

ଦିକ୍ଷୟ କ୍ରମ ଏବଂ କ୍ରମରେ ଏହି ପ୍ରଥମ ବକ୍ତୃତାକୁ ଆପଣ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ କରିବା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ମୋତେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ଯଥା କ୍ରମ ଏବଂ କ୍ରମରେ ଦ **day** ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜୀବନରେ ପରସ୍ପର ମଧ୍ୟରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଆମେ କ **between** ଶଯି ପ୍ରଭେଦ କରୁନାହିଁ | ଦ **day** ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜୀବନରେ କ୍ରମ ଏବଂ କ୍ରମର ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକର କ୍ରମ କହିଥାଉ କିମ୍ବା ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଗଣିତ ପରୀକ୍ଷାର ଏକ ସିରିଜ୍ କହିଥାଉ କିମ୍ବା ଯେତେବେଳେ ଆମେ କହିଥାଉ କ୍ରିକେଟ୍ ଟେଷ୍ଟ ମ୍ୟାଚ୍ ସିରିଜ୍ ଏହି କ୍ରମରେ ଏକ କ୍ରମ କିମ୍ବା ଏକ ସିରିଜ୍ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତରାଧିକାର କିମ୍ବା ଉତ୍ତରାଧିକାରୀ ଦ **objects** ାରା ବସ୍ତୁର ଉତ୍ତରାଧିକାରୀ ମୁଁ କହିବାକୁ ଚାହେଁ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ତାଲିକା ଯାହାକୁ ଆମେ ଦ **to** ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜୀବନରେ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ କ୍ରମ ଏବଂ କ୍ରମ ମଧ୍ୟରେ କ **dist** ଶଯି ପ୍ରଭେଦ କରିବାକୁ ଚାହୁଁନାହିଁ ତଥାପି ଗଣିତରେ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ କ୍ରମ ଏବଂ କ୍ରମ ହେଉଛି | ଅଲଗା ବ **technical** କ୍ଷୟିକ ଅର୍ଥ ସହିତ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ଏହି ସମୟରେ ଏହା ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରଶ୍ନ ବୋଲି ଭିନ୍ନ ବ **technical** କ୍ଷୟିକ ଅର୍ଥ କ'ଣ ଯାହାକୁ ଆମେ ଶବ୍ଦ କ୍ରମ ଏବଂ କ୍ରମ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ କିମ୍ବା ସେଗୁଡ଼ିକ କିପରି ଭିନ୍ନ ହେବ ସେଠାରେ କ **relationship** ଶଯି ସମ୍ପର୍କ ଅଛି | ଏହି ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଆଯିବ ଯେହେତୁ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ଅଗ୍ରଗତି କଲାବେଳେ ଗଣିତରେ ଶବ୍ଦ କ୍ରମକୁ ବ୍ୟବହାର ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପାଇଁ ମୋତେ ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ ଦେବା ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ଉଦାହରଣ ମୁଁ ଇଣ୍ଡିଜର୍ସ ତାଲିକାଭିତ୍ତ କରେ ଯେହେତୁ ଆପଣ ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଇଣ୍ଡିଜର୍ସ ମଧ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାବରେ ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ | ଇଣ୍ଡିଜର୍ସ ଗୁଡ଼ିକ 2 4 6 8 ଭାବରେ ତାଲିକାଭିତ୍ତ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଶେଷରେ ଇଣ୍ଡିଜର୍ସ ମଧ୍ୟ 2 n ଇତ୍ୟାଦି ହେବ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଏକ ଉଦାହରଣ ଭାବରେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ସ୍ୱାରା 10 କୁ ବିଭାଜନ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ବିଚାର କରିବା | ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ 10 ରୁ 3 କୁ ବିଭକ୍ତ କରୁ

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ତାଲିକାଭିତ୍ତ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ତାହା ହେଉଛି କୋଟୋଏଣ୍ଟ ଯାହା ଆମେ ଡିଭିଜନ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପାଇଥାଉ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଷ୍ଟେପ୍ ଷ୍ଟେପ୍ ରେ ଡିଭିଜନ୍ ସଂପାଦନ କରୁ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ 10 କୁ 3 କୁ ବିଭାଜନ କରିବା

