1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ହେଉଛି କ୍ରମ ସହିତ ଜଡିତ ଏକ ସିରିଜ୍ ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଯାହା କହିବାକୁ ଚାହୁଁ, ଏହି ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ରମ ଏବଂ ସିରିଜ୍ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସ୍ପଷ୍ଟ କ୍ରମ ହେବା ଉଚିତ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ କ୍ରମର ଏକ ଅର୍ଡର ତାଲିକା ମୋତେ ଏକ ଟିପ୍ପଣୀ | ଏକ୍ସପ୍ରେସନ୍ କୁ ବିଚାର କରିବାବେଳେ ଅସୀମ ବହୁ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବାବେଳେ ଆମେ ବ୍ୟସ୍ତ ନୁହଁ କି ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଶେଷରେ ଏକ ପ୍ରକୃତ ମୂଲ୍ୟକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ କି ସେହି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର କିମ୍ବା ସିରିଜ୍ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ଅନ୍ୟ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକରେ ଆଲୋଚନା ହେବ କି ନାହିଁ | ଏକ ସିରିଜ୍ ଆମେ କେବଳ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ବା ଏକ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ରାଶି 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ମଧ୍ୟ ଆମକୁ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଯେ ସଂଜ୍ଞା ଅନୁଯାୟୀ ଏକ କ୍ରମ ହେଉଛି n ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ରୁ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ | ଅନ୍-ନେଗେଟିଭ୍ ଇଣ୍ଟିଜର୍ସ ଯଦି ସେହି ସବ୍ସେଟ୍ ସୀମିତ ତେବେ ଆମେ ଏକ ସୀମିତ କ୍ରମ ପାଇଥାଉ ଯାହା ଦ୍ a ାରା a1 a2 a3 ଇତ୍ୟାଦି ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକର ସଂଗ୍ରହରେ କେବଳ ଏକ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟକ ଶବ୍ଦ ରହିବ ଯଦି ଆମେ ଅଣ-ନେଗେଟିଭ୍ ଇଣ୍ଟିଜର୍ ସେଟ୍ ର ଏକ ସବ୍ସେଟ୍ ରୁ ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ ସହିତ କାରବାର କରୁ | ଯେଉଁଠାରେ ସବ୍ସେଟ୍ ଅନୁରୂପ ଭାବରେ ଏକ ଅସୀମ ସବ୍ସେଟ୍ ହୋଇପାରେ ଆମେ ହୁଏତ ଏକ ଅସୀମ କ୍ରମ ପାଇପାରିବା ଏବଂ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସିରିଜ୍ ଏକ ଅସୀମ ରାଶି ହେବ ଯାହା ମୁଁ ଜଣାଇବାକୁ ଚାହେଁ ତାହା ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଟେ ଯଦି କ୍ରମ ଏକ ଅନୁରୂପ ସିରିଜ୍ ସୀମିତ ଅଟେ | କ୍ରମ, ଆସନ୍ତୁ n କୁ 1 ରୁ ଅସୀମତା ଲେଖିବା ଅସୀମ ତାପରେ ଅନୁରୂପ ସିରିଜ୍ ହେଉଛି ଅସୀମ ନୋଟ୍ ଯେ ଏକ ସୀମିତ ସିରିଜ୍ ଯାହା 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ଇସେଟେରା ପ୍ଲସ୍ ପରି ଦେଖାଯାଇପାରେ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରକୃତ ମୂଲ୍ୟର ଏକ ସମଷ୍ଟି |

ତେଣୁ ଏହା ସର୍ବଦା ଏକ ସୀମିତ ପ୍ରକୃତ ନମ୍ବରକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରେ ଯେତେବେଳେ ଏକ ଅସୀମ ସିରିଜ୍ ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ ଇସେଟେରା ଏକ ସୀମିତ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ may କରିପାରେ କିମ୍ବା ନଥାଇପାରେ, ଆସନ୍ତୁ ଆମେ ଯେଉଁ ନୋଟିସ୍ ପାଇଁ ଉପସ୍ଥାପନ କରୁଛୁ | ରାଶି ସରଳୀକରଣ ପାଇଁ ଯଥା ସିଗମା ନୋଟେସନ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ଲସ୍ ଏକ ସିଗମା ନୋଟେସନ୍ ସମୀକରଣ ବ୍ୟବହାର କରି ଲେଖାଯାଇପାରିବ aii ସମାନ ଭାବରେ ଏକ ସିରିଜ୍ 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ସିଗମା ନୋଟେସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଉପସ୍ଥାପିତ ହୋଇପାରିବ | ଏକ 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ସମୀକରଣ ସହିତ ସମାନ, aii 1 ସହିତ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ , ଉପର ସୀମାରେ ଥିବା ଏହି ଅସୀମତାକୁ ସୂଚାଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଯେ ଆମେ ଯେଉଁ ସିରିଜ୍ ସହିତ ମୁକାବିଲା କରୁଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଅସୀମ ସିରିଜ୍ ଯାହା ଏକ ସିରିଜ୍ କ’ଣ ତାହା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା | ପରିଭାଷା କ୍ରମକୁ ବିଚାର କର, ଆସନ୍ତୁ n କୁ 1 ସହିତ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ ବୋଲି କହିବା, ଆମେ ଦିଆଯାଇଥିବା କ୍ରମରୁ ଏକ ନୂତନ କ୍ରମ ନିର୍ମାଣ କରୁ ଏବଂ ସେହି କ୍ରମକୁ ମୁଁ sn ଭାବରେ କଲ୍ କରେ ଯେପରି ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ s1 a1 ଦ୍ term ିତୀୟ ଶବ୍ଦ s2 ରାଶି ସହିତ ସମାନ | ପ୍ରଦତ୍ତ କ୍ରମର ପ୍ରଥମ ଦୁଇଟି ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ମଧ୍ୟରୁ s3 ହେଉଛି a1 ପ୍ଲସ୍ a2 ପ୍ଲସ୍ a3

