[సంగీతం] గత రెండు ఉపన్యాసాలలో నేను గణన యొక్క ప్రాథమిక సూత్రాలను పరిచయం చేసాను, కాబట్టి మీకు సంకలన సూత్రం ఉంది, మీకు గుణకార సూత్రం ఉంటుంది , ఆపై మీకు ఏర్పాట్ల సంఖ్య మరియు ఏర్పాట్ల సంఖ్య అనే భావన ఉంటుంది.

ఆర్డరింగ్ ముఖ్యమైన ప్రస్తారణలను కలిగి ఉంటుంది మరియు ఆర్డర్ చేయడం పరిగణనలోకి తీసుకోకపోతే మేము దానిని కలయికలు అని పిలుస్తాము కాబట్టి మేము n కారకం అయిన n కారకం అయిన n మైనస్ k కారకంతో భాగించబడిన కోఎఫిషియంట్స్ npkని పరిచయం చేస్తాము మరియు మేము nckని పరిచయం చేసాము.

n కాబట్టి అది n కారకం k కారకం n మైనస్ k కారకం ద్వారా విభజించబడింది కాబట్టి ఇప్పుడు మేము ah ఈ గుణకాలు npk మరియు nck యొక్క వివిధ లక్షణాలను చర్చిస్తాము కాబట్టి npk అంటే k ah k వస్తువుల సంఖ్యను కలిపి తీసుకుంటాము కాబట్టి k n ah నుండి నమూనాలను ఆర్డర్ చేసాము కాబట్టి మేము nc అనే ఒక ఆస్తిని ncn మైనస్ k అని చర్చించాము, మనం తదుపరి లక్షణాలను చూద్దాం కాబట్టి ఒక ఆస్తి Ncr లోకి ni లాగానే ఉంటుంది nto n మైనస్ 1 cr మైనస్ 1 అయితే r అనేది 1 కంటే ఎక్కువ లేదా సమానం మరియు r n కంటే తక్కువ లేదా సమానం అయితే ఈ ఆస్తి యొక్క రుజువును చూద్దాం కాబట్టి మనం r గా ఉన్న ఎడమ వైపును ncr ah లోకి పరిశీలిద్దాం మీరు ఇక్కడ గమనించండి, నేను ఇక్కడ మరొక సంజ్ఞామానాన్ని ఉపయోగిస్తున్నాను కాబట్టి ncki ఇలా nck అని కూడా వ్రాయవచ్చు కాబట్టి రెండు సంజ్ఞామానాలు కూడా ఉపయోగించబడతాయి కాబట్టి అవి n ncrకి సమానం కాబట్టి r నుండి n ఫాక్టోరియల్‌తో r ఫాక్టోరియల్‌తో n మైనస్ r ఫాక్టోరియల్‌గా విభజించబడింది ఇప్పుడు మనం దీనిని పరిశీలిద్దాం , నేను n ఫాక్టోరియల్ మరియు ఈ r అని వ్రాసే న్యూమరేటర్‌లోని నిబంధనలను సర్దుబాటు చేయవచ్చు మరియు ఇక్కడ హారంలో r ఫాక్టోరియల్ ఉంది, ఇది r లోకి r మైనస్ వన్ కారకం తప్ప మరొకటి కాదు కాబట్టి న్యూమరేటర్ మరియు హారంలోని r కావచ్చు రద్దు చేయబడింది మరియు మీకు r మైనస్ 1 ఫాక్టోరియల్ ఉంది, అప్పుడు ఈ తదుపరి పదాన్ని నేను n మైనస్ 1 మైనస్ r మైనస్ 1 ఫాక్టోరియల్‌గా వ్రాయగలను కాబట్టి ఈ న్యూమరేటర్ ఈ n ఫాక్టోరియల్‌ని నేను n అని n మైనస్ 1 ఫాక్టోరియల్‌గా వ్రాయగలను అంటే నేను ఇక్కడ n ను వేరు చేస్తున్నాను కాబట్టి ఇది ఇప్పుడు n మరియు th లకు సమానం మీరు n మైనస్ 1 ఫాక్టోరియల్‌ని r మైనస్ వన్ ఫాక్టోరియల్ మరియు n మైనస్ వన్ మైనస్ r మైనస్ వన్ ఫాక్టోరియల్‌తో భాగించినట్లయితే ఇది పదం, కాబట్టి ఇది n మైనస్ ఒకటి r మైనస్ ఒకటి ఎంచుకోండి తప్ప మరొకటి కాదు

కాబట్టి ఇక్కడ కుడి వైపు ఆహ్ కాబట్టి రుజువు ఇది చాలా సులభం , దీని యొక్క భౌతిక అవగాహనను చూద్దాం, కాబట్టి n ఐటెమ్‌ల నుండి తీసుకోబడిన r వస్తువుల యొక్క క్రమం లేని నమూనాల సంఖ్యను ncr సూచిస్తుంది కాబట్టి మనం దీన్ని r ద్వారా గుణిస్తే దాని అర్థం ఏమిటి అంటే r సార్లు అలాంటిది పరిగణించబడాలి ఇప్పుడు మనం చెప్పేది n మైనస్ వన్ థింగ్స్ నుండి ఆర్డర్ చేయని నమూనాలను r మైనస్ వన్ థింగ్స్ ఎంచుకోవడం మరియు మీరు n తో గుణిస్తే అది n మైనస్ ఒకటి కాబట్టి మీరు nn అటువంటి నమూనాల నుండి చేస్తే ఆ సంఖ్య ఇక్కడ వలె ఉంటుంది మీరు n నుండి r విషయాలను ఎంచుకుంటే మరియు మీరు అలాంటి పనులు చేస్తే అదే ఆహ్, మనం ఇలాంటి ఇతర లక్షణాలను చూద్దాం n n మైనస్ r ను ncr లో n మైనస్ వన్ cr లాగా ఉంటుంది కాబట్టి మనం ఈ ఎడమ వైపు చూద్దాం n minus r in ncr కాబట్టి అది n కారకం di r ఫాక్టోరియల్‌ని n మైనస్ r ఫాక్టోరియల్ ఆహ్‌గా ఇక్కడ మీరు చూడవచ్చు, ఇక్కడ మీరు ఈ n మైనస్ r మరియు n మైనస్ r ఫాక్టోరియల్‌ని ఇక్కడ చూడవచ్చు మొదటి పదం రద్దు చేయబడుతుంది కాబట్టి మీరు n ఫాక్టోరియల్‌ని r ఫాక్టోరియల్ n మైనస్ r మైనస్ వన్ ఫాక్టోరియల్‌తో భాగిస్తే మనం ఏమి చేస్తాము న్యూమరేటర్‌లోని పదాన్ని ఇక్కడ నేను nని వేరు చేసి, దానిని n మైనస్ వన్ ఫాక్టోరియల్‌గా వ్రాస్తాను , ఆపై మీకు r ఫాక్టోరియల్ n మైనస్ వన్ మైనస్ r ఫాక్టోరియల్ ఉంటుంది కాబట్టి ఇది n మైనస్ r మైనస్ ఒకటి నేను n మైనస్ వన్ మైనస్ r అని వ్రాస్తాను, ఆపై ఈ పరిమాణం n మైనస్ 1 ఎంచుకోండి r తప్ప మరేమీ కాదని మీరు చూడగలరు కాబట్టి ఇది నేను ah ప్రదర్శించాలనుకున్న పరిమాణం కాబట్టి ఈ ఆస్తి ప్రాథమికంగా మునుపటి ఆస్తి యొక్క పునఃస్థాపన ఎందుకంటే ncr nc n మైనస్ r వలె ఉంటుంది కాబట్టి ఈ ఆస్తి మరియు ఈ ఆస్తి సారూప్య స్వభావాన్ని మనం మరొక ఆస్తిని చూద్దాం rcn మైనస్ r n మైనస్ r ప్లస్ 1 cn మైనస్ r మైనస్ ఒకటి అయితే ఈ అన్ని సందర్భాలలో మీకు r ఇక్కడ ఒకటి మరియు n మధ్య ఉంటుంది కాబట్టి మీరు ఎడమ వైపు చూస్తే అది ఎన్‌సిఆర్‌లోకి ఆర్ అంటే ఆర్ n ఫాక్టోరియల్‌ని r కారకం n మైనస్ r ఫాక్టోరియల్‌తో భాగించబడితే మరోసారి మీరు ఈ r మరియు r ఫాక్టోరియల్‌ని ఇక్కడ చూడవచ్చు, మీరు ఇక్కడ మొదటి పదాన్ని రద్దు చేయవచ్చు కాబట్టి మీరు r మైనస్ వన్ ఫాక్టోరియల్ మరియు n మైనస్ r కారకం ఇక్కడ నేను n మైనస్ r తో గుణిస్తాను న్యూమరేటర్ మరియు హారంలో ప్లస్ వన్ కాబట్టి నేను ఇప్పుడు n మైనస్ r ప్లస్ వన్ ఫాక్టోరియల్‌ని పొందుతాను ఈ పదం ncnncr మైనస్ వన్ తప్ప మరొకటి కాదు కాబట్టి మీరు ఇక్కడ చూపించదలిచిన పదం ఆహ్ మా వద్ద కొన్ని ప్రస్తారణ లక్షణాలు ఉన్నాయి కాబట్టి నేను ఇస్తాను మీరు ఈ n ప్లస్ వన్ prకి సమానం, ఇది npr మైనస్ వన్ ఆహ్, మనం ముందుగా దీని యొక్క రుజువును చూద్దాం, కాబట్టి మీరు కుడి వైపున చూస్తే n pr అంటే n కారకంగా n మైనస్ rతో భాగించబడుతుంది కారకం రెండవ పదం n కారకం n మైనస్ r ప్లస్ వన్ కారకం ద్వారా విభజించబడింది కనుక ఇది ఇప్పుడు సమానం కాబట్టి మీరు ఇక్కడ నుండి n కారకాన్ని తీసుకోవచ్చు మరియు ఇక్కడ నేను n మైనస్ r ప్లస్ 1 ద్వారా గుణించి మరియు భాగించండి కాబట్టి n మైనస్ r ప్లస్ 1 విభజించబడింది n మైనస్ r ప్లస్ 1 ద్వారా ఫాక్టోరియల్ ప్లస్ rని n మైనస్ r ప్లస్ వన్ ఫాక్టోరియల్‌తో భాగించగా, న్యూమరేటర్‌లో మీరు n మైనస్ r ప్లస్ వన్ ప్లస్ rని చూసినట్లయితే, అది కేవలం n ప్లస్ వన్ అవుతుంది కాబట్టి అది n ప్లస్ వన్ కారకమైనది ఎందుకంటే n ప్లస్ వన్ను n ఫాక్టోరియల్ n మైనస్తో భాగించబడుతుంది r ప్లస్ వన్ ఫాక్టోరియల్ , అది n ప్లస్

వన్ pr తప్ప మరేమీ కాదు, ఇది ఎడమ చేతి వైపు ఉంది, ఇక్కడ ఎడమ వైపున ఉన్న వివరణను చూద్దాం, ఇది n ప్లస్ 1 నుండి ఎంచుకున్న r అంశాలు మరియు మేము ప్రాథమికంగా ఆర్డర్ చేసిన ఏర్పాట్లను చూస్తున్నాము n నుండి r విషయాలు ప్లస్ వన్ విషయాలు కాబట్టి మీరు n విషయాల నుండి r విషయాలను ఎంచుకుని, n వస్తువుల నుండి r ఆర్డర్ చేసిన ఏర్పాట్లను మరియు

n విషయాల నుండి r మైనస్ ఒక విషయాలను ఆర్డర్ చేస్తే అదే విధంగా ఉంటుందని ఈ ఫలితం చెబుతుంది ar సమయాల్లో r తీసుకుంటారు కాబట్టి ఈ సంఖ్య n ప్లస్ వన్ సెల్‌ల నుండి ఆర్డర్ చేయబడిన r సెట్‌ల సంఖ్యతో సమానంగా ఉంటుంది, ఆహ్ అలాంటి ఆస్తిని చూద్దాం n ప్లస్ వన్ pr అనేది r ఫాక్టోరియల్ ప్లస్ r npr మైనస్ వన్ ప్లస్ n లాగా ఉంటుంది మైనస్ ఒకటి pr మైనస్ ఒకటి మరియు మొదలైనవి ప్లస్ rpr మైనస్ ఒకటి కాబట్టి మనం ఇక్కడ చివరి పదాన్ని తీసుకుంటే మనకు కుడి వైపు ఉంటుంది మరియు నేను నిబంధనలను ఒక్కొక్కటిగా కలుపుతాను కాబట్టి వ్యాయామం నాలుగు యొక్క ఫలితాన్ని ఉపయోగించి ఇక్కడ ఈ ప్రాపర్టీ అని మనం చెబుతున్నది r సార్లు npr మైనస్ 1 ప్లస్ npr n ప్లస్ 1 pr అవుతుంది కాబట్టి మీరు ఇక్కడ ఈ చివరి పదాన్ని పరిశీలిస్తే ఇక్కడ అది r సార్లు rpr మైనస్ ఒకటితో గుణించబడుతుంది కాబట్టి ఇక్కడ మీరు

rpr కాబట్టి rpr ప్లస్ r అనే మొదటి పదాన్ని జోడిస్తే, ఈ r కారకాన్ని చూద్దాం.

మరియు ఈ పదాన్ని నేను rpr మైనస్ వన్ తీసుకుంటాను కాబట్టి ఇది rpr ప్లస్ rpr మైనస్ ఒకటి తప్ప మరొకటి కాదు కాబట్టి మీరు ఈ విషయాన్ని పరిశీలిస్తే ఇక్కడ ni స్థానంలో r ఉంచుతున్నాను కాబట్టి ఇది r ప్లస్ 1 prకి సమానం కావాలి కాబట్టి

ఇప్పుడు ఈ పదం సరే వచ్చింది మరియు తదుపరి పదం ఏమిటి ఇక్కడ తదుపరి పదం ఇక్కడ ఆహ్ కాబట్టి ఇప్పుడు మనకు r ప్లస్ 1 pr ఉంది మరియు ఇక్కడ పదం r ప్లస్ 1 pr మైనస్ ఒకటి అవుతుంది కాబట్టి మళ్లీ n అని పెట్టడం ద్వారా ఈ వ్యాయామం అదే r ప్లస్ వన్‌కి సమానం కాబట్టి ఇది r ప్లస్ టూ pr అవుతుంది ఇప్పుడు మళ్లీ మీరు దీన్ని జోడించండి ఇక్కడ మరియు తర్వాతి పదం ఇక్కడ r లోకి r ప్లస్ 2 pr మైనస్ 1.

