ତରମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମ କହିପାରିବେ ଏବଂ ସେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି | ଯଦି six ଟି ଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷଣ ଅଛି ତେବେ medicines ଷଧ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଏହି ସ୍ୱାଦର କେତେ ମିଶ୍ରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ସେ ଏହାର ଉତ୍ତର ଦେଇଛନ୍ତି ଯେ 63 ହେଉଛି ଏହି ସଂଖ୍ୟା ଯାହାକି ସୁଶ୍ରୁତ ସାନିତା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଧୁନିକ ଶବ୍ଦରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି ଆମେ ଏହାକୁ ଆଧୁନିକ ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକରେ ଗଣନା କରିପାରିବା | ଆଧୁନିକ ଶବ୍ଦବିଜ୍ଞାନରେ ତୁମକୁ ଟିକିଏ ପରେ ବୁ explain ାଇବ, ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ଗଣନା କରାଯାଇପାରିବ ଯଦି ଆମେ ଗୋଟିଏ ବାଛିଥାଉ | ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ପରୀକ୍ଷା ସହିତ ଏକ medicine ଷଧକୁ six ଟି ଉପାୟରେ ଚୟନ କରାଯାଇପାରିବ ଯଦି ଆପଣ ଏକ medicine ଷଧକୁ ବିଚାର କରନ୍ତି ଯାହାକି ଦୁଇଟି ପରୀକ୍ଷଣର ମିଶ୍ରଣ ସହିତ ଦୁଇଟି ପରୀକ୍ଷଣର ମିଶ୍ରଣ ଅଟେ ତେବେ ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଚୟନ ହୋଇପାରିବ ଯାହା ଆପଣଙ୍କର ମୋଟ six ଟି ସମ୍ଭାବନା ଅଛି
ତେଣୁ ପ୍ରଥମଟି ଆପଣ କରିପାରିବେ | ଛଅଟି ଉପାୟରେ ବାଛନ୍ତୁ ଦ୍ one ିତୀୟଟି ଯାହାକୁ ଆପଣ ପାଞ୍ଚଟି ଉପାୟରେ ବାଛି ପାରିବେ କିନ୍ତୁ ଯେଉଁ କ୍ରମରେ ସେଗୁଡିକ ବାଛିଛନ୍ତି ତାହା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିପାରିବେ
ତେଣୁ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଟି ପନ୍ଦରଟି ସମାନ ହୋଇଯାଏ ଯଦି ଆମେ ତିନିଟି ମିଶ୍ରଣ ସହିତ ଏକ medicine ଷଧ ସହିତ ଏକ medicine ଷଧକୁ ବିଚାର କରୁ | ପରୀକ୍ଷଣ ତାପରେ ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଚୟନ ହୋଇପାରିବ, ଆସନ୍ତୁ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ବାଛିବା ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚଟି ଉପାୟ ବାଛିବା ପାଇଁ ଏହି ଛଅଟି ଉପାୟକୁ ଦେଖିବା ଏବଂ ତୃତୀୟଟି ବାଛିବା ପାଇଁ ଚାରୋଟି ଉପାୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୁଣି ଥରେ ଏହି ତିନୋଟି ଜିନିଷ ଯେକ any ଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ରମରେ ହୋଇପାରେ କ difference ଣସି ପାର୍ଥକ୍ୟ କର ନାହିଁ en ରେ ଛଅରୁ ପାଞ୍ଚରେ 4 ରୁ 3 ରେ ବିଭକ୍ତ 4 ରୁ 3 ରୁ 2 କୁ 1 ରେ ବିଭକ୍ତ ଯାହା କେବଳ 15 ଟି ଉପାୟ ଯାହା ପାଞ୍ଚଟି ପରୀକ୍ଷଣର ମିଶ୍ରଣ ସହିତ ଏକ medicine ଷଧକୁ ଛଅରୁ ପାଞ୍ଚରୁ ଚାରିରେ ତିନିରେ ଦୁଇରେ ବିଭକ୍ତ କରି ପାଞ୍ଚରେ ଚାରିରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ | ତିନିଟି ଦୁଇଟିରେ ଗୋଟିଏ ଯାହା ଛଅଟି ଉପାୟ ଏବଂ ସମସ୍ତ ଛଅଟି ସହିତ ଏକ medicine ଷଧ ଯାହା ଏହାର ଅର୍ଥ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଉପାୟ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯଦି ତୁମେ ସମୁଦାୟ ଉପାୟକୁ ଦେଖିବ ଯାହା ଛଅ ପ୍ଲସ୍ ପନ୍ଦର ପ୍ଲସ୍ କୋଡ଼ିଏ ପ୍ଲସ୍ ପନ୍ଦର ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ତୁମେ ସହଜରେ ଷାଠିଏଟି ଦେଖିପାରିବେ
ତେଣୁ ଆପଣ ଏଠାରେ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ medicine ଷଧ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ six ଟି ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷଣର କେତେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯାଇପାରିବ
ତେଣୁ ଷାଠିଏଟି ଉପାୟ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକାର ଗଣନା ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତରେ ଜଣାଶୁଣା ଥିଲା ଦ୍ second ିତୀୟଟି ହେଉଛି ତୃତୀୟ ଶତାବ୍ଦୀର | bc ଜଣେ ପିଙ୍ଗଳା ନାମରେ ଜଣେ ସଂସ୍କୃତ ବିଦ୍ୱାନ ସେ ଚାନ୍ଦ ସୂତ୍ର ଲେଖିଥିଲେ ଏବଂ ଏକ ସମୟରେ ଦୁଇଟି ନିଆଯାଇଥିବା ଅକ୍ଷରର ମିଶ୍ରଣ ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାର ଉପାୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲେ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ବୁ understand ିପାରିବେ | ନାମ ଚାନ୍ଦ ସୂତ୍ରର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ମିଶ୍ରଣ ସହିତ ବିଭିନ୍ନ ଚାନ୍ଦା କିପରି ଲେଖାଯାଏ
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ତୁମର ଏହି ଅନେକ ମାତ୍ରାସ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ସେ ଅକ୍ଷରର ବିଭିନ୍ନ ମିଶ୍ରଣକୁ ବିଚାର କରିବା ପାଇଁ ଗଣନା ପ୍ରଣାଳୀ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ ଆହା ଅନ୍ୟ ଏକ ସନ୍ଦର୍ଭ ଜ ain ନ ଗଣିତଜ୍ଞଙ୍କଠାରେ ଅଛି ଏବଂ ସେମାନେ ଏହି ବିଷୟ ଅଧୀନରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲେ | vikalp ah ନାମ 850 ad ah jain ଗଣିତଜ୍ଞ ମହାବୀର ସେ ପ୍ରାୟ 1150 ବିଜ୍ଞାପନ ଆହା ଗଣିତଜ୍ଞ ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ 2 ଆର୍ମୁଟେସନ୍ ଏବଂ ମିଶ୍ରଣ ପାଇଁ ସାଧାରଣ ସୂତ୍ର ପ୍ରଦାନ କରିଛନ୍ତି
ତେଣୁ ବାସ୍ତବରେ ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ 2 ଅନ୍ୟତମ ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ଗଣିତଜ୍ଞ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା | ପ୍ରକୃତରେ ସେହି ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଣାଶୁଣା ସମସ୍ତ ଫଳାଫଳକୁ ସଂକଳନ କରିଥିଲା ଏବଂ ବ ୁ ସଂଖ୍ୟାରେ ନ   ଜର ଫଳାଫଳ ମଧ୍ୟ ଯୋଡିଥିଲା
ତେଣୁ ସେ ତାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରେ ମଧ୍ୟ ଲିଲ   ଭାଥୀ ନାମକ ଏକ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ପୁସ୍ତକ ଯାହ   କି ତାଙ୍କ daughter ିଅର ନାମରେ ନାମିତ ହୋଇଥିଲା ତେଣ   ଏହି ବିଷ   ଅଧୀ ରେ unk ନା କ ପାଶ୍ | ସେ ବ ଗଣନା ପଦ୍ଧତି ଦେଇଛନ୍ତି ଏବଂ ସେ ପ୍ରକୃତରେ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଇଛନ୍ତି | ପର୍ମୁଟେସନ୍ ଏବଂ ମିଶ୍ରଣ ପାଇଁ ଆଧୁନିକ ସୂତ୍ର କହିପାରେ ଅବଶ୍ୟ ସେ ସେହି ନୋଟେସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିନାହାଁନ୍ତି କିନ୍ତୁ ସେ ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ଜିନିଷଗୁଡିକ ଗଣିବା ପାଇଁ ସାଧାରଣ ପଦ୍ଧତି ଯୋଗାଇବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲେ ଆହା ପ୍ରାଚୀନ ଚାଇନାରେ ଆହା ପରେ ଗ୍ରୀସ୍ ଅଛି ତାପରେ ଗ୍ରୀସ୍ ଅଛି | ପ୍ରାଚୀନ ଆରବରେ ଏବଂ ଇସ୍ରାଏଲରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଯାହା ଆଧୁନିକ ଇସ୍ରାଏଲ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ତୁମେ ହିବ୍ରୁ ସାହିତ୍ୟରେ ଗଣନା କରିବାର କ ques ଶଳ ବିଷୟରେ କିଛି ସନ୍ଦର୍ଭ ଅଛି ଏହି ବିଷୟର ଆଧୁନିକ ଚିକିତ୍ସା ପୁସ୍ତକ ଆସ୍ କନେକ୍ଟାଣ୍ଡିରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଏହା ସତର ଶହ ତ୍ରୟୋଦଶରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା | ଏବଂ ଏହା ସ୍ iss ିସ୍ ଗଣିତଜ୍ଞ ଜାକୋବ ବର୍ନୁଲିଙ୍କ ଦ୍ tim ାରା ତାଙ୍କର ସମୟସୀମା 1654 ରୁ 1705 ଅର୍ଥାତ୍ ପୁସ୍ତକଟି ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଫ୍ରେଞ୍ଚ ଗଣିତଜ୍ଞ ଫର୍ମାଟ୍ ଦ୍ t ାରା ଟାର୍ଟା