ତେଣୁ sn ଉପରେ a1 ପ୍ଲସ୍ a2 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ଲସ୍ ଏକ ସିଗ୍ମା ନୋଟେସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ସ୍ଲୋ ଉପରେ ସୂଚିତ କରାଯାଇପାରେ | w କ୍ରମ sn ଯେଉଁଠାରେ ଶବ୍ଦଗୁଡିକ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି , କ୍ରମକୁ sn କୁ କ୍ରମିକ ସମୀକରଣର ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଆମେ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମର ପରିଭାଷା ମନେ ରଖିଥାଉ ଯାହା ଆମ ଅନୁରୂପ କ୍ରମରେ ପ୍ରକାଶିତ | ସମୀକରଣ n 1 ସହିତ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ଏହି ସିରିଜ୍ ପାଇଁ ଆଂଶିକ ରାଶିଗୁଡ଼ିକର କ୍ରମକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ପାଇଁ ଆମେ ଆଂଶିକ ରାଶିଗୁଡ଼ିକର କ୍ରମକୁ କିପରି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବୁ ଆମେ ଏକ ନୂତନ କ୍ରମ କ୍ରମ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିଲୁ s1 ହେଉଛି a1 s2 ହେଉଛି a1 ପ୍ଲସ୍ a2 ଏବଂ ପରିଭାଷା ବର୍ତ୍ତମାନ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଛି | ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ମନେରଖିବା ପାଇଁ ଏହି ସଂଜ୍ଞା କ’ଣ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଅସୀମ ଅନେକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ପ୍ଲସ୍ ଇସେଟେରା ସହିତ କାରବାର କରୁ, ଆମେ ଯୋଡିବା ଜାରି ରଖି ପାରିବୁ ନାହିଁ ଏବଂ ବାହାରକୁ ଆସିବା ଦେଖିବା ତେବେ ଆମେ ଏକ ଅସୀମ ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅର୍ଥ କିପରି ନ୍ୟସ୍ତ କରିବା | ରାଶି 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ଏହାର ଉତ୍ତର ଉପରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ହେଉଛି ଆମେ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ହଁ n nth ଶବ୍ଦ ଅର୍ଥାତ୍ ଆଂଶିକ ରାଶି କ୍ରମରେ sn ହେଉଛି c ଆଲେଡ୍ nth ଆଂଶିକ ରାଶି sn କୁ n ଆଂଶିକ ସବ୍ ମନେରଖନ୍ତୁ nth ଆଂଶିକ ରାଶି sn ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ଲସ୍ ଯାହାକି ସାଧାରଣ ଯୋଗ ଦ୍ୱାରା ମିଳିପାରିବ ଯାହା ପରେ ଆମେ ଯାହା କରିବୁ ତାହା ଦେଖିବା ଯେ n ବଡ ହେବା ସହ ବଡ ହେବା ସହିତ sm ସହିତ କ’ଣ ଘଟେ | ଯଦି ଆମେ ଆଂଶିକ ରାଶିଗୁଡ଼ିକର କ୍ରମ କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ୍ ତେବେ ଆମେ କ୍ରମର ସମ୍ମିଶ୍ରଣ କିମ୍ବା ବିଭେଦକୁ ପାଳନ କରୁ, ତେବେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସିରିଜ୍ କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ଏକତ୍ର ହୋଇନଥାଏ ତେବେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସିରିଜ୍ ଭିନ୍ନ ଅଟେ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଏକ ସଂଜ୍ଞା ଭାବରେ କରିବା | ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ କ୍ରମ ପାଇଁ ଏକ ଏବଂ ଅନୁରୂପ ସିରିଜ୍ ସମୀକରଣ ann ଏକ ଅସୀମତା ନିର୍ମାଣ କ୍ରମ sn ସହିତ ସମାନ, ଯଦି ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ କୁହାଯାଏ ଯଦି ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ଏକତ୍ରିତ ହୁଏ ଯଦି ସେଠାରେ ଏକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ଥାଏ ଯେପରି ତୁମେ ଆଗକୁ ବ progress ଼ିବ | କ୍ରମର ସମାପ୍ତି sn ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ଏହି l ସହିତ ଯଥେଷ୍ଟ ନିକଟତର ହେଉଛି ତାପରେ ଆମେ କହିବୁ ଯେ ସମୀକରଣ ଏକ ସମ୍ମିଳିତ ଅଟେ ଅନ୍ୟଥା ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସମୀକରଣ ଏକ ବିବିଧତା | nt ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଭାବରେ ଆପଣ 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ 3 ଏବଂ ପ୍ଲସ୍ ଯୋଡିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏହିପରି ବୁ understand ିପାରିବେ ଏବଂ ଯାହା ବାହାରକୁ ଆସିବ ତାହା ଦେଖିବା ଯାହା ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ୍ ନୁହେଁ ଆମେ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରଥମ n ଶବ୍ଦର ସମଷ୍ଟି ପାଇଥାଉ ଯାହାକୁ ଆମେ ପାଳନ କରୁଥିବା sm nth ଆଂଶିକ ରାଶି ପାଇଥାଉ | pattern ାଞ୍ଚ ଏବଂ ଦେଖନ୍ତୁ ଯଦି sn କିଛି ସଂଖ୍ୟାର ନିକଟତର ହୁଏ l n n ବଡ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ବଡ ହୁଏ ଯଦି ହଁ ସେହି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଏହି ଅସୀମ ଶୃଙ୍ଖଳାର ସମଷ୍ଟି ଭାବରେ ନିଆଯାଏ ଯଦି n n ଅସୀମତା ପାଇଁ ଟେଣ୍ଡର ସୀମା l ସହିତ ସମାନ , ତେବେ କ୍ରମର sn ର ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ହୋଇଯାଏ | l ର ପାଖାପାଖି n ବଡ ହେବା ପରେ ବଡ ହେବା ପରେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସମୀକରଣ ଏକ ସମାନ l ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ l କୁ ଯୋଡିବା ଏବଂ ଦେଖିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏହି ଅସୀମ କ୍ରମର ସମଷ୍ଟି ଭାବରେ ନିଆଯାଏ ଆମେ ଆଂଶିକ ରାଶି ସହିତ କ’ଣ ଘଟେ ତାହା ଦେଖିବା | ବଡ଼ ଏବଂ ବଡ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ କ୍ରମ ସମ୍ମିଶ୍ରଣ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ କି କ୍ରମଟି କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ ଅଟେ କି ଏକ ସିରିଜ୍ ଦିଆଯାଇନଥାଏ ଆମେ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ନାମକ ଏକ ନୂତନ କ୍ରମ ଗଠନ କରୁ ଏବଂ ଯଦି ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ରୂପାନ୍ତରିତ ହୁଏ | ଭଦ୍ର ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସିରିଜ୍ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଭାବରେ ଏକତ୍ରିତ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଅସୀମ ରାଶି ଶେଷରେ ଏକ ସୀମିତ ମୂଲ୍ୟ ବ rise ାଇଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ଏକ ସିରିଜ୍ କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ୍ ଅଟେ ଯାହା ଆମର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଅସୀମ ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରକୃତ ମୂଲ୍ୟ ଯୋଡିବା ପରେ ସିରିଜ୍ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ | ଅସୀମ ରାଶି ଉତ୍ତର ପାଇଁ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅର୍ଥ କିପରି ନ୍ୟସ୍ତ କରିବୁ ତାହା ସଂକ୍ଷେପରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ଏହା ହେଉଛି ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମର ସମ୍ମିଶ୍ରଣ ମାଧ୍ୟମରେ କନଭର୍ଜେନ୍ସ ଶବ୍ଦ ଉଭୟ କ୍ରମ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏକ କ୍ରମ ପାଇଁ ସିରିଜ୍ କନଭର୍ଜେନ୍ସ ହେଉଛି ଯାହା ଯାହା ଘଟେ ତାହା କହିଥାଏ | କ୍ରମକୁ ତୁମେ ଯେପରି କ୍ରମର ଲାଞ୍ଜ ଶେଷ ଆଡକୁ ଅଗ୍ରଗତି କରୁଛ ଏବଂ ଏକ କ୍ରମର ସମ୍ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି ସମସ୍ତ ଶବ୍ଦ ଯୋଡିବା ପରେ ସିରିଜ୍ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଅର୍ଥ କି ନୁହେଁ ତାହା କହିବା ପାଇଁ ତୁମେ ଏକ ସୀମିତ ମୂଲ୍ୟ ସହିତ ଆସିବ କି ନାହିଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅର୍ଥ ପାଇଲୁ | ଏକ ଅସୀମ ରାଶି 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଏହାର ଅର୍ଥ କ’ଣ ଆମେ ଏଥିରେ ଏକ ସଂଖ୍ୟା ସଂଲଗ୍ନ କରିବୁ ଯାହା ସିରିଜ୍ ଏକତ୍ର ହୋଇଛି କି ନାହିଁ ତାହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ଏବଂ ସିରିଜ୍ କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ୍ ଅଟେ କିମ୍ବା ଆଂଶିକ ରାଶିଗୁଡିକର କ୍ରମର ସନ୍ନିଶ୍ରଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ନାହିଁ କ୍ରମ ଏବଂ କ୍ରମର ସମ୍ମିଶ୍ରଣର କଠୋର ଅଧ୍ୟୟନରେ ପ୍ରବେଶ କରିନପାରେ କିନ୍ତୁ ତା’ପରେ ଆମକୁ କିଛି ଉଦାହରଣ ଅଛି ଯାହା ବୁ understand ିବା ପାଇଁ ଏକ ଉଦାହରଣ ଅଛି କି ଏକ ସିରିଜ୍ ଏକତ୍ରିତ କିମ୍ବା ଆମେ କିପରି? ଦେଖନ୍ତୁ ଏକ ଅସୀମ ରାଶି ଶେଷରେ ଏକ ସୀମିତ ମୂଲ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି କରେ କି ମୋତେ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ନାହିଁ

