టాపిక్ సీక్వెన్స్ మరియు సిరీస్‌పై ఈ మొదటి ఉపన్యాసానికి మీ అందరికీ స్వాగతం 'రోజువారీ జీవితంలో సీక్వెన్స్ మరియు సిరీస్ అనే పదాల మధ్య ఎటువంటి తేడాను చూపవద్దు , ఉదాహరణకు మనం సంఘటనల క్రమాన్ని చెప్పినప్పుడు లేదా గణిత పరీక్షల శ్రేణిని చెప్పినప్పుడు లేదా ఈ సందర్భాలలో క్రికెట్ టెస్ట్ మ్యాచ్ సిరీస్ అని చెప్పినప్పుడు
లేదా
సంఘటనల వారసత్వాన్ని లేదా వస్తువుల వారసత్వాన్ని వారసత్వంగా సూచించడానికి ఒక శ్రేణి ఉపయోగించబడుతుంది, అంటే గణితంలో అయితే రోజువారీ జీవితంలో సీక్వెన్స్ మరియు సిరీస్ అనే రెండు పదాల మధ్య మనం ఎలాంటి భేదం చూపకూడదనుకుంటున్నాము .
సీక్వెన్స్ మరియు సిరీస్ అనే రెండు పదాలు ప్రత్యేక సాంకేతిక అర్థంతో ఉపయోగించబడతాయి, ఈ సమయంలో ఇది సహజమైన ప్రశ్న, సీక్వెన్స్ మరియు అనే పదాలతో
మనం జోడించదలిచిన విభిన్న సాంకేతిక అర్థం ఏమిటి సిరీస్ లేదా అవి ఎలా విభిన్నంగా ఉంటాయి ఈ రెండు పదాల మధ్య ఏదైనా సంబంధం ఉందా మరియు ఈ ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వబడుతుంది , కోర్సు అభివృద్ధి చెందుతున్నప్పుడు ఈ ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వబడుతుంది , ప్రారంభించడానికి గణితంలో పద శ్రేణిని చూద్దాం, మొదటి ఉదాహరణను నేను జాబితా చేస్తున్నాను.
పూర్ణాంకాలు మీకందరికీ తెలిసినట్లుగా పూర్ణాంకాలు కూడా నిర్దిష్టంగా ఉండేలా ధనాత్మక పూర్ణాంకాలని 2 4 6 8గా జాబితా చేయవచ్చు మరియు చివరికి కూడా పూర్ణాంకం 2 n అవుతుంది మరియు మరొక ఉదాహరణగా 10ని భాగించే విధానాన్ని
పరిశీలిద్దాం.
మనం చెప్పండి 3.
మనం వివిధ దశల్లో 10ని 3తో భాగించినప్పుడు పొందిన వరుస గుణకాన్ని జాబితా చేద్దాం, కాబట్టి మనం జాబితా చేయదలిచినది దశల వారీ ప్రక్రియలో విభజన ప్రక్రియలో విభజన ప్రక్రియలో పొందే గుణకం
కాబట్టి విభజించుదాం.
10 ద్వారా 3 కాబట్టి 3 కొనసాగుతుంది 3.
3 3.
33 మరియు కాబట్టి
మేము 10 బై 3 స్టెప్‌వైస్ డివిజన్‌ను నిర్వహించినప్పుడు వరుస భాగస్వామ్యాన్ని జాబితా చేయడం ద్వారా నా ఉద్దేశ్యం ఇదే.
కుందేలు సమస్య ఒక జత కుందేళ్ళు ఒక మగ మరియు ఒక ఆడ పొలంలో పెట్టబడిందని భావించండి, ఒక నెల తర్వాత కుందేళ్ళు లైంగికంగా పరిపక్వం చెందుతాయని మరియు ఆడ కొత్త జత కుందేళ్ళను ఉత్పత్తి చేస్తుందని భావించండి
