மாணவர்களை iitpal சிக்கல் தீர்க்கும் அமர்வுக்கு மாணவர்களை வரவேற்கிறோம், எங்கள் தலைப்பு நிகழ்தகவு மற்றும் இது விரிவுரை எண் ஆறாகும் , இது இன்று கடைசி வகுப்பின் முடிவில் நான் சொன்னது போல், நீங்கள் நினைவில் வைத்திருந்தால் எண்ணுவதில் இருபக்க விநியோகம் மற்றும் பைனோமியல் தேற்றத்தின் பயன்பாட்டைப் பார்ப்போம் .
முதல் விரிவுரையில் நான் ஒரு நாணயத்தை மூன்று முறை தூக்கி எறிவது
மற்றும் விளைவுகளின் வரிசையைக் குறிப்பிடுவது பற்றி பேசினேன், மேலும் வரிசைகள் ttt
அது tththththththth ஆக இருக்கலாம்
மற்றும் மூன்றும் h ஆக இருக்கலாம், எனவே நாம் ஒரு நாணயத்தை மூன்று முறை தூக்கி எறியும் போது எட்டு சாத்தியமான வரிசைகள் உள்ளன.
இத்தகைய வரிசைகளின் சிக்கல் என்னவென்றால், இவை கணிதத்தைப் பயன்படுத்தி கையாள முடியாதவை மற்றும் மிக முக்கியமாக
100 டாஸ்கள் உள்ளன என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே 2 முதல் 100 பல வரிசைகள் கையாள முடியாத அளவுக்கு பெரியதாக இருக்கும், எனவே நாம் கொண்டு வருவது சீரற்ற கருத்து என்று அழைக்கப்படுகிறது.

உங்களுக்காக மாறி நான் சீரற்ற மாறிக்கு மிகவும் எளிமையான வரையறையை தருகிறேன் இது ஒரு சீரற்ற மாறி என்பது மாதிரி இடைவெளி ஒமேகாவிலிருந்து உண்மையான எண்ணுக்கு மேப்பிங் ஆகும்,
இது முழுமையான வரையறை அல்ல , ஆனால் உங்கள் மட்டத்தில் , முந்தைய சோதனையைப் பொறுத்து, x ஐ ஒரு சீரற்ற மாறியாகக் கருதுவோம்.
ஒமேகாவின் x என்பது வரிசையில் உள்ள தலைகளின் எண்ணிக்கைக்கு சமம், எனவே இந்த எட்டு வரிசைகள் tttththththhhtth மற்றும் hhh
இருப்பதால் இவை எனது ஒமேகாக்கள் எனவே x ஐப் பயன்படுத்தினால் , இதில் 0 தலைகள் கிடைக்கும் இந்த 3 லீட்கள் 1 இந்த 3 லீட்கள் 2 க்கு இது 3 க்கு வழிவகுக்கிறது, எனவே ரேண்டம் மாறி x 0 அல்லது 1 அல்லது 2 அல்லது 3
மதிப்புகளை எடுக்கும்.
டாஸ்களின் எண்ணிக்கை சமமாக இருக்கும் போது x மதிப்புகள் 0 1 2 3
ஐ எடுக்கும் என்பதைக் கவனியுங்கள், எனவே டாஸ்களின் எண்ணிக்கை n ஆக இருந்தால் அதற்குரிய சீரற்ற மாறி x
0 1 முதல் n வரையிலான மதிப்புகளை எடுக்கும், ஏனென்றால் எல்லா n டாஸ்களுக்கும் ஒரு தலை இருக்க முடியாது.
0 1 முதல் n வரையிலான ii இன் நிகழ்தகவுகள் அனைத்திற்கும் ஒரே மாதிரியாக இருக்காது, ஏனெனில் x ஐப் பொறுத்தமட்டில் 0 1 2 3 மதிப்புகளை எடுக்கும்போது
0க்கான வழக்குகளின் எண்ணிக்கை 1 க்கு 1 வழக்குகளின் எண்ணிக்கை சமம் என்பதை நீங்கள் புரிந்து கொள்ளலாம்.
x க்கு 3 வழக்குகளின் எண்ணிக்கை 2 க்கு சமம் 3 மற்றும் 3 க்கான வழக்குகளின் எண்ணிக்கை 1 க்கு சமம்.