ତେଣୁ ପ୍ରଦତ୍ତ ସିରିଜ୍ ହେଉଛି 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 4 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 8 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି 1 ରୁ 16 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ମୁଁ ଆଶାକରେ ଆପଣ ପାଳନ କରିପାରିବେ | ଏକ pattern ାଞ୍ଚ ଏହା ହେଉଛି 2 ର ଶକ୍ତି 2 ଶକ୍ତି 1 2 ବର୍ଗ 2 କ୍ୟୁବ୍ 2 ଶକ୍ତି 4 ଏବଂ ସେହିପରି କେବଳ ନୋଟିସନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ଯେ ଏହି କ୍ରମର ସମୀକରଣ କ୍ରମ 1 ରୁ 2 ଶକ୍ତି nn 0 ରୁ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ | ସେହି କ୍ରମର ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ ହେଉଛି 1 ରୁ 1 ଯାହା ପ୍ରଥମ ରାଶି ଅଟେ ଏବଂ ଏଠାରେ କ୍ରମର ଦ୍ୱିତୀୟ ଶବ୍ଦ ହେଉଛି 1 by 2 power 1 ଯାହାକି ଦ୍ୱିତୀୟ ରାଶି ଏବଂ ଏହି ଅସୀମ ରାଶିରେ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ କି ନାହିଁ | ଏହି ଅସୀମ s um ଏକ ସୀମିତ ମୂଲ୍ୟକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ନୁହେଁ, ଏହି ସିରିଜ୍ ସଂକ୍ଷେପରେ ଅଛି କି ଅଧିକ ବ technical ଷୟିକ ଶବ୍ଦ ନୁହେଁ କି ଏହି ସିରିଜ୍ ଏକତ୍ରିତ ହୋଇଛି କି ନାହିଁ ଏହାକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଆମେ ପ୍ରଥମେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ବିକଶିତ ହେବାବେଳେ ଆମକୁ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ଦେଖିବାକୁ ପଡିବ | ଏହି ପ୍ରଦତ୍ତ କ୍ରମ ପାଇଁ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ପ୍ରଥମ ଆଂଶିକ ରାଶି ଯଥା s1 ହେଉଛି a1 ଯାହାକି ଦ୍ୱିତୀୟ ଆଂଶିକ ରାଶି s2 ହେଉଛି 1 ପ୍ଲସ୍ 2 ଏଠାରେ ଏହା 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ଦ୍ 2 ାରା ଦେଖାଯାଏ ଯେ s 2 ସାଧାରଣ ଯୋଗ ଦ୍ୱାରା ତୃତୀୟ ଆଂଶିକ ମିଳିପାରିବ | sum s3 ହେଉଛି 1 plus a 2 plus a 3 ଯାହାକି 1 plus 1 by 2 plus 1 by 4 ଏବଂ