ତେଣୁ 3 ଜାରି ରଖିବା 3.3 3.33 ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଡିଭିଜନ୍ 10 ରୁ 3 ଷ୍ଟେପ୍ ସ୍ଥାପନ ଭାବରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଉଦାହରଣ ଭାବରେ ସଂପାଦନ କରୁ, କ୍ରମାଗତ କିଣ୍ଟେଣ୍ଟ ତାଲିକାଭିତ୍ତ କରି ମୁଁ କ'ଣ କହିବାକୁ ଚାହେଁ, ଆସନ୍ତୁ ତଥାକଥିତ ରାବଣ ସମସ୍ୟାକୁ ବିଚାର କରିବା ଯେ ରାବଣର ଏକ ଯୋଡ଼ା କୁହନ୍ତି ଗୋଟିଏ ପୁରୁଷ ଏବଂ ଜଣେ ମହିଳା ଏକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରଖାଯାଏ ଯେ ଏକ ମାସ ପରେ ଠେକୁଆ ଯ **ually** ନ ପରିପକ୍ୱତା ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ନାରୀ ଏକ ନୃତନ ଯୁଗଳ ରାବଣ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଦ **pair** ଠେକୁଆ ମାସ ଶେଷରେ ପୁରୁଷ ଏବଂ ସ୍ତ୍ରୀକୁ ନେଇ ଗଠିତ ହୁଏ ଆସନ୍ତୁ କିଛି ଆଦର୍ଶବାଦୀ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ବିଚାର କରିବା ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ରାବଣ କେବେ ମରନ୍ତି ନାହିଁ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ମହିଳା ରାବଣ ଏକ ଉତ୍ପାଦନ କରେ | ରାବଣର ନୃତନ ଯୋଡ଼ି ପୁନର୍ବାର ପୁରୁଷ ଏବଂ ମହିଳା ଦ **month** ଠେକୁଆ ମାସ ଠାରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାସରେ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପରିସ୍ଥିତି ଏବଂ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ ଶେଷରେ କେତେ ଯୁଗଳ ରାବଣ ଅଛନ୍ତି, ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏହା ହେଉଛି ସମାଧାନର ପ୍ରଶ୍ନ | **generation** ଡିହାସିକ ଭାବରେ ଫାଇବୋନାଚି ନିୟମ କୁହାଯାଉଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଏକ ତାଲିକା ଉତ୍ପାଦନ କରେ, ଆସନ୍ତୁ ଏକ ଟେଷ୍ଟା କରିବା ଏବଂ କିଛି ଫାଇବୋନାଚି ସଂଖ୍ୟା ତାଲିକାଭିତ୍ତ କରିବା, ଗୋଟିଏ ମାସ ଶେଷରେ ଦୁଇମାସ ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ କେତେ ଯୁଗଳ ରାବଣ ଅଛି ତାହା ଖୋଜିବାକୁ ଟେଷ୍ଟା କରିବା | ଆମେ ଶେଷରେ ଜାଣିବା ଗୋଟିଏ ବର୍ଷର ଶେଷରେ କେତେ ଯୁଗଳ ରାବଣ ଅଛି ଆମେ ଗୋଟିଏ ଯୁଗଳ ରାବଣରୁ ଗୋଟିଏ ପୁରୁଷ ଏବଂ ଜଣେ ମହିଳା ମନେ ପକାଉଛୁ ଯେ ଗୋଟିଏ ମାସ ଶେଷରେ ରାବଣ ପରିପକ୍ୱ ହୁଏ କିନ୍ତୁ ତା'ପରେ ତାହା ହୁଏ | କ **new** ଶଯି ନୃତନ ଶଶିକଳା ଉତ୍ପାଦନ କର ନାହିଁ ବିତୀୟ ମାସ ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେ ରଖନ୍ତୁ ଯେ ଜଣେ ମହିଳା ଦ **month** ଠେକୁଆ ମାସ ଠାରୁ ପ୍ରତି ମାସରେ ଏକ ଯୁଗଳ ରାବଣ ଉତ୍ପାଦନ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ତୃତୀୟ ମାସର ଶେଷରେ ତିନି ଯୁଗଳ ରାବଣ ଗୋଟିଏ ଯୁଗଳ ମୂଳ ମହିଳାଙ୍କ ଦ **produced** ାରା ନୃତନ ଭାବରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହେବ ଯାହାକୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରଖୁଛୁ | ଚାରି ମାସର ମହିଳା ରାବଣ ଦ **month** ଠେକୁଆ ମାସର ଶେଷରେ ଏକ ନୃତନ ଯୋଡ଼ି ଉତ୍ପାଦନ କରିବ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଚାରିମାସ ଶେଷରେ ସମୁଦାୟ ପାଞ୍ଚ ଯୋଡ଼ି ରାବଣ ରହିବ ଆପଣ ଏହାକୁ ଜାରି ରଖିପାରିବେ ଏବଂ ଯୁଗଳ ସଂଖ୍ୟା କ'ଣ ହେବ ତାହା ତାଲିକାଭିତ୍ତ କରିବାକୁ ଟେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ | ଛଅ ମାସର ଶେଷରେ ରାବଣ ଏବଂ ଏଥିପ୍ରତି ଧ୍ୟାନରେ ରଖନ୍ତୁ ଯେ ଦୁଇମାସ ପୂର୍ବେ ଉତ୍ପାଦିତ ମହିଳା ରାବଣ ଏକ ନୃତନ ଯୁଗଳ ରାବଣ ଉତ୍ପାଦନ କରିବ ଏହି ସମସ୍ୟା ମୂଳତଃ **f** ଫାଇବୋନାଚି ଦ **created** ାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା ଏବଂ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା ଯାହା ଯୁଗଳ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଥାଏ | ଏକ ମାସର ଶେଷ ଦୁଇ ମାସ ଏବଂ ଏହିପରି ଫାଇବୋନାଚି ନିୟମ କୁହାଯାଏ, ତାଲିକା ଅନ୍ୟ ଏକ ଉଦାହରଣ ସହିତ ଜାରି ରଖିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ସମସ୍ୟାଟି ଜମାକାରୀଙ୍କ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ଏବଂ ଏକ ବ୍ୟାଙ୍କ ଅନୁମାନ କରେ ଯେ ଏକ ବ୍ୟାଙ୍କ ବାର୍ଷିକ 10 ପ୍ରତିଶତ ହାରରେ ସୁଧ ପ୍ରଦାନ କରେ ଏବଂ ଜମାକାରୀ ବିନିଯୋଗ କରନ୍ତି | ଟଙ୍କା 1 ଆସନ୍ତୁ ବ୍ୟାଙ୍କରେ କହିବା ଯଦି ବ୍ୟାଙ୍କ ସରଳ ସୁଧ ହିସାବ କରେ ତେବେ ଜମାକାରୀଙ୍କ ଏକ ବର୍ଷ ପରେ ରାଶି କ'ଣ ହେବ ତାହା ପ୍ରଶ୍ନ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ମିଳିପାରିବ ଯାହା ଆପଣ ନୀତି ସହିତ ସମାନ ପରିମାଣର ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ବିନିଯୋଗ ନୀତିକୁ ମନେରଖନ୍ତୁ | ସରଳ ସୁଧ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଫର୍ମୁଲା ହେଉଛି pnr ଯେଉଁଠାରେ p ନୀତି ପାଇଁ ଛିଡ଼ା ହୋଇଛି n ବର୍ଷ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଏବଂ r ବାର୍ଷିକ ସୁଧ ହାର ପାଇଁ ଛିଡ଼ା ହୋଇଛି ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସୁଧ 1 ରୁ 1 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହିସାବ କରିବା ସହଜ ଅଟେ | 1 ରୁ 10 କୁ ଯଥା 1 ରୁ 10 ଏବଂ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ ଶେଷରେ ପରିମାଣ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲୁସ୍ ଗୋଟିଏ ପରେ ଦଶ ହେବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଧରିବା ଯେ ସୁଧକୁ ଯ **ound** ଠିକ ସୁଧ ଭାବରେ ଗଣନା କରାଯାଏ ଆସନ୍ତୁ ଆଗକୁ ଅନୁମାନ କରିବା | ଅବଶିଷ୍ଟ ବର୍ଷକୁ ଦୁଇଥର ଯ **ound** ଠିକ ହୁଏ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଅମଳ ହେବ ଏବଂ ପରିମାଣ 1 ସହିତ ସମାନ ହେବ ଏବଂ ଅଧା ବର୍ଷ ପାଇଁ ସୁଧ ଅର୍ଥାତ୍ 1 ରୁ 1 ରୁ 2 ରୁ 1 ଦ 10 ାରା 10 ସହିତ 1 ବର୍ଷର 20 ଭାଗ ସହିତ ସମାନ | ଏହି ରାଶି ପାଇଁ ଏହା ଦ **half** ଠେକୁଆର୍ଷ ପାଇଁ ରାଶି ହେବ ଯାହାକି ସୁଧ ପରିମାଣ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ହେବ ଏବଂ ଏହା ଅଧା ହାରରେ ହେବ ଏବଂ

ତେଣୁ ପ୍ରଥମାଙ୍କରେ ଅମଳ ହୋଇଥିବା ରାଶି ପାଇଁ ସୁଧ ଏହା ହେବ ଏବଂ 1 ବର୍ଷ ଶେଷରେ ସମୁଦାୟ ରାଶି ହେବ | 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 20 ହେବ ଯାହାକି ପ୍ରଥମ ଅଧା ବର୍ଷ ପରେ ରାଶି 1 ରୁ 20 ରୁ 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 20 ଯାହାକି ସମୁଦାୟ ବର୍ଷ 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 20 ସମଗ୍ର ବର୍ଷକୁ ଆପଣ ବ୍ୟବହୃତ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ବ୍ୟାଣ୍ଡ ଯ **ound** ଠିକ ସୁଧ ଗଣନା କରେ | ଏବଂ ସମାନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ **a** ାରା ବର୍ଷକୁ ଦୁଇଥର ଯ **ound** ଠିକ ଆପଣ ବ୍ୟବହୃତ ଯେ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷର ଶେଷରେ ଯେତେବେଳେ ରାଶି ଏକ ଯ **ound** ଠିକ **fashion** ଙ୍ରେ ବର୍ଷକୁ ଦୁଇଥର ହିସାବ କରାଯାଏ ସମାନ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅବସ୍ଥାରେ 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 30 ସମଗ୍ର କ୍ୟୁବ୍ କଣ୍ଟକର ନୁହେଁ | ଗଣନା କରିବାକୁ ଦୟାକରି ଏକ ଟେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ ଧରାଯାଉ ଆମେ ଅନୁମାନ କରୁ ଯେ ବ୍ୟାଙ୍କ ଗଣନା କରେ | **nterest** କମ୍ପାଉଣ୍ଡ ଫର୍ମାଣ୍ଡ କିନ୍ତୁ ସମାନ ବର୍ଷରେ ଯେକ **time** ଶଯି ବର୍ଷରେ କମ୍ପାଉଣ୍ଡ n ସମୟ ସମାନ ବିଶ୍ଳାମରେ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ ପରେ ରାଶି 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 10 n ସମଗ୍ର ପାଖାନ୍ତ n ସହିତ ସମାନ ହେବ, ଯଦି ବ୍ୟାଙ୍କ ସରଳ ସୁଧ ହିସାବ କରେ ତେବେ ଆମେ ପାଇଥିବା ପରିମାଣକୁ ତାଲିକାଭିତ୍ତ କରୁ | ଦୁ **sorry** ଖୁବ୍ ଦ 1 ାରା 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 10 ରାଶି ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ଯଦି ବ୍ୟାଙ୍କ ଯ **ounds** ଠିକ ସୁଧ ଅଧା ବର୍ଷ 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 20 ପୁରା ବର୍ଷ ହେବ ଯଦି ଜମାକାରୀ ପାଇଥିବା ପରିମାଣ ଯଦି ବ୍ୟାଙ୍କ ବର୍ଷକୁ ଦୁଇଥର ଯ **ound** ଠିକ ସୁଧ ହିସାବ କରେ ତେବେ 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 30 ହେବ | କ୍ୟୁବ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଯଦି ଆମେ ସମାନ ବିଶ୍ଳାମରେ ବର୍ଷକୁ n ଥର ବ୍ୟାଙ୍କ ଯ **ounds** ଠିକ ସୁଧ ଅନୁମାନ କରୁ ତା'ହେଲେ ପ୍ରାପ୍ତ ପରିମାଣ 1 ପ୍ଲୁସ୍ 1 ରୁ 10 n ପୁରା ଶକ୍ତି n ହେବ ଆମେ ଅନେକ ଉଦାହରଣ ତାଲିକାଭିତ୍ତ କରିପାରୁ କିନ୍ତୁ ଏହି ଉଦାହରଣ ମାଧ୍ୟମରେ ଆପଣ ଯାହା ପାଳନ କରିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ତାହା ହେଉଛି | ଆମେ ପ୍ରଥମ ଉଦାହରଣରେ ଯାହା ସହିତ ମୁକାବିଲା କରୁ, ଯଥା ବିତୀୟ ଉଦାହରଣରେ ଇଣ୍ଡିଜର୍ସ ତାଲିକା ଯଥା 10 ଟି ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ଏବଂ ରାବଣ ସମସ୍ୟାରେ ବିଭାଜିତ ହୋଇଥିବା କ୍ରମାଗତ କୋଟିଏଶ୍ୱର ତାଲିକା ଯାହାକି ରାବଣର ସଂଖ୍ୟା ବେଜଥାଏ | ର ଶେଷ n ମାସ ଏବଂ ଏହିପରି ଭାବରେ ଆମେ ଅର୍ଡର ହୋଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ତାଲିକା ସହିତ କାରବାର କରୁ, ଆପଣ ଏହାକୁ ଏହି ଉଦାହରଣରେ ଗୋଟିଏ ଉପାୟରେ ଦେଖନ୍ତି କି ଅନ୍ୟଟି ଆମେ ଅର୍ଡର ହୋଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ତାଲିକା ସହିତ ଅନ **ally** ପଚାରିବ ଭାବରେ ଏକ କ୍ରମର ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମକୁ ଗୋଟିଏ 3 5 ଦିଅନ୍ତୁ | 7 9 ଇତ୍ୟାଦି ଆମ ପାଖରେ 1 1 by 2 1 by 3 1 by 4 1 by 5 ଇତ୍ୟାଦି ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ ସାଧାରଣତ **us** ଆମକୁ ତାଲିକା 1 a 2 a3 ଇତ୍ୟାଦି ଦିଅନ୍ତୁ | ଏଥର ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏକ ଶବ୍ଦ କ୍ରମ ଶୁଣିବ ତୁମେ ଏହାକୁ ଏକ ଅର୍ଡର ହୋଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ କରିବା ଉଚିତ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ କହିବି ଏହା ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ ଯେ **a1 a2 a3** ତାଲିକାରେ ପ୍ରଥମ ସବସ୍ୟ ହେଉଛି ତାଲିକାରେ **a1** ବିତୀୟ ସଂଖ୍ୟା | ତାଲିକାରେ **a2** ତୃତୀୟ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି **a3** ଏବଂ ଏହିପରି ଯଦିଓ ଏହା ଦୃଶ୍ୟମାନ ହୋଇନପାରେ ସେଠାରେ ଇନପୁର୍ଟ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରୁଥିବା ସ୍ଥାନ ସହିତ ଏକ ଇନପୁର୍ଟ ଆଉଟପୁର୍ଟ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଛି ଯାହା ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନ ବିତୀୟ ସ୍ଥାନ ତୃତୀୟ ସ୍ଥାନ ଅଟେ ଏବଂ ସେହିପରି ଇନପୁର୍ଟ ର ଭୂମିକା ନିଏ | ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଆମେ **a1 a2 a3** ତାଲିକାଭିତ୍ତ କରୁ ଏବଂ ଏହିପରି ଭାବରେ

ଆମେ $a_1 a_2 a_3$ ଚାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବାବେଳେ ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଆଉଟପୁଟ୍ ର ଭୂମିକା ନିଅ । 3 ଏବଂ ସେହିପରି ଏବଂ ଆମେ ଜୋର ଦେଉଛୁ ଯେ କ୍ରମଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯାହା ଆମର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନ ସଂଖ୍ୟା a_1 ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ଥାନ ସଂଖ୍ୟା a_2 ତୃତୀୟ ସ୍ଥାନ ସଂଖ୍ୟା a_3 ଘଟେ ଏବଂ ଏହିପରି ଭାବରେ ଆପଣ ଏଠାରେ ଏକ ଇନପୁଟ୍ ଆଉଟପୁଟ୍ ବ୍ୟବସ୍ଥା 1 1 3 ଭାବରେ ଦେଖିପାରିବେ । ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା ପ୍ରତୀକ ସହିତ ଅକ୍ଷର ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି । ଫଙ୍କସନ୍ ଏବଂ ଏହି ଫଙ୍କସନ୍ ର ଡୋମେନ୍ କ'ଣ ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ଘଟେ ଡୋମେନ୍ ର ଭୂମିକା ନିଅ

ତେଣୁ 1 2 3 ଇତ୍ୟାଦି ଡୋମେନ୍ ଗଠନ କରେ ଏବଂ ଆମେ ଚାଲିକାଭୁକ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପରିସରର ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରେ
ତେଣୁ ଏକ କ୍ରମକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ଅଧିକ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇପାରେ । ଏକ ପ୍ରକୃତ କ୍ରମ ହେଉଛି ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ \mathbb{N} ରୁ ରିଆଲ୍ ସେଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ $n \rightarrow r$ ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ $a_1 a_2 a_3$ ଚାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବାବେଳେ ଆମେ ଏହା ଭାବରେ ଲେଖିବା ଏବଂ ଏହା ସହିତ ଅକ୍ଷର ସହିତ ଭାବରେ ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ ଅଛି ଯାହା 1 ରୁ 1 2 କୁ 2 3 ରୁ 3 କୁ ପଠାଇଥାଏ ଏବଂ ସେହି ଅକ୍ଷର ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଯଦି ନାମିତ ହୁଏ । 1 ର ff ହେଉଛି 1 ର f ହେଉଛି 2 ଏବଂ