எனவே p என்பது நிகழ்தகவு என்று வைத்துக்கொள்வோம் ஒரு டாஸில் ஒரு தலை நாணயம் எனவே
ttt இன் நிகழ்தகவு 1 க்கு 1 கழித்தல் p க்கு சமம் மைனஸ் p இலிருந்து 1 கழித்தல் p என்பது 1 மைனஸ் p முழு கனசதுரத்திற்கு சமம், இது பெரும்பாலும் நாம் q கனசதுரம் என்று எழுதுகிறோம், அதேபோல் ஒரு தலையின் நிகழ்தகவு tth
மற்றும் tht இன் நிகழ்தகவுக்கு சமம் மற்றும் htt இன் நிகழ்தகவு qqp க்கும் qpq மற்றும் pqq க்கும் சமம் மூன்று மடங்கு pq சதுரம்
இரண்டு h இன் அதே போல் மூன்று p சதுர q ஆகவும், மூன்று h இன் நிகழ்தகவு p கனசதுரத்திற்கு சமம் என்பதை நாம் பார்க்க முடியும் , நிகழ்தகவுகளை
q கூட்டல் p முழுவதுமாக சக்தி 3 மற்றும் நிகழ்தகவு x இருக்கிறது y க்கு சமமாக இருக்கும், எனவே நீங்கள் தேர்ந்தெடுக்கும் 3 இல்
ஒரு தலையை வைக்க வேண்டும், அதை இந்த வழியில் செய்யலாம் , பின்னர் மீதமுள்ள நிலைகளில் பொதுவாக q ஐ வைக்கலாம், ஒரு நாணயத்தில் தலைக்கான நிகழ்தகவு p இருந்தால்
பின்னர் சீரற்ற மாறி x n டாஸில் உள்ள தலைகளின் எண்ணிக்கையை
q கூட்டல் p முழுமையிலிருந்து n வரை பெறலாம் மற்றும் நிகழ்தகவு x ஐ சமம்
ncip க்கு சமம் iq க்கு சக்தி n கழித்தல் i இது பரவல் அல்லது நிகழ்தகவு நிறை செயல்பாடு

எனப்படும்.

n மற்றும் p அளவுருக்கள் கொண்ட பைனோமியல் விநியோகத்திற்கு நாம் அடிக்கடி p இல் பைனோமியல் என்று எழுதுகிறோம், எனவே சில சிக்கல்களைத் தீர்ப்போம் , x என்பது ஒரு தற்செயலான மாறி பைனோமியல் 6 கமா p ஐத் தொடர்ந்து நான்கு நிகழ்தகவு நிகழ்தகவுக்கு சமம் என்று கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
இரண்டு
p பதில் நிகழ்தகவு 4 இன் மதிப்பு 6 டாஸ்களில் 4 தலைகளைப் பெறுகிறோம், அதாவது 6 c 4 p க்கு சக்தி 4 q முதல் 6 மைனஸ் 4 அதாவது 2 மற்றும் 2 இன் நிகழ்தகவு 6 c 2 p க்கு சக்தி 2 q க்கு சமம் 4 எனவே p 2 நிகழ்தகவு 4 க்கு சமம் 2 நிகழ்தகவு 9 க்கு சமம் 6 c 2 p சதுர q க்கு சக்தி 4 மீது 6 c 4 p சக்திக்கு 4 q சதுரம் சமம் 9 க்கு சமம் அது
p சதுரத்தின் மீது q சதுரம் ஒன்பதுக்கு சமம் q ஆல் p மூன்றுக்கு சமம் ஏனெனில் அது எதிர்மறையாக இருக்க முடியாது அனைத்து நிகழ்தகவுகளும் நேர்மறை எனவே q இப்போது 3 p க்கு சமம் p பிளஸ் q என்பது 1 க்கு சமம் எனவே p கூட்டல் 3 p என்பது 1 க்கு சமம் p என்பது 0. 25 அல்லது 1 க்கு 4 க்கு சமம் எனவே n என்பது எட்டு நிகழ்தகவு சமமாக இருக்கும் போது x பைனோமியல் n கமா p ஐப் பின்தொடர்கிறது என்று வைத்துக்கொள்வோம்.
