[సంగీతం] గత కొన్ని ఉపన్యాసాలలో నేను గణన యొక్క ప్రాథమిక సూత్రాలను పరిచయం చేసాను, అవి కూడిక సూత్రం గుణకార సూత్రం మరియు ఆపై ఆర్డర్ చేయబడిన ప్రస్తారణల సంఖ్య ఉపసమితులు మరియు ఆర్డర్ చేసిన ఏర్పాట్లు మరియు కలయికలు అనేది ఒక నిర్దిష్ట సెట్ లేదా నిర్దిష్ట సంఖ్యలో ah విభిన్న అంశాల నుండి తీసుకున్న క్రమం లేని ఏర్పాట్ల సంఖ్య ah ఈ రోజు నేను మొదటగా ah ఈ విషయాలపై కొన్ని సమస్యలను పరిష్కరిస్తాను మరియు ఆ తర్వాత మేము ah కాంబినేటరిక్స్‌లో మరికొన్ని కాన్సెప్ట్‌లను ప్రవేశపెడతాము కాబట్టి నేను కొన్నింటితో ప్రారంభిస్తాను సమస్యలు ఆహ్ ఈ సమస్యను తీసుకుందాం ఇది ఉమ్మడి ప్రవేశ పరీక్ష యొక్క రెండు వేల పద్నాలుగు ప్రశ్నపత్రాలలో ఒకదాని నుండి వచ్చింది కాబట్టి n ఒక పూర్ణాంకం అనుకుందాం n ah ఒక వృత్తంలోని విభిన్న పాయింట్లను తీసుకోండి
మరియు ప్రతి జత ప్రక్కనే ఉన్న పాయింట్లను నీలంతో మరియు మిగిలిన వాటిని కలపండి ఎరుపు కాబట్టి ఎరుపు మరియు నీలం పంక్తి విభాగాల సంఖ్య సమానంగా ఉంటే, అప్పుడు
n విలువను కనుగొనండి, కాబట్టి సమస్యను మళ్లీ చదవనివ్వండి ఒక వృత్తం మరియు ప్రక్కనే ఉన్న జత బిందువులను మనం నీలి రేఖ సెగ్మెంట్ ద్వారా కలుస్తాము మరియు మిగిలిన వాటిని ఎరుపుతో కలుపుతాము మరియు ఈ ఎరుపు మరియు నీలం రేఖల విభాగాలు ఒకే సంఖ్యలో ఉన్నాయని అనుకుందాం, అప్పుడు n యొక్క విలువ ఏమిటో వివరిస్తాను.
ఒక రేఖాచిత్రం ద్వారా మనం ఒక వృత్తాన్ని పరిగణిస్తాము మరియు దానిపై పాయింట్లు ఉన్నాయని అనుకుందాం, కాబట్టి ఈ పాయింట్ ఈ పాయింట్ మరియు అందువలన మనకు ఇక్కడ పాయింట్లు ఉన్నాయి కాబట్టి ఇప్పుడు మనం ఈ ప్రక్కనే ఉన్న పాయింట్లను ఆహ్ బ్లూతో కలుపుతున్నాము కాబట్టి ఇలా నీలంతో కలుపుతారు, ఇది జోడించబడుతుంది నీలం రంగుతో ఇది నీలంతో కలుపబడుతుంది మరియు అందువలన ఇవన్నీ ప్రక్కనే ఉంటాయి , మీరు ఉంచుకోవచ్చు మరియు మిగిలినది మేము ఎరుపు రంగుతో కలుపుతాము కాబట్టి నేను ఇక్కడ ఎరుపు మార్కర్‌ని ఉపయోగించనివ్వండి మరియు మనం ఇందులో చేరవచ్చు ఎరుపు రంగుతో ఇది ఎరుపుతో కలుస్తుంది, ఇది ఎరుపుతో కలుస్తుంది, ఇది ఎరుపు రంగుతో కలుస్తుంది కాబట్టి ఇవన్నీ అంటే అవి ప్రక్కనే లేకుంటే మేము ఎరుపు రంగుతో కలుపుతాము, ఇప్పుడు నేను ఇక్కడ ప్రాథమిక లెక్కింపు చేయనివ్వండి