ତେଣୁ ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ଆମେ ଏକ କ୍ରମର n ଥର ଉପରେ ପ୍ରକୃତରେ n ରେ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କିତ ହୋଇଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ହେଉଛି ଅନି inform ପଦାନ୍ତର ଭାବରେ କ୍ରମକୁ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରିବା ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଏକ ଅର୍ଡର ଚାଲିକା ଏବଂ ଅଧିକ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଭାବରେ ଏହା । ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ ରୁ r ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ଫଙ୍କସନ୍, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଚାଲିକାର ଉଦାହରଣରେ 2 4 6 8 ନବମ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ 2 n ଅଟେ ଏବଂ

ତେଣୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଫଙ୍କସନ୍ ଉପରେ f ରୁ n ରୁ r ଲେଖା ହୋଇପାରେ । n 2a ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଶବ୍ଦ କ୍ରମକୁ ଶୁଣନ୍ତି ତୁମେ ତୁରନ୍ତ ଏହାକୁ ଡୋମେନ୍ ସହିତ ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ ସହିତ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ ଭାବରେ ସଂଲଗ୍ନ କରିବା ଉଚିତ, ପ୍ରକୃତରେ କୋଡୋମେନ୍ r ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ ସେଟ୍ ହୁଏ ହୋଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଆମେ ମାମଲାରେ ସୀମିତ ରହିବୁ । ପ୍ରକୃତ କ୍ରମର ଅର୍ଥରେ ଆମେ ଚାଲିକାଭୁକ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସର୍ବଦା ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ ଏହା କହି ମୋଡେ କିଛି ନୋଟିସନ୍ ସେଟ୍ କରିବାକୁ ଦିଅ । ଏକ କ୍ରମକୁ ଏକ ନିୟମ ଲେଖିବା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ or କରାଯାଇପାରେ କିମ୍ବା ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ ଯାହାକି n ଶବ୍ଦକୁ କ୍ରମର ଏକ ସାଧାରଣ ଶବ୍ଦ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଆମର ଏକ କ୍ରମ 1 a 2 a 3 etcetera a etcetera $a_1 a_2$ etcetera ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦ କୁହାଯାଏ । ଏକ କ୍ରମକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ହେଉଛି n ର ଏକ ଶବ୍ଦ ଲେଖିବା ପାଇଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଇଣ୍ଟିଜର କ୍ରମକୁ ସକାରାତ୍ମକ ଏପରିକି ଇଣ୍ଟିଜର ମଧ୍ୟ ଲେଖିବା ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ 2 nn ସହିତ ସମାନ 1 2 3 ଇତ୍ୟାଦି ଏହା ଏକ କ୍ରମକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାର ଅନ୍ୟ ଏକ ଉପାୟ । ଏକ କ୍ରମ ହେଉଛି ଏହାର ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ଚାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିବା ଏବଂ ଏକ କ୍ରମକୁ 1 a 2 ଭାବରେ ଲେଖିବା ଏବଂ ଏକ କ୍ରମକୁ $manner$ ଜାରେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଲେଖାଯାଇପାରିବ ଯେହେତୁ ସେଟ୍ ଆର୍ 1 ରୁ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାର ଦୁଇଟି ଉପାୟ ଦେଖୁଛୁ । କ୍ରମରେ ଗୋଟିଏ ନିୟମ ଲେଖିବା ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ n ଅନୁଯାୟୀ n ଠର ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ କିମ୍ବା ଆମେ ଏକ ସେଟ୍ ସେଟ୍ $a_1 a_2 a_3$ ଭିତରେ ଥିବା ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ଚାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିପାରିବା ଏବଂ ସେହିପରି କିମ୍ବା ଏକ କ୍ରମକୁ $manner$ ଜାରେ ଏହା 1 ସହିତ ସମାନ ସେଟ୍ ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ । ଅସୀମତାକୁ ଯଦି ଆପଣ ରାବଣ ପ୍ରୋବରେ ଅଧିକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାବରେ ଆରମ୍ଭ କରିଥିବା ଉଦାହରଣଗୁଡ଼ିକୁ ମନେ ପକାନ୍ତି । ଲେମ୍ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଆମେ ଏକ ମାଧ୍ୟମ ଶେଷରେ କ୍ରମର କିଛି ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ଚାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିଛୁ , କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉପଲବ୍ଧ ରାବଣର ମୋଡେ ଯୋଡି ଦୁଇମାସ ଶେଷରେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉପଲବ୍ଧ ରାବଣର ଯୋଡି ପୁଣି ଅରେ 1 ଏବଂ ତା' ପରେ । 