பூஜ்ஜியப் புள்ளி இரண்டு பூஜ்ஜிய நான்கு எட்டு மற்றும் இரண்டின் நிகழ்தகவு சமம் 0.
1024 p இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும் எனவே ஒன்றின் நிகழ்தகவு எட்டு c ஒரு p சக்திக்கு ஒரு q சக்திக்கு சமம் 8 மைனஸ் 1 அதாவது 7 என்பது 0.
2048 நிகழ்தகவுக்கு சமம் 2 என்பது hc 2 p சதுர q க்கு சமமான சக்தி 6 க்கு சமம் 0.
1024 ஆகப் பிரிப்பதன் மூலம் நாம் 8 pq க்கு சக்தி 7 மீது 8 c 2 ஐப் பெறுகிறோம், இது காரணியான எட்டுக்கு சமம் காரணியான இரண்டிலிருந்து காரணியான ஆறு p சதுர q க்கு பவர் ஆறு சமம் பூஜ்ஜியப் புள்ளி இரண்டை 0.
1024 அல்லது 8 pq ஆல் வகுத்தால் சக்தி 7 ஆனது காரணியான ஆறிற்கு மேல் காரணியாலான எட்டு ஆல் வகுத்தால் அது ஏழாக எட்டு ஆக ஐம்பத்தி ஆறு இரண்டால் வகுத்தால் இருபத்தி எட்டு p சதுர q க்கு சமம் இருபத்தி எட்டு p சதுர q க்கு சமம் 6 சக்தி 2 அல்லது 2 இல் 7 q ஆல் p என்பது 2 க்கு சமம்
q என்பது 7
p க்கு சமம் எனவே p இன் மதிப்பு 1-க்கு 8 க்கு சமம்,
அதுதான் இப்போது விடையாக உள்ளது ஒரு சீரற்ற மாறியின் ஒரு முக்கியமான கருத்து அதன் சராசரி அல்லது பெரும்பாலும் எதிர்பார்ப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது ஒரு இருசொல் n கமா p ரேண்டம் என்பது உங்களுக்குத் தெரியும் மாறி np க்கு சமம் மற்றும் அதன் மாறுபாடுகள் npq இது உங்கள் பாடப்புத்தகங்கள் அல்லது உங்கள் வகுப்புகளில் நீங்கள் செய்திருக்க வேண்டும், எனவே நான் இந்த சூத்திரத்தைப் பெறவில்லை , ஒரு பைனோமியல் ரேண்டம் மாறியின் சராசரி நான்கு மற்றும் அதன் மாறுபாடுகள் அதன் பாதியாக இருந்தால் சில சிக்கல்களைச் செய்வோம்.
அதாவது , ரேண்டம் மாறி இரண்டுக்கு சமமான மதிப்பை எடுக்கும் நிகழ்தகவைக் கணக்கிடுங்கள்,
எனவே பதில் சராசரி np மாறுபாடு சமம் npq க்கு சமம் மற்றும் npq என்பது பாதி np க்கு சமம் என்று கொடுக்கப்பட்டால் q என்பது பாதிக்கு சமம் எனவே p என்பது பாதிக்கு சமம்.

சராசரி சமம் என்பது 4 உட்குறிப்பு n அரைக்கு சமம் நான்கு குறிப்பீடுகள் n சமம் எட்டு, எனவே இது இருபக்க எட்டு கமா பாதி என்று முழுமையான பரவலைப் பெறலாம்.
2 க்கு சமம் அதாவது 1 கழித்தல் நிகழ்தகவு 0 கழித்தல் நிகழ்தகவு 1 க்கு சமம் 1 கழித்தல் 8 c 0 அரை சக்தி 0 1 கழித்தல் அரை சக்தி எட்டு மைனஸ் எட்டு c ஒரு பாதி சக்தி ஒன்று பாதி சக்தி எட்டு கழித்தல் ஒன்று ஏழுக்கு சமம், ஒரு கழித்தல் பூஜ்ஜியமாக உயர்த்தப்பட்டது என்பது ஒரு பாதிக்கு சமம், எட்டு கழித்தல் எட்டு c ஒன்றுக்கு சமம் எட்டில் பாதிக்கு சமம், பவர் எட்டு சமம் 1 நிமிடம் சக்தி
8 க்கு 9 மடங்கு பாதி சமம் 1 கழித்தல் 9 பெருக்கல் 1 மீது 2 56 க்கு சமம் 256 கழித்தல் 9 மீது 256 க்கு சமம் 247 க்கு சமம் 256 எனவே சீரற்ற மாறி இரண்டுக்கு சமமான மதிப்பை அதிகமாக எடுக்கும் நிகழ்தகவு ஆகும்
எனவே இவை ஈருறுப்புப் பரவலில் உள்ள சில எளிய சிக்கல்கள் மற்றும் அதனுடன் சில நிகழ்வுகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுவதில்
இருசொல் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்துவதைப் பற்றி விவாதிப்பேன்.