ଗାଲିଆ ପାସ୍କାଲ୍

ତେଣୁ ଏମାନେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଗଣିତଜ୍ଞ ଯେଉଁମାନେ ପ୍ରକୃତରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ମଧ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ | d ମେୟର ଏବଂ ବର୍ନାଲିଲୋ ପରିବାରରୁ ନିଜେ ଜେମ୍ସ ବର୍ନାଲି ଲେ | ଇବନିଜ୍ ଏବଂ ଇଉଲର୍ ଏହି ସମସ୍ତ ଇଉରୋପୀୟ ଗଣିତଜ୍ଞମାନେ ବିଷୟର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗରେ ବହୁତ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଅବଦାନ ଦେଇଛନ୍ତି ଯାହାକୁ ଆପଣ କମ୍ବିନେଟେରିକ୍ସ କହିପାରିବେ ଯାହାର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଆହା ଉପାଦାନ ଭାବରେ ପର୍ମୁଟେସନ୍ ଏବଂ ମିଶ୍ରଣ ଅଛି

ତେଣୁ ଆପଣ କହିପାରିବେ ଯେ ଏହି ବିଷୟଟି କିଛି ପୁରୁଣା ଏବଂ ଆପଣଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାବରେ | କ୍ଲାସ୍ 11 12 ର ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ଆମେ ଆପଣଙ୍କୁ ଗଣନର ମ principles ଳିକ ନୀତିଗୁଡିକୁ କହିଥାଉ

ତେଣୁ ଆପଣ କହିପାରିବେ ପ୍ରକୃତରେ ଗଣନା କରିବାର ଅନେକ ମ basic ଳିକ ପଦ୍ଧତି ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ବିଚାର କରୁ

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ମୁଁ କହିବି ଯେ ମୋର ଦୁଇଟି କାର୍ ଏବଂ ତିନୋଟି ମୋଟରସାଇକେଲ୍ ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ଚାହେଁ | ପରିବହନ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଯାନ ବାଛିବା ପାଇଁ ତା’ ହେଲେ ମୁଁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଉପାୟକୁ ବାଛି ପାରିବି ସ୍ natural ାଭାବିକ ଭାବରେ ଗୋଟିଏ ସିଧା ଉତ୍ତର ଦେବ ଯେ ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ବିକଳ୍ପ ଅଛି

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆହା ଯଦି ମୋର କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଇଭେଣ୍ଟ ଅଛି ଯେଉଁଥି ପାଇଁ ମି ପଦ୍ଧତି ବା ମି ଉପାୟ ଅଛି | ଅନ୍ୟ ଏକ ଇଭେଣ୍ଟ ଯାହା ପାଇଁ n ଉପାୟ ଅଛି ତା’ ହେଲେ a କିମ୍ବା b ପାଇଁ ସମୁଦାୟ ପଦ୍ଧତି m ପ୍ଲସ୍ n ହୋଇଯିବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଗଣନା ନୀତି wh   ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ହେଉଛି ତୁମେ ଜଣେ ସାଧାରଣ ଲୋକ ଭାବରେ କହିପାରିବ ଯାହା ବିଷୟରେ ତୁମେ ଏହା ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବ କାରଣ ଏହା କେବଳ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କରୁଛି

ତେଣୁ କମ୍ବିନେଟେରିକ୍ସରେ ଆମେ ଏହାକୁ ଆଡିଶନ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ବୋଲି କହିଥାଉ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ଆଡିଶନ୍

