క్రమం మరియు శ్రేణి ఈ ఉపన్యాసం ఈ అంశాలపై మరికొన్ని సమస్యలను అన్వేషించడానికి ఉద్దేశించబడింది లేదా మూడు
అంకెలతో
భాగించినప్పుడు రెండు రిమైండర్‌ను వదిలివేసే మూడు అంకెల సంఖ్యలు ఏమిటి, ఈ క్రింది పరిశీలనను చూద్దాం aa ప్లస్ 1 a ప్లస్ 2తో ప్రారంభించండి a plus 3 b వరుస ధనాత్మక పూర్ణాంకాలు a మూడుతో భాగించగలిగితే, 3తో భాగించబడినప్పుడు ప్లస్ 1 రిమైండర్ 1 ని వదిలివేస్తుంది, అయితే ప్లస్ 2 మూడుతో భాగించబడినప్పుడు రిమైండర్ 2ని వదిలివేస్తుంది ఇది అల్పమైనది కానీ ఉపయోగకరమైన పరిశీలన అయితే నేను పునరావృతం చేస్తాను మీకు aa ప్లస్ 1 a ప్లస్ 2 మొదలైనవి 3 ద్వారా భాగించదగిన ధనాత్మక పూర్ణాంకాలుగా ఉండాలి అంటే అది 3తో భాగించినప్పుడు రిమైండర్ 0ని వదిలివేస్తుంది,
ఆపై ప్లస్ 1 రిమైండర్ 1 ని వదిలివేస్తుంది మరియు 2 రిమైండర్ 2ని వదిలివేస్తుంది , తర్వాత తదుపరి సంఖ్య ప్లస్ 3 ఉంటుంది మళ్లీ 3తో భాగించబడుతుంది మరియు మరోవైపు , a 3తో భాగించబడకపోతే, 3తో భాగించినప్పుడు 1 రిమైండర్‌ను వదిలివేస్తే, ప్లస్ 1 3 ద్వారా భాగించబడినప్పుడు రిమైండర్ 2ని వదిలివేస్తుంది ప్లస్ 2 ఖచ్చితంగా 3 ద్వారా భాగించబడుతుంది మరియు ఈ పరిశీలనను దృష్టిలో ఉంచుకుని
, ఇచ్చిన సమస్యకు పరిష్కారంతో ముందుకు వెళ్దాం, మూడు మొదటి మూడుతో విభజించినప్పుడు రెండు రిమైండర్‌ను వదిలివేసే మూడు అంకెల సంఖ్యలలో కొన్నింటిని కనుగొనమని మిమ్మల్ని కోరింది.

అంకెల సంఖ్య అంటే నూరు ఆకులు రిమైండర్ 1ని మూడుతో భాగిస్తే
తర్వాత వచ్చే మూడు అంకెల సంఖ్య మూడుతో భాగించినప్పుడు రెండు రిమైండర్‌లను వదిలివేస్తుంది అంటే మా పరిశీలన ఏమిటంటే
, 3తో భాగించినప్పుడు శేషం 2ని వదిలివేసే మొదటి మూడు అంకెల సంఖ్య 1 కాదు 1 తర్వాత తదుపరిది 1 లేదా 2 అనే సంఖ్య 3చే భాగించబడుతుంది ఒకటి కాదు మూడు కాదు మూడుతో భాగించబడినప్పుడు రిమైండర్ ఒకటి వదిలివేయబడుతుంది,
అయితే ఒకటి నాలుగు కాదు విలువ రిమైండర్ 2 3తో భాగించబడినప్పుడు ఆ సంఖ్యలు మరింత ప్రత్యేకంగా 3 అంకెల సంఖ్యలు రిమైండర్ 2 ని 3తో భాగించినప్పుడు వదిలివేస్తాయి.

ఒకటి కాదు నాలుగు కాదు ఏడు కాదు మొదలైనవి 3 ద్వారా విభజించబడినప్పుడు రిమైండర్ 2 ని వదిలివేసే చివరి మూడు అంకెల సంఖ్యను కనుగొనడానికి ప్రయత్నిద్దాం.

3 అంకెల సంఖ్య లేదా అత్యధికంగా 3 అంకెల సంఖ్య 9999 999, ఇది 3చే భాగించబడుతుంది.