மூன்று n நான்கு மற்றும் ஐந்தில் சிக்மா k ni i என்பது ஒன்று முதல் ஐந்து சமம் என்பது இருபதுக்கு சமம் என்பது உண்மையில்
தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை 7 என்பதைக் கண்டறிந்துள்ளோம் அவை 1 2 3 4 மற்றும் 10 1 2 3 5 மற்றும் 9 1 2 3 6 8 1 2 4 5 8 1 2 4 6 7 1 3 4 5 7 மேலும் 2 3 4 5 6 அதிகபட்ச எடை கொடுத்துள்ளேன் t கடைசி வரை, பின்னர் நான் அந்த எடையை விநியோகிக்க முயல்கிறேன், ஐந்தும் தனித்தனியாக இருக்க வேண்டும் என்பதை மனதில் வைத்து அந்த எடையை விநியோகிக்க முயற்சிக்கிறேன் , அந்த வழியில் எங்களுக்கு தீர்வுகள் கிடைத்துள்ளன.

நீங்கள் தீர்வுகளின் எண்ணிக்கையைப் பெறுவதற்கான ஒரு கணித வழியை நான் உங்களுக்கு மொத்தத் துல்லியமான தீர்வுகளை வழங்கப் போவதில்லை, ஆனால் இந்த விஷயத்தில் 7 தீர்வுகளின் மொத்த எண்ணிக்கையை எப்படிச் செய்வது என்பது அடிப்படைக் கருத்தானது செயல்பாட்டை உருவாக்குகிறது, இது அடிப்படையில் ஒரு சக்தித் தொடராகும்.
வரையறுக்கப்பட்டதாகவோ அல்லது வரையறுக்கப்பட்டதாகவோ இருக்கலாம், எனவே x மற்றும் y ஆகிய இரண்டு மாறிகளை எத்தனை வழிகளில் வைத்திருக்கலாம் என்பதற்கான சில உதாரணங்களை உங்களுக்கு முதலில் தருகிறேன் .
இரண்டு மற்றும் x கூட்டல் y மூன்றுக்கு சமம் இந்த தீர்வு மிகவும் எளிமையானது, எனவே முதலில் ஒரு அட்டவணை xy ஐ வரைவோம் மற்றும் அவற்றின் கூட்டுத்தொகையை வைத்து x கேன் மதிப்பு 0 1 2 ஆகவும், y மதிப்பை 1 மற்றும் 2 ஆகவும் எடுக்கலாம் எனவே ஹெக்டேர் ve இந்த 6 சேர்க்கைகள் மற்றும் கூட்டுத்தொகைகள் 1 2 2 3 3 4 ஆகும்.
எனவே கூட்டுத்தொகை மூன்று இரண்டு வழக்குகளாக இருக்கும்போது இரண்டு நிகழ்வுகள் இருப்பதைக் காணலாம், கூட்டுத்தொகையில் இரண்டு ஒன்று மற்றும் நான்கு வழக்குகள் உள்ளன , அதை எப்படி செய்வது
பின்வரும் இரண்டு பல்லுறுப்புக்கோவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு அவற்றின் தயாரிப்பைக் கணக்கிடுங்கள், ஏனெனில் x மதிப்பை 0 1 2 எடுத்துக்கொள்கிறோம், ஏனெனில் நாம் z க்கு 0 பிளஸ் z க்கு சக்தி 1 கூட்டல் z க்கு சக்தி 2 என்று எழுதுகிறோம் .