కాబట్టి మీరు చివరి పదం నాకు npr ప్లస్ r ని npr మైనస్ 1 లోకి ఇస్తుంది, అది n ప్లస్ 1 pr, కాబట్టి నేను దానిని ఇక్కడ చూపనివ్వండి నేను ఇక్కడ మునుపటి ఆస్తిని ఉపయోగిస్తున్నాను అని నిరూపించండి ఈ పదాన్ని చూడండి r ఫాక్టోరియల్ అనేది rpr తప్ప మరేమీ కాదు మరియు ఇక్కడ చివరి పదం r in rpr మైనస్ ఒకటి కాబట్టి ఇది ఈ ఆస్తి ద్వారా r ప్లస్ వన్ pr అవుతుంది, ఇప్పుడు ఈ పదాన్ని మళ్లీ నేను ఇక్కడ రెండవ పదంతో కలుపుతాను అంటే rcr ప్లస్ వన్ pr మైనస్ ఒకటి కాబట్టి ఇక్కడ ఇవ్వబడిన పదం r ప్లస్ వన్ pr ప్లస్ r లోకి r ప్లస్ వన్ pr మైనస్ వన్ కాబట్టి ఈ ప్రాపర్టీ ద్వారా మళ్లీ nని ఎంచుకోవడం ద్వారా r ప్లస్ వన్‌కి సమానం, నేను దానిని r ప్లస్ 2 prగా పొందుతాను ఇప్పుడు మళ్లీ నేను దానిని కలుపుతాను తదుపరి పదం ఇక్కడ మరియు అంతిమంగా నేను npr ప్లస్ r అనే పదాన్ని npr minu లోకి పొందుతాను s 1.

కాబట్టి నేను ఇక్కడ నుండి పెట్టినట్లయితే ఇది n ప్లస్ వన్ pr అవుతుంది కాబట్టి ఈ ఆస్తి ఇక్కడ స్థాపించబడింది ah ప్రస్తారణల యొక్క మరొక లక్షణం n మైనస్ r నుండి nprకి సమానం, అది nకి n మైనస్ 1 prకి సమానం కాబట్టి నేను ఎడమ చేతిని పరిగణనలోకి తీసుకుంటే n మైనస్ r ను n ఫాక్టోరియల్‌గా n మైనస్ r ఫాక్టోరియల్‌తో భాగించండి, కాబట్టి మీరు న్యూమరేటర్ మరియు హారంలో n మైనస్ rని రద్దు చేయవచ్చు మరియు మీరు n ఫాక్టోరియల్ అనే పదాన్ని పొందుతారు, నేను మళ్లీ n నుండి n నుండి మైనస్ వన్ ఫాక్టోరియల్‌ని nతో విభజించాను మైనస్ r మైనస్ వన్ ఫాక్టోరియల్ అది n లోకి n మైనస్ వన్ pr ah అదే విధంగా మనకు npr సమానం n మైనస్ r ప్లస్ ఒకటి npr మైనస్ వన్ లాగా ఉండవచ్చు దీనికి రుజువు చూద్దాం కుడి వైపు n మైనస్ r ప్లస్ వన్ n కారకం n మైనస్ r తో భాగించబడింది ప్లస్ వన్ ఫాక్టోరియల్ ఇప్పుడు ఇక్కడ మొదటి పదం n మైనస్ r ప్లస్ వన్ రద్దు అవుతుంది కాబట్టి మీరు n కారకాన్ని n మైనస్ r ఫాక్టోరియల్‌తో భాగించగా npr ah కాబట్టి మళ్లీ ఆహ్ దీని యొక్క వివరణ ఇక్కడ ఉంది మేము r ఆర్డర్‌ని చూస్తున్నాము ఒక సమయంలో తీసుకున్న n వస్తువుల నుండి ఏర్పాట్లు మరియు అది అక్కడ నుండి r మైనస్ ఒకటి మరియు ఆపై n మైనస్ r మరియు అలాంటి వాటిని ఒకేలా చేస్తుంది కాబట్టి ఇక్కడ గుణకారం ah అనే విషయాన్ని ఇవ్వడం తదుపరి ఆస్తి కూడా ప్రకృతిలో సమానంగా ఉంటుంది npr అదే n లోకి n మైనస్ 1 pr మైనస్ 1.

కాబట్టి కుడి వైపు n n మైనస్ 1 pr మైనస్ 1 అంటే n మైనస్ 1 కారకం n మైనస్ 1 కారకం ద్వారా విభజించబడింది n మైనస్ r కారకం n కారకం n మైనస్ r కారకం ద్వారా విభజించబడింది అదే npr గా మనం ఈ ప్రస్తారణ మరియు కలయిక అనే భావనను సంఖ్యా సిద్ధాంతంలో కొన్ని ఫలితాలను నిరూపించడానికి కూడా ఉపయోగించవచ్చు, నేను ఇక్కడ ఒక ఉదాహరణను ఇస్తాను కాబట్టి నేను n వరుస పూర్ణాంకాల యొక్క ఉత్పత్తిని పరిగణించినట్లయితే, అది n కారకంతో భాగించబడుతుంది కాబట్టి n వరుస సంఖ్యలను పరిశీలిద్దాం.

కాబట్టి మనం r ప్లస్ 1 r ప్లస్ 2 మరియు r ప్లస్ n అని చెప్పండి కాబట్టి ఇవి n వరుస పూర్ణాంకాలు కాబట్టి ఇక్కడ r మరియు n ధనాత్మక పూర్ణాంకాలు, ఇది n కారకంతో భాగించబడుతుందని మనం నిరూపించాలి కాబట్టి ఇక్కడ నేను రుజువు ఇస్తాను దీనిలో డబ్ల్యు e ప్రస్తారణ మరియు కలయికను ఉపయోగిస్తుంది కాబట్టి మనం ఈ నిబంధనలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటే ఇది n ప్లస్ rn ప్లస్ r మైనస్ 1 అని వ్రాయవచ్చు మరియు ఇక్కడ నేను r కారకంతో గుణిస్తే నేను ఈ పదంలోకి r కారకాన్ని పొందుతాను అది p r కారకంతో భాగించబడింది కాబట్టి నేను దీనికి r కారకమైన nని పరిగణిస్తే, ఇది n ప్లస్ r కారకాంశాన్ని r కారకంతో విభజించడం తప్ప మరేమీ కాదు మరియు ఇప్పుడు మేము దీనిని n కారకంతో గుణిస్తే మరింత n కారకంగా పరిగణించవచ్చు కాబట్టి మీరు దీన్ని చూడండి n ప్లస్ r తప్ప మరేమీ కాదు n ఫాక్టోరియల్‌గా rని ఎంచుకోండి, కాబట్టి మనం pని n ఫాక్టోరియల్‌తో భాగించాము అంటే n ప్లస్