2 3 ଏବଂ ସେହିପରି ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କୁହନ୍ତୁ n ମାସ ଶେଷରେ ରାବଣର ସଂଖ୍ୟା ପୂର୍ବ ମାସ ଶେଷରେ ରାବଣର ଯୁଗଳ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ଦୁଇମାସ ପୂର୍ବରୁ ଉପଲବ୍ଧ ରାବଣର ଯୁଗଳ ସଂଖ୍ୟା ହେବ କାରଣ ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାବଣ ଦୁଇମାସ ପୁରୁଣା ଏକ ନୂତନ ଯୁଗଳ ଉପାଦାନ କରିପାରିବ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏକ ମାଲନସ୍ 1 ପୁସ୍ ମାଲନସ୍ 2 ସହିତ ସମାନ ଏବଂ 2 ରୁ ଅଧିକ କିମ୍ବା ସମାନ ଏବଂ n ଶେଷରେ ରାବଣର ଯୁଗଳ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବା କିମ୍ବା ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ । n ର ସବୁଠାରୁ ସହଜ ଉପାୟରେ ମାସଗୁଡ଼ିକ ଯେତେ ଦୂର ଏହି ସମସ୍ୟାଟି ହେଉଛି ପୂର୍ବ ଶବ୍ଦ ଅନୁଯାୟୀ ନବମ ଶବ୍ଦ ଲେଖିବା ଏହିପରି ଏକ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଯାହା ପୂର୍ବ ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶବ୍ଦ ଲେଖି ଏକ କ୍ରମକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରେ ଯାହାକୁ ପୁନରାବୃତ୍ତି ସମ୍ପର୍କ କୁହାଯାଏ । ଏକ କ୍ରମକୁ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ଏକ କ୍ରମକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାର ଉପାୟ ହେଉଛି ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ ଯାହାକି n ଅନୁଯାୟୀ n ଶବ୍ଦ ପ୍ରଦାନ କରେ ଏହାକୁ ସାଇଟ୍ ନୋଟିସନ୍ ଭିତରେ ଚାଲିକାଭୁକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ କିମ୍ବା କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମସ୍ୟାରେ ଏହା ସହଜ ହେବ । ପୂର୍ବ ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ଅନୁଯାୟୀ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶବ୍ଦକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ଏବଂ ଏହାକୁ ଏହି ଲିଙ୍ଗରେ ପୁନରାବୃତ୍ତି ସମ୍ପର୍କ କୁହାଯାଏ ଯୁଁ ସେଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ କ୍ରମର ନୋଟେସନ୍ ବିଷୟରେ ଏକ ଚିପ୍ପଣୀ କରିବା ଉଚିତ ଯେପରି ଯୁଁ ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲି ଯେ ଏକ କ୍ରମକୁ $a_1 a_2 a_3$ ପରି ସେଟ୍ ଭିତରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ । ଏକ କିନ୍ତୁ ଏହା ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ ଯେ ଏକ କ୍ରମ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସେଟ୍ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ସେଟ୍ ରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଘଟିବା କ୍ରମରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ଯେତେବେଳେ କ୍ରମରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଘଟିବା କ୍ରମରେ ଏହା ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦ କ୍ରମରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । 8 ଇତ୍ୟାଦି କ୍ରମ 4 ଠାରୁ ଭିନ୍ନ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମକୁ 8 6 ଇତ୍ୟାଦି କହିବା ପାଇଁ ଯେତେବେଳେ ଯୁଁ କହିଲି ଉଭୟ ସମାନ ଅନ୍ୟ ଏକ କାରଣ ଯାହା ଯୁଁ ଦେଇପାରେ ଯେ କ୍ରମକୁ ସେଟ୍ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ କରିବା ଉଚିତ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ନିମ୍ନଲିଖିତଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି କ୍ରମର ବାର୍ଷିକ । ଅଧିକ ବିସ୍ତୀରଣ ଫର୍ମରେ ଲିଖିତ 1 ରୁ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ । ତୃତୀୟ ଶବ୍ଦ ପଞ୍ଚମ ଶବ୍ଦ ଇତ୍ୟାଦି n ର ପ୍ରତ୍ୟେକ n ଉପାଦାନ ପାଇଁ 1 ଅଟେ ଏବଂ q term ଚିତ୍ରଣ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟ ଫର୍ମ 1 q n ଠାରୁ q term ଚିତ୍ରଣ ଶବ୍ଦ a_2 ହେଉଛି 1 q 2 ଚିତ୍ରଣ ଚତୁର୍ଥ ଶବ୍ଦ a_4 1 ରୁ 3 ଏବଂ ଷଷ୍ଠ ଶବ୍ଦ a_6 ହେଉଛି 1 q 4 ଠାରୁ 4 ଏବଂ ସେହିପରି q term ଚିତ୍ରଣ ଶବ୍ଦ 2 ରୁ 1 ହେଉଛି 1 q 2 ଠାରୁ ଚତୁର୍ଥ ଶବ୍ଦ 2 ରୁ 2 ହେଉଛି ଷଷ୍ଠ ଶବ୍ଦ 2 ରୁ 3 ହେଉଛି 1 q 4 ଠାରୁ 4 ଏବଂ ସେହିପରି 2 n ଯଦି ତୁମେ ପ୍ୟାଟର୍ନ୍ ଦେଖନ୍ତୁ ଏହା 1 by n plus 1 ହେବ ଆପଣ ଏହାକୁ ଯାଞ୍ଚ କରିପାରିବେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଚାଲିକା 1 1 ରୁ 2 1 1 by 3 1 1 by 4 ଏବଂ
