இந்த விரிவுரையில் வரிசை மற்றும் தொடர் குறித்த எட்டாவது விரிவுரைக்கு
உங்கள் அனைவரையும் வரவேற்கிறோம்.

எந்த இரண்டு தொடர்ச்சியான சொற்களுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடு ஒரே மாதிரியாக
இருக்கும் மற்றும் இந்த மாறிலி பொதுவான வேறுபாடு மற்றும் எண்கணித முன்னேற்றம் என
முதல் சொல்லுடன் குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் d என்ற பொதுவான வேறுபாட்டை
aa plus da பிளஸ் 2 d என குறிப்பிடலாம் எனவே இந்த ap இல் n வது சொல் சூத்திரத்தால்
ஒரு கூட்டல் n மைனஸ் 1 இல் d வழங்கப்படுகிறது ப்ளஸ் கடைசி சொல் n வது சொல்
மாற்றாக sn முதல் n சொற்களின் கூட்டுத்தொகை n க்கு சமமான சூத்திரத்தைப் பெறுகிறது 2
க்கு
2 a கூட்டல் n மைனஸ் 1 ல் d ஆனது வழக்கம் போல் a முதல் சொல் மற்றும் d சம்பந்தப்பட்ட
ap இன் பொதுவான வேறுபாடு இங்கே உங்களின் அடுத்த பிரச்சனையாகும், இதில்
s 1 என்பது ap இன் முதல் n சொற்களின் கூட்டுத்தொகை
n என்பது ஒற்றைப்படை மற்றும் s இரண்டு என்பது இந்த தொடரின்
சொற்களின் கூட்டுத்தொகையாகும்.
s1 by s2 இந்த சிக்கல் ஒரு எண்கணித முன்னேற்றத்தின் n சொற்களின்
கூட்டுத்தொகையைப் பற்றியது, மேலும் தாமதமின்றி இந்த சிக்கலைத் தீர்ப்போம் a one a
two மற்றும்
அதனால் b எண்கணித முன்னேற்றம் d
so என்ற குறியீட்டால் அதன் பொதுவான வேறுபாட்டைக் குறிக்கலாம் பரிசீலனையில் உள்ள
எண்கணித முன்னேற்றம் முதல் கால a1 மற்றும் பொதுவான வேறுபாடு d ஆகியவற்றைக்
கொண்டுள்ளது என்பதை நினைவில் கொள்ளவும்
எனவே 1 கூட்டல் ஒரு 2 கூட்டல் முதலியன கூட்டல் a ஆனது s1 என்று கொடுக்கப்பட்டால்,
ap இன் முதல் n சொற்களின் கூட்டுத்தொகைக்கான ஆயத்த சூத்திரம் எங்களிடம் உள்ளது,
இது n ஆல் 2 பெருக்கல் 2 முதல் முதல் வார்த்தையாக கூட்டல் n கழித்தல் 1 பொது di ஆக
வழங்கப்படுகிறது நாம் d ஆல் குறிக்கப்பட்ட fference, எனவே s1 இந்த சூத்திரத்தைப்
பெறுகிறது , தெளிவுக்காக ஒற்றைப்படை இடங்களில் நிகழும் இந்தத் தொடரின் சொற்களின்
கூட்டுத்தொகையாக s2 கொடுக்கப்பட்டிருப்பதைக் காண்க.
இந்தத் தொடரின் பழைய இடங்களில் இந்தத் தொடரின் முதல் சில சொற்கள் எனவே s 2
என்பது 1 கூட்டல் 3 கூட்டல் 5 கூட்டல் போன்றவை கூட்டல் ஆகும், ஏனெனில் n என்பது ode
என்று கொடுக்கப்பட்டதால், பரிசீலனையில் உள்ள தொகையானது s2 என்பது நிகழும்
சொற்களின் கூட்டுத்தொகையுடன் முடிவடைகிறது.