rcr ఇప్పుడు ఇది సంఖ్య కాబట్టి నేను మునుపటి ఉపన్యాసంలో ఇచ్చిన ah కలయిక యొక్క నిర్వచనానికి తిరిగి వెళతాను .
మేము ఈ ఖచ్చితమైన నిర్వచనాన్ని ఉపయోగిస్తే nc అనేది n విభిన్న అంశాల సమితి నుండి మొత్తం k కలయికల సంఖ్యను సూచిస్తుంది కాబట్టి ఇవి క్రమం లేని ఏర్పాట్లు కాబట్టి
ఇది ఒక సంఖ్య కాబట్టి ఇది ఒక సంఖ్య కాబట్టి p అనేది n కారకంతో భాగించబడిన సంఖ్య నన్ను ans p అనేది n ప్లస్ r విభిన్న వస్తువుల నుండి క్రమం లేని r కలయికల సంఖ్యతో భాగించబడుతుంది కాబట్టి p అనేది n కారకంతో భాగించబడుతుంది కాబట్టి మనం కొన్ని సమస్యలను పరిష్కరిద్దాం ah ఉదాహరణకి మొత్తం s 1 ని ఒక కారకమైన ప్లస్‌గా చెప్పడానికి సమానం అని కనుగొనాలనుకుంటున్నాము టూ టూ టూ ఫాక్టోరియల్ ప్లస్ మరియు n ఇన్ ఫ్యాక్టోరియల్ కాబట్టి మనం ఏమి చేస్తాం కాబట్టి మనం దీన్ని ఇలా వ్రాస్తాము, నేను రెండు మైనస్ ఒకటి నుండి వన్ ఫాక్టోరియల్ అని వ్రాయగలను ప్లస్ ఈ రెండింటిని మూడు మైనస్ ఒకటి నుండి రెండు ఫాక్టోరియల్ ఆ తర్వాతి టర్మ్‌లో వ్రాయవచ్చు మూడు నుండి మూడు కారకాంశాలుగా ఉంటాయి కాబట్టి మూడు మనం నాలుగు మైనస్ ఒకటిగా మూడు కారకాంశాలుగా మరియు చివరగా n ప్లస్ 1 మైనస్ 1 నుండి n కారకాంశంగా వ్రాయవచ్చు కాబట్టి ఇది 2 నుండి 1 కారకాంశం తప్ప మరేమీ కాదు, ఇది 2 కారకమైన మైనస్ 1 కారకమైన ప్లస్ 3 తప్ప మరొకటి కాదు.
2 కారకమైన మైనస్ 1 నుండి 2 కారకం ప్లస్ 4 లోకి 3 కారకమైన మైనస్ 3 కారకమైన మరియు చివరకు n ప్లస్ 1 లోకి n కారకమైన మైనస్ n కారకం కాబట్టి ఈ i ఈ కారకాలు ప్రతి తదుపరి వరుస సంఖ్యతో గుణించబడుతుంది ఇప్పుడు ఈ పదం రెండు కారకం మైనస్ ఒకటి కారకమైనదిగా
మారుతోంది ఇక్కడ పదం మైనస్ సెకండ్ టర్మ్ మైనస్ టు ఫాక్టోరియల్ మైనస్ టూ ఫాక్టోరియల్ అదే విధంగా ఇక్కడ మీరు తదుపరి దానిలో మూడు ఫాక్టోరియల్ కలిగి ఉంటారు మీకు మైనస్ త్రీ ఫ్యాక్టోరియల్ ఉంటుంది కాబట్టి ఈ నిబంధనలు రద్దు చేయబడతాయి కాబట్టి చివరికి అన్ని నిబంధనలు రద్దు చేయబడతాయి మరియు మేము మిగిలిపోతాము n ప్లస్ వన్ ఫాక్టోరియల్‌తో ఇది చివరి పదం మైనస్ రెండవ పదం ఇక్కడ ఒకటి కాబట్టి ఈ సిరీస్ మొత్తం n ప్లస్ వన్ కారకమైన మైనస్ ఒకటి తప్ప మరొకటి కాదు, ఆరుగురు అబ్బాయిలు మరియు ఐదుగురు అమ్మాయిలు 11 సీట్స్‌లో కూర్చోవడానికి వేచి ఉన్నారు హెల్త్ స్పా సరే ఆహ్ ఇద్దరు ఫలానా అబ్బాయిల పేర్లు రమేష్ మరియు గిరి అని చెప్పండి మరియు ఒక అమ్మాయిని వన్ పర్టిక్యులర్ అని చెప్పండి ఇప్పుడు మేము ఏర్పాటు చేస్తాము కాబట్టి వారి సంఖ్యను కనుగొనండి అబ్బాయిలు మరియు అమ్మాయిలు అందరూ కూర్చోవడానికి అనేక మార్గాలను కనుగొంటారు,
తద్వారా రమేష్ మరియు గిరి వారు ప్రక్కనే ఉన్నారు అంటే వారు పక్కపక్కనే కూర్చున్నారు మరియు మూడవది రూబీ మధ్యలో సీటులో ఉండేలా కూర్చునే మార్గాల సంఖ్యను కనుగొంటారు.
రూబీకి ఎడమ వైపున సీటు మరియు కుడివైపున గిరి ఉండాలి కానీ ప్రక్కనే ఉండనవసరం లేదు కాబట్టి ఇక్కడ ఉన్న మార్గాల సంఖ్యను చూద్దాం, ఇక్కడ 11 మంది పిల్లలు ఉన్నారు 6 అబ్బాయిలు మరియు 5 మంది అమ్మాయిలు మరియు 11 సీట్లు ఉన్నాయి కాబట్టి మనం వారందరినీ కూర్చోవాలి మనం దీన్ని ఎన్ని విధాలుగా చేయగలం కాబట్టి మొదటి భాగంలో సరిగ్గా పదకొండు విషయాలను ఎంచుకుని, ఆపై వాటిని అమర్చడం ఇప్పుడు ఈ అబ్బాయిలు మరియు అమ్మాయిలు విభిన్నంగా ఉంటారు ఎందుకంటే వారు గుర్తించదగినవారు కాబట్టి ఏర్పాట్ల సంఖ్య, ఉదాహరణకు ఆర్డర్ చేసిన ఏర్పాట్ల సంఖ్య తప్ప మరేమీ కాదు.
నేను వారిలో 2 ఎంచుకుంటే రమేష్ మరియు గిరి అని చెప్పండి కాబట్టి మొదట రమేష్ కూర్చున్నాడు కాబట్టి గిరి మొదట గిరీష్ మరియు తరువాత రమేశ్ కాబట్టి ఈ రెండు ఆర్డర్‌లలో అవి అలా ఉంటే ఇప్పటికే రెండు కారకాలు వస్తాయి కాబట్టి ఇప్పుడు పదకొండు అయ్యింది కాబట్టి ఎటువంటి ఆంక్షలు లేనప్పుడు మొత్తం మార్గాల సంఖ్య 11 కారకాంశాలు అవుతుంది కాబట్టి
రమేశ్ మరియు గిరి కూర్చునే మొత్తం మార్గాలు 11 కారకమైనవి అని మీరు వేరే విధంగా వాదించవచ్చు కూడా మొదటి వ్యక్తిని కూర్చోవచ్చు పదకొండు విధాలుగా రెండవ వ్యక్తిని పది విధాలుగా కూర్చోబెట్టవచ్చు, మూడవ వ్యక్తిని తొమ్మిది విధాలుగా కూర్చోవచ్చు మరియు అలా పదకొండు నుండి పది నుండి తొమ్మిది వరకు మరియు మూడు వరకు రెండు ఒకటి అంటే మళ్ళీ పదకొండు కారకాలు కాబట్టి మనం పదకొండు అని చెప్పవచ్చు p 11 లేదా మేము పదకొండు కారకం అని చెప్పవచ్చు, రెండూ ఒకే సమాధానం ఇస్తాయి సరే ఆహ్ రెండవదానిలో మేము ఆహ్ రమేష్ మరియు గిరి ప్రక్కనే ఉన్న సీట్లలో కూర్చోవాలని పరిమితి పెడుతున్నాము, కాబట్టి వారు కలిసి కూర్చుంటే, రమేష్ అయితే మేము వారిని ఒక సంస్థగా పరిగణించవచ్చు మరియు గిరి ప్రక్కనే ఉన్న సీట్లలో ఉన్నాయి, అప్పుడు మనం వాటిని ఒక సంస్థగా పరిగణించవచ్చు కాబట్టి ఇప్పుడు ఆహ్ ఉన్నాయి కాబట్టి ఇప్పుడు ఈ పది విషయాలకు సంబంధించిన ఏర్పాట్లు పది కారకం ఏర్పాట్లు ఎందుకంటే ఈ రమేష్ మరియు గిరి ఎక్కడ కనిపించాలి కలిసి కనిపించాలి కానీ ఖచ్చితంగా వారు తమ స్థానాలను పరస్పరం మార్చుకోగలరు, అయితే వారు తమ స్థలాలను రెండుగా మార్చుకోగలరు కాబట్టి రెండు దశల మొత్తం సంఖ్య పది కారకాలుగా ఉంటుంది , ఇది రెండవ భాగంలో నేను రామిస్ మరియు గిరిని ఎల్లప్పుడూ కలిసి కూర్చోవడానికి ఎంచుకుంటున్నాను కాబట్టి వారు ఎప్పుడూ కలిసి కూర్చోవలసి వస్తే, తొమ్మిది మంది పిల్లలు ఉన్నారు కాబట్టి తొమ్మిది మరియు ఈ రమేష్ గిరి నేను వారిని ఒక సంస్థగా పరిగణిస్తాను కాబట్టి ఇప్పుడు పది విషయాలు అవుతున్నాయి, ఇప్పుడు ఈ పది మందిని ఏర్పాటు చేయాలి ఇప్పుడు ఆర్డర్ చేసిన ఏర్పాట్లు సంఖ్య 10 p 10 అనగా రమేశ్ కోపంతో మళ్లీ 10 కారకాలు అంటే వారు తమ స్థానాలను మార్చుకోగలరు కాబట్టి 2 సార్లు కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు గుణకార సూత్రాన్ని వర్తింపజేస్తే అది 2 నుండి 10 కారకం అవుతుంది కాబట్టి
ఈ 6 మంది అబ్బాయిలు మరియు 5 మందిని కూర్చొబెట్టే మొత్తం మార్గాల సంఖ్య.