இரண்டாவது y க்கு ஒத்திருக்கிறது இது 1 மற்றும் 2 மதிப்புகளை மட்டுமே எடுக்கும் எனவே நாம் z என்ற சக்திக்கு 1 கூட்டல் z என்று எழுதுகிறோம் 2 க்கு சமம் 1 கூட்டல் z கூட்டல் z சதுரம் z கூட்டல் z சதுரத்தால் பெருக்கப்படுகிறது மற்றும் நாம் தயாரிப்பைக் கணக்கிட்டால் z கூட்டல் z சதுரம் கூட்டல் z கிடைக்கும் க்யூப் பிளஸ் z சதுரம் மற்றும் இசட் கியூப் பிளஸ் z பவர் 4 க்கு சமம் z பிளஸ் 2 z சதுரம் பிளஸ் 2 z கியூப் பிளஸ் z பவர் 4.
இப்போது இந்த தயாரிப்புக்கும் இந்த எண்கள் மற்றும் கேஸ்களுக்கு இடையே உள்ள ஒற்றுமையை நீங்கள் காணலாம்.
z உடன் பவர் 1 2 உடன் z சதுரம் 2 உடன் z கன சதுரம் மற்றும் 1 உடன் z க்கு சக்தி 4 எனவே இந்த பல்லுறுப்புக்கோவையானது 1 2 3 மற்றும் 4 என்று சேர்க்கும் எந்தவொரு கலவைக்கும் தீர்வுகளின் எண்ணிக்கையை வழங்குகிறது.
எனவே இது பல சிக்கல்களைத் தீர்க்க உதவும் தந்திரம்,
நாம் கண்டுபிடிக்க வேண்டும் என்று வைத்துக்கொள்வோம், மற்றொரு உதாரணம் தருகிறேன்.
x கூட்டல் y கூட்டல் z என்பது பத்துக்குச் சமம்.
தீர்வுகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிய, x கூட்டல் y கூட்டல் z என்பது பத்துக்குச் சமம் எனவே இதே வழியில் செல்வதன் மூலம் பின்வரும் மூன்று பல்லுறுப்புக்கோவைகளை எழுதலாம், ஏனெனில் x 0 முதல் 4 வரையிலான மதிப்பை எடுக்கும், எனவே அவற்றை x to என எழுதலாம்.
பவர் 0 பிளஸ் x க்கு பவர் 1 பிளஸ் x க்கு பவர் 2 பிளஸ் x க்கு பவர் 3 பிளஸ் x க்கு பவர் 4 பெருக்கல் y ஆல் பெருக்கினால் எந்த நேர்மறை மதிப்புகளையும் எடுக்கலாம், இதனால் நமக்கு எல்லையற்ற தொடர் x கூட்டல் x சதுரம் கூட்டல் x கனசதுரம் கிடைக்கும் z உடன் தொடர்புடைய முடிவிலிக்கு பெருக்கப்படுகிறது ஏனெனில் z 0 இலிருந்து தொடங்குவதால், 1 கூட்டல் x கூட்டல் x சதுரம்
முடிவிலி வரை இருக்கும் என்பது கோட்பாடு என்னவென்றால், நாம் தயாரிப்பைக் கணக்கிட்டு, x இன் குணகத்தை 10 சக்தியாகப் பெற்றால் , அது சிக்கலுக்கு சாத்தியமான தீர்வுகளின் எண்ணிக்கையைக் கொடுக்கும்.
முயற்சி 1 கூட்டல் x கூட்டல் x சதுரம் கூட்டல் x கனசதுரம் கூட்டல் x க்கு 4 பெருக்கல் x ஐ வெளியே எடுத்தால் 1 கூட்டல் x கூட்டல் x சதுரம் முடிவிலி முழு சதுரம் வரை கிடைக்கும் எனவே இதன் குணகத்தைக் கண்டறிய முயற்சிப்போம்.

x க்கு இதில் உள்ள சக்தி பத்து எனவே முதல் ஒன்றை x கூட்டல் x சதுரம் கூட்டல் x கனசதுரம் கூட்டல் x என நான்கு கூட்டல் x க்கு பவர் ஐந்து ஐ ஒன்று கூட்டல் x கூட்டல் x சதுரம் முழுவதையும் பவர் இரண்டு என எழுதுவோம்.

x க்கு 5 என்ற சொல் கிடைத்தால், அது இந்த x உடன் பெருக்கப்படும் சக்தி 6 மற்றும் x க்கு இது பெருக்கப்படும் சக்தி ஒன்பது, இது நமக்குத் தரப் போகிறது.