కాబట్టి n పాయింట్లు ఉంటే మీరు చేరినట్లయితే వారికి పరీక్ష ఉంటుంది ctly n పంక్తి విభాగాలు ఉన్నాయి కాబట్టి ప్రక్కనే ఉన్న పాయింట్లను కలిపే n లైన్ సెగ్మెంట్లు ఉన్నాయి
కాబట్టి ఇప్పుడు n అయిన బ్లూ లైన్ సెగ్మెంట్ల సంఖ్య, మనం అన్ని పాయింట్లను కలిపితే, అన్ని పాయింట్లను కలిపితే, మొత్తం లైన్ సెగ్మెంట్ల సంఖ్య సరే కాబట్టి మీరు అక్కడ ఎలా లెక్కించాలి n పాయింట్లు మరియు నేను ప్రతి రెండు జతను తీసుకుంటే, అంటే nc రెండు అని అర్థం, ఎందుకంటే మీరు aతో aతో చేరితే అది bతో చేరినట్లే కాబట్టి ఇది రెండుసార్లు లెక్కించబడుతుంది కాబట్టి ఇది ప్రాథమికంగా n నుండి తీసుకోబడిన 2 యొక్క క్రమం లేని ఏర్పాట్ల సంఖ్య.
కాబట్టి లైన్ సెగ్మెంట్ల మొత్తం సంఖ్య nc 2 అవుతుంది, అది n నుండి n మైనస్ 1 బై 2 అవుతుంది.
కాబట్టి మేము ప్రక్కనే ఉన్న వాటిని n అని మరియు మొత్తం సంఖ్య n నుండి n నుండి ఒకటి నుండి రెండు మైనస్ అని చెప్పాము కాబట్టి మిగిలిన పంక్తి విభాగాలు ఎన్ని n మైనస్ అనేది n లోకి మైనస్ ఒకటి రెండు మైనస్ n కాబట్టి మేము ఆ విషయాన్ని వ్రాస్తాము కాబట్టి ఎరుపు రంగులో ఉన్న లైన్ సెగ్మెంట్ల సంఖ్య n లోకి మైనస్ ఒకటి రెండు మైనస్ n ఇప్పుడు n నుండి మైనస్ 1 ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది 2 మైనస్ n అనేది nకి సమానం ఎందుకంటే nu అని వ్రాయబడింది ఎరుపు మరియు నీలిరంగు రేఖల సంఖ్యలు సమానంగా ఉంటాయి కాబట్టి మేము ఈ సమీకరణాన్ని ఇక్కడ n మైనస్ 1 బై 2 మైనస్ n nకి సమానం కాబట్టి మీరు దీన్ని సులభతరం చేయవచ్చు కాబట్టి ఇది n కి సమానం n కి మైనస్ ఒకటి మీరు తీసుకునే దానికి సమానం ఈ వైపుకు అది నాలుగు n అవుతుంది కాబట్టి దీని అర్థం n చతురస్రం ఐదు nకి సమానం కాబట్టి n ఐదుకి సమానంగా ఉండాలి అంటే ఒక సర్కిల్‌పై ఎంపిక చేయబడిన ఐదు ah పాయింట్‌లు ఉంటే మరియు పక్కనే ఉన్న పాయింట్‌లను మనం నీలంతో కలిపినట్లయితే మరియు ఎరుపు రంగుతో ప్రక్కనే లేని పాయింట్లు మరియు సంఖ్య ఒకేలా ఉంటే,
సర్కిల్‌పై ఖచ్చితంగా ఐదు శీర్షాలు లేదా ఐదు పాయింట్లు ఉంటాయి కాబట్టి ఇది సాధారణ లెక్కింపు సమస్య కాబట్టి మేము ఇక్కడ nc రెండు అనే కలయికను ఉపయోగించాము, మరొక సమస్యను పరిష్కరిస్తాను ఇది మళ్లీ je ప్రశ్నా పత్రాలలో ఒకదాని నుండి మళ్లీ ఒక నిర్దిష్ట పద్ధతిలో లెక్కించబడుతుంది కాబట్టి n 1 కంటే తక్కువ n 2 కంటే