ତେଣୁ ମୋତେ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଭାବରେ କହିବାକୁ ଦିଅ | ଏକ ଘଟଣା ଘଟିବାକୁ ଦିଅ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଏକ ଇଭେଣ୍ଟ b ପାଇଁ n ଉପାୟ ହେବାକୁ ଦିଅ, ଯଦି ସମସ୍ତ ଉପାୟ ଅଲଗା ହୁଏ ତେବେ ଆର୍ବ ଘଟିବାର ଉପାୟ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ପ୍ଲସ୍ n ଆହା ଆମେ ଏହାକୁ ସେଟ୍ ର ଆଧୁନିକ ଭାଷାରେ ପ୍ରକାଶ କରିପାରିବା | ସେହି ଉପାୟରେ ଯଦି ଆମେ ସେଟ୍ ର ଭାଷା ବ୍ୟବହାର କରୁ, ତେବେ ମୋତେ ଏହି ପ୍ରତୀକକୁ ରଖିବାକୁ ଦିଅ , ଏହାକୁ ଏକ ଆଡ୍ ର କାର୍ଡିନାଲିଟି କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ସେଟ୍ ରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟାକୁ ସୂଚିତ କରେ ଯାହାକୁ ଏକ ସେଟ୍ ର କାର୍ଡିନାଲିଟି ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ, ତେବେ ଯୋଗ ନୀତି ଦର୍ଶାଏ ଯେ ଯଦି a ଏବଂ b a ର କାର୍ଡିନାଲିଟି ହେଉଛି ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ ଏବଂ b ର କାର୍ଡିନାଲିଟି ହେଉଛି n ତେବେ ଏକ ୟୁନିଅନର b ର କାର୍ଡିନାଲିଟି ମି ପ୍ଲସ୍ n ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଆପଣ ଅନେକ ଜିନିଷ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରୁଛନ୍ତି ତେବେ ଉପାୟ ସଂଖ୍ୟା କେବଳ ଜମା ହୋଇପାରେ | ed ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆପଣ ସେଗୁଡିକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯୋଡିପାରିବେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ଇଭେଣ୍ଟ ଲେଖିଛି ତୁମେ ତୁରନ୍ତ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଇଭେଣ୍ଟ ପାଇଁ ଲେଖି ପାରିବ ଧରାଯାଉ ମୋର ତିନୋଟି ଇଭେଣ୍ଟ ଅଛି ଯଦି ମୋର ଚାରୋଟି ଇଭେଣ୍ଟ ଅଛି ଏବଂ ଯଦି ସେହି ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ ଘଟିବା ପାଇଁ ମୋ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଚାର କରିବାକୁ ପଡିବ | ତାପରେ ମୋତେ ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କ ପାଇଁ କେବଳ ଉପାୟଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଏହା ସାଧାରଣ ଯୋଗ ନୀତିକୁ ବ rise ାଇଥାଏ, ଗୋଟିଏ ଇଭେଣ୍ଟ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଉପାୟ ଅଛି, ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଘଟଣା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ହେଉଛି ଏକ ଇଭେଣ୍ଟ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଘଟଣା ଏବଂ mk ରେ | ଏକ ଘଟଣା ଘଟିବା ପାଇଁ ଓଜନ ତାପରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟିର ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ମି ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ mk ଆସନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଏକ ସରଳ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତକୁ ବିଚାର କରିବା, ଦ daily ନିକ କହିବା ଠାରୁ ମୁମ୍ବାଇ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଣେ ବିମାନରେ ଯାତ୍ରା କରିପାରିବ ଯାହା ଆଠଟି ବିମାନ ଅଟେ | ସେଠାରେ ଟ୍ରେନ୍ ଅଛି ଏବଂ 12 ଟି ଟ୍ରେନ୍ ଉପଲବ୍ଧ ଏବଂ ଅବତରଣ ଏବଂ ଜମିରେ ଆପଣ ଏଠାରେ ଦୂର ଦୂରାନ୍ତର ବସ୍ ସେବା ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ କିମ୍ବା ସେ ଏକ କାର୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ତେବେ ଦ daily ନିକରୁ ମୁମ୍ବାଇକୁ କେତେ ଉପାୟରେ ଯାତ୍ରା କରିପାରିବେ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଘଟଣାକୁ ବିଚାର କରନ୍ତି | ଇଭେଣ୍ଟ ଦ୍ one ାରା ବାୟୁ ଦ୍ traveling ାରା ଭ୍ରମଣ କରିବା ତେବେ ଗୋଟିଏର କାର୍ଡିନାଲିଟି ଆଠଟି ଅଟେ ଯଦି ମୁଁ ଦ daily ନିକ ରୁ ମୁମ୍ବାଇକୁ ଟ୍ରେନରେ ଯାତ୍ରା କରିବାର ଘଟଣାକୁ ବିଚାର କରେ ତା’ ହେଲେ e ଦୁଇଟିର କାର୍ଡିନାଲିଟି ବାର ହେବ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ତିନିଟିକୁ ଭ୍ରମଣର ଇଭେଣ୍ଟ ବୋଲି ଭାବନ୍ତି | ଲ୍ୟାଣ୍ଡ ରୁଟ୍ ତା’ ହେଲେ ସେ e3 ର କାର୍ଡିନାଲିଟିକୁ ଦୁଇଟି ଭାବରେ ପାଇପାରିବେ କାରଣ ଦୀର୍ଘ ଦୂରତା ସେବା କିମ୍ବା କାର୍ ଥିଲା

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଭାବରେ e ଜଣକୁ ବାୟୁ ଦ୍ traveling ାରା ଭ୍ରମଣ କରୁ ତା’ ହେଲେ e ର କାର୍ଡିନାଲିଟି ହେଉଛି ଆଠଟି ଦୁଇଟି ଟ୍ରେନ୍ ଦ୍ୱାରା ଯାତ୍ରା କରେ ତେବେ e ଦୁଇଟିର କାର୍ଡିନାଲିଟି | ବାରଟି ଏବଂ ଇ ତିନିଟି ଧରାଯାଉ ମୁଁ ସ୍ଥଳଭାଗରେ ଭ୍ରମଣ କରିବାକୁ ଚିନ୍ତା କରେ ତା’ ହେଲେ e ତିନୋଟିର କାର୍ଡିନାଲିଟି ଦୁଇଟି ଅଟେ

ତେଣୁ ଦ daily ନିକ ମୁମ୍ବାଇକୁ ଯାତ୍ରା କରିବାର ସମୁଦାୟ ଉପାୟ ହେଉଛି

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ୟୁନିଅନର କାର୍ଡିନାଲିଟି ହେବ ଦୁଇଟି ୟୁନିଅନ୍ ଇ ତିନୋଟି ଯାହା ସମସ୍ତେ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ | ଯାହା ଦ୍ e ାରା ଇ ଏକ ପ୍ଲସ୍ କାର୍ଡିନାଲିଟି ହେଉଛି ଇ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ କାର୍ଡିନାଲିଟି ଇ ତିନୋଟିର କାର୍ଡିନାଲିଟି ଯାହା ଦ୍ eight ାରା ଆଠ ପ୍ଲସ୍ ବାର ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି ସହିତ ସମାନ ଯାହା ବାଇଶି ଦୁଇ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ବାଇଶି ଦୁଇଟି ଉପାୟ ଅଛି | ଗୋଟିଏ ଗଣନା ଉଦାହରଣକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପାଇଁ ଯଦି ଏହି ପ୍ରକାରର ବିକଳ୍ପଗୁଡ଼ିକ ଉପଲବ୍ଧ ହୁଏ ତେବେ ଦ daily ନିକ ମୁମ୍ବାଇକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା ସାଧାରଣତ we ଆମେ କିଛି ଜ୍ୟାମିତିକ ଆକୃତି ବିଷୟରେ ବିଚାର କରୁ ଯେଉଁଥିରେ ନେଷ୍ଟେଡ୍ ତ୍ରିରଙ୍ଗା କିମ୍ବା ନେଷ୍ଟେଡ୍ ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ କିମ୍ବା ନେଷ୍ଟେଡ୍ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି ଅଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ସମସ୍ୟା ଦେବି ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ବର୍ଗଗୁଡିକ ବସା କରିଛୁ | ଆମେ ସାଧାରଣତ a ଏକ ଚେସ୍ ବୋର୍ଡକୁ ବିଚାର କରୁ ଯାହା ଆଠରୁ ଆଠ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମର କ any ଣସି ପ୍ରକାରର ବ୍ୟବସ୍ଥା ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ବିଚାର କରିବା ଯେ ପାଞ୍ଚରୁ ପାଞ୍ଚଟି ଆରେ କେତେ ବର୍ଗ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହାକୁ କେବଳ ସ୍ପଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ମୋତେ ଚିତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଦେଖାଇବାକୁ ଦିଅ |