, రెండవ జంట చివరిలో మగ మరియు ఆడ ఉంటాయి నెలలో కొన్ని ఆదర్శవంతమైన పరిస్థితులను పరిశీలిద్దాం , కుందేళ్ళు ఎప్పటికీ చనిపోవు మరియు ప్రతి ఆడ కుందేలు రెండవ నెల నుండి ప్రతి నెలలో మళ్లీ మగ మరియు ఆడ అనే కొత్త జంట కుందేళ్ళను ఉత్పత్తి చేస్తుందని చెప్పుకుందాం, కాబట్టి ఇది పరిస్థితి మరియు ఒక సంవత్సరం చివరిలో ఎన్ని జతల కుందేళ్ళు ఉన్నాయి
అనేది ప్రశ్న, తరవాత పరిష్కార తరం సంఖ్యల జాబితాను ఉత్పత్తి చేస్తుందని చెప్పుకుందాం, చారిత్రాత్మకంగా ఫిబొనాక్సీ సంఖ్యలు అని పిలవబడే సంఖ్యల జాబితాను ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
ఒక నెల రెండు నెలల మూడు నెలలకు ఎన్ని జతల కుందేళ్లు ఉన్నాయో కనుక్కోవడానికి ప్రయత్నిస్తాము మరియు చివరికి ఎన్ని జతల కుందేళ్లు ఉన్నాయో తెలుసుకుందాం.
ఒక సంవత్సరం చివరిలో కుందేళ్ళు ఉన్నాయి, మేము ఒక జత కుందేలుతో ప్రారంభించాము ఒక మగ మరియు ఒక ఆడ ఒక నెల చివరిలో కుందేళ్ళు పరిపక్వం చెందుతాయి, అయితే అది కొత్త కుందేలును ఉత్పత్తి చేయదు కాబట్టి ఒక నెల చివరిలో మొత్తం పొలంలో ఒక జత కుందేళ్ళు మళ్ళీ రెండవ నెల చివరిలో ఒకటి,
ఆడ కుందేలు ఒక కొత్త జత కుందేలును ఉత్పత్తి చేస్తుంది, తద్వారా రెండవ నెల చివరిలో పూర్తిగా రెండు జతల కుందేలు ఉంటుంది, ఇప్పుడు ఒక ఆడ ఒక జత కుందేలును ఉత్పత్తి చేస్తుందని గుర్తుంచుకోండి రెండవ నెల నుండి ఒక నెల కాబట్టి మూడవ నెల చివరిలో మూడు జతల కుందేళ్ళు ఉంటాయి ఒక జత కొత్తగా ఉత్పత్తి చేయబడిన అసలు ఆడ కుందేలు ఇప్పుడు నాలుగు నెలల చివరిలో మేము రెండవ నెల చివరిలో ఆడ కుందేలును సృష్టించాము ఒక కొత్త జతను ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు నాలుగు నెలల చివరిలో మొత్తం ఐదు జతల కుందేలు ఉంటుంది, మీరు దీన్ని కొనసాగించవచ్చు మరియు
ఐదవ నెల ఆరు నెలల చివరిలో కుందేలు జతల సంఖ్య ఎంత ఉంటుందో జాబితా చేయడానికి ప్రయత్నించండి.
h మరియు రెండు నెలల క్రితం ఉత్పత్తి చేయబడిన ఆడ కుందేలు కొత్త జత కుందేళ్ళను ఉత్పత్తి చేస్తుందని గుర్తుంచుకోండి, ఈ సమస్య మొదట ఫైబొనాక్సీ ద్వారా ఏర్పడింది మరియు ఒక నెల రెండు నెలల చివరిలో ఉన్న జతల సంఖ్యను సూచిస్తుంది.
ఫైబొనాక్సీ నంబర్లు అంటారు ఇప్పుడు సమస్య డిపాజిటర్‌కి సంబంధించినది మరియు ఒక బ్యాంకు సంవత్సరానికి 10 శాతం చొప్పున వడ్డీని చెల్లిస్తుందని భావించి, ఒక డిపాజిటర్ రూ.