తక్కువ n 3 కంటే n 4 కంటే తక్కువ n 5 కంటే సానుకూల పూర్ణాంకాలుగా ఉండనివ్వండి అంటే n 1 ప్లస్ n 2 ప్లస్ n 3 ప్లస్ n 4 ప్లస్ n 5 అనేది ఇరవైకి సమానం కాబట్టి ఐదు in tegers ఎంపిక చేయబడినవి, వాటి మొత్తం ఇరవై ఎన్ని రకాలుగా ఉంటుంది ప్రమాణాలు ఇప్పుడు మనం కనిష్ట స్థాయి నుండి ప్రారంభించవచ్చు కాబట్టి మనం అసైన్‌మెంట్ ఒకటి నుండి n వన్ n టూ ఈక్వల్ టు టు n త్రీ ఈక్వల్ టు త్రీ మరియు ఫోర్ ఈక్వల్ టు ఫోర్ అని చెప్పినట్లయితే ఇప్పుడు నేను ఏమి చేశానో చూడండి నేను సాధ్యమైనంత చిన్న విలువలను ఎంచుకున్నాను n one n two n three and n four కాబట్టి ఇప్పుడు n fiveకి మిగిలిన ఎంపికలు ఇప్పుడు ah n one మరియు two n three and four మొత్తం పది మరియు మొత్తం ఇరవై కాబట్టి n five అంటే పది ఉండాలి కాబట్టి తప్పనిసరి ఇప్పుడు మనం కొంచెం ఫ్లెక్సిబిలిటీని తయారు చేస్తాము మేము మరొక ఎంపికను తీసుకుంటాము చిన్నది n ఒకటి చిన్నది n రెండు చిన్నది n మూడు ఇప్పుడు n నాలుగులో మేము ఇప్పటికే చిన్నదాన్ని తీసుకున్నాము కాబట్టి ఇప్పుడు తదుపరిది ఏమిటి కాబట్టి మనం అలా చేస్తే తదుపరి చిన్నది ఐదు కావచ్చు అప్పుడు n ఐదు తొమ్మిది అవుతుంది ఎందుకంటే మనం దీన్ని ఒకటి పెంచాము కాబట్టి ఇది ఉండాలి ఒకటి తగ్గింది ఇప్పుడు

Prutor@IITK

మనం ఇంకొక ఆప్షన్ తీసుకుందాం మనం ఇప్పటికీ n ఒకటి మరియు రెండు n మూడు చిన్నవిగా ఉంచుతాము మరియు నేను మళ్ళీ n 4ని ఒకదానితో ఒకటి పెంచుతాను అంటే మేము దానిని ఆరు చేస్తాము అప్పుడు ఇది ఎనిమిది అవుతుంది ah ఇప్పుడు మీరు చిన్న n తో చూడవచ్చు ఒకటి n రెండు n మూడు ఇవి n నాలుగు n ఐదు యొక్క ఏకైక అవకాశాలు ఎందుకంటే తదుపరి దశలో నేను n నలుగురిని ఏడుగా చేస్తాననుకుందాం, ఆపై n ఐదు కూడా ఏడు అవుతుంది కాబట్టి n నాలుగు n ఐదు కంటే తక్కువ అనే ఈ షరతును ఉల్లంఘిస్తుంది n one n two మరియు n three యొక్క అతి చిన్న విలువతో మనకు ఇప్పుడు మూడు అవకాశాలు ఉన్నాయి మూడు నేను తరువాతిది నాలుగు తీసుకుంటాను కాబట్టి ఇప్పుడు n నాలుగు అంటే ఐదు కోసం తదుపరి చిన్నదాన్ని తీసుకుందాం, కాబట్టి ఇప్పుడు మనం ఎన్ని ఆహ్ విలువలు అయిపోయాము అంటే పన్నెండు కాబట్టి n ఐదు ఎనిమిది మాత్రమే కావచ్చు, అది ఇప్పుడు ఉన్న ఏకైక అవకాశాలు నేను n ఫోర్ కోసం రెండవ విలువను ఎంచుకుంటే అదే ఒకటి అది