பத்துக்கு xஐப் பெறுவதற்கான மொத்த வழிகளின் எண்ணிக்கை
இப்போது 1 கூட்டல் x கூட்டல் x சதுரம் n பவர் 1 க்கு 1 மைனஸ் x முழு சக்தி n க்கு சமம் என்பதை நாம் அறிவோம் r மேல் 1 க்கு சமம் 1 க்கு முடிவிலி n கழித்தல் 1 கூட்டல் r க்கு rx ஐத் தேர்ந்தெடு x வரை சக்தி ஐந்து எனவே முதலில் x ஐ ஐந்து சக்தியைக் கருத்தில் கொள்வோம் இங்கே n என்பது 2 r க்கு சமம் 5 க்கு சமம் எனவே x இன் குணகம் 5 க்கு சமம் 2 கூட்டல் 5 கழித்தல் 1 c 5 ஆகும்.
x இன் சக்தி 5 க்கு சமம், ஏனெனில் நமது சூத்திரம் கூட்டல் r மைனஸ் 1 cr என்பது 7 மைனஸ் 1 க்கு சமம், அதாவது 6 c 5 என்பது 6 க்கு சமம் 6 க்கு சமம் x க்கு ஒன்பது பவர் எனவே இங்கே r என்பது ஒன்பது n க்கு சமம் 2 க்கு சமம் எனவே x இன் குணகம் 9 க்கு சமம் 9 கூட்டல் 2 கழித்தல் 1 c 9 10 க்கு சமம் c 9 என்பது 10 க்கு சமம், நான் இதை தீர்க்கவில்லை, எனவே , சாத்தியமான தீர்வுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 9 இன் குணகத்திற்கு சமம் என்பதை நீங்கள் புரிந்து கொள்ள முடியும் , இது 10 இன் 10 குணகம் 9 க்கு சமம்.
கூட்டல் 9 கூட்டல் 8 கூட்டல் 7 கூட்டல் x இன் குணகம் 5 ஐ நீங்கள் கணக்கிட்டது 6 க்கு சமம் இது 19 கூட்டல் 28 27 கூட்டல் 7 34 கூட்டல் 6 40 ஆகும்.
எனவே சாத்தியமான தீர்வுகள் நாற்பது குறிப்பு என்பதை நாங்கள் உருவாக்குகிறோம் எடுத்துக்காட்டாக, x கூட்டல் y கூட்டல் z என்பது 50க்கு சமம், அதாவது x என்பது இரண்டு y இன் பெருக்கல் ஆகும் மூன்று மற்றும் z இன் நேர்மறை மற்றும் ஐந்தின் பெருக்கல் இவை நேர்மறையாக உள்ளதா என்பதை நாங்கள் வழங்கவில்லை, எனவே x மற்றும் y மதிப்பை பூஜ்ஜியமாக எடுத்துக் கொள்ளலாம், எனவே x கூட்டல் y கூட்டல் zக்கான தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை மேலே உள்ள மீதமுள்ளவற்றுடன் 50 க்கு சமம் ரிக்ஷன் x இன் குணகம் மூலம் 1 பிளஸ் x சதுரம் கூட்டல் x க்கு சக்தி 4 பெருக்கல் 1 பிளஸ் x கன சதுரம் கூட்டல் x க்கு 6 கூட்டல் x சக்தி 9 பெருக்கல் x க்கு 5 கூட்டல் x பவர் 10 பிளஸ் x முதல் பவர் 15 வரை மற்றும் இந்த 3 பவர் சீரிஸைப் பெருக்கி x இன் குணகம் 50 ஐப் பெற்றால், இப்போது இந்த சிக்கலுக்கு தீர்வாக இருக்கும்.