కాబట్టి 3తో భాగించబడిన తర్వాతి ముందున్న 9 9 8
రిమైండర్ 2ని వదిలివేస్తుంది కాబట్టి ఈ సంఖ్యల వరుసలో చివరి సంఖ్య
9 98 పర్యవసానంగా , ప్రశ్న
శ్రేణిలోని అన్ని పదాల మొత్తాన్ని ఒకటి కాదు ఒకటి కాదు నాలుగు కాదు ఏడు కాదు 998 వరకు కనుగొనడానికి తగ్గుతుంది, ఈ క్రమం మూడు సాధారణ వ్యత్యాసంతో అంకగణిత పురోగతిలో ఉందని మీరు గమనించగలరా, కాబట్టి మేము పరిమితమైన వాటిలో కొన్నింటిని కనుగొనమని కోరాము మొదటి పదం ఒకటి కాదు మరియు సాధారణ వ్యత్యాసంతో ap యొక్క నిబంధనల సంఖ్య 3 ap యొక్క మొదటి n నిబంధనల మొత్తానికి అందుబాటులో ఉన్న ఫార్ములాని గుర్తుకు తెచ్చుకోండి, రెండు ఫార్ములాలు అందుబాటులో ఉన్నాయి ఒకటి ap యొక్క మొదటి n నిబంధనల మొత్తం n ద్వారా సమానం 2
మొదటి పదం మరియు చివరి పదం మొత్తంతో గుణిస్తే మరో ఫార్ములా ఉంది, అయితే ఈ రెండు సూత్రాలలో దేనికైనా మీరు సంగ్రహిస్తున్న పదాల సంఖ్య n అవసరం కాబట్టి మొదటి t APలో 101 నుండి మొదలై 998తో ముగిసే పదాలు ఎన్ని ఉన్నాయో కనుక్కోవాలని అడగడం అంటే, దీన్ని పరిష్కరించడానికి ఇక్కడ n ఏమి ఉంది,
998 nవది అయితే 998 అనేది ప్లస్ n మైనస్ 1 సార్లు dకి సమానం అవుతుంది.
మొదటి పదం a ఒకటి కాదు మరియు సాధారణ వ్యత్యాసం 3 ఈ సమీకరణాన్ని సులభతరం చేయడం ద్వారా మనకు n మైనస్ 1 సమానం 998 మైనస్ 1 నాట్ 1 ని 3 ద్వారా భాగించబడుతుంది, ఇది 2 99 కాబట్టి n 300కి సమానం కాబట్టి ఇచ్చిన క్రమంలో 1.
1 104 etc 998 ఇది ఒక అంకగణిత పురోగతి నిజానికి 300 పదాలు ఉన్నాయి, కాబట్టి మేము ఒక అంకగణిత పురోగతి యొక్క మొదటి 300 పదాల మొత్తాన్ని కనుగొనమని కోరాము, కాబట్టి అవసరమైన మొత్తం nకి రెండు ద్వారా మొదటి పదానికి సమానం మరియు చివరి పదం 300తో 2 గుణించబడుతుంది 101 ప్లస్ 998 తో కొంచెం గణనతో ఒకరు సమాధానాన్ని ఒక ఆరు నాలుగు ఎనిమిది ఐదు సున్నా ఒక లక్షా అరవై నాలుగు వేల ఎనిమిది యాభైగా పొందవచ్చు, ఇది ఇచ్చిన సమస్యను పరిష్కరిస్తుంది, ఇదే సమస్యతో
కొనసాగుదాం మొత్తం లేదా వేల వరకు ఉన్న ధనాత్మక పూర్ణాంకాలు, ఇవి phi ద్వారా భాగించబడతాయి మరియు రెండుతో భాగించబడవు, ఇది మళ్లీ ఒక ap యొక్క మొదటి n నిబంధనల మొత్తంతో వ్యవహరించే సమస్యగా పరిగణించబడుతుంది , కాబట్టి మనం ఈ గమనికను అధికారికంగా పరిష్కరిస్తాము , సానుకూల పూర్ణాంకాలు వెయ్యి వరకు ఉంటాయి phi ద్వారా భాగించబడేవి 5 10 15 మొదలైనవి వేల నోటు 1000 ని 5తో భాగించవచ్చు.