అందులో ఇద్దరు ఎప్పుడూ కలిసి ఉండే అమ్మాయిలు ఆహ్ ఇప్పుడు ఇక్కడ మూడో పార్ట్‌ని మూడో పార్ట్‌లో చూసేందుకు రూబీ ఉన్నందున ఇక్కడ కొన్ని పరిమితిని పెడుతున్నాం మధ్య సీటు మరియు రమేష్ రూబీకి ఎడమ వైపున ఉన్నారు మరియు గిరి కుడి వైపున ఉన్న సీటుపై ఉన్నారు, కాబట్టి ఇక్కడ పొజిషనింగ్ చూద్దాం కాబట్టి ఇక్కడ దీనిని వివరించడానికి మేము ఒక విధమైన రేఖాచిత్రాన్ని తయారు చేస్తాము కాబట్టి మీకు అలా ఉంది మీ వద్ద మేము విత్తనాలు ఒకటి రెండు మూడు నాలుగు ఐదు ఆరు ఏడు ఎనిమిది తొమ్మిది ఆహ్ పది మరియు పదకొండు పేర్లు మాత్రమే చెప్పగలము కాబట్టి మధ్య సీటులో మొత్తం పదకొండు సీట్లు ఉన్నాయి రూబీ ఉంది కాబట్టి ఆమె సీటు ఇక్కడ ఫిక్స్ చేయబడింది ఇప్పుడు ఈ రమేశ్ ఈ విత్తనాలలో దేనినైనా ఉపయోగించవచ్చు మరియు అదేవిధంగా గిరి ఇక్కడ ఈ విత్తనాలలో దేనిపైనా ఉంటుంది కాబట్టి మొత్తం అవకాశాల సంఖ్య ఎంత కాబట్టి రూబీ మధ్యలో సీటును ఆక్రమించింది, అది సీటు నంబర్ ఆరు, కాబట్టి ఇక్కడ ఒకే ఒక్క అవకాశం ఉంది, ఇప్పుడు రమేష్‌ను ఐదు మార్గాల్లో కూర్చోవచ్చు.