ఒకటి రెండు నాలుగు మరియు ఈ ఐదు నేను సిక్స్‌ని తయారు చేస్తాను అది తరువాతి చిన్నది అయిన తర్వాత ఎన్ని విలువలు అయిపోయాయి కాబట్టి మేము ఏడు కలిపి ఆరు పదమూడు తీసుకున్నాము కాబట్టి n ఐదు కలిపి n వన్ ప్లస్ n రెండు ప్లస్ n త్రీ ప్లస్ n చేయడానికి ఏడు మాత్రమే ఉంటుంది నాలుగు ప్లస్ n ఐదు ఇరవైకి సమానం మళ్లీ నేను n ఒకటి మరియు n రెండింటిని చిన్నవిగా మరియు n3ని తదుపరి చిన్నదిగా ఎంచుకుంటే ఇవి మాత్రమే అవకాశాలు అని మీరు చూడవచ్చు, అంటే 3 నుండి మనం 4 విలువకు తీసుకున్నాము అవకాశం ఉంది ఇప్పుడు మనం చిన్న n ఒకటి మరియు రెండవ చిన్న n రెండు తీసుకుందాం అంటే రెండు స్థానంలో నేను దానిని మూడు చేసాను ఇప్పుడు నేను చిన్న n త్రీని తీసుకుంటే తీసుకుందాం, అది నాలుగు చిన్న n ఐదు అంటే n నాలుగు అంటే ఐదు ఇప్పుడు మీకు పదమూడు ఉన్నాయి కాబట్టి తదుపరి విలువ ఏడు మాత్రమే కావచ్చు , అది ఇప్పుడు తదుపరి దానిలో మాత్రమే అవకాశం ఉంది, నేను దీన్ని ఆరుగా చేస్తే, ఇది కూడా ఆరు అవుతుంది, తద్వారా అది n ఐదు కంటే తక్కువ n నాలుగును ఉల్లంఘిస్తుంది కాబట్టి ఒకటి మూడుతో అది nt యొక్క అతి చిన్న n ఒకటి మరియు తదుపరి చిన్న విలువ వో నాకు ఇప్పుడు ఒకే ఒక ఆప్షన్ ఉంది కాబట్టి ఇప్పుడు మనం అన్ని ఎంపికలను పూర్తి చేసాము , అందులో మొదటి దానిలో n ఒకటి చిన్నది అయిన నేను తర్వాతి దానిలో n ఒకటి మరియు రెండు మరియు మూడు మరియు నాలుగు చిన్నవిగా ఉండేందుకు తీసుకున్నాను నేను n ఒకటి n two n threeని చిన్నవిగా మరియు నాలుగు తరువాతి చిన్నవిగా తీసుకున్నాను మరియు అదే విషయం మూడవ అమరికలో ఉంది ah అప్పుడు మేము n ఒకటి మరియు n two b two ah లను చిన్నవిగా మరియు n మూడు కోసం తీసుకున్నాము.

తదుపరి చిన్నదానిని తీసుకున్నందున దానితో నాలుగు విలువలు తీసుకోబడ్డాయి, ఇప్పుడు మూడు సాధ్యమైన ఏర్పాట్లు ఉన్నాయని మనం చూడవచ్చు ఎందుకంటే ఇక్కడ చివరిది మాత్రమే n1 మాత్రమే చిన్నది మరియు మిగతావన్నీ చిన్నదాని కంటే కొంచెం పెద్దవి కాబట్టి తదుపరి ఎంపిక ఇలా ఉండాలి n వన్ యొక్క రెండవ విలువకు వెళ్లండి, కాబట్టి n ఒకటి యొక్క రెండవ విలువను మనం రెండుగా తీసుకోవచ్చు, ఆపై మనం మూడు నాలుగు ఐదు మరియు ఆరుని n రెండు n మూడు మరియు నాలుగు మరియు n ఐదు విలువలుగా తీసుకుంటాము , ఈ మొత్తం ఎంత అని మీరు సులభంగా చూడవచ్చు.