ஒற்றைப்படை இடங்கள்
, s2, அதாவது a1 a3 f5 மற்றும் பலவற்றில் உள்ள வரிசை மீண்டும் ஒரு எண்கணித
முன்னேற்றம்
என்பதை நினைவில் கொள்வோம் a1 a2 a3 எனவே ஒரு ap a3 கழித்தல் a2 என்பது
பொதுவான வேறுபாடு d என்பது 2 மைனஸ் a 1 க்கு ஒத்ததாகும் எனவே a 3 minus a
1 2d அதே போல் f5 கழித்தல் a3 f5 கழித்தல் a4 கூட்டல் f4 கழித்தல் a 3 ஆகும் மேலே
நாம் செய்ததைப் போன்ற கையாளுதல் நமக்குக் கிடைக்கிறது இது 2d இப்படிச் சென்றால்,
முன்னேற்றம் a1 a3 a5 மற்றும் பலவற்றின் தொடர்ச்சியான விதிமுறைகளுக்கு இடையிலான
வேறுபாடு ஒரே மாதிரியாக இருப்பதைக் காணலாம், இது 2d எனவே a1 a3 f5 ஆக உள்ளது ,
எனவே இது ஒரு எண்கணித முன்னேற்றம் முதல் கால a1 பொதுவான வேறுபாடு 2d அடுத்த
கேள்வி இந்த எண்கணித முன்னேற்றத்தில் எத்தனை சொற்கள் உள்ளன a1 a3 a5 மற்றும் பல
இந்த கூட்டுத்தொகையின் சொற்களின் எண்ணிக்கை
n கூட்டல் 1 ஆல் 2 ஆக உள்ளது, எனவே s 2 என்பது n கூட்டல் 1 ஆல் 2 சொற்களின்
கூட்டுத்தொகையாக உள்ளது.
2d க்கு சமமான பொதுவான வேறுபாட்டுடன்
, ப்ளஸ் n கூட்டல் 1க்கு சமமான சூத்திரம் s2 ஐப் பெறுகிறது 2 மைனஸ் 1 மடங்கு பொதுவான
வேறுபாடு n கூட்டல் 1 ஆல் 2 என்பது இந்த கூட்டுத்தொகையில் உள்ள சம்மன்களின்
எண்ணிக்கை மற்றும் 2 a 1 என்பது a 1 என்பது முதல் சொல் ap மற்றும் 2 d என்பது
பொதுவான வேறுபாடாகும், இந்த s 2 க்கு சமமான n பிளஸ் 1 ஐ 4 ஆல் 2 a 1 கூட்டல் n
கழித்தல் 1 மடங்கு d ஐ எளிதாக்குவதை நாங்கள் கவனித்தோம் , எனவே கேள்வியில் உள்ள s1
மற்றும் s2 க்கான சூத்திரம் எங்களிடம் உள்ளது ராவைக் கண்டுபிடிப்பதன் மூலம் tio s 1 by
s 2 அதாவது n ஆல் 2 முறை 2 a 1 கூட்டல் n கழித்தல் 1 முறை d இது s 1 ஐ n கூட்டல் 1 ஆல்

4 முறை 2 a 1 கூட்டல் n கழித்தல் 1 மடங்கு d இது மேலும் எளிமைப்படுத்தினால் 2 n ஆல் n ஆகும் பிளஸ் 1 இது பழைய இடங்களில் நிகழும் சொற்களின் கூட்டுத்தொகையுடன் கூடிய முதல் n சொற்களின் கூட்டுத்தொகையின் விகிதம் ஆகும்
பொதுவான விகிதமாக , முதல் கால a மற்றும் பொதுவான விகிதமான r உடன் ஒரு பொதுவான gp ஐ ஆரார் சதுரமாக குறிப்பிடலாம் அல்லது பட்டியலிடலாம், மேலும் இந்த gp இன் nவது காலமானது,
r பவர் n மைனஸ் 1 சூத்திரத்தால் கொடுக்கப்பட்டதை நாம் நினைவுபடுத்துவோம்.
n அல்லது tn ஆல் n வது சொல் , இந்த gp இன் முதல் n சொற்களின் கூட்டுத்தொகை , சூத்திரம் உள்ளது ஜிபி ஒரு நிலையான வரிசை aaa ஆக குறைக்கிறது, எனவே முதல் தொகை n விதிமுறைகள் n மடங்கு அதிகமாக இருக்கும்,
அதாவது ஒரு ப்ளஸ் ar கூட்டல் ar சதுரம் கூட்டல் முதலியன ஒரு முடிவிலா ஜிபியின் கூட்டுத்தொகை 1 மைனஸ் r ஆக இருக்கும், பொது விகிதமானது 0 மற்றும் 0 க்கு இடையில் முழுமையான மதிப்பைக் கொண்டிருந்தால், mod r 1 க்கும் குறைவாக இருந்தால் 1 பிறகு தொடர்புடைய வடிவியல் தொடர்கள் ஒன்றிணைக்கக்கூடியதாக இருக்கும், மேலும் அதன் கூட்டுத்தொகையானது a ஆல் 1 கழித்தல் r என்ற சூத்திரத்தைப் பெறுகிறது.