అతను ఈ ఐదు ప్రదేశాలలో దేనిలోనైనా కూర్చోవచ్చు మరియు అదే విధంగా గిరిని ఐదు సి వన్‌లో మళ్లీ కూర్చోవచ్చు, అంటే ఐదు మార్గాల్లో ఇప్పుడు ముగ్గురు వ్యక్తులు మేము పదకొండు మందిలో కూర్చున్నాము కాబట్టి ఎనిమిది మంది వ్యక్తులు మిగిలి ఉన్నారు కాబట్టి వారు ఇప్పుడు ఎంత మందిని ఆర్డర్ చేయవచ్చు ఆర్ ఆర్ వాటిలోని అంశాలు 8 p 8 అంటే 8 కారకం కాబట్టి మిగిలిన ఎనిమిది మంది పిల్లలను
ఎనిమిది మిగిలిన సీట్లలో ఎనిమిది ఫ్యాక్టోరియల్ మార్గాల్లో కూర్చోబెట్టవచ్చు కాబట్టి ఇప్పుడు మేము గుణకార సూత్రం ద్వారా గుణకార సూత్రాన్ని వర్తింపజేస్తాము, మొత్తం సీటింగ్ ప్లాన్‌ల సంఖ్య ఐదు సి ఒకటి అది ఐదు నుండి ఐదు నుండి ఎనిమిది కారకాంశాలు కాబట్టి మీరు ఈ ఎనిమిది కారకాంశాల విలువ పెద్దదని మీరు అర్థం చేసుకోగలిగినందున దీన్ని అంచనా వేయవచ్చు
, ఆపై మీరు దాన్ని మళ్లీ ఇరవై ఐదుతో గుణించాలి ఆహ్ నేను అదే దానిలో మరో సమస్యను ఉంచుతాను అబ్బాయిలు మరియు అమ్మాయిలు
ప్రత్యామ్నాయ సీట్లలో ఎన్ని విధాలుగా కూర్చోవచ్చనే దానిపై పైన ఉన్న సమస్య ఒకటి y తర్వాత అమ్మాయి తర్వాత అబ్బాయి తర్వాత అమ్మాయి ఇలా ఉంటుంది కాబట్టి మనం అలా పెడితే మళ్లీ చూద్దాం పదకొండు చోట్ల ఈ ఏర్పాటును మళ్లీ చేస్తాను
ఇప్పుడు అక్కడ ఆరుగురు అబ్బాయిలు మరియు ఐదుగురు అమ్మాయిలు ఉన్నారు కాబట్టి మనం ఒక అబ్బాయితో ప్రారంభిస్తే ఒక అమ్మాయి ఇక్కడకు వస్తుంది, అప్పుడు అబ్బాయి తర్వాత అమ్మాయి, అబ్బాయి తర్వాత అమ్మాయి, అబ్బాయి, అబ్బాయి తర్వాత అమ్మాయి, అబ్బాయి తర్వాత అమ్మాయి మరియు వ en బాయ్ కాబట్టి వెంటనే మీరు ఈ ఏర్పాటులో బాలుడు
బేసి సంఖ్యలో ఒకటి మూడు ఐదు ఏడు తొమ్మిది మరియు పదకొండు స్థానాల్లో ఉండాలి మరియు మధ్యలో ఐదు స్థానాల్లో రెండు నాలుగు ఆరు ఎనిమిది మరియు పది కూడా ఉండాలి .
మీరు ఆర్డర్‌ని మార్చినట్లయితే, మీరు ఇప్పుడు అమ్మాయిలను కూర్చోవచ్చు, ఉదాహరణకు మీరు ఒక అమ్మాయితో ప్రారంభిస్తే, మీరు వెంటనే ఒక అబ్బాయిని వదిలివేయవచ్చు, ఎందుకంటే మీరు ఇక్కడ నుండి చెప్పడం ప్రారంభిస్తే ఒక సీడ్ ఒక అబ్బాయి మిగిలిపోతారు మరియు మీరు ఇక్కడ పెట్టాలి అప్పుడు వారు మారరు కాబట్టి అమ్మాయిల సంఖ్య కంటే అబ్బాయిల సంఖ్య ఖచ్చితంగా ఒకటి ఎక్కువ కాబట్టి ప్లాన్ సీటింగ్ ప్లాన్ ఇలా మాత్రమే ఉంటుంది కాబట్టి అలాంటి ఏర్పాట్లు ఎన్ని ఉన్నాయో మీరు చూడాలి సాధ్యమే కాబట్టి ఇప్పుడు ఆరు బేసి సంఖ్యల సీట్లను ఆరు పక్షపాతాలు ఆక్రమించగలవని మనం ఇక్కడ చూడవచ్చు, అది ఇప్పుడు ఆరు కారకమైన మార్గాల్లో ఉంది మరియు మిగిలిన ఐదు సరి సంఖ్యల సీట్లలో ఐదుగురు అమ్మాయిలను
ఐదు కారకాలుగా కూర్చోవచ్చు కాబట్టి మళ్లీ గుణకార సూత్రం ద్వారా ple ప్రత్యామ్నాయ సీట్లలో అబ్బాయిలు మరియు అమ్మాయిలు కూర్చునే మొత్తం మార్గాలు
ఆరు కారకాలుగా ఐదు కారకాలుగా ఉంటాయి కాబట్టి ఇక్కడ మీరు ప్రస్తారణల లెక్కింపు ఎలా జరుగుతుందో చూడవచ్చు లేదా మీరు ఆర్డర్ చేసిన ఏర్పాట్లు ఉన్నాయి అని చెప్పవచ్చు, ఇప్పుడు నేను ఒకటి లేదా రెండు తీసుకుంటాను క్రమబద్ధీకరించని ఏర్పాట్లలో కలయికల సమస్యలు ఉన్నాయి కాబట్టి ఓ పాఠశాలలో
25 మంది ఉపాధ్యాయుల్లో 11 మంది విలువ విద్యకు అనుకూలంగా ఉన్నారు, ఎనిమిది మంది వ్యతిరేకంగా ఉన్నారు మరియు ముగ్గురు తటస్థంగా ఉన్నారు, కాబట్టి విలువ విద్యపై కోర్సును ప్రవేశపెట్టాలా వద్దా అనే దానిపై 11 మంది ఉపాధ్యాయులు అనుకూలంగా ఉన్నారు ఎనిమిది మంది ఉపాధ్యాయులు దానిని వ్యతిరేకిస్తారు మరియు ముగ్గురికి ఎటువంటి అభిప్రాయం లేదు, ఐదుగురు ఉపాధ్యాయులను ఎన్ని విధాలుగా ఎన్నుకోవచ్చు, తద్వారా వారు విలువ విద్యకు అనుకూలంగా ఉంటారు లేదా రెండవది వారికి ఒకే అభిప్రాయం ఉంది లేదా మూడవ ఇద్దరు అనుకూలంగా ఉన్నారని ఇద్దరు వ్యతిరేకించారు మరియు ఒకరు తటస్థంగా ఉంది కాబట్టి ఇప్పుడు ఇక్కడ పరిష్కారాన్ని చూద్దాం, ఇది క్రమం లేని ఏర్పాట్లు అని మీరు చూడవచ్చు ఎందుకంటే మనం ఎంచుకుంటే ఐదుగురు ఉపాధ్యాయులు ఏ క్రమంలో ఉన్నారో చెప్పండి ఎంచుకున్నది ఎటువంటి తేడా లేదు ఎందుకంటే వారు కూర్చోవడం లేదు లేదా అలాంటిదే మేము వాటిని ఎంచుకుంటున్నాము కాబట్టి ఇది నిర్దిష్ట పరిమితులలో 25లో 5 పరిమాణంలోని ah క్రమం చేయని ఉపసమితుల సంఖ్యను సెట్ చేసాను
కాబట్టి మొదటి సందర్భంలో నేను వారంతా విలువ విద్యకు అనుకూలంగా ఉన్నారని, అంటే ఎంపికైన 5గురు ఉపాధ్యాయులు ఈ పదకొండు మందిలో మాత్రమే ఉండాలి అని అడుగుతున్నారు కాబట్టి పదకొండు మందిని ఎంపిక చేసుకుంటారు.