నేరుగా ఇరవైకి సమానం కాబట్టి ఇప్పుడు వేరే పో లేదు ఏదైనా ఇతర సంఖ్యను పెంచే అవకాశం అంటే నేను n రెండు n మూడు మరియు నాలుగు మరియు ఐదు లలో దేనినీ ఇది కాకుండా వేరే ఎంపికగా మార్చలేను కాబట్టి ఇది n ఒకటి
n రెండు n మూడు n నాలుగు మరియు n ఐదుని ఎంచుకునే అన్ని అవకాశాలను నిర్వీర్యం చేస్తోంది n ఒకటి కంటే తక్కువ n రెండు, n మూడు కంటే తక్కువ n నాలుగు n ఐదు కంటే తక్కువ మరియు అన్ని పూర్ణాంకాల మొత్తం ఇరవైకి సమానం కాబట్టి మనకు ఏడుకి సమానమైన మొత్తం మార్గాలు ఉన్నాయి.

మొత్తం పొదుపు ఏర్పాట్లు ఉన్నాయి అహ్ కాబట్టి ఈ సమస్యల యొక్క ఉద్దేశ్యం ఏమిటంటే , మేము నిజంగా పరిష్కరించగలము లేదా మీరు పూర్ణాంకాలలో పరిష్కారాలను కనుగొనవచ్చు, వీటిని సాధారణంగా విభజన సమస్యలు అని పిలువబడే సంఖ్య సిద్ధాంతం డయోఫాంటైన్ సమీకరణాలు మొదలైనవి కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఇక్కడ కూడా లెక్కింపు అవసరం కొన్నిసార్లు మనం ఉపయోగిస్తాము ప్రస్తారణ కలయిక మరియు కొన్నిసార్లు ప్రత్యక్ష గణన అవసరమవుతుంది , నేను ఇలాంటి స్వభావం గల ఒకటి లేదా రెండు ఇతర సమస్యలను కూడా ఇస్తాను ah xyz సజాతీయ సమీకరణాల వ్యవస్థను సంతృప్తిపరిచే పూర్ణాంకాలుగా ఉండనివ్వండి t hree x మైనస్ y మైనస్ z సున్నాకి సమానం మైనస్ మూడు x ప్లస్ z సున్నాకి సమానం మైనస్ మూడు x ప్లస్ రెండు i ప్లస్ z సున్నాకి సమానం x స్క్వేర్ ప్లస్ y స్క్వేర్ ప్లస్ z స్క్వేర్ కంటే తక్కువ ఉన్న అటువంటి పాయింట్ల సంఖ్యను కనుగొనండి లేదా వంద ఆహ్ కు సమానం కాబట్టి మనం ఈ సమీకరణ సంఖ్యను ఒకటి మరియు రెండు అని చెప్పండి మరియు నేను ఈ రెండింటిని జోడిస్తే అప్పుడు నాకు y మాత్రమే సున్నాకి సమానం అవుతుంది లేదా నేను ఆహ్ సెకండ్ మరియు థర్డ్ అని చెప్పి తీసివేస్తే నేను పొందుతాను y సున్నాకి సమానం కాబట్టి వెంటనే y అనేది సున్నా కాబట్టి ఇక్కడ y సున్నా అని స్పష్టంగా తెలుస్తుంది కాబట్టి మీరు ఇప్పుడు y ని సున్నాకి సమానం అని పెట్టినట్లయితే, మనకు z అనేది మూడు xకి సమానం అవుతుంది కాబట్టి మీకు సాధారణంగా అనంతమైన పరిష్కారాలు ఉంటాయి x మరియు z యొక్క అన్ని విలువలను అనుమతించవచ్చు కానీ ఇక్కడ మేము అవి పూర్ణాంకాలు అని షరతును కలిగి ఉన్నాము అలాగే స్క్వేర్‌ల మొత్తం ఇప్పుడు వంద కంటే తక్కువ లేదా సమానంగా ఉండాలి కాబట్టి ఇక్కడ y సున్నాకి సమానం కాబట్టి మీరు కలిగి ఉన్న షరతు మాత్రమే x చతురస్రం ప్లస్ z స్క్వేర్ వంద కంటే తక్కువ లేదా