இதைப் பற்றி பேச முடியாது , இதை நினைவுபடுத்திக் கொண்ட பிறகு , ap மற்றும் gp என்ற கருத்தில் வரிசை மற்றும் தொடர்களில் சில சிக்கல்களைச் சமாளிக்க முயற்சிப்போம் இங்கே உங்கள் முதல் பிரச்சனை pf ஒரு ap இன் கால அளவு q மற்றும் q க்கு ஒன்று.
ap முதல் pq சொற்களின் கூட்டுத்தொகை 1 க்கு 2 மடங்கு pq கூட்டல் 1 என்பதை நிரூபியுங்கள், இது p என்பது q க்கு சமம் அல்ல என்பதை நிரூபியுங்கள் இதுவே உங்கள் கேள்வி
சிக்கலில் ap
n வது காலத்திற்கான சூத்திரங்களை நினைவுபடுத்துகிறது என்பதைக் கவனியுங்கள் தீர்வுக்கான ap இன் முதல் n சொற்களின் ஒரு ap மற்றும் கூட்டுத்தொகை, முதல் தவணை மற்றும் db என்ற பொதுவான வேறுபாட்டை நினைவுபடுத்துகிறது .
d மேலும் நாம் sn ஆல் குறிக்கும் n சொற்களின் கூட்டுத்தொகையானது n சூத்திரத்தால் 2 பெருக்கல் 2 a கூட்டல் n கழித்தல் 1 ஆல் d அல்லது n ஆல் 2 முறை முதல் பதம் மற்றும் கடைசி காலத்தை 2 முறை இந்த சூத்திரத்தைக் குறிப்பிட்டு சம்மந்தப்பட்ட தொகையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை நினைவுபடுத்தவும் .
கேள்வியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல் ஒரு கூட்டல் p மைனஸ் 1 க்கு d ஆக மொழிபெயர்க்கப்படுகிறது, அதாவது ph சொல் 1 பை q க்கு சமம் அதே போல் qவது சொல் சூத்திரத்தால் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு பிளஸ் q மைனஸ் 1 க்கு d க்கு 1 ஆல் p லெட் கொடுக்கப்படுகிறது.
இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளையும் 1 மற்றும் 2 என்று குறிப்பிடுகிறோம் .
தேவையான தொகைக்கு நமக்குத் தேவையானது முதல் சொல் a மற்றும் பொதுவான வேறுபாடு d என்பதை நினைவில் வையுங்கள், இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளிலிருந்தும் இந்த முதல் சொல் மற்றும் பொதுவான வேறுபாட்டைக் கண்டறிய முயற்சிப்போம், உங்களிடம் இரண்டு சமன்பாடுகள் மற்றும் இரண்டு உள்ளன.
தெரியாதவர்கள் அதாவது a the fi முதல் சொல் மற்றும் d பொதுவான வேறுபாடு இரண்டாவது சமன்பாட்டை முதலில் கழிப்போம், இது p மைனஸ் 1 மைனஸ் q மைனஸ் 1 மடங்கு d க்கு சமமான 1 பை q மைனஸ் 1 by p க்கு சமமாக p மைனஸ் q மடங்கு d சமமாக p கழித்தல் q qp ஆல்
d என்பது 1 ஆல் qpக்கு சமம் மற்றும் இதைப் பயன்படுத்தி நமது ap க்கு இது பொதுவான வேறுபாட்டைக் கொடுக்கிறது மற்றும் இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளில் ஒன்றைப் பயன்படுத்தி முதல் சமன்பாடு 1 க்கு q க்கு சமமான முதல் காலக் குறிப்பைத் தனிமைப்படுத்துவோம்.
கழித்தல் p மைனஸ் 1 இலிருந்து d க்கு சமம், இது 1 பை q கழித்தல் p கழித்தல் 1 மடங்கு d, இது 1 ஆல் qp என்று நாம் கண்டறிந்தோம், இது q ஆல் ஒன்றை எளிதாக்குகிறது.