1 పెట్టుబడి పెడుతుందని భావించండి.
బ్యాంక్ సాధారణ వడ్డీని లెక్కిస్తే , డిపాజిటర్ ఒక సంవత్సరం తర్వాత పొందే మొత్తం ఎంత అనే ప్రశ్న మీరు ఇంతకు ముందు అధ్యయనం చేసిన సూత్రం నుండి పొందవచ్చు, సూత్రానికి సమానమైన మొత్తం మరియు వడ్డీని రీకాల్ చేయండి సాధారణ వడ్డీ విషయంలో పెట్టుబడి సూత్రం 1 రూపాయలు.
సూత్రం pnr, ఇక్కడ p సూత్రం n అంటే సంవత్సరాల సంఖ్య మరియు r అంటే సంవత్సరానికి వడ్డీ రేటు ఈ సందర్భంలో వడ్డీ మొత్తం 1 నుండి 1 నుండి 1 బై 10కి అంటే 1 బై 10 అని గణించడం చాలా సులభం మరియు అందువల్ల ఒక సంవత్సరం చివరిలో వచ్చే మొత్తం వన్ ప్లస్ వన్ బై టెన్ అవుతుంది ఇప్పుడు వడ్డీని ఇలా గణించారని అనుకుందాం .
సమ్మేళనం వడ్డీ
సంవత్సరానికి రెండుసార్లు సమ్మేళనం
చేయబడిందని మనం ఊహించుకుందాం అర్ధ సంవత్సరం మొదటి సగం ముగింపు ఇక్కడ ఇది ఈ మొత్తానికి రెండవ సగం మొత్తం అవుతుంది, వడ్డీ
మొత్తం సంవత్సరాల సంఖ్యగా ఉంటుంది, ఇది సగం రేటుగా ఉంటుంది మరియు అందువల్ల మొదటి సగంలో వచ్చిన మొత్తానికి వడ్డీ ఇది మరియు 1 సంవత్సరం చివరిలో మొత్తం మొత్తం 1 ప్లస్ 1 బై 20 అవుతుంది, ఇది మొదటి అర్ధ సంవత్సరం తర్వాత వచ్చే మొత్తం ప్లస్ 1 బై 20 ఇన్ 1 ప్లస్ 1 బై 20 , అంటే 1 ప్లస్ 1 బై 20 మొత్తం చతురస్రం ఇప్పుడు మీకు కనిపిస్తున్నదా బ్యాంక్ లెక్కింపు సహ అని మేము ఊహిస్తాము పాండ్ వడ్డీ మరియు ఒకే విధమైన విధానం ద్వారా సంవత్సరానికి రెండుసార్లు కలిపితే, ఒక సంవత్సరం చివరిలో వడ్డీని సమ్మేళనం పద్ధతిలో సంవత్సరానికి రెండుసార్లు సమానంగా మిగిలిన సమయంలో 1 ప్లస్ 1తో 30 మొత్తం క్యూబ్‌గా లెక్కించినప్పుడు మీరు చూడవచ్చు.
గణించడం కష్టం కాదు దయచేసి ఒకసారి ప్రయత్నించండి , బ్యాంకు వడ్డీ సమ్మేళనం ఫ్యాషన్‌ని లెక్కిస్తుంది కానీ ఏ సంవత్సరంలోనైనా n రెట్లు సమ్మేళనం చేసి సమాన విశ్రాంతితో ఒక సంవత్సరం తర్వాత మొత్తం
1 ప్లస్ 1 10 n మొత్తం పవర్ n కి సమానం అని చెప్పండి బ్యాంకు
సాధారణ వడ్డీని లెక్కిస్తే మనం పొందే మొత్తాన్ని జాబితా చేస్తాము సంవత్సరానికి రెండుసార్లు కలిపిన చక్రవడ్డీ మొత్తం క్యూబ్ 1 ప్లస్ 1 బై 30 అవుతుంది మొత్తం క్యూబ్ మొదలైనవి మనం బ్యాంకు సమ్మేళనాల వడ్డీని సంవత్సరానికి n సార్లు సమానంగా విశ్రాంతిగా తీసుకుంటే, అప్పుడు పొందిన మొత్తం 1 ప్లస్ 1 బై 10 అవుతుంది n మొత్తం శక్తి n మేము అనేక ఉదాహరణల జాబితాను కొనసాగించవచ్చు కానీ లేదా మీరు ఈ ఉదాహరణ ద్వారా గమనించాలని నేను కోరుకుంటున్నాను