అదే అభిప్రాయం అప్పుడు వారందరూ అనుకూలంగా ఉండవచ్చు లేదా వారందరూ వ్యతిరేకంగా ఉన్నారు కాబట్టి ఎనిమిది సి ఫైవ్‌లు మరియు ఓహ్ నేను గణనను తప్పుగా చేశానని అనుకుంటున్నాను ఇక్కడ ఇది ఆరు ఆరు తటస్థంగా ఉండాలి లేదా వారందరూ తటస్థంగా ఉండవచ్చు కాబట్టి ఆరు సి ఐదు సరే కాబట్టి ఇరవై ఐదుగురిలో ఐదుగురు ఉపాధ్యాయులను ఎన్ని విధాలుగా ఎన్నుకోవచ్చో మనం లెక్కించాము అంటే వారికి ఒకే అభిప్రాయం ఉంటుంది కాబట్టి వారందరూ విలువ విద్యకు అనుకూలంగా ఉండాలి మరియు ఆ సంఖ్య ఏమీ లేదు పదకొండు ఐదిని ఎంపిక చేసుకుంటే అవి అన్నీ వ్యతిరేకం కాబట్టి ఆ సంఖ్య ఎనిమిది సి ఐదు అవుతుంది లేదా అవన్నీ తటస్థంగా ఉంటాయి, ఆ సంఖ్య ఆరు సి ఐదు కాబట్టి ఇక్కడ మనం ఏమి చేసాము కాబట్టి మేము సంకలన సూత్రాన్ని వర్తింపజేసాము కాబట్టి ఈ మొత్తం కోడ్‌ల సంఖ్య ఉంటుంది సులువుగా ఇప్పుడు గణించబడినది ఏమిటంటే, మనం ఐదింటిని ఎంచుకుంటాము అంటే ఇద్దరు అనుకూలంగా ఉంటారు రెండు వ్యతిరేకంగా ఉంటాయి మరియు ఒకటి తటస్థంగా ఉంటుంది కాబట్టి రెండు అనుకూలంగా ఉంటే పదకొండు సి రెండు విధాలుగా ఎంచుకోవచ్చు రెండు విధాలుగా ఎంపిక చేసుకోవచ్చు ఎనిమిది సి రెండు విధాలుగా మరియు ఒకటి తటస్థమైనది ఆరు సి ఒక విధాలుగా ఎంచుకోవచ్చు మరియు మీరు గుణకార సూత్రాన్ని వర్తింపజేయాలి కాబట్టి అది పదకొండు సి రెండు నుండి ఎనిమిది సి రెండు నుండి ఆరు సి అవుతుంది ఒకటి అయితే ఈ సంఖ్యలను సులభంగా లెక్కించవచ్చు.

లాటరీలో కలయికలో ఉన్న మరో సమస్య బెట్టింగ్ చేస్తున్న వ్యక్తికి అన్ని సంఖ్యలు సరిపోలితే
1 నుండి 99 వరకు గెలుపొందిన నంబర్‌లుగా ఎనిమిదవ సంఖ్యలను ఎంపిక చేస్తారు , కాబట్టి మనం కొన్ని ఏకపక్ష పేరు పెట్టామని చెప్పనివ్వండి జాన్ విన్స్ మొదటి ధర అని చెప్పండి oses ఎనిమిది సంఖ్యలు మరియు మొత్తం ఎనిమిది సంఖ్యలు సంఖ్యలతో సరిపోలితే లాటరీలో ఇవ్వబడినట్లయితే, అతను మొదటి బహుమతిని పొందుతాడు, ఏడు సంఖ్యలు సరిపోలితే, జాన్ రెండవ ధరను పొందుతాడు మరియు ఆరు సంఖ్యలు సరిపోలితే జాన్ మూడవ ధరను జాన్ ఎన్ని రకాలుగా పొందగలడు సంఖ్యలను ఎంచుకోండి, తద్వారా అతను మొదటి ధరను పొందవలసి వస్తే, అతను ఇప్పుడు కొంత ధరను పొందుతాడు, అప్పుడు అన్ని అవకాశాలు లాటరీ ద్వారా ఇవ్వబడిన సంఖ్యల మాదిరిగానే ఉండాలి, అంటే నంబర్ 3 ఎంపిక చేయబడిందని అనుకుందాం, ఆపై అతను 3 పొందాలి సంఖ్య 7ని ఎంచుకోవాలి, ఆపై 13 45 అని చెబితే 7 ఉండాలి లేదా అక్కడ ఏవైనా సంఖ్యలు ఉంటే ఆ సెట్ లాటరీ కోసం కేటాయించిన నంబర్‌లుగా గుర్తించబడుతుంది కాబట్టి
మొదటి ధరను పొందే మార్గాల సంఖ్య ఖచ్చితంగా ఒకటి ఆ సంఖ్య రెండవ ధరలో ఇప్పుడు రెండవ ధరను పొందే మార్గాలు అతను ఆ ఎనిమిది నుండి ఏడు సంఖ్యలను పొందగలగాలి మరియు ఒక సంఖ్య వేరే సంఖ్య కావచ్చు కాబట్టి ఇప్పుడు అది 99కి ఎనిమిది c ఏడు ఉండాలి ఇప్పుడు r   91 సంఖ్యలు ఉన్నాయి కాబట్టి అతను మిగిలిన 91 సంఖ్యలలో ఒక సంఖ్యను పొందుతాడు మరియు మేము ఇక్కడ గుణకార సూత్రాన్ని వర్తింపజేస్తాము ఎందుకంటే ఎంచుకున్న మొత్తం సంఖ్యలు ఎనిమిది కాబట్టి ఈ ఏడు సంఖ్యలు ఆ ఎనిమిది సంఖ్యలు మరియు ఏదైనా ఒక సంఖ్యలో ఒకటి అయి ఉండాలి.
వాస్తవానికి భిన్నంగా ఉండవచ్చు కాబట్టి మీరు దానిని ఏడు వందల ఇరవై ఎనిమిది అని అంచనా వేయవచ్చు, ఆపై మూడవ ధరను పొందే మార్గాల సంఖ్యను మళ్లీ చూద్దాం , అంటే 8 సి 6 91 సి 2 ఎందుకంటే 6 సంఖ్యలు సరిపోలితే మూడవ ధర ఈ 6 సంఖ్యలు లాటరీలో ఇవ్వబడిన ఎనిమిది సంఖ్యల నుండి ఉండాలి, మిగిలిన రెండు సంఖ్యలు తొంబై ఒక్క సంఖ్యల నుండి మరేదైనా కావచ్చు కాబట్టి దీనిని మళ్లీ ఇరవై ఎనిమిది నుండి నాలుగు వేల తొంబై ఐదు అంటే పదకొండు వేల వరకు అంచనా వేయవచ్చు.
నాలుగు ఆరు ఆరు సున్నాలు ఆహ్ కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు ధరను గెలుచుకునే మొత్తం మార్గాల సంఖ్యను జోడించడం సూత్రాన్ని వర్తింపజేయండి, తద్వారా ప్లస్ ఏడు ఇరవై ఎనిమిది ప్లస్ ఒకటి కాబట్టి ఒకటి ఐదు మూడు ఎనిమిది తొమ్మిది ఒక లక్షా పదిహేను వేల మూడు వందల ఎనభై తొమ్మిది అనేది అతను నిజంగా ఆహ్‌ను గెలుచుకునే మొత్తం మార్గాల సంఖ్య, ఆహ్ ఇది చాలా పెద్ద సంఖ్య అని మీరు అనుకుంటే, మీరు దానిని మొత్తం సంఖ్యతో మాత్రమే పోల్చాలి సాధ్యాసాధ్యాలు ah అప్పుడు మొత్తం అవకాశాల సంఖ్య 99 c 10 అవుతుంది, ఇది నిజానికి చాలా భారీ సంఖ్య అవుతుంది ah మరొక లెక్కింపు వ్యాయామం, దీనిలో మీరు ప్రస్తారణలను ఉపయోగించవచ్చు దీనిలో మూడు వేల మరియు ఆరు వేల మధ్య పూర్ణాంకాల సంఖ్యను కనుగొనండి మరియు ప్రతి అంకె లేదు పునరావృతం అంటే 3000 నుండి 6000 మధ్య ఎన్ని సంఖ్యలు ఉన్నాయి, అందులో ఒక అంకె పునరావృతం కాదు అంటే మూడు వేలు పరిగణించబడవు కాబట్టి ఉదాహరణకు మూడు వేల ఒకటి పరిగణించబడదు ఎందుకంటే సున్నా అదే విధంగా పునరావృతమవుతుంది కాబట్టి నేను నాలుగు వేల నూట ఇరవై రెండు అని చెప్పాను.
ఆ సంఖ్య కూడా లెక్కించబడలేదు కాబట్టి మనం చూద్దాం కాబట్టి మొదటి అంకె 3 4 r 5 కావచ్చు ఎందుకంటే సంఖ్య వెయ్యి
మరియు ఆరు వేల మధ్య ఉండాలి కాబట్టి ఇప్పుడు మూడు కేసులు ఉన్నాయి,
మిగిలిన తొమ్మిది అంకెల నుండి తొమ్మిది అంకెలను ఎంచుకోవచ్చు అంటే మీరు సున్నా ఒకటి రెండు తొమ్మిదిని పరిగణిస్తున్నారని చూడండి, కాబట్టి పది అంకెలు ఉన్నాయి ఇప్పుడు ఒక అంకె తీయబడింది కాబట్టి మిగిలిన తొమ్మిది అంకెలు అక్కడ నుండి మీరు ఎంచుకోవాలి మూడు కానీ విభిన్నం మరియు తర్వాత అది తొమ్మిది నుండి తొమ్మిది p మూడు నుండి ఒకేసారి మూడు తీసుకునే ప్రస్తారణల సంఖ్య తప్ప మరొకటి కాదు
కాబట్టి అటువంటి అంకెల మొత్తం సంఖ్య 3 నుండి 9 p 3, అంటే 3 నుండి 9 కారకం n మైనస్ k ద్వారా విభజించబడింది ఆరు కారకం అంటే వెయ్యి ఐదు వందల పన్నెండు కాబట్టి ప్రాథమికంగా మూడు వేల సంఖ్యలలో