இந்த இரண்டு தகவல் spq ஐப் பயன்படுத்தி முதல் சொல் 1 pq மற்றும் பொதுவான வேறுபாடு 1 மூலம் pq
உள்ளது.
pq மூலம் ஒன்று இது
n ஐ செருகுவதன் மூலம் பெறப்படுகிறது எண்கணித முன்னேற்றத்தின் முதல் n சொற்களின் கூட்டுத்தொகையில் pqa க்கு சமம் 1 pq மற்றும் d க்கு சமம் 1 pq க்கு சமம் .
மேலும் எளிமைப்படுத்தல் pq ஐ 2 ஆல் pq மைனஸ் 1 ஆல் pq ஐ வழங்குகிறது, மேலும் ஒன்று p

க்யூப் மூலம் 1 ஐக் கொடுக்கிறது மேலும் ஒன்று மேலும் p கனசதுரத்தை இரண்டாக எளிதாக்குவோம், இது ஒன்று கூட்டல் pq by pq இப்போது pq ரத்து செய்யப்படுகிறது மற்றும் ஒன்று pq ஆல் 2 ஆகும், இது தேவையான தீர்வை நிறுவுகிறது நாங்கள் அடுத்த பிரச்சனைக்கு மேலும் செல்ல ab மற்றும் c ஆகியவை ஒரு ஜிபியின் தொடர்ச்சியான மூன்று சொற்கள் மேலும் ஒரு பவர் 1 ஆல் x சமம் பி பவர் 1 பை y சமம் சி பவர் 1 ஆல் இசட் என்பது xyz ap இல் உள்ளது என்பதை நீங்கள் கவனிக்கலாம்.

ஒரு gp மற்றும் ap இன் தொடர்ச்சியான சொற்கள் இங்கே mn மற்றும் p என்ற மூன்று எண்கள் gp இல் உள்ளதை நினைவுபடுத்துகின்றன   மூன்று சொற்கள் ap இல் உள்ளன என்பதை நினைவுபடுத்துங்கள், அதாவது நடுத்தர காலமானது மற்ற இரண்டு சொற்களின் எண்கணித சராசரியாக உள்ளது, இப்போது தீர்வுக்கு உடனடியாக ஒரு சக்தி கொடுக்கப்படுகிறது அளவுகள் k ஆக இருக்க வேண்டும், எனவே x மூலம் ஒரு சக்தி kb சக்தி ஒன்று y மூலம் k மற்றும் c சக்தி ஒன்று z மூலம் k ஆகும், மேலும் k என்பது x இருபுறமும் உள்ள சக்தியை எடுத்துக் கொண்டால் , இது k சக்திக்கு சமமாக இருக்கும் x க்கு சமமாக இருக்கும் k பவர் y மற்றும் c என்பது k சக்திக்கு சமம் என்பதை கவனத்தில் கொள்ளவும், abc gp இல் இருப்பதால் , b சதுரம் ac க்கு சமம் என்று சொல்வது போல், b என்பது k பவர் y சதுரம் என்று சொல்வது போன்ற மற்ற இரண்டு சொற்களின் வடிவியல் சராசரிக்கு சமம்.