, మొదటి ఉదాహరణలో మనం వ్యవహరించేది ఏమిటంటే
, రెండవ ఉదాహరణలోని సరి పూర్ణాంకాల జాబితా అంటే 10 ఉన్నప్పుడు పొందిన వరుస గుణకాల జాబితా.
3 దశల వారీ పద్ధతిలో విభజించబడింది మరియు n నెల చివరిలో కుందేళ్ళ పెయిల్‌ల సంఖ్యను ఇచ్చే కుందేలు సమస్యలో మరియు మేము ఆర్డర్ చేసిన సంఖ్యల జాబితాతో వ్యవహరిస్తాము మరియు మీరు ఈ ఉదాహరణలో ఒకే విధంగా చూస్తారా లేదా మేము
ఆర్డర్ చేసిన సంఖ్యల జాబితాతో
అనధికారికంగా వ్యవహరిస్తాము, ఉదాహరణకు , మనకు ఒకటి 3 5 7 9 లెట్, 1 1 బై 2 1 బై 3 1 బై 4 1 బై 5 మొదలైనవి కొంచెం సాధారణంగా చెప్పండి మా వద్ద ఒక 1 a 2 a3 మొదలైన జాబితాలు ఉన్నాయి, మొదలైనవి AI యొక్క సంఖ్యలు ఈ సమయానికి అనధికారికంగా ఒక క్రమం అంటే మీరు పద శ్రేణిని విన్నప్పుడల్లా మీరు దానిని ఆర్డర్ చేసిన సంఖ్యల జాబితాతో జతచేయాలి పుట్టాలి గుర్తుంచుకోండి a1 a2 a3 జాబితాలో మొదటి సభ్యుడు కాబట్టి జాబితాలో a1 రెండవ సంఖ్య, జాబితాలో a2 మూడవ సంఖ్య a3 మరియు అందువలన ఇది స్పష్టంగా కనిపించకపోయినా ఇన్‌పుట్ అవుట్‌పుట్ అమరిక ఉంది ఇన్‌పుట్ పాత్రను తీసుకునే స్థలం మొదటి స్థానంలో రెండవ స్థానంలో మూడవ స్థానంలో ఉంటుంది మరియు ఇన్‌పుట్ పాత్రలను తీసుకుంటుంది మరియు మేము జాబితా చేసిన a1 a2 a3 సంఖ్యలు మరియు మేము a1 a2 a3ని జాబితా చేసినప్పుడు ఇతర పదాలలో అవుట్‌పుట్ పాత్రను తీసుకుంటాము.
ఆన్ మరియు మేము అర్థం చేసుకున్న క్రమం ముఖ్యమైనది అని మేము నొక్కిచెప్పాము
మొదటి స్థానం సంఖ్య a1 రెండవ స్థానం సంఖ్య 82 సంభవిస్తుంది మూడవ స్థానం సంఖ్య a3 సంభవిస్తుంది మరియు మీరు ఇక్కడ ఇన్‌పుట్‌లు 1 2 3 మరియు మొదలైన వాటితో ఇన్‌పుట్ అవుట్‌పుట్ అమరికను చూడవచ్చు మరియు అవుట్‌పుట్‌ను మేము జాబితా చేసిన a1 a2 a3 సంఖ్యలుగా గుర్తుంచుకోండి, కాబట్టి ప్రతి ఇన్‌పుట్‌కు ప్రత్యేకమైన అవుట్‌పుట్‌ను ఇచ్చే ఒక ఇన్‌పుట్ అవుట్‌పుట్ అమరికను మనం గణితశాస్త్రంలో ఫంక్షన్‌గా పిలుస్తాము కాబట్టి
వాస్తవానికి అక్కడ ఒక క్రమంతో అనుబంధించబడి ఉంటుంది.
ఒక ఫంక్షన్ మరియు ఈ ఫంక్షన్ డొమైన్ ఏమిటి వాస్తవ శ్రేణిని అనుసరించడం అనేది సహజ సంఖ్యల సమితి నుండి వాస్తవాల సమితికి n ద్వారా సహజ సంఖ్యల
సమితిని మరియు ra శ్రేణి ద్వారా వాస్తవాల సమితిని నిర్దేశిస్తే, f అనేది n నుండి r వరకు మరింత ఖచ్చితంగా చెప్పాలంటే వాస్తవ శ్రేణి ఒక ఫంక్షన్.
n నుండి n యొక్క rf వరకు
మనం a1 a2 a3ని జాబితా చేసినప్పుడు మనం వ్రాస్తాము మరియు దానితో అంతర్లీనంగా 1 నుండి 1 2 నుండి 2 3