ముందున్న సంఖ్య 5చే భాగించబడేది 995.
ఈ జాబితాలో 10 20 మరియు మొదలైనవి 2 తో భాగించబడతాయి.
కాబట్టి మనం 10 20ని పరిగణించకూడదు.
మరియు
5 చే భాగించబడే కానీ 2 ద్వారా భాగించబడని ధనాత్మక పూర్ణాంకాలను జాబితా చేస్తున్నప్పుడు.
5 15 మొదలైన వాటిని 1000 వరకు ధనాత్మక పూర్ణాంకం చేయమని అడుగుతాము, కాబట్టి పరిశీలనలో ఉన్న చివరి సానుకూల పూర్ణాంకం phi ద్వారా భాగించబడుతుంది కాని 2 ద్వారా కాదు 995 అవుతుంది.
సీక్వెన్స్ 5 15 పదాల మొత్తాన్ని కనుక్కోవడానికి సమస్య తగ్గుతుంది కాబట్టి 995 వరకు ఈ క్రమం మొదటి పదం phi మరియు సాధారణ వ్యత్యాసం 10తో ఒక అంకగణిత పురోగతి అని సులభంగా గమనించవచ్చు.
మునుపటి సమస్య
ap యొక్క మొదటి n నిబంధనల మొత్తానికి రెండు ఫార్ములాలు ఉన్నాయని గుర్తు చేద్దాం, అయితే రెండింటినీ సంగ్రహించడానికి అవసరమైన పదాల సంఖ్య అవసరం కాబట్టి తదుపరి దశలో ఈ apలో 5 నుండి ప్రారంభమయ్యే వరకు ఎన్ని నిబంధనలు ఉన్నాయో కనుగొంటాము 995 ఈ ముగింపు వరకు 995 అనేది n వ పదం కోసం ఫార్ములాని ఉపయోగించి 995 ని పొందండి ప్లస్ 1.
అంటే 100కి సమానం n అంటే 995 ఇవ్వబడిన జాబితాలో నిజానికి 100 వది ఈ అవసరమైన మొత్తాన్ని ఉపయోగిస్తుంది , ఇది మొదటి పదం 5తో ap యొక్క మొదటి 100 నిబంధనల మొత్తం మరియు సాధారణ వ్యత్యాసం 10 మొదటి పదం 2 ద్వారా n అవుతుంది
చివరి పదం 100 బై 2 మొదటి పదం 5 మరియు చివరి పదం 995 అని తెలిసినందున చివరి పదం మేము ఈ ఫార్ములాపై ఆధారపడతాము మరియు కొన్ని సాధారణ గణనతో
50 000 అని సమాధానాన్ని పొందవచ్చు, ఇక్కడ మీ తదుపరి సమస్య అయితే a 2 పవర్ 65 మరియు అని ఇవ్వబడింది b అనేది 2 పవర్ 64 ప్లస్ 2 పవర్ 63 ప్లస్ మొదలైనవి ప్లస్ 2 పవర్ 0 అని ఇవ్వబడింది, అప్పుడు ఈ సమస్యలో b కంటే పెద్దది a మరియు bని పరిష్కారం వైపు పోల్చమని మిమ్మల్ని అడిగారు , అది 2గా ఇవ్వబడిందో మనం గమనించండి.
పవర్ 64 ప్లస్ 2 పవర్ 63 ప్లస్ మొదలైనవి ప్లస్ 2 పవర్ 0 అనేది వాస్తవానికి మొదటి టర్మ్ 2 పవర్ 0 మరియు సాధారణ రేషియోతో gp యొక్క మొదటి కొన్ని నిబంధనల మొత్తం .
b అనేది మొదటి టర్మ్‌తో 2 పవర్ 0కి సమానమైన agp నిబంధనల మొత్తం.
ఇది 1 మరియు సాధారణ నిష్పత్తి 2 2 పవర్ 0 చివరి పదం అని చూడండి కానీ ఒకటి 2 పవర్ 1 అవుతుంది 2 చతురస్రం ఉంటుంది మరియు 2 పవర్ 64 వరకు ఉంటుంది కాబట్టి మీరు మరొక వైపు నుండి చదివితే మీరు గమనించవచ్చు మొదటి పదం 1 మరియు సాధారణ నిష్పత్తి 2.