a மற்றும் ck பவர் x ஆனது k சக்தியின் உற்பத்திக்கு சமம் என்பது k பவர் 2 y க்கு சமம் k பவர் x பிளஸ் z   க்கு சமம் என்பது குறியீடுகளின் சட்டத்தால் பின்பற்றப்படுகிறது இந்த சமத்துவம் 2 y சமம் x பிளஸ் என்பதை குறிக்கிறது
x பிளஸ் z ஆல் 2 , அதாவது y என்பது x மற்றும் yz இன் எண்கணித சராசரி, இது xy மற்றும் z என்று சொல்வது போன்றது ஒரு எண்கணித முன்னேற்றத்தின் தொடர்ச்சியான மூன்று சொற்கள் இந்த உண்மையை நாங்கள் எங்கள் கோட்பாட்டு விரிவுரைகளில் நிறுவியுள்ளோம் , அடுத்த சிக்கலைத் தொடர்வோம், அடுத்த சிக்கல் பின்வருமாறு கூறுகிறது , m மற்றும் n நேர்மறையான உண்மைகள் , m மற்றும் n இன் எண்கணித சராசரி மூலதனம் a மற்றும் வடிவியல் என்று வைத்துக்கொள்வோம் m காற்புள்ளியின் சராசரி n என்பது மூலதனம் g ஆகும், அதன் வேர்கள் m மற்றும் n என்பது x சதுரம் கழித்தல் 2 கோடாரி கூட்டல் g சதுரம் 0 க்கு சமம் என்பதைக் காட்டுகிறது
நாங்கள் அதைத் தீர்க்கிறோம்
, ap இல் உள்ள மூன்று எண்கள் abc ஆனது ஒரு கூட்டல் c ஆல் 2 க்கு சமமாக இருக்கும் மற்றும் ஒரு கூட்டல் c ஆல் 2 ஆனது a இன் எண்கணித சராசரி எனப்படும் மற்றும் c என்பது gp ல் இருக்கும் அதே போல் abc என்பது ac க்கு சமமான b சதுரம் , அது b என்பது வர்க்க மூலத்தைக் குறிக்கிறது ac இன் ac மற்றும் ac இன் வர்க்க மூலமானது a மற்றும் c இன் வடிவியல் சராசரி என குறிப்பிடப்படுகிறது , m இன் எண்கணித சராசரி மற்றும் n என்பது m கூட்டல் n ஆல் 2 ஆகும், இது m கூட்டல் n என்பது 2a க்கு சமம்.

இதேபோல் , m மற்றும் n இன் ஜியோமெட்ரிக் சராசரி என்பது m இன் வர்க்கமூலமாகும், n என்பது g ஆகும், இது mn என்பது g சதுரத்திற்குச் சமம் என்ற விளைபொருளைக் குறிக்கிறது, எனவே m கூட்டல் n என்பது 2a க்கும் mn என்பது g சதுர லெட்டிற்கும் சமம்.

இப்போது அதை ஒதுக்கி
வைத்துவிடுவோம்.

உண்மையில் m மற்றும் n ஆகிய வேர்களைக் கொண்ட ஒரு இருபடியானது, x சதுரம் கழித்தல் வேர்களின் கூட்டுத்தொகையை x கூட்டல் மூலம் பூஜ்ஜியத்திற்குச் சமமான வேர்களின் கூட்டுத்தொகையாகக் கொடுக்கப்படும், கொடுக்கப்பட்ட தகவலுடன் m கூட்டல் n என்பது இரண்டு a மற்றும் mn என்பது g சதுரத்திற்குச் சமமானது, நாம் தொடரலாம்.
a
எண்கணித சராசரி மற்றும் g என்பது
இரண்டு நேர்மறை
எண்களின் வடிவியல் சராசரியாக இருந்தால்
, ஒரு சதுர மைனஸ் g சதுரத்தின் பிளஸ் அல்லது மைனஸ் ரூட் என்பதைக் காட்டவும், இது முந்தைய சிக்கலைப் போலவே உள்ளது மற்றும் இது எண்கணித சராசரி மற்றும் வடிவியல் சராசரியைப் பற்றியது.

இரண்டு நேர்மறை எண்களை நினைவு கூர்வோம் இரண்டு எண்களின் எண்கணித சராசரி a மற்றும் b இரண்டின் கூட்டல் b மற்றும் இரண்டு எண்களின் வடிவியல் சராசரி a மற்றும் b என்பது ab இன் வர்க்க மூலமாகும் என்பதை மேலும் நினைவுபடுத்துங்கள் , இரண்டு

எண்களின் எண்கணித சராசரி எப்போதும் வடிவியல் சராசரியை விட அதிகமாகவோ அல்லது சமமாகவோ இருக்கும்.
எண்கள் சமமாக இருந்தால் எண்கணித சராசரி g ஐ விட அதிகமாகவோ அல்லது சமமாகவோ இருந்தால், சதுரத்தின் வடிவியல் சராசரி ரூட் கழித்தல் g சதுரம் என்பது நிஜ எண் ஆகும் திருத்தப்பட்ட எண்கள், எண்கள் நேர்மறை எண்கள் b m மற்றும் n ஆக இருக்கட்டும், பின்னர் நமக்கு வழங்கப்படுவது m இன் எண்கணித சராசரி மற்றும் n எனவே m கூட்டல் n ஆல் 2 மூலதனமாக வழங்கப்படுகிறது a இது இரண்டு அறியப்படாத எண்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கொடுக்கும்.