సమానం కాబట్టి అతను జతలు ఏమిటి రె ఆహ్ మీరు zని మూడు రెట్లు xగా కలిగి ఉన్నారు కాబట్టి xyzకి సాధ్యమయ్యే జంటలు మాత్రమే ఉంటాయి కాబట్టి అవి జతలు కావు ప్రాథమికంగా ah మూడు tuples xyz కోసం అవి స్పష్టంగా సున్నా సున్నా సున్నా ఒక పరిష్కారం మరియు అప్పుడు మీరు x ఒకదానికి సమానం కాబట్టి z ఉంటుంది మూడు అవ్వండి మరియు మీరు తీసుకునే ఏ విలువ అయినా మీరు దాని ప్రతికూలతను కూడా తీసుకోవచ్చు కాబట్టి మైనస్ ఒకటి సున్నా మైనస్ మూడు కూడా పరిష్కారాలలో ఒకటి అవుతుంది మరియు మీరు రెండు సున్నా ఆరుని కలిగి ఉంటారు కాబట్టి మైనస్ రెండు సున్నా మైనస్ ఆరు మరియు మూడు సున్నా తొమ్మిది మరియు అందువల్ల మైనస్ మూడు సున్నా మైనస్ తొమ్మిది అహ్ ఇక్కడ చతురస్రాల మొత్తాన్ని చూద్దాం చివరి దానితో అది మూడు చతురస్రం తొమ్మిది ప్లస్ తొమ్మిది చతురస్రం ఎనభై ఒకటి అవుతుంది కాబట్టి నేను నాలుగు తీసుకుంటే అది తొంభై అవుతుంది కాబట్టి నాలుగు సున్నా పన్నెండు ఇప్పుడు పన్నెండు చతురస్రం అవుతుంది నూట నలభై నాలుగు కాబట్టి ఈ షరతును ఉల్లంఘిస్తుంది x చతురస్రం ప్లస్ y స్క్వేర్ వంద కంటే తక్కువ లేదా సమానంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇవి మాత్రమే సాధ్యమయ్యే పరిష్కారాలు కాబట్టి పూర్ణాంకాల పరిష్కారాల మొత్తం పరిష్కారాల సంఖ్య ఏడు కాబట్టి అగాయ్ n విభజన సమస్యలు పూర్ణాంకాలలోని ah పరిష్కారాలు అంటే డయాఫ్రాగమ్ సమయ సమీకరణాలు కూడా ప్రాథమికంగా కాంబినేటరిక్స్‌లోని సమస్యలే అని మీరు చూడవచ్చు, ఆహ్ మరొక సమస్యను తీసుకుందాం, ఇది ప్రస్తారణ సమస్య, ఇది మళ్లీ je ప్రశ్నపత్రాలలో ఒకదాని నుండి ముగ్గురు అబ్బాయిలు మరియు ఇద్దరు అమ్మాయిలు ఎన్ని విధాలుగా క్యూలో నిలబడతారు, తద్వారా ప్రతి అమ్మాయి ముందు ఉన్న వైర్‌ల సంఖ్య ఆమె కంటే ముందున్న అమ్మాయిల సంఖ్య కంటే కనీసం ఒకటి ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇక్కడ అబ్బాయిలు మరియు అమ్మాయిలు వారు