నుండి a 3 వరకు పంపే ఒక ఫంక్షన్ ఉంటుంది మరియు ఆ స్వాభావిక ఫంక్షన్ అయితే ff యొక్క 1 అని పేరు పెట్టబడినది 1.
2 యొక్క f అనేది 2 మరియు ఒక శ్రేణి యొక్క nవ స్థానంలో మనం ఎత్తే సంఖ్య వాస్తవానికి n వద్ద మూల్యాంకనం చేయబడే క్రమాన్ని అనధికారికంగా క్రమబద్ధీకరించబడిన సంఖ్యల జాబితా మరియు మరింత అధికారికంగా సూచిస్తుంది.
ఇది నేచురా సెట్ నుండి ఒక ఫంక్షన్ ఉదాహరణకు సమాన సహజ సంఖ్యలు 2 4 6 8 జాబితాల ఉదాహరణలో n నుండి r వరకు ఉన్న సంఖ్యలు nవ సరి సహజ సంఖ్య 2 n మరియు సంబంధిత ఫంక్షన్ fని n నుండి rf వరకు f అని వ్రాయవచ్చు ఉన్నప్పుడు n యొక్క 2aకి సమానం మీరు సీక్వెన్స్ అనే పదాన్ని వింటారు, మీరు దానిని డొమైన్‌తో ఒక ఫంక్షన్‌తో వెంటనే సహజ సంఖ్యల సెట్‌గా జోడించాలి, వాస్తవానికి కోడొమైన్ r నుండి భిన్నంగా ఉండవచ్చు, ఇది సాధారణ సెట్ కావచ్చు అవును అయితే మేము అర్థంలో వాస్తవ శ్రేణికి పరిమితం చేస్తాము మేము జాబితా చేసే మూలకాలు ఎల్లప్పుడూ వాస్తవ సంఖ్యలు అని ఇలా చెప్పినప్పుడు నేను కొంత సంజ్ఞామానాన్ని సెట్ చేస్తాను ఒక క్రమాన్ని
సూచించవచ్చు లేదా nవ పదాన్ని అందించే నియమాన్ని వ్రాయడం ద్వారా సూచించవచ్చు లేదా వివరించవచ్చు.
a 2 a 3 etcetera a etcetera a1 a2 మొదలైనవి ఆ సంఖ్యలను పదాలు అంటారు ఒక క్రమాన్ని వర్ణించడానికి ఒక మార్గం
n పరంగా వ్రాయడం ఉదాహరణకు n పరంగా
కూడా పూర్ణాంకాల క్రమాన్ని ధనాత్మక కూడా పూర్ణాంకాలు desc కావచ్చు a అని వ్రాయడం ద్వారా ribed 2 nn ఈజ్ ఈక్వల్ 1 2 3 మొదలైనవి ఇది ఒక క్రమాన్ని వివరించడానికి ఒక మార్గం, క్రమాన్ని వివరించడానికి మరొక మార్గం ఏమిటంటే, నిబంధనలను జాబితా చేయడం మరియు ఒక క్రమాన్ని 1 a 2 గా వ్రాయడం
మరియు మొదలైనవి కాంపాక్ట్ పద్ధతిలో దీనిని సెట్ ann అని 1 నుండి అనంతానికి సమానం అని కూడా వ్రాయవచ్చు, ఇప్పటివరకు మేము ఒక క్రమాన్ని వివరించే రెండు మార్గాలను చూశాము ఒకటి మీకు n పరంగా n వ పదాన్ని అందించే నియమాన్ని వ్రాయండి లేదా మేము లోపల ఉన్న నిబంధనలను జాబితా చేయవచ్చు కుందేలు సమస్యలో మేము ప్రారంభించిన ఉదాహరణలను మీరు గుర్తుకు తెచ్చుకుంటే, ఒక సెట్ సెట్ a1 a2 a3 మరియు అందువలన న లేదా కాంపాక్ట్ పద్ధతిలో దీనిని సెట్ ann 1 నుండి అనంతానికి సమానం అని వ్రాయవచ్చు.
ఒక నెల చివరిలో సీక్వెన్స్ యొక్క కొన్ని నిబంధనలను జాబితా చేసింది , ఫీల్డ్‌లో అందుబాటులో ఉన్న మొత్తం కుందేళ్ళ జత రెండు నెలల చివరిలో ఒకటి, ఫీల్డ్‌లో అందుబాటులో ఉన్న మొత్తం జత కుందేళ్ళు మళ్లీ 1 ఆపై 2 3 మరియు మీరు వీటిని చేయవచ్చు ఇచ్చిన దశలో n నెల చివరిలో చెప్పడాన్ని గమనించండి కుందేళ్ళ సంఖ్య అనేది మునుపటి నెల చివరిలో అందుబాటులో ఉన్న కుందేళ్ళ జతల సంఖ్య మరియు రెండు నెలల ముందు అందుబాటులో ఉన్న కుందేళ్ళ జతల సంఖ్య అవుతుంది, ఎందుకంటే
రెండు నెలల వయస్సు ఉన్న ప్రతి కుందేలు కొత్త జతను ఉత్పత్తి చేయగలదు , ఇది మైనస్‌కు సమానం అని మీరు గమనించవచ్చు.
2 కంటే ఎక్కువ లేదా సమానమైన ప్రతి nకి 1 ప్లస్ ఒక మైనస్ 2 మరియు n నెలల చివరిలో కుందేలు జతల సంఖ్యను వ్రాయడం లేదా వివరించడం బదులుగా ఈ సమస్యకు సంబంధించినంతవరకు n అత్యంత సులభమైన మార్గంగా రాయడం
మునుపటి పదాల పరంగా పదం మునుపటి పదాలను ఉపయోగించి నిర్దిష్ట పదాన్ని వ్రాయడం ద్వారా ఒక క్రమాన్ని వివరించే వ్యక్తీకరణను పునరావృత సంబంధం అంటారు, కాబట్టి పునరావృత సంబంధం అనేది క్రమాన్ని సంగ్రహించడానికి ఒక క్రమాన్ని వివరించడానికి మరొక మార్గం.