ତେଣୁ s 2 ହେଉଛି 3 by 2 f 3 is 3 by 2 plus 1 by 4 ଯାହାକି 7 by 4 ଏବଂ so sn the n ରୁ ଆଂଶିକ ରାଶି 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 3 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ଲସ୍ 1 ଦ୍ୱାରା n ହେବ

ତେଣୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ସିରିଜ୍ ସମର୍ପିତ କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ୍ କି ନାହିଁ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେବାକୁ ହେଲେ ଆମକୁ ଏହି କ୍ରମ sn n 1 ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ | ହେଉଛି

କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ କିମ୍ବା ଆମକୁ ଏକ pattern ାଞ୍ଚା ଦେଖିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ନାହିଁ ଯେ s 1 ହେଉଛି 1 s2 ହେଉଛି 3 by 2 1 plus half s3 is 7 by 4 ଏବଂ

ତେଣୁ ଏହା ଟିକେ ଜଡିତ କିନ୍ତୁ ତଥାପି ଏକ ଯତ୍ନର ସହ ନୀରିକ୍ଷଣ ସହିତ ଏହା ଦେଖାଯାଇପାରେ ଯେ ଏକ pattern ାଞ୍ଚା ଅଛି ଏବଂ ହଁ n ନବମ ଶବ୍ଦଟି 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ଦ୍ 2 ାରା 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ପ୍ରଥମ ଟର୍ମ ହେଉଛି କ୍ରମରେ 1 ସେକେଣ୍ଡ ଟର୍ମ | ଆଂଶିକ ରାଶି 3 ରୁ 2 ତୃତୀୟ ଶବ୍ଦ ହେଉଛି 7 ଦ୍ 4 ାରା ଏବଂ nth ଟର୍ମରେ 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ଦ୍ 2 ାରା 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ଏହିପରି sn ପାଇଁ ଏକ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଦେଖିବା ପାଇଁ ଟିକେ ଜଡିତ କିନ୍ତୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାକୁ a ରେ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା | ସାମାନ୍ୟ ଭିନ୍ନ manner ଙ୍ଗରେ ଏକ ୟୁନିଟ୍ ବର୍ଗକୁ କଳ୍ପନା କର ଯେ ୟୁନିଟ୍ ବର୍ଗର ଦୁଇଟି କପି ଏହିପରି ଲେପନ ହୋଇଛି ଯେପରି ଏହାର କ୍ଷେତ୍ର ହେଉଛି ଗୋଟିଏ, ଆମକୁ ଏହି ପ୍ରଥମ ଅର୍ଦ୍ଧ ଭାଗର ଦ୍ୱିତୀୟ ୟୁନିଟ୍ ବର୍ଗ କ୍ଷେତ୍ର ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଦୁଇ ଭାଗ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟାର୍ଦ୍ଧ ଅଂଶ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଆଂଶିକ ରାଶି s2 ରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଶବ୍ଦ ପ୍ରଥମ ବର୍ଗର କ୍ଷେତ୍ର ସହିତ ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଗର ଅଧା ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ s2 ହେଉଛି ସମୁଦାୟ କ୍ଷେତ୍ର ଯାହାକି 2 ମାଇନସ୍ ଅଧା ଏହି ଅଂଶ ହଜିଯାଇଛି ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ s3 ହେଉଛି 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ଦ୍ୱାରା | 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 4 ଯାହା ପ୍ରଥମ ଡିସ୍କ ୟୁନିଟ୍ ସ୍କ୍ୱା ର କ୍ଷେତ୍ର ଅଟେ | ଦ୍ୱିତୀୟ ୟୁନିଟ୍ ବର୍ଗର ଅଧା ର ପୁନ plus ପ୍ଲସ୍ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ଆପଣଙ୍କୁ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଧାକୁ ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ ଏହା ହେଉଛି 1 ରୁ 4 ଏହା s3