వెయ్యి ఐదు వందల పన్నెండు సంఖ్యలు ఏ అంకె పునరావృతం కావు
ah ఇప్పుడు నేను ఇక్కడ మరొక సమస్యను కనుగొననివ్వండి పై సమస్యలో సంఖ్యను కనుగొనండి సరి సంఖ్యలు కాబట్టి మనం ఈ మొదటి అంకెను చూద్దాం సరి సంఖ్యల మొదటి అంకె సంఖ్యను ప్రాథమికంగా నేను చెప్పాలి కాబట్టి మొదటి అంకె 4 ఒకే అని చెబితే మొదటి అంకె ఆహ్ ఇ చివరి అంకె 0 రెండు ఆరు ఎనిమిది నుండి ఉండవచ్చు, అది ఇప్పుడు నాలుగు విధాలుగా ఉంటుంది, ఇప్పుడు మిగిలిన ఎనిమిది అంకెల నుండి రెండవ మరియు మూడవ అంకెను ఎంచుకోవచ్చు ఎందుకంటే రెండు అంకెలు తీసుకోబడిన మొదటి అంకె నాలుగు మరియు రెండవ అంకె సరి సంఖ్యగా ఎంపిక చేయబడింది ఈ నాలుగింటిలో మిగిలిన రెండు అంకెలను
ఎనిమిది p రెండు విధాలుగా ఎంచుకోవచ్చు,
కాబట్టి సంఖ్య నాలుగుగా ఎనిమిది p రెండుగా మారింది, అంటే నాలుగు ఎనిమిది కారకాంశాలను ఆరు కారకాంశాలతో భాగించగా రెండు వందల ఇరవై నాలుగు అని మనం మొదటిదానిని కూడా చూద్దాం.
మొదటి అంకె మూడు r ఐదు అయితే అంకెలు మూడు లేదా ఐదు కావచ్చు, అది రెండు విధాలుగా సరే, చివరి అంకె 0 నుండి 4 వరకు ఆరు ఎనిమిది అంటే ఐదు విధాలుగా మరియు మళ్లీ మిగిలిన రెండు అంకెలను
ఎనిమిది p రెండులో ఎంచుకోవచ్చు.
ఎనిమిది ఫాక్టోరియల్‌ని ఆరు ఫాక్టోరియల్ బేస్‌తో విభజించారు కాబట్టి రెండు నుండి ఐదు నుండి యాభై ఆరు వరకు మొత్తం మార్గాల సంఖ్య అంటే ఐదు వందల అరవై కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు ఈ రెండింటిని జోడించండి కాబట్టి సంకలన సూత్రం ద్వారా మొత్తం పూర్ణాంకాల సంఖ్య 3000 మరియు 6000 మధ్య అంకెలు పునరావృతం కాకుండా రెండు రెండు నాలుగు ప్లస్ ఐదు ఆరు సున్నా అంటే ఏడు వందల ఎనభై నాలుగు ఆహ్ ఇక్కడ ఈ స్టేట్‌మెంట్‌ను పునరావృతం చేద్దాం
3000 నుండి 6000 మధ్య అంకెల పూర్ణాంకాల సంఖ్య, అంకెలు పునరావృతం కాకపోతే వెయ్యి ఐదు వాటిలో నూట పన్నెండు
, సరి సంఖ్యలు ఉన్న చోట ఎన్ని ఉన్నాయి అంటే అందులో ఏడు వందల ఎనభై నాలుగు సంఖ్యలు కూడా ah ఉన్నవి తదుపరి ఉపన్యాసంలో నేను ఈ ప్రస్తారణలు మరియు కలయికల సమస్యల యొక్క అనేక ఇతర అనువర్తనాలను కొనసాగిస్తాను
ఆహ్ ప్రాథమికంగా ఆర్డర్ చేసిన ఏర్పాట్ల యొక్క ప్రస్తారణల సంఖ్య మరియు సమ్మేళనాలలో క్రమం చేయని ఏర్పాట్ల సంఖ్య కాబట్టి ఈ విషయాలు వర్తించే చోట వివిధ రకాల సమస్యలు ఉండవచ్చు కాబట్టి మేము మీ తదుపరి ఉపన్యాసంలో మరికొన్ని సమస్యలను చర్చిస్తాము

Prutor@IITK