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପାଞ୍ଚରୁ ପାଞ୍ଚ ଆରେ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସେଲ୍ ଏଠାରେ ଏକ ବର୍ଗ ଅଟେ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଆରେରେ ବର୍ଗଗୁଡିକ ବିବେଚନା କରିପାରିବା ତେବେ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗର ଗୋଟିଏ ସେଟ୍ ମଧ୍ୟ ଦୁଇଟି ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ବର୍ଗର ସେଟ୍ ଅଟେ | e ତିନିଟି ତିନିରୁ ତିନି ବର୍ଗର ସେଟ୍ e ଚାରିଟି ଚାରୋଟି ବର୍ଗର ସେଟ୍ ଏବଂ e ପାଞ୍ଚଟି ପାଞ୍ଚରୁ ପାଞ୍ଚ ବର୍ଗର ସେଟ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗର ଅର୍ଥ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି | ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ କକ୍ଷ ହେଉଛି ଏକ ବର୍ଗ ଠିକ୍

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଏହା ମଧ୍ୟରୁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଦେଖିବା ତେବେ ଯଦି ଆମେ ଗୋଟିଏର କାର୍ଡିନାଲିଟିକୁ ବିଚାର କରିବା ତେବେ ଯଦି ଏହା ପାଞ୍ଚରୁ ପାଞ୍ଚ ଆରେ ତେବେ ସମୁଦାୟ ପାଞ୍ଚ ବର୍ଗ ଯାହା ପଚିଶଟି ବର୍ଗରୁ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ ଅଛି | ଯଦି ଆମେ ଦୁଇଟି ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ବର୍ଗକୁ ବିଚାର କରୁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଥରରେ ଦୁଇଟି ନେବା ତେବେ ଏହା ହୋଇଯାଉଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏଠାରେ ଗଣନା କରିବାର ପଦ୍ଧତିକୁ ଦେଖନ୍ତି ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଆମେ ଏହାକୁ ଦୁଇରୁ ଦୁଇ ବର୍ଗ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିପାରିବା ଏବଂ ତା’ ପରେ ଯଦି ମୁଁ ପ୍ରଥମ ସ୍ତମ୍ଭ ଛାଡିବି ଏବଂ ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀକୁ ଯାଏ ତାପରେ ମୋର ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ଦ୍ two ାରା ସମାନ ଅଛି ଯଦି ମୁଁ ପ୍ରଥମ ଦୁଇଟି ଛାଡି ତୃତୀୟ ଏବଂ ଚତୁର୍ଥକୁ ଯାଏ ତେବେ ପୁନର୍ବାର ଏହା ଦୁଇ ଦ୍ two ାରା ତାପରେ ସମାନ ଭାବରେ ମୁଁ ପ୍ରଥମ ତିନୋଟି ଛାଡି ପାରିବି ଏବଂ ମୁଁ ଯାଇପାରେ ଚତୁର୍ଥ ଏବଂ ପଞ୍ଚମ ତାପରେ ତାହା ମଧ୍ୟ ଦୁଇଟି ଦ୍ two ାରା

ତେଣୁ ପ୍ରକୃତରେ ଚାରୋଟି ଏପରି ବର୍ଗ ଅଛି କାରଣ କ’ଣ ଘଟିଛି ଯାହା ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ପାଞ୍ଚଟି କୋଷ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଗୋଟିଏ ଥରରେ ଦୁଇଟି ନେଉଛୁ ସେତେବେଳେ ଆମକୁ ଗୋଟିଏ ଛାଡିଦେବାକୁ ପଡିବ କାରଣ ପ୍ରଥମରୁ ଆରମ୍ଭ | ଦୁଇଟି ଗଣନା କରାଯାଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ସ୍ଲି କରିପାରିବା | ଡି ଡାଉନ୍

ତେଣୁ ସମାନ ଭାବରେ ଚାରୋଟି ଅଛି ଯଦି ଆମେ ଏହାର ଓସାରକୁ ବିଚାର କରୁ

ତେଣୁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁଇଟି ଧାଡି ଦଖଲ କରୁଛି

ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଆମେ ସ୍ଲାଇଡ୍ କରିପାରିବା ଆମେ ଏହାକୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟ ଧାଡିରୁ ବିଚାର କରିପାରିବା ସମାନ ଗଣନା କରାଯାଇପାରିବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଁ

ବିଚାର କରିପାରିବି | ପ୍ରଥମଟି ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭ ଏବଂ ତୃତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭ ତୃତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭ ଏବଂ ଚତୁର୍ଥ ସ୍ତମ୍ଭ ଚତୁର୍ଥ ସ୍ତମ୍ଭ ଏବଂ ପଞ୍ଚମ ସ୍ତମ୍ଭ
ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଏହା ଚାରୋଟି ଏହିପରି ଦୁଇଟି ବର୍ଗ ଦ୍ are ାରା ଅଛି ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ତଳକୁ ଖସିଯିବା ତେବେ ଆମେ ତୃତୀୟ ଏବଂ ଚତୁର୍ଥ ଧାଡିକୁ ବିଚାର କରିପାରିବା |
ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଏହିପରି ଚାରୋଟି ବର୍ଗ ସେଠାରେ ରହିବ ଏବଂ ଆମେ ଚତୁର୍ଥ ଏବଂ ପଞ୍ଚମ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରୁ
ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଏହିପରି ଚାରିଟି ବର୍ଗ ହେବ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଚାରୋଟି ମାମଲା ଅଛି
ତେଣୁ ଦୁଇରୁ ଦୁଇ ବର୍ଗର ସଂଖ୍ୟା ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ଏକ ବର୍ଗ ଯାହା ଚାରି ବର୍ଗ ଅଟେ | ଷୋହଳ
ତେଣୁ ମୁଁ ପାଞ୍ଚଟି ମାଇନସ୍ ଲେଖିଛି କେବଳ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାକୁ ଯେ ଯେହେତୁ ମୁଁ ଦୁଇଟି ନେଉଛି
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ କମ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ସେଠାରେ ରହିବ ଯାହା ଯଦି ଆମେ ତିନିରୁ ତିନି ବର୍ଗକୁ ବିଚାର କରୁ ତେବେ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ତିନିରୁ ତିନିକୁ ବିଚାର କରେ | ବର୍ଗଗୁଡିକ ତାପରେ ଏହା ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ବର୍ଗରେ ପରିଣତ ହେବ ଯାହା ନଅ ଅଟେ କାରଣ ଯଦି ମୁଁ ତିନିରୁ ତିନିକୁ ବିଚାର କରେ ତେବେ ମୁଁ ପ୍ରଥମ ଦ୍ୱିତୀୟ ତୃତୀୟ ସ୍ତମ୍ଭ ଏବଂ ପ୍ରଥମ ଦ୍ୱିତୀୟ ତୃତୀୟ ଧାଡିକୁ ବିଚାର କରିବି ଯାହା ଦ୍ one ାରା ଗୋଟିଏ ତିନିରୁ ତିନି ବର୍ଗ ହେବ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଯଦି ଆମେ ସ୍ତମ୍ଭ ସହିତ ସ୍ଲାଇଡ୍ କରିବୁ | ଏହାର ଅର୍ଥ ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଥର ଦ୍ୱିତୀୟ ତୃତୀୟ ଚତୁର୍ଥ କିମ୍ବା ଚତୁର୍ଥ ପଞ୍ଚମ ଆହା ତୃତୀୟ ଚତୁର୍ଥ ପଞ୍ଚମ ସ୍ତମ୍ଭକୁ ବିଚାର କରେ ତା’ ହେଲେ ଗୋଟିଏ ତିନି ତିନି ଧାଡିରେ ତିନୋଟି ଏହିପରି ତିନିଟି ବର୍ଗ ହେବ ସମାନ ଘଟଣା ଘଟିବ ଯଦି ମୁଁ ଦ୍ୱିତୀୟ ତୃତୀୟ ଏବଂ ଚତୁର୍ଥ ଧାଡି ତୃତୀୟ ଚତୁର୍ଥ ଏବଂ ପଞ୍ଚମ ଧାଡି ଅଟେ | ସମୁଦାୟ ତିନୋଟିରୁ ତିନୋଟି ହେବ
ତେଣୁ ମୁଁ ଏହାକୁ ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ବର୍ଗ ଆକାରରେ ଲେଖୁଛି ଯାହା ନଅଟି ଏବଂ ସମାନ way ଙ୍ଗରେ ତୁମେ ଚାରିଟିରୁ ଚାରି ବର୍ଗର ସଂଖ୍ୟା ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ତିନି ବର୍ଗ ହେବ
ତେଣୁ ତାହା ସରଳ ହେବ | ଚାରି ଏବଂ ପାଞ୍ଚ ଦ୍ five ାରା ପାଞ୍ଚ ବର୍ଗ ପାଞ୍ଚ ମାଇନସ୍ ଚାରି ବର୍ଗ ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ପାଞ୍ଚରୁ ପାଞ୍ଚ ବର୍ଗ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ଅଛି
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ତା’ ପରେ ସମାନ ହେବା ସହିତ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ନଅ ସହିତ ସମାନ | ପ୍ଲସ୍ ଷୋହଳ ପ୍ଲସ୍ ପଚିଶ୍ ଯାହା ପଚାଶ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ପାଞ୍ଚରୁ ପାଞ୍ଚ ଆରେ ଯଦି ଆମେ ସମସ୍ତ ନେଷ୍ଟେଡ୍ ବର୍ଗ କୋଷକୁ ବିଚାର କରିପାରିବା ତେବେ ସେଠାରେ ସମୁଦାୟ ପଚାଶ ପାଞ୍ଚ ବର୍ଗ ଉପଲବ୍ଧ ଅଛି ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ସାଧାରଣ କରିବା ଯେପରି ଏକ ଚେସ୍ ବୋର୍ଡରେ ଆପଣଙ୍କର ଆଠଟି ଅଛି | ବର୍ଗ
ତେଣୁ ସାଧାରଣତ if ଯଦି ମୁଁ ଏକ n ଦ୍ୱାରା n ଆରେକୁ ବିଚାର କରେ ତା’ ହେଲେ ସେଠାରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଆହା ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ସେଲ୍ ରହିବ
ତେଣୁ ମୋତେ ଏହା ଉପରେ ବିଚାର କରିବାକୁ ଦିଅ ମୁଁ ବର୍ଗଗୁଡିକ ଯେଉଁଠାରେ ମୁଁ ଗୋଟିଏରୁ n କୁ ମୂଲ୍ୟ ନେଇପାରେ ତେବେ ଯଦି ଆମେ ଗଣିବା ପାଇଁ ସମାନ ପଦ୍ଧତି ରଖୁ ତେବେ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗର ସଂଖ୍ୟା କେବଳ n ବର୍ଗ ଅଟେ ଦୁଇ ବର୍ଗରୁ ଦୁଇ ବର୍ଗର ସଂଖ୍ୟା n ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ବର୍ଗ ତିନିରୁ ତିନି ସଂଖ୍ୟା ହେବ | ବର୍ଗଗୁଡିକ n ମାଇନସ୍ ଦୁଇ ବର୍ଗ ହେବ ଏବଂ n ଦ୍ n ାରା n ବର୍ଗ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି
ତେଣୁ ଏହିପରି ବର୍ଗଗୁଡିକର ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ଆପଣ ସହଜରେ ଦେଖିପାରିବେ ଏହା କେବଳ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ n ବର୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ଅଟେ | ପ୍ରଥମ n natu ର ବର୍ଗର ସମଷ୍ଟି | ରାଲ୍ ନମ୍ବର
ତେଣୁ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ଏହାର ସୂତ୍ର ଜାଣୁ
ତେଣୁ n ରେ n ରେ n ର ମୋଟ ବର୍ଗ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ବର୍ଗ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ n ବର୍ଗ ଆହାରେ
ତେଣୁ ଆପଣ ଏହା ପାଇଁ ସୂତ୍ର କରିସାରିଛନ୍ତି | n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏରୁ ଦୁଇଟି n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ପରେ ଛଅ ଆହା ତୁମେ ଯାଞ୍ଚ କରିପାରିବ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ପାଞ୍ଚଟି ପାଇଁ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବୁ ଆମେ ଉତ୍ତର ପଚାଶଟି ପାଇଲୁ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଏଠାରେ n କୁ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ବିଚାର କରିବା ତେବେ ଏହା ପାଞ୍ଚରୁ ଛଅକୁ ଏକାଦଶରେ ବିଭକ୍ତ ହୁଏ | ଛଅଟି ଛଅଟି ବାତିଲ୍ ତୁମେ ପାଞ୍ଚକୁ ଏକାଦଶରେ ପହଞ୍ଚାଇବା ପଚାଶ ପାଞ୍ଚ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଏହାର ଉତ୍ତର ଥିଲା