ఇప్పుడు మనం gp యొక్క నిబంధనల మొత్తానికి సూత్రాన్ని ఉపయోగిస్తాము, మొదటి పదం a మరియు సాధారణ నిష్పత్తి r తో agp యొక్క మొదటి n నిబంధనల మొత్తం r అనేది r కు సమానం.
పవర్ n మైనస్ 1 బై r మైనస్ 1 ఊహిస్తే r 1కి సమానం కాదు కాబట్టి మునుపటి రెండు సమస్యలతో సమానం మొదటి పని ఈ శ్రేణిలో ఎన్ని పదాలు ఉన్నాయో తెలుసుకోవడానికి 2 పవర్ 64 nవ పదం అని అనుకుందాం , మనం మరొక వైపు నుండి చదివినప్పుడు 2 పవర్ 64 nth టర్మ్ కోసం సూత్రాన్ని ఉపయోగించి nth term a gp a లోకి r పవర్ n మైనస్ 1 2 శక్తికి సమానం 64.
a అనేది 1 మరియు r 2 అని గమనించండి.
ఇక్కడ పూర్ణాంకాల నియమాన్ని గుర్తుకు తెచ్చుకోండి.
ఇక్కడ ఆధారం రెండు మరియు సంఖ్యలు ఒకేలా ఉంటాయి కాబట్టి ఘాతాంకాలను పోల్చి చూస్తే n మైనస్ 1 వస్తుంది nలో 64 ఐసోలేటింగ్‌కి సమానం 65కి సమానం ఇది వాస్తవానికి మొత్తం 2 పవర్ 0 ప్లస్ మొదలైన వాటిలో 2 పవర్ 64 వరకు 65 పదాలు ఉన్నాయని నిర్ధారించింది.
దీన్ని ఉపయోగించి bb
అనేది r పవర్ n మైనస్ 1 బై r కి సమానం అని తెలుసుకుందాం.
మైనస్ 1 అనేది ఒక gp యొక్క n పదాల మొత్తం, ఇది 1 రెట్లు r 22 కాబట్టి 2 పవర్ 65 మైనస్ 1 బై 2 మైనస్ 1 అంటే 2 పవర్ 65 మైనస్ 1 కాబట్టి మనం bని 2 పవర్ 65 మైనస్ 1 రీకాల్‌గా పొందుతాము 2 పవర్ 65 అనేది a యొక్క విలువ కాబట్టి b అనేది మైనస్ 1 అంటే b ప్లస్ 1 కి సమానం కాబట్టి a గొప్పది b కంటే ab సానుకూలంగా ఉందని గమనించండి, కాబట్టి ప్రశ్నకు సమాధానం అవును a అనేది b కంటే గొప్పది ఇక్కడ మీ తదుపరి సమస్య ఇక్కడ ఉంది, ఈ పరికరం
మొదటి సంవత్సరం 15 శాతం విలువతో 13.
5 విలువ తగ్గితే, ఒక పరికరానికి నిర్దిష్ట ఫ్యాక్టరీ రూ.
6 లక్షలు ఖర్చవుతుంది.
వచ్చే ఏడాది 12 శాతం మూడవ సంవత్సరం మరియు 10 సంవత్సరాల చివరిలో దాని విలువ ఎంత ఉంటుంది మరియు [సంగీతం]కి వర్తించే అన్ని శాతాలు అసలు ధర మీ వద్ద ఉన్న కొన్ని ఖర్చులతో కూడిన పరికరం యొక్క భాగాన్ని ప్రతి సంవత్సరం విలువ తగ్గుతుంది 10 సంవత్సరాల ముగింపులో విలువను కనుగొనమని అడిగారు, ఎందుకంటే

సరళత కొరకు అన్ని తరుగుదల శాతంలో ఇవ్వబడింది , ఆ సందర్భంలో ఖర్చు 100 అని అనుకుందాం, ఆ సందర్భంలో
ఒకటి రెండు మూడు సంవత్సరాల ముగింపులో తరుగుదల శాతం ఇవ్వబడుతుంది జాబితా 15 13.