ఇది n పరంగా nవ పదాన్ని అందిస్తుంది, ఇది సైట్ సంజ్ఞామానం లోపల ఇలా జాబితా చేయబడుతుంది లేదా కొన్ని నిర్దిష్ట సమస్యలలో వివరించడం సులభం అవుతుంది.
మునుపటి నిబంధనల పరంగా నిర్దిష్ట పదం మరియు ఈ లింగం వద్ద పునరావృత సంబంధం అంటారు ఉదాహరణకు సెట్ నుండి ఒక క్రమం భిన్నంగా ఉంటుందని గుర్తుంచుకోవాలి, అయితే [సంగీతం] సెట్‌లో మూలకాలు సంభవించే క్రమం ముఖ్యమైనది కాదు, అయితే క్రమంలో మూలకాలు సంభవించే క్రమం ఇతర మాటలలో ముఖ్యమైనది సీక్వెన్స్ 2 4 6 8 etc సీక్వెన్స్ 4 నుండి భిన్నంగా ఉంటుంది,
ఉదాహరణకు 8 6 etc అని చెప్పండి, అయితే నేను చెప్పినట్లు రెండూ ఒకటే అని నేను చెప్పగలిగిన మరొక కారణం ఏమిటంటే, సీక్వెన్స్‌ను సెట్‌కు భిన్నంగా ట్రీట్ చేయడానికి ఈ క్రింది వాటిని పరిగణించండి
.
1 1 బై 2 1 1 బై 3 1 1 బై 4 అని చెప్పండి మరియు మరింత ఖచ్చితంగా దీనిని
2 n మైనస్ 1 ఈ క్రింది విధంగా వర్ణించవచ్చు, ఇది అన్ని పదాలు fir st టర్మ్ మూడవ పదం ఐదవ పదం మరియు n యొక్క ప్రతి n మూలకానికి 1 మరియు రెండవ పదం కూడా రూపం 1 ద్వారా n రెండవ పదం a2 1 ద్వారా 2 నాల్గవ పదం a4 1 బై 3 మరియు ఆరవ పదం a6 1 బై 4 మరియు
అది రెండవ పదం 2 నుండి 1 1 ద్వారా 2 నాల్గవ పదం a 2 నుండి 2 1 ద్వారా 3 ఆరవ పదం a 2 లోకి 3 1 ద్వారా 4 మరియు అందువలన ఒక 2 n మీరు నమూనాను చూసినట్లయితే అది 1 బై n ప్లస్ 1 అవుతుంది కాబట్టి మీరు దానిని క్రాస్ చెక్ చేయవచ్చు కాబట్టి ఇది జాబితా 1 1 బై 2 1 1 బై 3 1 1 బై 4 మరియు అందువలన o నిబంధనలు 1 మరియు