ତେଣୁ ଏକ ଉଦାହରଣ ଭାବରେ ଆମେ ଏକ ଚେସ୍ ବୋର୍ଡରେ ବିବେଚନା କରିପାରିବା କେତେ ବର୍ଗ ଅଛି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏକ ଚେସ୍ ବୋର୍ଡ ହେଉଛି ୫ ରୁ ୫ ବର୍ଗ ଆରେ | ସମୁଦାୟ ବର୍ଗର ସଂଖ୍ୟା ୫ ରୁ ୨ ରୁ ସତରରୁ ଛଅଟି ହେବ ଯାହା ଦ୍ two ାରା ଦୁଇ ଶହ ଚାରି ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଏକ ଚେସ ବୋର୍ଡରେ ସେମାନଙ୍କର ମୋଟ ବର୍ଗ ସଂଖ୍ୟା ଯଦି ତୁମେ ଗଣନା କର ଯାହା ଦୁଇ ଶହ ଚାରି ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଆହା ତୁମେ ଏହାକୁ ଏକ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିପାରିବ | ବହୁତ ସରଳ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ | ଯୋଗ ନୀତିର କାରଣ ଆମେ ଯାହା କରୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଯେ ଆମେ ସମୁଦାୟ ଇଭେଣ୍ଟକୁ ଅନେକ ଇଭେଣ୍ଟର ଏକ ୟୁନିଅନ୍ ଭାବରେ ବିଭକ୍ତ କରୁଛୁ ଏବଂ ତା’ ପରେ ସେହି ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଘଟିବା ପାଇଁ ଆମେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସଂଖ୍ୟା ଗଣନା କରୁ ଏବଂ ଏହି ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ କେତେ ଉପାୟରେ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ | ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଘଟଣାର ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ଘଟିପାରେ ଯାହା କେବଳ ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବନାକୁ ଯୋଡିଥାଏ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ମିଳିତ ଗଣନାରେ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଗଣନା ନୀତି , ପରବର୍ତ୍ତୀ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୀତି ହେଉଛି ଗୁଣନ ନୀତି ଯଦି ଏକ ଘଟଣାର ଘଟିବାର m ଉପାୟ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ n ଉପାୟ ଅଛି | ଏକ ଇଭେଣ୍ଟ b ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି ତା’ ପରେ ଇଭେଣ୍ଟ b ଦ୍ by ାରା ଘଟୁଥିବା ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକର ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା
ତେଣୁ ଆପଣ ଭାଷା ସହିତ ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ଅତିରିକ୍ତ ନୀତିରେ ଗୁଣନ ନୀତିରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତି ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ଘଟଣା ଘଟୁ କିମ୍ବା ଇଭେଣ୍ଟ b ବୋଲି କହୁଛୁ | etcetera ଘଟେ
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟକ ଉପାୟ କ’ଣ
ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ m ପ୍ଲସ୍ n ଯୋଡିବା ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉଭୟ ଇଭେଣ୍ଟ a ଏବଂ b ଘଟୁଛି
ତେଣୁ ଆମେ କେବଳ ବିଚାର କରୁ | ered ହେଉଛି ଏହିପରି କିଛି ଯାହା ପ୍ରଥମେ ଏକ ଘଟେ ଏବଂ ତା’ ପରେ b ଘଟେ କିମ୍ବା ପ୍ରଥମେ ଆପଣ କହିପାରିବେ b ଘଟେ ra ଘଟେ କିମ୍ବା ଆପଣ କେବଳ କୁହନ୍ତି ଯେ ଉଭୟ a ଏବଂ b ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଘଟେ ଆହା ତୁମେ ଯୋଡିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ m ଏବଂ n ଗୁଣିତ ହେବ | ଭାବନ୍ତୁ ଏହା ଏହିପରି ଆହା ମୁଁ କହିଛି ଯେ ଡେଲିରୁ ମୁମ୍ବାଇକୁ ଯାତ୍ରା କରିବାର 22 ଟି ଉପାୟ ଅଛି
ତେଣୁ ଧରାଯାଉ ମୁମ୍ବାଇରୁ ଚେନ୍ନାଇକୁ ଯାତ୍ରା କରିବାର ଆଉ 20 ଟି ଉପାୟ ଅଛି ତେବେ ଡେଲହିରୁ ଚେନ୍ନାଇକୁ ମୁମ୍ବାଇ ଦେଇ ଯାତ୍ରା କରିବାର ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା କ’ଣ? ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଆମେ ପ୍ରଥମ କ୍ଷେତ୍ରରେ 22 ଟି ଉପାୟ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକ way ଣସିଟି ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ 20 ଟି ଉପାୟ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକ any ଣସିଟି ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ବହୁଗୁଣିତ ହୋଇପାରିବେ
ତେଣୁ ଏହା ଚାରି ଶହ ଚାଳିଶ ଉପାୟରେ ପରିଣତ ହେବ
ତେଣୁ ମୋତେ ଏହି ପ୍ରମାଣର ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଚିତ୍ର ପ୍ରଦାନ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ | ଏହା ହେଉଛି ଏହି ଗୁଣନ ନୀତିର ଏକ ତତ୍ତ୍ୱଗତ ପ୍ରମାଣ
ତେଣୁ ଆମେ ସେଟ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର କରି ସେଟ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ଭାଷା ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା | ays
ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଫ୍ୟାଶନ୍ ରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରୁ ଯେ ଏକ ସେଟ୍ ହେଉଛି m ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଉପାଦାନକୁ ନେଇ ଏକ ସେଟ୍ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଆସନ୍ତୁ ସେଟ୍ b କୁ b 1 b 2 bn ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଭାବରେ ଲେଖିବା ପରେ ଘଟଣାର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସଂଖ୍ୟା | ଇଭେଣ୍ଟ ଦ୍ by ାରା ଅନୁସରଣ କରାଯାଉଥିବା ଇଭେଣ୍ଟ ଦ୍ so ାରା ଆପଣ ଏହାକୁ ଅର୍ଡର ହୋଇଥିବା ଯୋଡି ଆକାରରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିପାରିବେ
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆପଣ ଗୋଟିଏ b କୁ କହିପାରିବେ ଏହାର ଅର୍ଥ କ’ଣ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଘଟଣା ଘଟିବା ପାଇଁ ଆମେ ଇଭେଣ୍ଟ ପାଇଁ ସମାନ ପଦ୍ଧତିକୁ ବାଛିଥାଉ | b1 ଆହା ଦ୍ occurr ାରା ଘଟିବା ପରି ଯେପରି ମୁଁ କହିପାରେ ଯେ ଡେଲିରୁ ମୁମ୍ବାଇକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା ପାଇଁ ଆମେ ଏକ ବିମାନ ବାଛିଥିଲୁ
ତେଣୁ ବୋଧହୁଏ ପ୍ରଥମ ବିମାନ ଏବଂ ମୁମ୍ବାଇରୁ ଚେନ୍ନାଇକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା ପାଇଁ ଆମେ ପ୍ରଥମ ସ୍ଲାଇଡ୍ ବାଛୁ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ b ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆପଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଚାର କରିପାରିବେ | ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିକଳ୍ପ ଏଠାରେ ଏହା ପ୍ରଥମ ଉଡ଼ାଣ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏହା ଦ୍ୱିତୀୟ ଉଡ଼ାଣ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏହା ପ୍ରଥମ ଉଡ଼ାଣ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏହା ଅନ୍ୟ କିଛି ପଦ୍ଧତି ଅଟେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହା ଏକ ଜାହାଜ ଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ

ହୋଇପାରେ ଏବଂ ତାପରେ ଆପଣ ଦ୍ୱିତୀୟ ବିମାନ ପାଇପାରିବେ | delhi t ରୁ o ମୁମ୍ବାଇ ତାପରେ b 1 a 2 b 2 ଏବଂ 2 bn ଉପରେ ଏବଂ ଶେଷରେ ଏଠାରେ ତୁମର ଶେଷ ପଦ୍ଧତି ରହିପାରିବ ଯାହା କାରରେ ଯାତ୍ରା କରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ତୁମେ ପ୍ରଥମ ବିମାନ ପାଇପାରିବ ଏବଂ ଏହି ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ତୁମେ ତାହା ଦେଖି ପାରିବ | ସମୁଦାୟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି m ରେ n କାରଣ ଆମେ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଏକ m ଦ୍ୱାରା n ଆରେରେ ସଜାଇବାରେ ସକ୍ଷମ ଅଟୁ

ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି n ରେ ପୁଣି ଥରେ ଆମେ ଏଠାରେ କାର୍ଡିନାଲିଟି ନୀତି ବ୍ୟବହାର କରି ସୂତ୍ର ଲେଖିପାରିବା | ଏହିପରି ଲେଖିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି, b bn ର କାର୍ଡିନାଲିଟି ହେବା, ତେବେ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତରେ ଗୋଟିଏ b ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ b ଦୁଇଟି ଏବଂ ଏଗୁଡିକ କାର୍ଟେସିଆନ୍ ଉତ୍ପାଦର ଉପାଦାନ ଭାବରେ ଏକ କ୍ରସ୍ b ok ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଇପାରେ | ମ୍ୟୁଜିକ୍ ଏକ କ୍ରସ୍ b ବାସ୍ତବରେ ଗୋଟିଏ b ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ b ଦୁଇଟି ଅଟେ ଏବଂ ଯାହା ଉପରେ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଏହିପରି ଲେଖିବା ଏହା ଏକ ଉପାଦାନ xy ଯେପରି x ର ay b ର ଅଟେ
ତେଣୁ କ୍ରସ୍ b ର କାର୍ଡିନାଲିଟି କାର୍ଡିନାଲିଟି ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ | b ah ର କାର୍ଡିନାଲିଟିରେ ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ କମ୍ପ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିପାରିବା | ound ଇଭେଣ୍ଟ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଗୋଟିଏ ଇଭେଣ୍ଟ ଘଟୁଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ଇଭେଣ୍ଟ ଦ୍ followed ାରା ଅନୁସରଣ ହୁଏ
ତେଣୁ ଆହା ଏହାକୁ ଏକ ଯ ound ଗିକ ଇଭେଣ୍ଟ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଇପାରେ
ତେଣୁ ଯ ound ଗିକ ଇଭେଣ୍ଟର ସମ୍ଭାବନାକୁ ଗଣନା କରିବାର ଉପାୟ ସଂଖ୍ୟା କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଆପଣ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଗୁଣନ କରନ୍ତି | ସେଠାରେ ଜଡିତ ଆହା ତୁମେ ଏହାକୁ ସହଜରେ ଦୁଇରୁ ଅଧିକ ଇଭେଣ୍ଟରେ ସାଧାରଣ କରି ପାରିବ
ତେଣୁ ଆମର ସାଧାରଣ ଗୁଣନ ନୀତି ଅଛି
ତେଣୁ ଆହା ପାଇଁ ଇଭେଣ୍ଟ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଉପାୟ ଏବଂ ଇଭେଣ୍ଟ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଉପାୟ ଘଟିବ ଏବଂ mk ଓଜନ ପାଇଁ | ଇଭେଣ୍ଟ ek ଘଟିବା ପରେ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟାର ଉପାୟ ଯେଉଁଥିରେ ଇଭେଣ୍ଟଗୁଡିକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଏବଂ ଏହିପରି ଏକ କ୍ରମରେ ଘଟିଥାଏ m 1 m 2 mk ଏହା ହେଉଛି ଉତ୍ପାଦ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଏଠାରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଉଚିତ ଯେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ | ମୁଁ ପ୍ରଥମେ ଇଭେଣ୍ଟକୁ a ଏବଂ ତା’ପରେ ଇଭେଣ୍ଟ b ଆହାକୁ ବିଚାର କଲି ଏବଂ ତା’ପରେ ମୁଁ ନମ୍ବର ଲେଖୁଛି mn ah ମନେକର ତୁମେ ଅର୍ଡର ଅଦଳବଦଳ ଧରାଯାଉ ମୁଁ ପ୍ରଥମେ ଇଭେଣ୍ଟ b କହୁଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ଇଭେଣ୍ଟଟି ହେଉଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଁ କେବଳ ଲାଲ୍ | ଯଦି ମୋର ସମାନ ତର୍କକୁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ତେବେ ଉତ୍ତରଟି nm ହେବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ନୁହେଁ କାରଣ ଯଦି ଆପଣ ଗୁଣନ ଗୁଣନକୁ କମ୍ୟୁଟିଭ୍ ବୋଲି ଭାବନ୍ତି ତେବେ mn ଏବଂ nm ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା କ difference ଣସି ପାର୍ଥକ୍ୟ କରେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ସାଧାରଣ ଗୁଣନ ନୀତିରେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଇଭେଣ୍ଟଗୁଡିକ ଲେଖୁଛି e ଗୋଟିଏ e ଦୁଇଟି ek ସେମାନେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ରମରେ ଘଟନ୍ତି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଁ କହୁଛି ପ୍ରଥମେ e 1 ହୁଏ ତାପରେ e 2 ଘଟେ ଏବଂ ତାପରେ ଶେଷରେ ek ଘଟେ ତା’ପରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ m ରୁ m କୁ mk ରୁ mk ରେ ଅଛି | ଗୁଣନ କ୍ରମାଗତ ଅଟେ ତୁମେ ସମାନ ଉତ୍ତର ପାଇବ ଯଦି ମୁଁ ଅନ୍ୟ କ order ଣସି କ୍ରମରେ ଇଭେଣ୍ଟଗୁଡିକ ପରିଚାଳନା କରେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମୁଁ ପ୍ରଥମେ କହିପାରେ e3 ହୁଏ ଏବଂ ତା’ପରେ ବୋଧହୁଏ e7 ହୁଏ ଏବଂ ତାପରେ e1 ଅନ୍ୟ କ order ଣସି କ୍ରମରେ ହୁଏ ଯଦି ମୁଁ ଲେଖେ ତଥାପି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ | ଉପାୟଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ସମାନ ହେବ କାରଣ ଯଦି ମୁଁ କାର୍ଟେସିଆନ୍ ଉତ୍ପାଦକୁ ଏକ କ୍ରସ୍ brb କ୍ରସ୍ ବିବେଚନା କରେ, ତେବେ ଏହାର ସମାନ ସଂଖ୍ୟକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର କ୍ରମ ଅଟେ | ay ଅଲଗା ହୁଅନ୍ତୁ କାରଣ ଯଦି ମୁଁ କହୁଛି b କ୍ରସ୍ a ତେବେ ପ୍ରଥମେ ଆପଣଙ୍କୁ b କୁ କହିବାକୁ ପଡିବ ତେବେ ଗୋଟିଏ ଅର୍ଥାତ୍ b ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଏହା ଗୋଟିଏ b ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ସମାନ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ଅନ୍ୟ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଯାହା ଆହା ବିଷୟରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ, ମୋତେ ଏହାକୁ ଗୁଣନ ନୀତିରେ ଏକ ଟିପ୍ପଣୀ ଭାବରେ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେଉଁଥିରେ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ ଘଟୁଥିବା ଘଟଣାରେ କ difference ଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ କାରଣ ଗୁଣନ କ୍ରମାଗତ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ସେଟ୍ ର କାର୍ଟେସିଆନ୍ ଉତ୍ପାଦଗୁଡିକର କାର୍ଡିନାଲିଟି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ନାହିଁ | କ୍ରମାଙ୍କରେ କେଉଁ ସେଟ୍ ଗୁଡିକ ଏକ କାର୍ଟେସିଆନ୍ ଉତ୍ପାଦରେ ନିଆଯାଏ