நாம் தேடும் m இன் வடிவியல் சராசரி 2a மற்றும் n என்பது தெரியாத எண்களின் பெருக்கத்தை அளிக்கும் g என்றும் mn என்பது g என்றும், நாம் தேடும் n என்பது g சதுரம் என்றும் ,
அதனால் இரண்டு எண்களைக் கண்டுபிடிப்பதில் சிக்கல் குறைகிறது.
இருக்கிறது 2a மற்றும் தயாரிப்பு g சதுரம் ஆகும், இது
இருபடி சமன்பாடுகளில் உங்களுக்குத் தெரிந்திருக்கலாம், இருப்பினும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களைப் பயன்படுத்துவோம் m கூட்டல் n 2a மற்றும் mn என்பது g சதுரத்திற்கு சமம் இந்த இரண்டையும் கொண்டு நாம் m ஐக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், n என்பதை நினைவில் கொள்வோம்.
m மைனஸ் n முழு சதுரம் m சதுரம் மைனஸ் 2 mn கூட்டல் n சதுரம் ஆகும், இது m கூட்டல் n முழு சதுரம் கழித்தல் 4 mn என கருதலாம், இவ்வாறு கொடுக்கப்பட்ட தொகை மற்றும் இரண்டு எண்களின் பெருக்கினால் அந்த இரண்டு எண்களின் வேறுபாட்டைக் காணலாம் நமக்குக் கிடைக்கும் மதிப்பு இது 4 ஒரு சதுரம் கழித்தல் 4 கிராம் சதுரம் என்பது இதுவரை எங்களின் அவதானிப்பு என்னவென்றால், ஒரு மைனஸ் n என்பது
ஒரு சதுர மைனஸ் g சதுரத்தின் நான்கு மடங்கு கூட்டல் அல்லது கழித்தல் மூலத்திற்குச் சமம்.
சதுரம் இது m மைனஸ் n இப்போது நம்மிடம் m கூட்டல் n மற்றும் m மைனஸ் n உள்ளது, அதில் இருந்து m ஐ தனிமைப்படுத்தலாம் மற்றும் n இரண்டையும் கூட்டி இரண்டு m என்பது ஒரு சதுர மைனஸ் g சதுரத்தின் இரண்டு ஒரு கூட்டல் அல்லது கழித்தல் இரண்டு மடங்கு ரூட்டிற்கு சமம் m ஐ தனிமைப்படுத்துவது m என்பது ஒரு கூட்டலுக்கு சமம் அல்லது ஒரு சதுர மைனஸ் g சதுரத்தின் மைனஸ் ரூட், m இன் ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்பை எடுத்துக் கொண்டால், m இன் இரண்டு சாத்தியமான மதிப்புகள் உள்ளன,
அதாவது ஒரு சதுர மைனஸ் g சதுரத்தின் பிளஸ் ரூட்
இந்த சமன்பாட்டில் ஒன்றைப் பயன்படுத்தி, நாம் n ஐப் பெறலாம், இரண்டாவதாக, மற்றொன்றை எடுத்துக் கொள்ளலாம்.
m இன் மதிப்பு மற்றும் n ஐக் கண்டறிந்து, n இன் சாத்தியமான மதிப்புகள் ஒரு சதுர மைனஸ் g சதுரத்தின் பிளஸ் அல்லது மைனஸ் ரூட் என்பதை நாங்கள் பெறுவோம் n இல் உள்ள ஒவ்வொரு xy க்கும் y க்கு சமமான f x க்கு f y க்கு சமம் மற்றும் இயல் எண்கள் f ஐ மூன்றாக மதிப்பிடலாம் , xx இன் கூட்டுத்தொகை 1 முதல் n க்கு சமமாக இருந்தால் 120 n இன் மதிப்பைக் கண்டறியலாம்.