ତେଣୁ s3 ହେଉଛି 1 ପ୍ଲସ୍ ଅଧା ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଚାରିଟି ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ସମୁଦାୟ କ୍ଷେତ୍ର ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଚାରିଟି ସମୁଦାୟ କ୍ଷେତ୍ର | ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଦ୍ 4 ାରା ଏହି ଅଂଶଟି s 4 ରେ ସମାନ ଭାବରେ ହଜିଯାଇଛି ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ s 4 ହେଉଛି 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 4 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 8 ଯାହାକି ସମୁଦାୟ କ୍ଷେତ୍ର 2 ଯେଉଁଥିରେ 1 ରୁ 8 ନିଖୋଜ ଅଛି | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ s 1 ହେଉଛି 1 s 2 ହେଉଛି 2 ମାଇନସ୍ ଅଧା s 3 ହେଉଛି 2 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 4 s 4 ହେଉଛି 2 ମାଇନସ୍ 1 by 8 ଏବଂ ଏହିପରି ପ୍ୟାଟର୍ sn ଉପରେ 2 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ହେବ | ତାହା ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ ପାଇଲୁ 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ଦ୍ 2 ାରା 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ଯାହାକି 2 ମାଇନସ୍ 1 ରୁ 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ଅଟେ

ତେଣୁ ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ ସିରିଜ୍ ପାଇଁ ଯଥା 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 4 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 8 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଆଂଶିକ ରାଶି snn ର କ୍ରମ 1 ସହିତ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ, sn ଦ୍ 1 ାରା 1 ମୋ 2 ମାଇନସ୍ 1 ଦ୍ 2 ାରା 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ଆଂଶିକ ରାଶି s1 s2 s3 ର ଏହି କ୍ରମକୁ ଦେଖିବା ସହିତ ସମାନ | d

ତେଣୁ ଏହା ଦେଖିବା କଷ୍ଟକର ନୁହେଁ ଯେ n କ୍ରମର ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ବ increases ଼ିବା ସହିତ sn 2 ର ନିକଟତର ହୁଏ କାରଣ n ଯେପରି ଏହି n ମାଇନସ୍ 1 କୁ ବ increases ାଏ ଏକ ବଡ ମୂଲ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ 1 by 2 ଶକ୍ତି ଏକ ବଡ ମୂଲ୍ୟ ଏହା 0 କୁ ଯାଏ ଯେପରି n ହୋଇଯାଏ | ବୃହତ ଏବଂ ବୃହତ sn 2 କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ନିକଟତର ହୁଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ସୀମା ଭାବରେ ଲେଖୁ, ଅସୀମତା ପାଇଁ ଟେଣ୍ଡିଂ ହଁ n 2 ସହିତ ସମାନ | ଅନ inform ପଚାରିକ ଭାବରେ ଆମେ ଯାହା ଦେଖିଲୁ ତାହା ହେଉଛି ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ଏକତ୍ରିତ ଏବଂ ଆଂଶିକ ରାଶି କ୍ରମର ସୀମା 2 | ଏକ ଶୃଙ୍ଖଳାର ସମ୍ମିଶ୍ରଣ ପାଇଁ ଆମେ କରିଥିବା ସଂଜ୍ଞାକୁ ମନେ ପକାଇ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ହେବା ଉଚିତ ଯେ ଯେହେତୁ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ ଅଟେ

ତେଣୁ ସଂପୃକ୍ତ ସିରିଜ୍ କନଭର୍ଜେଣ୍ଟ ଅଟେ

ତେଣୁ 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 4 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଏକତ୍ରିତ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ଅସୀମ ରାଶି ଶେଷରେ ପ୍ରଦାନ କରେ | ତୁମେ ଏକ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ସେହି ସଂଖ୍ୟା 1 ପ୍ଲସ୍ 1 ଦ୍ 2 ାରା 2 ପ୍ଲସ୍ 1 ରୁ 4 ପ୍ଲସ୍ ଇତ୍ୟାଦି ହେଉଛି ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମର ସୀମା ଯାହାକି ଏହା 2 ଅଟେ