ତେଣୁ o ସର୍ତ୍ତାବଳୀ 1 ଏବଂ ଏପରିକି ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ a ଅଟେ । 2 n କୁ n ର ପ୍ରତ୍ୟେକ n ପାଇଁ 1 n n ପୁସ୍ 1 ର ସାହାଯ୍ୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ ଯେତେବେଳେ ଏଠାରେ ଅକ୍ଷର ସହିତ ସେଟ୍ ଏକ ସ୍ମରଣକୁ ସେଟ୍ କରେ ଯେ ସେଟ୍ ରେ ଆମେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ କେବଳ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ q two ଠାରୁ ତିନିରୁ ଗୋଟିଏ ଚାରିଥର ପୁନରାବୃତ୍ତି କରୁନାହିଁ । ଏହିପରି ଏକ କ୍ରମରେ ଉପାଦାନ cal n ପୁନରାବୃତ୍ତି କର ଏବଂ ସେଟ୍ ରେ ଆମେ ସମାନ ଉପାଦାନକୁ ବାରମ୍ବାର ଲେଖି ନାହିଁ, ଯଦିଓ ଆମେ ଏକ କ୍ରମ ପାଇଁ ଅସୀମତା ସହିତ 1 ସହିତ ସମାନ ନୋଟେସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁ , ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ କ୍ରମଟି ଏକ ସେଟ୍ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଅଟେ ଯାହା କ୍ରମରେ । ଏକ ଅର୍ଡର ହୋଇଥିବା ଚାଲିକା ଯେତେବେଳେ ଏକ ସେଟ୍ ରେ ଆମେ କ୍ରମାଙ୍କ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରୁନାହିଁ ଯେଉଁଥିରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମେ ସ୍ମରଣ କରି ସ୍ମରଣ କରନ୍ତି ଯେ ଏକ କ୍ରମର ସଠିକ୍ ପରିଭାଷାରେ ଡୋମେନ୍ ସହିତ ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ ଭାବରେ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଥାଏ ଯାହା ଏକ କ୍ରମ ଅଟେ । n ରୁ r ଫଙ୍କସନ୍ ଏହି ତଥ୍ୟକୁ ମନେରଖିବା ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚାଲିକାକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ 12 14 16 18 ଏବଂ ଏହିପରି ଆପଣ ପ୍ୟାଟର୍ନ୍ କୁ ଚିହ୍ନି ପାରିବେ ଏବଂ ପ୍ୟାଟର୍ନ୍ ଚିହ୍ନିବା କଷ୍ଟକର ନୁହେଁ ଏବଂ ଯଦି ଏହା ଏହି ପ୍ୟାଟର୍ନ୍ ଅନୁସରଣ କରେ ତେବେ n ଠର 10 ପୁସ୍ ହେବ । 2 n ଯୁଁ ଠକ ଅଛି ପ୍ରଥମ ଠର ହେଉଛି 10 ପୁସ୍ 2 q term ଚିତ୍ରଣ ଠର ହେଉଛି 10 ପୁସ୍ 2 ରୁ 2 ତୃତୀୟ ଠର ହେଉଛି 10 ପୁସ୍ 2 ରୁ 3 ଯାହା 16 ଏବଂ

ତେଣୁ କ୍ରମ 12 14 16 18 ଇତ୍ୟାଦି କ୍ରମକୁ ann ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ । ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ, ଯେଉଁଠାରେ h ସହିତ ପ୍ରକାଶିତ ହୁଏ । ନିୟମର $e1p$ ଯୁଁ ଆପଣଙ୍କ ଧ୍ୟାନ ଆକର୍ଷଣ କରିବାକୁ ଚାହେଁ ଯେ ସମାନ କ୍ରମ ମଧ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ ଯେପରି bn n 6 ସହିତ ଅସୀମତା bn 2 nb 6 ସହିତ 2 ରୁ 6 12 b $b7$ ହେଉଛି 2 ରୁ 7 40 ଏବଂ ସେହିପରି ସମାନ କ୍ରମକୁ b n ସହିତ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ ଯେଉଁଠାରେ bn ନିୟମ 2 n ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ n 6 ରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଅସୀମତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହି ଚିପ୍ପଣୀ ଉଦାହରଣ କରିବା ଯେ ଯଦିଓ ଏକ କ୍ରମର ପରିଭାଷାରେ ଆମେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲୁ । n ରୁ r ବେଳେବେଳେ n ର ଏକ ସଙ୍କ୍ଷେପ ସହିତ କାମ କରିବା ସୁବିଧାଜନକ ଅଟେ n କହିବା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ପୁରା n ବଦଳରେ କିଛି ନୁହେଁ ଆମେ ସେଟ୍ n naught n ନା ପୁସ୍ 1 ସହିତ କାମ କରିପାରିବା ଏବଂ ପୂର୍ବ ଉଦାହରଣରେ ଆମେ b 6 b $b7$ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲୁ । ଏବଂ ଏହିପରି ଏହି ଚିପ୍ପଣୀ ଉପରେ ଆଲୋକ ପ୍ରଦାନ କରିବା ଉଚିତ ଯେ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର କିଛି ଉପସେଟ୍ ରୁ r ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ କ୍ରମକୁ ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇପାରେ ଯଦିଓ ଏହାକୁ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ପ୍ରଥା ଅଟେ ଯଦି ତୁମେ ଏକ କ୍ରମର ଶବ୍ଦର ଧାରଣାକୁ ମନେ ପକାଇବ । କ୍ରମରେ a 1 a 2 a 3 ଅଛି ଏବଂ