Prutor@IITK

సరి a 2 n అనే పదాలను nలోని ప్రతి nకి 1 బై n ప్లస్ 1 సహాయంతో వర్ణించవచ్చు, అయితే ఇక్కడ అంతర్లీనంగా సెట్ చేయబడిన సెట్‌లో మనం ఒకదాని తర్వాత ఒకటి రెండు మూడు ఒకదానితో ఒకటి పునరావృతమయ్యే మూలకాలను వ్రాయకూడదని గుర్తుచేస్తుంది.

నాలుగు మరియు అందువలన ఒక క్రమంలో మూలకం పునరావృతం చేయవచ్చు మరియు సెట్‌లో మనం ఒకే మూలకాన్ని అనేకసార్లు పదేపదే వ్రాయలేము , అయినప్పటికీ మనం ann 1కి సమానమైన సంజ్ఞామానాన్ని ఉపయోగిస్తాము.

సీక్వెన్స్ కోసం ty సీక్వెన్స్ అనేది ఒక సెట్ నుండి భిన్నంగా ఉంటుందని గుర్తుంచుకోండి, అయితే సీక్వెన్స్ అనేది ఆర్డర్ చేసిన జాబితా అనే అర్థంలో ఉంటుంది, అయితే ఒక సెట్‌లో సీక్వెన్స్ యొక్క ఖచ్చితమైన నిర్వచనంలో గుర్తుపెట్టుకోవడం ద్వారా మూలకాలు మొదట సంభవించే క్రమం గురించి మనం బాధపడము.

క్రమాన్ని సహజ సంఖ్యల సెట్‌గా డొమైన్‌తో ఒక ఫంక్షన్‌గా నిర్వచించారు, ఇది n నుండి r వరకు ఉండే ఫంక్షన్ f శ్రేణి, ఈ వాస్తవాన్ని ఇప్పుడు గుర్తుకు తెచ్చుకోండి , ఉదాహరణకు 12 14 16 18 కోసం జాబితాను పరిగణించండి మరియు మీరు దాని నమూనాను గుర్తించగలరు నమూనాను గుర్తించడం మరియు వ్రాయడం కష్టం కాదు ఇది ఈ నమూనాను అనుసరిస్తే nవ పదం 10 ప్లస్ 2 n నేను సరైనది మొదటి పదం 10 ప్లస్ 2 రెండవ పదం 10 ప్లస్ 2 నుండి 2 మూడవ పదం 10 ప్లస్ 2 లోకి 3 అంటే 16 మరియు అందువలన క్రమము 12 14 16 18 మొదలైనవాటిని క్రమం అని వర్ణించవచ్చు

ann అనేది అనంతానికి ఒకటికి సమానం, ఇక్కడ ఒక నియమం సహాయంతో వ్యక్తీకరించబడిందని నేను మీ దృష్టిని ఆకర్షించాలనుకుంటున్నాను సీక్వెన్స్ ca n అంటే bn

6కి సమానం నుండి అనంతం bn 2 nb 6 కి 2 నుండి 6 వరకు 12 b b7 2 నుండి 7 40 వరకు ఉంటుంది కాబట్టి అదే క్రమాన్ని bnతో వర్ణించవచ్చు, ఇక్కడ bn ఇవ్వబడుతుంది నియమం 2 n కానీ ఇప్పుడు n అనేది 6 నుండి మొదలై అనంతం వరకు కొనసాగుతుంది కాబట్టి ఈ వ్యాఖ్య శ్రేణి యొక్క నిర్వచనంలో మనం n నుండి r వరకు ఫంక్షన్ తీసుకున్నప్పటికీ కొన్నిసార్లు సే నుండి ప్రారంభించి n యొక్క ఉపసమితితో పని చేయడం సౌకర్యంగా ఉంటుందని ఉచ్చరించడమే.

మొత్తం nకి బదులుగా n naught

n Naught n Naught plus 1 సెట్‌తో పని చేయవచ్చు మరియు మునుపటి ఉదాహరణలో మేము b 6 b b7తో ప్రారంభించాము మరియు ఈ వ్యాఖ్య

ఒక క్రమాన్ని ఇలా నిర్వచించవచ్చు అనే వాస్తవంపై వెలుగునిస్తుంది.