ତେଣୁ ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ ସିରିଜ୍ ପାଇଁ ଏହି ଉଦାହରଣରେ ଆମେ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ନିର୍ମାଣ କରିଥିଲୁ | ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକ ved ଏକ pattern ାଞ୍ଚା, ଆମେ nsn ଅନୁଯାୟୀ ଆଂଶିକ ରାଶି ର କ୍ରମର nth ଟର୍ମ ଲେଖିପାରିବା 2 ମାଇନସ୍ 1 ଦ୍ 2 ାରା 2 ପାୱାର୍ n ମାଇନସ୍ 1 ସହିତ ସମାନ, ଯେହେତୁ ଆମେ n ଅନୁଯାୟୀ sn ଲେଖିପାରିବା ଆମେ n ର ବଡ଼ ହେବା ସହିତ sn ସହିତ କ'ଣ ଘଟେ ତାହା ଦେଖିପାରିବା | ବୃହତ ଏବଂ ଆମେ ଦେଖିପାରୁ ଯେ n ଯେତେ ବଡ ହୁଏ ଏବଂ ବଡ ହୁଏ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମର ସର୍ତ୍ତାବଳୀ 2 ର ନିକଟତର ହୁଏ ଏବଂ 2 ଟି ଏହି ଅସୀମ କ୍ରମର ସମଷ୍ଟି ଭାବରେ ପରିଗଣିତ ହୁଏ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ପଦ୍ଧତିକୁ ପାଳନ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ହେବା ଉଚିତ ଯେ ଏହାର ସଫଳତା ନିର୍ଭର କରେ | ଆମେ n ଦୃଷ୍ଟିରୁ sn କୁ ପ୍ରକାଶ କରିପାରିବା କି ନାହିଁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉଦାହରଣରେ ଯଦିଓ ଏହା ଟିକେ ଜଡିତ ଆମେ ଏହା ଦେଖିପାରୁ ଯେ sn n କୁ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ ଏବଂ ଏହା ମାଧ୍ୟମରେ ଆମେ ଦେଖିପାରିବା ଯେ n ର ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ ହେବା ଏବଂ ମାଧ୍ୟମରେ | ଦିଆଯାଇଥିବା ସିରିଜ୍ ସମର୍ପିତ କି ନୁହେଁ ଆମେ ଖୋଜି ପାଇପାରୁ, ତଥାପି ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ଖୋଜିବା ସର୍ବଦା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ , ଯେପରି n ଅନୁଯାୟୀ ସ୍ୱାପ ଦିଆଯାଏ, ଏହିପରି ଏକ ସିରିଜ୍ ମୋଟେ ଏକତ୍ର କରେ କି ନାହିଁ ପରୀକ୍ଷା କରେ | ଅସୀମ ରାଶି ଶେଷରେ ଏକ ସୀମିତ ମୂଲ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରେ କି ନାହିଁ ଏଥିରେ ଏକ ଜଡିତ କାର୍ଯ୍ୟ, ଆସନ୍ତୁ ଜାଣିବା ଏକ ପ୍ରଦତ୍ତ ସିରିଜ୍ ଏକତ୍ରିତ କି ନୁହେଁ ଇତ୍ୟାଦି ଯାଞ୍ଚ କରିବାର ସବିଶେଷ ତଥ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରିବା ନାହିଁ ବାସ୍ତବରେ ଏହାର କ୍ରମ ଖୋଜିବା ସର୍ବଦା ପରାମର୍ଶଦାୟକ ନୁହେଁ | ଆଂଶିକ ରାଶି ଏବଂ ତାପରେ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ ଯେ ଆଂଶିକ ରାଶିର କ୍ରମ ଏକତ୍ରିତ ହୋଇଛି କି ନାହିଁ ଆମକୁ କିଛି ସହଜ କ ques ଶଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ପଡିବ , ଆମକୁ ସେହି ସବିଶେଷ ତଥ୍ୟରେ ପ୍ରବେଶ ନକରିବା ପାଇଁ ଆମକୁ କ୍ରମ ଏବଂ କ୍ରମର କ୍ରମ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସ୍ପଷ୍ଟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିବା ଉଚିତ | ଏବଂ ସିରିଜ୍ ହେଉଛି ଏକ ରାଶି, ଏହା ହେଉଛି ଏକ କ୍ରମର ସର୍ତ୍ତାବଳୀ, କାରଣ ଆମକୁ ଅସଂଖ୍ୟ ଅସଲି ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ସହିତ ସାମ୍ନା କରିବାକୁ ପଡିପାରେ ଏବଂ ଯେହେତୁ ଏହା ଉପରେ କିଛି ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟକ ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ମୁକାବିଲା କରିବାକୁ ସିଧା ସଳଖ ନୁହେଁ | ଅସଲି ସଂଖ୍ୟାର ଅସଲି ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ବିଷୟରେ କିଛି ଧାରଣା ଏବଂ ଧାରଣା ହେଉଛି ସମ୍ମିଶ୍ରଣ କିମ୍ବା କିଛି ଗତିଶୀଳତା ଏବଂ ସେକ୍ ର ସମ୍ମିଶ୍ରଣ ଦ୍ୱାରା କ୍ରମର କିଛି ଦକ୍ଷତା କିମ୍ବା ସମ୍ମିଶ୍ରଣ ହାସଲ ହୁଏ | ଏହିପରି ଏକ କ୍ରମର ସମ୍ମିଶ୍ରଣର ଧାରଣା ଆମକୁ ସୀମିତ ସଂଖ୍ୟାର ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ସୀମାକୁ ଭାଙ୍ଗିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଆମେ ପରବର୍ତ୍ତୀ କ୍ରମର ସମ୍ମିଶ୍ରଣକୁ ବ୍ୟବହାର କରି କିଛି ଅସୀମ ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟାକୁ ମଧ୍ୟ ମୁକାବିଲା କରିପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ କିଛି ବିଶେଷ ପ୍ରକାରର କ୍ରମ ଏବଂ ସିରିଜ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା | କ୍ରମର ସର୍ତ୍ତାବଳୀ କିମ୍ବା ସେହି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ସିରିଜ୍ ମଧ୍ୟରେ କିଛି ସମ୍ପର୍କ ଅଛି ଯାହାକୁ ପ୍ରଥମେ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆଲୋଚନା କରିବା, ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା କିଛି ଉଦାହରଣ ଦେଖିବା କ୍ରମକୁ 2 4 6 8 10 ଇତ୍ୟାଦି 2 n ଇତ୍ୟାଦି ବିଚାର କରିବା ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ହେଉଛି ଅର୍ଡର ତାଲିକା | ଏପରିକି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ କ୍ରମକୁ ବିଚାର କରେ 5 10 15 20 25 ଇତ୍ୟାଦି କ୍ରମକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ 4 3 2 1 0 -1 ଇତ୍ୟାଦି ଯଦି ଆପଣ ପ୍ରଥମ କ୍ରମକୁ ପାଳନ କରନ୍ତି ଏବଂ ପଚାରନ୍ତି କ୍ରମ କିପରି ଅଗ୍ରଗତି ହୁଏ ଆମେ ଦେଖିପାରିବା ଯେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଶବ୍ଦ ଏବଂ ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ 4 | ଏବଂ 2 ଯାହା 2 ହେଉଛି ତୃତୀୟ ଶବ୍ଦ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଶବ୍ଦ 6 ମାଇନସ୍ 4 ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନ, ଯାହା ହେଉଛି ଚତୁର୍ଥ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନ | d ତୃତୀୟ ଶବ୍ଦ ସମାନ ଭାବରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଉଦାହରଣ ମଧ୍ୟରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଶବ୍ଦ ଏବଂ ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ହେଉଛି phi ଯାହା ତୃତୀୟ ଶବ୍ଦ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ପୁନର୍ବାର phi ଅଟେ ଯାହା ଚତୁର୍ଥ ଶବ୍ଦ ଏବଂ ତୃତୀୟ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନ | ତୃତୀୟ ଉଦାହରଣ ସହିତ କେସ୍ ଯେଉଁଠାରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଟର୍ମ ଏବଂ ପ୍ରଥମ ଟର୍ମ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଯଥା ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ଚାରି ହେଉଛି ତୃତୀୟ ଟର୍ମ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଟର୍ମ ମଧ୍ୟରେ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଯଥା 2 ମାଇନସ୍ 3 ମାଇନସ୍ 1 ଏବଂ ଏହି ପ୍ରକାରର କ୍ରମର ଉଦାହରଣରେ କ୍ରମାଗତ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିଥାଏ | ସମାନ କ୍ରମକୁ ଆରିଥମେଟିକ୍ କ୍ରମ ବା ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି କୁହାଯାଏ ଏକ କ୍ରମ ଯେଉଁଥିରେ କ୍ରମାଗତ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସମାନ ରହିଥାଏ ଏହାକୁ ପ୍ରତୀକଗୁଡ଼ିକରେ ଆରିଥମେଟିକ୍ କ୍ରମ ବା ଆରିଥମେଟିକ୍ ପ୍ରଗତି ଆପ କୁହାଯାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ଆରିଥମେଟିକ୍ ପ୍ରଗତିକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିପାରିବା ଯେପରି ଏକ କ୍ରମର ବାର୍ଷିକ ସମାନ | 1 ରୁ ଅସୀମତାକୁ ଗାଣିତିକ କ୍ରମ ବା ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି କୁହାଯାଏ ମି e ଲେଖନ୍ତୁ ଯଦି ଏକ ପ୍ଲସ୍ 1 ପ୍ରତ୍ୟେକ n ପାଇଁ ଏକ ପ୍ଲସ୍ d ସହିତ ସମାନ କିମ୍ବା 1 ରୁ ଅଧିକ କିମ୍ବା ସମାନ ଯେଉଁଠାରେ d ହେଉଛି ପ୍ରକୃତ ସଂଖ୍ୟା n ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦ nth ଟର୍ମରୁ ମିଳିଥାଏ କେବଳ d ଯୋଗକରି ଏହା ପ୍ରତ୍ୟେକ n ପାଇଁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଟେ | ପ୍ରଥମ ଟର୍ମ ପ୍ଲସ୍ d ତୃତୀୟ ଟର୍ମ ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ଟର୍ମ ପ୍ଲସ୍ d ଏବଂ ସେହିଠାରେ ଯେଉଁଠାରେ d ଏଠାରେ ସମାନ ରହିଥାଏ d ଯାହା କ୍ରମାଗତ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ସ୍ଥିର ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଆମେ ଦୁଇଟି ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିଥିବା ଉଦାହରଣରେ ଦ୍ୱିତୀୟରେ ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ | ଉଦାହରଣ phi ହେଉଛି ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଏବଂ ତୃତୀୟ ଉଦାହରଣରେ ମାଇନସ୍ 1 ହେଉଛି ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଆସନ୍ତୁ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଯେ ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ ସହିତ ଏକ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି ଏବଂ ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ d ଭାବରେ aa plus da plus 2 d ଭାବରେ ଲେଖାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ଏହିପରି aa plus | da plus 2 d ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ ସହିତ ଏକ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତିର ସାଧାରଣ ରୂପ ଏବଂ ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ d ଦେଖ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆମର apa plus da da plus 2 d ରେ ତିନୋଟି ଶବ୍ଦ ଥାଏ ସେଠାରେ