ତେଣୁ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକରେ ais ଶବ୍ଦ କୁହାଯାଏ ci ହୋଇପାରେ । ପରିସ୍ଥିତି ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ପୂର୍ବର ଉଦାହରଣ ଚାଲିକାରେ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟକ ଶବ୍ଦ ସହିତ କ୍ରମ

ପାଇବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ରାବଣ ସମସ୍ୟା ଦେଖୁଛୁ ଆମକୁ କେବଳ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷର ଶେଷରେ କେତେ ଯୁଗଳ ରାବଣ ଅଛି ତାହା ଖୋଜିବା ପାଇଁ କୁହାଗଲା ତେଣୁ ଆମର ଚାଲିକା ଭଲ ହେବ । ଆମକୁ କେବଳ 12 ମାସ ଶେଷରେ ରାବଣର ଯୁଗଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାରବାର କରିବାକୁ ପଡିବ, ଏହିପରି କିଛି ଉଦାହରଣ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟକ ଶବ୍ଦ ସହିତ କ୍ରମ ପାଇବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ଏବଂ କେବଳ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟକ ଶବ୍ଦ ସହିତ ଏହି କ୍ରମକୁ ସୀମିତ କ୍ରମକୁ ଏକ କ୍ରମ କୁହାଯାଏ । ଯେପରିକି ଅସୀମ ସଂଖ୍ୟାର ଶବ୍ଦ ଏବଂ କ୍ରମର ଚାଲିକା ଅସୀମ ସଂଖ୍ୟାର ଶବ୍ଦ ସହିତ ଅସୀମ କ୍ରମ କୁହାଯାଏ ଆମେ ମୁଖ୍ୟତଃ \inf ଅସୀମ କ୍ରମ ସହିତ ଚିହ୍ନିତ ହେବୁ ଯାହା ପରଠାରୁ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ପରିଭାଷାକୁ ଫେରିବା ପରେ ଏକ କ୍ରମ । ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟାର ଶବ୍ଦ ସହିତ କ୍ରମକୁ ମଧ୍ୟ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବାକୁ ପଡିବ, ଏକ କ୍ରମକୁ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ ରୁ r ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇପାରେ କିମ୍ବା ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟା 1 2 3 ଇତ୍ୟାଦିର ଏକ ସୀମିତ ଉପସେଟ୍ । ଯୁଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ k ରୁ r ମୋଡେ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ଏକ କ୍ରମ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ r ପରିଭାଷାରେ ଆମେ ଏକ ସଙ୍କେତ 1 2 3 ଇସେଟେରାରୁ k ରୁ n ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ r ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ ଯୋଡିଛୁ କେବଳ ଏହି ବକ୍ତୃତା ଶେଷରେ ସୀମିତ କ୍ରମକୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ତୁମେ କ୍ରମର ଅନ a_1 ପଚାରିବ ସଂଖ୍ୟା ବୁ to ିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ ଯଥା ଏକ କ୍ରମର ଅର୍ଥର ଚାଲିକା । ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ପରିଭାଷା ହେଉଛି ଏକ କ୍ରମ ହେଉଛି ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସେଟ୍ ଠାରୁ r କିମ୍ବା ପ୍ରାକୃତିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଏକ ସଙ୍କେତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ r କ୍ରମକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାର ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟ ଯାହାକି ଗୋଟିଏ nn କୁ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ କରିବା ଏବଂ ଏହାକୁ 1 a 2 ଭାବରେ ଚାଲିକାନ୍ତୁ କରିବା । x କ୍ଷୁଦ୍ର କିମ୍ବା ଏକ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରି n ର ଏକ ଶବ୍ଦ ଲେଖିବା କିମ୍ବା ପୁନର୍ବାର ସଂଖ୍ୟା ସାହାଯ୍ୟରେ ତୁମେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଜାଣିବା ଉଚିତ ଯେ ଏକ କ୍ରମ ସେଟ୍ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ ଆମେ ପରବର୍ତ୍ତୀ କ୍ରମରେ ଅଧିକ କ୍ରମର ଉଦାହରଣ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଧାରଣା ସହିତ ଆଗକୁ ବ $will$ ିବା । ତୁମେ

Prutor@Prutor