ତେଣୁ ଏହି ଗୁଣନ ନୀତି ପ୍ରକୃତରେ ଆପଣ କହିପାରିବେ ଅତି ମ fundamental ଳିକ ଆହା ନୀତି ଗଣନା କରିବାରେ ବାସ୍ତବରେ ଆପଣଙ୍କର cbse ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ ସହିତ ଏହା ପ୍ରଥମ ନୀତି ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇଛି | ବାସ୍ତବରେ ଏଠାରେ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଅତିରିକ୍ତ ଜିନିଷ ଯୋଡିଛି ଯାହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ନୀତି ଭାବରେ ଯୋଗ ନୀତି କିନ୍ତୁ ସାଧାରଣତ the ପୁସ୍ତକଗୁଡ଼ିକରେ ମୁଁ ଗୁଣନ ନୀତିରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବି | h
ତେଣୁ ଯାହାହେଉ ଆହା ମୁଁ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ପରିଚିତ କରାଇଦେବା ଆସନ୍ତୁ ଏଠାରେ କିଛି ଆହା ଉଦାହରଣ ଦେଖିବା 50 ଛାତ୍ରଙ୍କ ଏକ ଶ୍ରେଣୀରେ 20 ଫିଜିକ୍ସ 20 ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନରେ ଏବଂ 10 ଟି ଗଣିତରେ ମାପ କରୁଛି
ତେଣୁ ଆମେ କେତେ ଉପାୟରେ କରିପାରିବା | ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୋଷ୍ଠୀରୁ ଏକ ପ୍ରତିନିଧୀ ବାଛନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଆମେ ଆହା ତିନୋଟି ପ୍ରତିନିଧୀଙ୍କୁ ଏପରି କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ଯେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରୁ ଜଣେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନରୁ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ଆ ଗଣିତରୁ ଆସିଛି
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଗୁଣନ ନୀତି ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ତେବେ ଏହା ଏକ ସରଳ କଥା | ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯଦି ମୁଁ ଏହାକୁ ପ୍ରଥମ ଭାବରେ ବିଚାର କରେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ମାପ କରୁଥିବା ଛାତ୍ରମାନେ
ତେଣୁ ପ୍ରତିନିଧୀ ସେଠାରୁ ଆସିଛନ୍ତି
ତେଣୁ ସେ କୋଡ଼ିଏ ଜଣ ଛାତ୍ର ହୋଇପାରନ୍ତି
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଉପାୟ କୋଡ଼ିଏ ହେବ
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ରସାୟନ ପାଇଁ ଲେଖିବି ଏବଂ ଗଣିତ ତା’ହେଲେ ଯଦି ଆମେ ଏଠାରେ ନୋଟେସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁ, ମୋତେ ଏଠାରେ ଏକ ବ୍ୟବସ୍ଥିତ ଉପସ୍ଥାପନା କରିବାକୁ ଦିଅ, ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ମଧ୍ୟ ବିଚାର କରିବା ଯେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ପ ing ୁଥିବା ଛାତ୍ରମାନଙ୍କଠାରୁ ପ୍ରତିନିଧୀ ଚୟନ କରିବା ଯଦି ମୁଁ ସମାନ ଅଟେ | ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନରେ ମାପ କରୁଥିବା ପ୍ରତିନିଧୀ ଭାବରେ ସାଇଡର୍ ଇ ଦୁଇଟି ହେଉଛି ଗଣିତରେ ପ ing ୁଥିବା ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଏକ ପ୍ରତିନିଧୀ ଚୟନ କରିବା
ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଇ ର କାର୍ଡିନାଲିଟିକୁ ବିଚାର କରେ ଯାହା ଇ- କୋଡିଏଟି କୋଡିଏଟି ଏବଂ ଇ- ତିନିର କାର୍ଡିନାଲିଟି ଯାହା ସମାନ | ଦଶ ଏବଂ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଇ ଗୋଟିଏ କ୍ରସ୍ ଇ ଦୁଇଟି କ୍ରସ୍ ଇ ତିନୋଟିର ମୂଖ୍ୟତା ଯାହାକି କୋଡ଼ିଏରୁ କୋଡ଼ିଏରୁ ଦଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମାନ ନୁହେଁ ଯାହା ଚାରି ହଜାର ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୋଷ୍ଠୀର ତିନିଜଣ ପ୍ରତିନିଧୀ ଚୟନ କରିବାର ଚାରି ହଜାର ଭିନ୍ନ ଉପାୟ ଅଛି ଆସନ୍ତୁ ବିଚାର କରିବା | ଏକ ଟର୍ନାରୀ କ୍ରମ
ତେଣୁ ଏକ ଟର୍ନାରୀ କ୍ରମ ଅଙ୍କକୁ ନେଇ ଶୂନ୍ୟ ଏକ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଠିକ ଅଛି ଯେପରି ବାଇନାରୀ କ୍ରମ ଶୂନ୍ୟକୁ ଧାରଣ କରେ ସେହିଭଳି ଏକ ଆହ ଟର୍ନାରୀ କ୍ରମ ଶୂନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଦୁଇକୁ ନେଇ ଗଠିତ ହୁଏ
ତେଣୁ କେତେ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ଟର୍ନାରୀ କ୍ରମ ଗଠନ ହୋଇପାରିବ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖୁଛନ୍ତି i ମୁଁ ଏକ ପାଞ୍ଚ ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ଟର୍ନାରୀ କ୍ରମକୁ ବିଚାରକୁ ନେଇ ଗଠିତ,
ତେଣୁ ଏଠାରେ ପାଞ୍ଚଟି ସ୍ଥାନ ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନରେ ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଟି ରଖିପାରେ | ଟୋପି ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନଟି ତିନୋଟି ଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ଥାନରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏକୁ ତୃତୀୟ ସ୍ଥାନରେ ରଖିପାରେ ଏବଂ ମୁଁ ଶୂନ୍ୟ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏକୁ ଚତୁର୍ଥ ସ୍ଥାନରେ ଏବଂ ପଞ୍ଚମ ସ୍ଥାନରେ ମଧ୍ୟ ରଖିପାରେ | ସମାନ ତର୍କର ପୁନରାବୃତ୍ତି ହେବ
ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥିତିରେ ଆମେ 0 1 କିମ୍ବା 2 କୁ ସ୍ଥାନିତ କରିପାରିବା
ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଦବୀ ପୂରଣ କରିବାର ଉପାୟଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ପାଞ୍ଚ
ତେଣୁ ଗୁଣନ ନୀତି ଦ୍ short ାରା ମୁଁ ମୋଟ ସଂଖ୍ୟାକୁ mp ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବି | ଏହିପରି ଟର୍ନାରୀ କ୍ରମଗୁଡିକ 3 ରୁ 3 ରୁ 3 ରୁ 3 ଯାହାକି ପାୱାର୍ 3 ରୁ 243 ଆହା ମୁଁ ଗୁଣନ ନୀତିର ଏହି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଦାହରଣରେ ଜାରି ରଖିବି ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ବ୍ୟବସ୍ଥା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବୁ ଯାହା ଆହା ଅଟେ | permutations ଏବଂ ମିଶ୍ରଣ ଆପଣଙ୍କୁ |