ap gp போன்றவற்றுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும், இருப்பினும் இது ஒரு கூட்டுத்தொகை x க்கு சமமான 1 க்கு சமமான x இன் 120 க்கு சமம் என்பதை கவனத்தில் கொள்ளவும், இது விரிவாக்கப்பட்ட வடிவத்தில் 1 கூட்டல் f இன் 2 கூட்டல் f இன் 3 கூட்டல் மற்றும் n இன் f சமம் 120 கேள்வி ஒரு தொடருடன் தொடர்புடையது s க்கு செல்வோம் f என்பது ஒவ்வொரு x க்கும் y இன் f க்கு f க்கு சமம் x கூட்டல் y க்கு சமமான ஒரு செயல்பாடு
மற்றும் இந்த f 2 உடன் y இயல் எண்களை 1 கூட்டல் 1 ஆக கணக்கிடலாம், இது 1 இன் f உடன் ஒத்துப்போகிறது.
f இன் 1 இன் f என்பது இரண்டின் f என்பது ஒரு சதுரத்தின் f க்கு சமம் அதே போல் 3 இன் f என்பது
2 கூட்டல் 1 இன் f ஆக இருக்கும் f இன் சொத்தின் மூலம் 2 கூட்டல் 1 என்பது 2 இன் f இன் 1 f இன் 2 1 சதுரத்தின் f எனக் கணக்கிடப்படுவதால், இறுதியாக 3 இன் f என்பது 1 q இன் f ஐப் பெறுகிறது, மேலும் n இல் மதிப்பிடப்படும் f என்பது 1 எடுக்கப்பட்ட nth சக்தியில் மதிப்பிடப்படுகிறது, இதுவே f இன் சொத்தில் இருந்து கவனிப்பு இப்போது நமக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
அந்த கூட்டுத்தொகை x என்பது x இன் nf க்கு சமம் 120க்கு சமம், இது கொடுக்கப்பட்டுள்ளது , இது 1 கூட்டல் f இன் 2 கூட்டல் f என்பது n இன் f வரை 120 , அதாவது f இன் 1 கூட்டல் f

என்பது ஒரு சதுர கூட்டலின் f ஆகும் n இன் முதலியன கூட்டல் f என்பது ஒரு சக்தி n இன் f என்பது ஒரு இருபது f என்பது 1 இல் உள்ள f இன் மதிப்பு 3 என்று கொடுக்கப்படுகிறது, இந்த மதிப்பை 3 கூட்டல் 3 சதுரம் கூட்டல் போன்றவை 3 சக்தி n வரை 120 ஆகும்.
கேள்வியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து தகவல்களையும் சேகரித்து, இந்த சமன்பாடு 3 கூட்டல் 3 சதுரம் கூட்டல் போன்றவை கூட்டல் 3 பவர் n க்கு சமமான 120 உடன் முடிவடைகிறோம் ஒரு வடிவியல் முன்னேற்றத்தின் விதிமுறைகளின் கூட்டுத்தொகை என்பது 3 3 சதுரம் 3 கன சதுரம் என்று நீங்கள் பார்க்கிறீர்களா, எனவே இது முதல் பதம் 3 உடன் ஒரு வடிவியல் முன்னேற்றம் மற்றும் பொதுவான விகிதம் 3 இடது புறமானது GP இன் விதிமுறைகளின் கூட்டுத்தொகையை முதலில் குறிக்கிறது சொல் 3 ஆகவும், பொதுவான விகிதம் 3 ஆகவும்.
ஒரு ஜிபியின் அடிப்படையில் முதலில் கூட்டுவதற்கான சூத்திரத்தை நினைவு கூர்வோம், இது sn என்பது r சக்தியில் n மைனஸ் 1 ஆல் r கழித்தல் 1 க்கு சமம், இது ஒரு ஜிபியின் கூட்டுத்தொகை 2 முதல் n விதிமுறைகளைப் பயன்படுத்துகிறது இது சமன்பாட்டின் இடது புறம் 3 க்கு 3 பவர் n கழித்தல் 1 ஆல் 3 மைனஸ் 1 இது 120 க்கு சமம் எனவே 3 இலிருந்து 3 பவர் n மைனஸ் 1 க்கு சமம் 120 க்கு 2 இது 240 எனவே 3 பவர் n கழித்தல் 1 240 ஆல் 3 க்கு சமம் இது 80 எனவே 3 சக்தி n 81 க்கு சமம் 3 பவர் n என்பது 81 க்கு சமம், இது 3 81 என்பது 9 இலிருந்து 9 ஐ வெளிப்படுத்தலாம், இது 3 பெருக்கல் 4 முறை மற்றும் 4 க்கு சமமான விளைச்சல் கேள்வியைத் தீர்க்கும் பின்வரும் வரிசையின் சில சொற்களைத் தொடர்வோம்.