సహజ సంఖ్యల యొక్క కొన్ని ఉపసమితి నుండి r వరకు ఒక ఫంక్షన్, సహజ సంఖ్యల సెట్ నుండి దానిని నిర్వచించడం ఆచారం అయినప్పటికీ

మీరు 1 a 2 a 3 శ్రేణిని కలిగి ఉన్నట్లయితే, క్రమ పదం యొక్క భావనను గుర్తుకు తెచ్చుకోండి మరియు మూలకాలను ais అని పిలుస్తారు మేము h కోరుకునే పరిస్థితులు ఉండవచ్చు మేము కుందేలు సమస్యను చూసిన ఉదాహరణల మునుపటి జాబితాలో పరిమిత సంఖ్యలో నిబంధనలతో ఏవ్ సీక్వెన్స్ , ఒక సంవత్సరం చివరిలో ఎన్ని జతల కుందేళ్ళు ఉన్నాయో కనుగొనమని మాత్రమే మమ్మల్ని అడిగారు కాబట్టి మా జాబితా బాగానే ఉంటుంది మరియు మేము మాత్రమే వ్యవహరించాలి ఈ విధంగా 12 నెలల చివరిలో అనేక జతల కుందేళ్ళ వరకు మేము పరిమిత సంఖ్యలో నిబంధనలతో సీక్వెన్స్‌లను కలిగి ఉండాలని కోరుకునే సందర్భాలు ఉన్నాయి మరియు పరిమిత సంఖ్యలో పదాలు మాత్రమే ఉన్న అటువంటి క్రమాన్ని

పరిమిత శ్రేణి అని పిలుస్తారు , ఉదాహరణకు జాబితా వంటి వరుస క్రమం లేదా పూర్ణాంకాలు కూడా అనంతమైన పదాలను కలిగి ఉంటాయి మరియు అనంతమైన పదాలతో కూడిన క్రమాలను అనంతమైన శ్రేణులు అంటారు పరిమిత సంఖ్యలో పదాలతో ఒక క్రమాన్ని సహజ సంఖ్యల సెట్ నుండి r వరకు ఫంక్షన్‌గా నిర్వచించవచ్చు లేదా సహజ నంబ్ సెట్ యొక్క పరిమిత ఉపసమితిగా నిర్వచించవచ్చు.

er 1 2 3 మొదలగునవి k నుండి r వరకు ఒక క్రమాన్ని ఇక్కడ వ్రాయనివ్వండి , వాస్తవానికి వాస్తవ శ్రేణి అనేది n నుండి r ద్వారా సూచించబడిన సహజ సంఖ్యల సెట్ నుండి లేదా

[సంగీతం] ఉపసమితి 1 నుండి ఒక ఫంక్షన్‌గా నిర్వచించబడుతుంది.

2 3 మొదలైనవి నిర్వచనంలో n నుండి r వరకు k వరకు మేము ఉపసమితి 1 2 3 మొదలైన వాటి నుండి k వరకు n నుండి r

వరకు ఒక ఫంక్షన్‌ని జోడించాము , ఈ ఉపన్యాసం చివరిలో పరిమిత శ్రేణులను చేర్చడానికి మీరు అనధికారికంగా అర్థం చేసుకోగలరు సీక్వెన్స్ యొక్క నిర్వచనం అనగా క్రమబద్ధమైన వాస్తవ సంఖ్యల జాబితా క్రమబద్ధమైన నిర్వచనం ఒక సీక్వెన్స్ అనేది సహజ సంఖ్యల సెట్ నుండి r వరకు లేదా సహజ సంఖ్యల ఉపసమితి నుండి r వరకు క్రమాన్ని వివరించే వివిధ మార్గాల్లో ఒక వ్యక్తి ann 1కి సమానం అనే సంజ్ఞామానాన్ని ఉపయోగిస్తున్నారు.

అనంతం మరియు దానిని 1 a 2 x నక్షత్రంగా జాబితా చేయడం లేదా ఒక నియమాన్ని ఉపయోగించి లేదా పునరావృత నిర్వచనం సహాయంతో n పరంగా వ్రాయడం లేదా ఒక క్రమం సెట్‌ల నుండి ఎందుకు భిన్నంగా ఉందో కూడా మీరు తెలుసుకోవాలి కాదు తదుపరి కొన్ని ఉపన్యాసాలలో క్రమం గురించి అయాన్లు ధన్యవాదాలు