5 12 మొదలైనవి ఈ తరుగుదల శాతం జాబితా మొదటి పదం 15కి సమానం మరియు సాధారణ తేడాతో అంకగణిత పురోగతిలో ఉన్నట్లు గమనించవచ్చు.
ference d మైనస్ 1.
5కి సమానం ఇది రెండవ టర్మ్ మైనస్ ఫస్ట్ టర్మ్ లేదా థర్డ్ టర్మ్ మైనస్ సెకండ్ టర్మ్ తేడా మరియు కాబట్టి ఈ పరిశీలనను ఉంచడం
ద్వారా 10 సంవత్సరాల ముగింపులో తరుగుదల శాతం ఎంత ఉందో కనుక్కొందాం కాబట్టి పదవ సంవత్సరంలో తరుగుదల శాతం ఇది
ఈ AP యొక్క పదవ టర్మ్‌ను అడుగుతున్నాము కాబట్టి 10వ సంవత్సరంలో తరుగుదల శాతాన్ని ఫార్ములా నుండి పొందవచ్చు మరియు a మరియు d యొక్క విలువను ప్రత్యామ్నాయంగా తొమ్మిది d ఫార్ములా నుండి పొందవచ్చు మరియు మేము 10వ సంవత్సరంలో 1.
5 శాతం తరుగుదలని పొందుతాము కాబట్టి వరుసగా తరుగుదల మొదటి 10 సంవత్సరాలు 15 13.
5 12 మొదలైనవి 1.
5 వరకు ఈ మొత్తం విలువను ఉపయోగించి 10 సంవత్సరాలలో తరుగుదలను 100 అని ఊహిస్తే 15 ప్లస్ 13.
5 ప్లస్ etc ప్లస్ 1.
5 ఈ మొత్తం నిజానికి మొదటి 10 నిబంధనల మొత్తం అని మీరు చూడగలరు అంకగణిత పురోగతి కాబట్టి దాని విలువ 10 బై 2 10 అవుతుంది, ఈ మొత్తంలో పదాల సంఖ్య 15 ప్లస్ 1.
5తో గుణిస్తే 82.
5 అవుతుంది ధాతువు విలువ 10 సంవత్సరాలలో 100 మొత్తం విలువను 82.
5 అని ఊహిస్తే,
10 సంవత్సరాల ముగింపులో పరికరం యొక్క పర్యవసానంగా విలువ 100 మైనస్ మొత్తం తరుగు 82.
5 అవుతుంది కాబట్టి 10 సంవత్సరాల తర్వాత పరికరాల విలువ
17.
5 అవుతుంది.
ఖర్చు 100 రూపాయలు అయితే ఇప్పుడు మనం దానిని అసలు ఖర్చుతో స్కేల్ చేద్దాం 6 లక్షలు 10 సంవత్సరాల ముగింపులో దాని విలువ 6 లక్షల నుండి 17.
5 నుండి 100 వరకు ఉంటుంది , ఎందుకంటే 17.
5 తరుగుదల అయితే ఖరీదు 100 కాబట్టి 17.
5కి 100 తరుగుదల అనేది 1 రూపాయి అయితే దానిని 60 000తో గుణించండి వాస్తవ ధర ఇది ఒక లక్ష మరియు ఐదు వేలకు సులభతరం చేయబడుతుంది, ఇది పరిష్కారాన్ని పూర్తి చేస్తుంది లాగ్ 2 అయితే మరికొన్ని సమస్యలతో కొనసాగుదాం.
సంగీతం] లాగ్ 2 పవర్ x మైనస్ 1 మరియు సంవర్గమానం 2 పవర్ x ప్లస్ 3 ap లో ఉన్నాయి x విలువను కనుగొనండి ఇది
అంకగణిత పురోగతి మరియు సంవర్గమానం యొక్క భావన ఆధారంగా ఒక ఆసక్తికరమైన సమస్య.