கொடுக்கப்பட்ட வரிசை 7 77 777 777 மற்றும் n விதிமுறைகள் வரை கொடுக்கப்பட்ட வரிசை, அதாவது 7 77 777 மற்றும் பல எண்கணித முன்னேற்றத்திலோ அல்லது வடிவியல் முன்னேற்றத்திலோ இல்லை என்பதை ஒருவர் எளிதாகக் கவனிக்க முடியும், எனவே நாம் ஆயத்த சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்த முடியாது.
ஒரு ap அல்லது gp இன் n விதிமுறைகளின் கூட்டுத்தொகைக்குக் கிடைக்கிறது, இருப்பினும் இந்தச் சிக்கலைப் பின்வருமாறு கையாளுவோம் ஒருங்கிணைதல் என்ற கருத்து, இது சுருக்கமாக இருக்கிறதா இல்லையா என்பதுதான், இந்த தொகையை எல்லையற்ற சொற்களுடன் நீங்கள் கருத்தில் கொண்டால், எங்களிடம் வரையறுக்கப்பட்ட மதிப்பு இருக்க முடியாது, ஏனெனில் n பெரியதாக மாறும்போது n தன்னிச்சையாக வளர்கிறது, இருப்பினும் நாம் இல்லை முடிவிலி வரையிலான கூட்டுத்தொகையைக் கண்டுபிடிக்கும்படி கேட்டேன், நான் முன்பு சுட்டிக்காட்டியபடி நாம் முதலில் n சொற்களை மட்டுமே தொகுக்க வேண்டும், இங்கே சிரமம் என்னவென்றால், இது ஒரு எண்கணித முன்னேற்றமோ அல்லது வடிவியல் முன்னேற்றமோ அல்ல, அதன் கூட்டுத்தொகை நமக்குத் தெரிந்திருக்கும், அதன் கூட்டுத்தொகை 7 ஐ வெளியே இழுப்போம்.
இது 7 இல் 1 கூட்டல் 11 கூட்டல் 1 1 கூட்டல் போன்றவையாக இருக்கும் விளைவுகளை நீக்குவதற்கு ஒரு அயனி மற்றும் வகுத்தல் மூலம் பெருக்குவோம், இதனால் கொடுக்கப்பட்ட தொகை 7 ஆல் 9 ஐ 9 ஆகவும் 99 கூட்டல் போன்றவற்றையும் எடுத்துக் கொள்கிறது.
9 ஆக 10 மைனஸ் 1 99 ஆக 100 மைனஸ் 1 ஆகவும் , நான் அவ்வாறு கூறும்போது n விதிமுறைகள் வரை மட்டுமே இப்போது இது 7 ஆல் 9 ஆக 10 கூட்டல் 100 கூட்டல் 1000 கூட்டல் போன்றவை n விதிமுறைகள் மற்றும் கழித்தல் 1 கழித்தல் 1 போன்றவை சேர்க்கப்பட்டது n மைனஸ் n ஆக இருக்கும் n முறை இப்போது ஒரு gp
பத்து p தோன்றியிருப்பதைக் காணலாம் லஸ் நூறு மற்றும் ஆயிரம் கூட்டல் முதலியன ஒரு வடிவியல் முன்னேற்றத்துடன் முதல் பதம் பத்து மற்றும் பொது விகிதம் பத்து என ஒத்துள்ளது எனவே அந்த ஜிபியின் முதல் n சொற்களின் கூட்டுத்தொகை ஏழு பை ஒன்பது ஆகும் .

இங்கே பத்து என்பது r மைனஸ் 1 ஆல் மைனஸ் 1 ஆகவும், பின்னர் இரண்டாவது சொல் மைனஸ் n இதுவும் கூட்டுத்தொகைக்கு தேவையான சூத்திரமாகும், எனவே கொடுக்கப்பட்ட தொகை ஒரு ஜிபி அல்லது ஏபியுடன் பொருந்தவில்லை என்றாலும், அது ஏதோ ஒரு வகையில் அல்லது மற்றொன்றை ஜிபியாக மாற்றலாம்.
இந்தச் சிக்கலைத் தீர்க்க எங்களுக்கு உதவியது
, அடுத்த விரிவுரையிலும் மேலும் சிக்கல்களைத் தொடர்வோம், நன்றி