ଦୁଇଟି ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ଯାହାକୁ ତୁମେ କାମ କରିପାରିବ | ତୃତୀୟ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ମଧ୍ୟରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଏବଂ ପ୍ରଥମ ପାର୍ଥକ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟରେ ବାସ୍ତବରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ହେବେ ଯଦି ତିନୋଟି ଶବ୍ଦ ଅଛି ତେବେ ଆମେ ଦୁଇଟି ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବା ଯଦି ପାଞ୍ଚଟି ଶବ୍ଦ ଅଛି ତେବେ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଯଦି ଚାରୋଟି ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବେ n ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକରେ n ମାଇନସ୍ 1 ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ଯାହା ବିଷୟରେ ଆପଣ ଭାବିପାରିବେ ଏବଂ n n ଶବ୍ଦଟି ଏହି n ମାଇନସ୍ 1 ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ଯୋଡି ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦରୁ ମିଳିପାରିବ | 2d ଏବଂ ତାହା ହେଉଛି 2d ଦୁଇଟି ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ପ୍ରଥମ ଟର୍ମରୁ ତୃତୀୟ ଟର୍ମକୁ ଯିବା , ସାଧାରଣତ first ପ୍ରଥମ ଶବ୍ଦ ସହିତ ଏକ ଗଣିତ ପ୍ରଗତିର nth ଟର୍ମ ଏବଂ ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ d ହେଉଛି ଏକ ପ୍ଲସ୍ n ମାଇନସ୍ 1 କୁ ଯେତେବେଳେ ଆମକୁ ସାମ୍ନା କରିବାକୁ ପଡିବ | n ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକରେ ଆମର n ମାଇନସ୍ 1 ସାଧାରଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିପାରେ ଯାହା ଯେତେବେଳେ ଏକ ଇଚ୍ଛାରେ ଯୋଡାଯାଏ nth ଶବ୍ଦ ଦେବ, ଆସନ୍ତୁ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି ବିଷୟରେ କିଛି ତଥ୍ୟ ଦେଖିବା ଯଦି ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶବ୍ଦରେ ଏକ ସ୍ଥିରତା ଯୋଗ କରିବା | ଏକ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତିରେ ଫଳାଫଳ କ୍ରମ ପୁନର୍ବାର ଏକ ଗାଣିତିକ କ୍ରମ ବା ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି ଅଟେ ଯାହା ଯଦି ଆମକୁ ଏକ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି ସହିତ ଦିଆଯାଏ ତେବେ ବିସ୍ତାରିତ ରୂପରେ 1 ରୁ 2 ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ଏହିପରି ଆମେ ଏକ ନୂତନ କ୍ରମ ନିର୍ମାଣ କରିବା bnn 1 ରୁ ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ , ଆମେ କିପରି କରିବା ତାହା ହେଉଛି bn ହେଉଛି ଦିଆଯାଇଥିବା କ୍ରମରେ nth ଶବ୍ଦ ପ୍ଲସ୍ d ମୋତେ d ଡ୍ୟାସ୍ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା ହେଉଛି ଆମେ 1 ପ୍ଲସ୍ da 2 ପ୍ଲସ୍ d a3 ପ୍ଲସ୍ d ଇତ୍ୟାଦି ବିବେଚନା କରୁ ଏବଂ ପ୍ରକୃତ ହେଉଛି ଯଦି ଦିଆଯାଇଥିବା କ୍ରମ a1 a2 a3 ହେଉଛି ଏକ ଆପ୍ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି କ୍ରମାଗତ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦର ପାର୍ଥକ୍ୟ ସମାନ ସ୍ଥିର ରହିଥାଏ ତା’ ପରେ ଆମେ ନିର୍ମାଣ କରିଥିବା ନୂତନ କ୍ରମଟି ଏକ ଆପ୍ ହୋଇ ରହିଥାଏ ଯାହା ଏହି ନୂତନ କ୍ରମରେ କ୍ରମାଗତ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସମାନ ରହିବ

ତେଣୁ ଆମେ ମଧ୍ୟ ସମାନ ରହିବୁ | ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶବ୍ଦ ସହିତ ସମାନ ସ୍ଥିର ସହିତ କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଯୋଗକରି ପ୍ରଦତ୍ତ ଆପ୍ ଠାରୁ ନୂତନ ଆପ୍ ଗଠନ କରିପାରିବ ଆମେ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଗତି ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ କ୍ଲାରେ କିଛି ନୂତନ ପ୍ରକାରର କ୍ରମ ସହିତ ଅଧିକ ତଥ୍ୟ ସହିତ ଜାରି ରଖିପାରିବା | ss ଧନ୍ୟବାଦ