సంవర్గమానానికి సంబంధించిన కొన్ని ప్రాథమికాలను
గుర్తు చేస్తాను, సంవర్గమానం ఎక్స్‌పోనెన్షియేషన్ ప్రక్రియకు విలోమంగా ఉంటుంది.
x నుండి ఆధారం b అంటే 1 కాకుండా వేరే ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్య y అయితే b పవర్ y అనేది xi రిపీట్ లాగరిథమ్ x ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్య x నుండి బేస్ b ఇక్కడ b అనేది 1కి సమానం కాని స్థిర ధన వాస్తవ సంఖ్య అని చెప్పబడుతుంది
y తో ఘాతం xని ఇస్తే, ఉదాహరణకు సంవర్గమాన భాషలో 2 పవర్ 3 8 అని మనకు తెలుసు, ఈ 8 నుండి బేస్ 2 అని 3 అని చెబుతాము, మరొక ఉదాహరణగా మనకు తెలిసిన లాగారిథమ్ లాగరిథమ్ భాషలో ఫి స్క్వేర్ 25 అని తెలుసు సంఖ్య 25 నుండి బేస్ 5 2.
మాకు 25 పవర్ 1 అని 25 అని తెలుసు కాబట్టి 25 యొక్క సంవర్గమానం 25 నుండి బేస్ 25 1.
దయచేసి 25 యొక్క సంవర్గమానాన్ని బేస్ phi 2తో పోల్చండి స్క్వేర్డ్ 25 ని ఇచ్చినప్పుడు sa నా సమయ సంవర్గమానం 25 నుండి మరొక స్థావరానికి 25 ఉంది 1.
కొన్ని నిర్దిష్ట ఉదాహరణలను ఇవ్వడానికి నేను మీకు మరొక తక్షణం ఇస్తాను.
మేము 9 యొక్క సంవర్గమానాన్ని బేస్ 3 కి 2 అని అంటాము అంటే 3 స్క్వేర్ చేసినప్పుడు 9 ఇస్తుంది.
నేను మిమ్మల్ని కోరుతున్నాను ఎక్స్‌పోనెన్షియేషన్ మరియు దాని ఇన్వర్స్ ప్రాసెస్ లాగరిథమ్‌తో మరింత ప్రాక్టీస్ చేయి, నేను
ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్య x యొక్క సంవర్గమానాన్ని 1కి సమానం కాని b ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్యకు సంబంధించి నిర్వచించినప్పటికీ.
లేదా మరింత ప్రత్యేకంగా బేస్ bతో 1కి సమానం కాదు b ని సంఖ్య eగా తీసుకోవడం ఆచారం, అలాంటప్పుడు మనం

Pifutor@IITK

సంవర్గమానాన్ని సహజ సంవర్గమానంగా పిలుస్తాము x నుండి ఆధారం e ని సహజ సంవర్గమానం x అని పిలుస్తాము, కాలిక్యులస్‌లో దాని కంటే సహజ సంవర్గమానంతో పని చేయడం ప్రాధాన్యతనిస్తుందని గుర్తుంచుకోవాలి.

సంవర్గమానం ఒక ఏకపక్ష స్థావరానికి b మరియు సహజ సంవర్గమానం సాధారణ ln ద్వారా సూచించబడుతుంది
తదుపరి నేను రెండు ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్యల x మరియు y యొక్క ఉత్పత్తి యొక్క సంవర్గమాన సంవర్గమానం యొక్క రెండు ప్రాథమిక లక్షణాలను ఒక స్థిర స్థావరానికి గుర్తు చేస్తాను b అనేది
ఒక ఉత్పత్తి యొక్క వ్యక్తిగత సంవర్గమానం యొక్క సంవర్గమానం మొత్తం కొన్ని లాగరిథమ్‌లుగా రూపాంతరం చెందుతుంది , వాస్తవానికి
ఇది గణనలను సులభతరం చేస్తుంది మరియు సంక్లిష్టమైన గుణకార
ప్రక్రియను సాపేక్షంగా సరళమైన ప్రక్రియగా మార్చడానికి సంవర్గమానాన్ని నిర్వచించే ప్రేరణలలో ఈ లక్షణం ఒకటి.