மீண்டும் ஒரு இயந்திர வழியில், இந்த சிக்கலை நினைவுபடுத்துவோம், நமது பிரச்சனை என்னவென்றால், n ஐ விட 0 குறைவாக n 1 குறைவாக உள்ளது இருபதுக்கு சமம், நீங்கள் அதை எத்தனை வழிகளில் பெறலாம், எனவே இவை அனைத்தும் வேறுபட்டவை என்பதைத் தக்கவைக்க, பின்வருவனவற்றைச் செய்வோம், m டூ n இரண்டுக்கு சமம் n 1 மீ 3 என்பது n 3 கழித்தல் n 2க்கு சமம் m 4 என்பது n 4 கழித்தல் n 3 க்கு சமம், பின்னர் 5 என்பது n 5 கழித்தல் n 4 க்கு சமம் எனவே n ஒன்று மற்றும் மீ இரண்டு மீ மூன்று மீ நான்கு மீ ஐந்து அனைத்தும்
0 ஐ விட பெரியது மேலும் n 1 கூட்டல் n 2 கூட்டல் n 3 கூட்டல் n 4 கூட்டல் n 5 என்பது 20 க்கு சமம் இதை நாம் 5 n 1 கூட்டல் 4 ஆக கழித்தல் n 1 கூட்டல் 3 ஆக எழுதலாம் n 3 கழித்தல் n 2 கூட்டல் 2 n 4 கழித்தல் n 3 கூட்டல் n 5 கழித்தல் n 4 என்பது 20 அல்லது 5 n 1 கூட்டல் 4 m 2 கூட்டல் 3 m 3 கூட்டல் 2 m 4 கூட்டல் m 5 என்பது 20 க்கு சமமாக இருக்கும் போது n ஒன்று மற்றும் அனைத்தும்
பூஜ்ஜியத்தை
விட mi பெரியது, x 1 என்பது n 1 கழித்தல் 1 x 2 சமம் m 2 க்கு சமம் 1 x 3 சமம் m 3 மைனஸ் 1 x 4 சமம் m 4 கழித்தல் 1 மற்றும் x 5 என்பது m 5 மைனஸ் 1 க்கு சமம்.
எனவே ஒவ்வொரு xi யும் 0 க்கு சமமாக உள்ளது, ஏனெனில் இவை இப்போது நேர்மறை என்று நமக்குத் தெரியும், ஏனெனில் 1 ஐக் கழிப்பதால் அவற்றில் சில 0 ஆகலாம், எனவே 5 x 1 கூட்டல் 4 x 2 கூட்டல் 3 x 3 கூட்டல் 2 x 4 கூட்டல் x 5 என்பது 5 மடங்கு n 1 கழித்தல் 1 கூட்டல் 4 மடங்கு m 2 கழித்தல் 1 கூட்டல் 3 முறை m 3 கழித்தல் 1 கூட்டல் 2 முறை m 4 கழித்தல் 1 கூட்டல் m 5 கழித்தல் 1 என்பது 20 கழித்தல் 1 கூட்டல் 2 கூட்டலுக்குச் சமம் 3 கூட்டல் 4 கூட்டல் 5 என்பது 20 கழித்தல் 15 சமம் 5 எனவே நாம் 5 x 1 கூட்டல் 4 x இரண்டு கூட்டல் மூன்று x மூன்று கூட்டல் இரண்டு x நான்கு கூட்டல் x ஐந்து ஐந்து
சமம் x பூஜ்ஜியத்தை விட சமமாக இப்போது ஐந்து x ஒருவர் மதிப்பு பூஜ்ஜியம் 5 10 ஆக 4 x 2 மதிப்புகளை எடுக்கிறது 0 4 8 பன்னிரெண்டு மூன்று x மூன்று மதிப்புகள் பூஜ்ஜியம் மூன்று

ஆறு 2 x 2 மதிப்புகள் 0 2 4 6 மற்றும் x மன்னிக்கவும் இது x 4 மற்றும் x 5 மதிப்புகள் 0 1 ஆகும் 2 3 அது போல நமக்கு சக்தித் தொடர்
1 கூட்டல் x க்கு சக்தி 5 கூட்டல் x க்கு சக்தி 10 பெருக்கல் 1 கூட்டல் x சக்தி 4 கூட்டல் x சக்தி 8 பெருக்கல் 1 கூட்டல் x கன சதுரம் கூட்டல் 6 6 பெருக்கல் 1 கூட்டல் 6 சதுரம் கூட்டல் 6 4 கூட்டல் 1 கூட்டல் x கூட்டல் x சதுரம் கூட்டல் 6 கனசதுரத்தால் பெருக்கப்படுகிறது , இது இந்த மதிப்புகளின் தொகுப்பிற்கு ஒத்திருக்கிறது என்பதை நீங்கள் புரிந்து கொள்ளலாம் x இன் குணகத்தை சக்தி 5 க்கு x இலிருந்து கணக்கிட வேண்டும் சக்தி 5 முக்கியமானது , இதில் 5 க்கு மேல் எதையும் நாம் நினைக்க வேண்டியதில்லை, எனவே x இன் குணகம் ஐந்தில் உள்ள சக்தி ஐந்தில் இருந்து x ஐ ஒன்று கூட்டல் x ஆல் பெருக்கப்படும் சக்தியைக் கணக்கிடுவதில் சிக்கல் கொதிக்கிறது .

பவர் நான்கு 1 கூட்டல் x ஆல் பெருக்கினால் 3 க்கு நாங்கள் மேற்கொண்டு செல்ல மாட்டோம், ஏனென்றால் அடுத்த வார்த்தை x க்கு சக்தி 6 1 கூட்டல் x சதுரம் கூட்டல் x சக்தி 4 மற்றும் இது 1 கூட்டல் 6 கூட்டல் 6 சதுரம் கூட்டல் x கனசதுரம் கூட்டல் 6 முதல் பவர் 4 பிளஸ் x முதல் பவர் 5 வரை, ஏனென்றால் அவை அனைத்தும் நமக்குத் தேவை, நான் அதைத் தாண்டி எதுவும் செல்ல வேண்டியதில்லை , மேலும் ஐந்திலிருந்து x இன் குணகத்தைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே இவை இரண்டும் எனக்கு 1 கூட்டலைக் கொடுக்கின்றன.

x க்கு சக்தி 4 கூட்டல் x க்கு சக்தி 5 இந்த 2 எனக்கு 1 கூட்டல் x சதுரம் கூட்டல் x க்கு சக்தி 4 பிளஸ் x கன சதுரம் மற்றும் x சக்தி 5 கூட்டல் x க்கு சக்தி 7 ஐ 1 கூட்டல் x கூட்டல் x சதுரம் கூட்டல் பெருக்குகிறது x கனசதுரம் கூட்டல் x க்கு பவர் 4 கூட்டல் x பவர் 5 க்கு இப்போது 7 இருந்து தேவை இல்லை எனவே நாம் அதை புறக்கணிக்கலாம் எனவே 1 கூட்டல் x க்கு சக்தி 4 கூட்டல் x க்கு சக்தி 5 ஐ 1 கூட்டல் x சதுரம் மற்றும் x கன சதுரம் கூட்டல் x க்கு சக்தி 4 கூட்டல் x க்கு சக்தி 5 ஐ ஒன்று கூட்டல் x கூட்டல் x ஆல் பெருக்கப்படும் சதுரம் கூட்டல் x கனசதுரம் கூட்டல் x க்கு நான்கு கூட்டல் x சக்தி ஐந்து இப்போது இதை பெருக்கலாம் ப்ளஸ் x க்கு பவர் 4 பிளஸ் x முதல் பவர் 5 வரை இந்த இரண்டையும் நான் பெருக்கினால், மற்ற எல்லா சொற்களும் 5 ஐ விட அதிகமாக இருக்கும், எனவே
1 கூட்டல் x கூட்டல் வரை எதையும் பெருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

x க்கு பவர் 5 இது 1 கூட்டல் 6 சதுரம் கூட்டல் 6 கன சதுரம் கூட்டல் 2 x க்கு சமம் .

சக்தி 5 என்பது 2 கூட்டல் 2 கூட்டல் 1 கூட்டல் 1 கூட்டல் 1 சமம் 7 எனவே சாத்தியமான தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை சமம் t o ஏழு பேர் ஒரே மாதிரியான சிக்கலைச் செய்துள்ளனர் தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை ஒன்பதுக்கு சமம் என்பதைக் கண்டறிந்தேன்.

நிகழ்தகவில் பல சிக்கல்களைத் தீர்த்துவிட்டீர்கள், உங்கள் தேர்வுகளுக்கான சிக்கல்களைத் தீர்க்க இவை உங்களுக்கு உதவும் என்று நம்புகிறேன், அங்கு நீங்கள் நிகழ்தகவு சிக்கல்களைத் தீர்க்க வேண்டியிருக்கும், சரி பிறகு மிக்க நன்றி