సంవర్గమానాన్ని తీసుకోవడం ద్వారా మరియు సంవర్గమానం యొక్క తదుపరి ఆస్తిగా,
ఒక పవర్ x పవర్ p నుండి కొంత బేస్ b నుండి 1కి సమానం కాని
సంవర్గమానం సాధారణ భాష లాగరిథమ్‌లో ఉంచడానికి బేస్ bకి సంబంధించి x యొక్క p రెట్లు లాగరిథమ్ అని గుర్తుచేసుకుంటాను
లాగరిథమ్‌లు మరియు సంవర్గమానం ఉత్పత్తికి శక్తిని మారుస్తుంది , దీన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని
, లాగ్ 2 లాగ్ 2 పవర్ x మైనస్ 1 మరియు లాగ్ 2 పవర్ x ప్లస్ 3 ap లో ఉన్నాయి కాబట్టి ఈ 3 సంఖ్యలు apలో ఉన్నాయి కాబట్టి సమస్యకు తిరిగి వద్దాం.
మధ్యలో కనిపించడం అంటే లాగ్ 2 పవర్ x మైనస్ 1 మొదటి మరియు మూడవ స్థానంలో సంభవించే సంఖ్యల అంకగణిత సగటు కాబట్టి t   2 పవర్ x మైనస్ 1 యొక్క వైస్ సంవర్గమానం లాగ్ 2 ప్లస్ లాగ్ 2 పవర్ x ప్లస్ 3 ఇప్పుడు సంవర్గమాన సంవర్గమానం యొక్క గుణాన్ని 2 ప్లస్ లాగరిథమ్ 2 పవర్ x ప్లస్ 3 ఉపయోగిస్తాము , ఉత్పత్తి 2 నుండి 2 పవర్ x వరకు వ్రాయవచ్చు ప్లస్ 3.
అదేవిధంగా ఎడమ వైపున 2 పవర్ x మైనస్ 1 యొక్క 2 రెట్లు లాగరిథమ్‌ను 2 పవర్ x మైనస్ 1 యొక్క సంవర్గమానంగా వ్రాయవచ్చు మొత్తం స్క్వేర్ మొత్తం 2 పవర్ x మైనస్ 1 యొక్క లాగరిథమ్‌గా ఇవ్వబడిన సమాచారం 2 పవర్ x మైనస్ 1 యొక్క లాగరిథమ్‌కి అనువదిస్తుంది.
సంవర్గమానానికి 2 నుండి 2 పవర్ x ప్లస్ 3 ఇప్పుడు ఘాతాంకాలను తీసుకొని మరియు సంవర్గమానం మరియు ఘాతాంకం విలోమ ప్రక్రియ అని బేరింగ్ చేస్తే మనకు 2 పవర్ x మైనస్ 1 వస్తుంది, మొత్తం స్క్వేర్ 2 నుండి 2 పవర్ x ప్లస్ 3కి సమానం, 2 పవర్ వచ్చేలా దీన్ని విస్తరింపజేద్దాం.
x స్క్వేర్ మైనస్ రెండుసార్లు 2 పవర్ x ప్లస్ 1 రెండుసార్లు 2 పవర్ x ప్లస్ 6 కి సమానం సాధారణ తారుమారుతో ఇది 2 పవర్ x మొత్తం స్క్వేర్ మైనస్ 4 రెట్లు 2 పవర్ x మైనస్ 5 కి సమానం.
మీరు 2 పవర్ xని అనుమతించినట్లయితే y ఇది ముందు చూడవచ్చు vious సమీకరణం అనేది చతురస్రాకార సమీకరణం y స్క్వేర్ మైనస్ 4 y మైనస్ పై 0 సాల్వింగ్‌కు సమానం, మనకు y సమానం 5 లేదా y మైనస్ 1కి సమానం, yని 2 పవర్ xకి సమం చేస్తే ఇది 2 పవర్ xకి సమానం 5 లేదా 2 పవర్ x సమానం రియల్ x కోసం మైనస్ 1 నుండి 2 పవర్ x మైనస్ 1 కాకూడదు కాబట్టి 2 పవర్ x 5కి సమానం అవుతుంది , సంవర్గమానం యొక్క నిర్వచనాన్ని గుర్తుచేస్తూ ఇది బేస్ 2కి పై యొక్క లాగరిథమ్‌కి x సమానం అని చెప్పడంతో సమానం.

సమస్య ధన్యవాదాలు

Prutor@IITK