గుర్తించబడతారు కాబట్టి మేము వారికి కొంత గుర్తింపు ఇవ్వవచ్చు కాబట్టి వైర్లు b1 b2 b3గా ఉండనివ్వండి మరియు అమ్మాయిలు ఇద్దరు అమ్మాయిలు g one మరియు g two ఉన్నారు కాబట్టి ప్రాథమికంగా మనం వారిని aqలో ఉంచాలి , అంటే వారు ఇక్కడ ఒక క్రమంలో నిలబడి ఉన్నారు ఇప్పుడు ప్లేస్‌మెంట్‌లను చూద్దాం ఇక్కడ ఈ షరతును సంతృప్తి పరచడం కోసం మనం క్రింది ఆహ్‌ని కలిగి ఉండవచ్చు కాబట్టి మనం పరిస్థితిని ట్రాక్ చేయాలి కాబట్టి దీన్ని చూద్దాం, నేను g one g two b one b two b three అని భావించాను, అంటే మొదట ఇద్దరు అమ్మాయిలు నిలబడి ఉన్నారు మరియు ముగ్గురు అబ్బాయిలు నిలబడి ఉన్నారు కాబట్టి ఇప్పుడు మనం ఒకదాని కంటే ముందు చూద్దాం మీకు ఒక అమ్మాయి మరియు ముగ్గురు అబ్బాయిలు ఉన్నారు కాబట్టి ప్రతి అమ్మాయి కంటే అబ్బాయిల సంఖ్య అమ్మాయిల సంఖ్య కంటే కనీసం ఒకటి ఎక్కువగా ఉండాలి ఆమె కంటే ముందు కాబట్టి g ఒకటి కంటే ముందు మీకు ఒక అమ్మాయి మరియు ముగ్గురు అబ్బాయిలు ఉన్నారు కాబట్టి ముగ్గురు కనీసం ఒకరు ఎక్కువ ఎందుకంటే ముగ్గురు ఇద్దరు ఒకటి కంటే ఎక్కువ అదే విధంగా g రెండు కంటే అమ్మాయిల సంఖ్య సున్నా మరియు వైర్ల సంఖ్య మూడు కాబట్టి మళ్లీ ఈ షరతు సంతృప్తికరంగా ఉంది కాబట్టి ప్రాథమికంగా మనం చెప్పేది ఏమిటంటే, మేము మొదట ఇద్దరు అమ్మాయిలను ఉంచుతాము, ఆపై ముగ్గురు అబ్బాయిలను ఉంచాము

కాబట్టి అలాంటి ఏర్పాట్లు ఎన్ని ఉన్నాయి కాబట్టి ఆహ్ ఈ ఇద్దరు అమ్మాయిలను ఆహ్ రెండు కారకాలుగా మార్చవచ్చు మరియు ఈ ముగ్గురు అబ్బాయిలను మూడు కారకాలలో పర్మ్యూట్ చేయవచ్చు మార్గాలు కాబట్టి మనం ఇద్దరు అమ్మాయిలను రెండు ఫాక్టోరియల్ మార్గాల్లో మరియు మూడు వైర్‌లను మూడు ఫాక్టోరియల్ మార్గాల్లో మార్చవచ్చు, కాబట్టి అటువంటి ఏర్పాట్ల మొత్తం సంఖ్య ah 2 కారకాన్ని 3 ఫ్యాక్టర్‌గా మేము గుణకార సూత్రాన్ని వర్తింపజేసాము కాబట్టి ఇది ఆరు పూర్ణాలు ఓ రెండు అంటే పన్నెండు ఇప్పుడు మీకు ఉన్న మరొక ఏర్పాటును చూద్దాం, రెండవ అమరికలో ఇది ఒక అమరిక కాబట్టి మనకు

మొదట ఒక అమ్మాయి తరువాత ఒక అబ్బాయి తరువాత ఒక అమ్మాయి మరియు తరువాత ఇద్దరు అబ్బాయిలు ఉన్నారు కాబట్టి మనం దీనిని ముందుకు చూద్దాం g1లో మీకు ఒక అమ్మాయి మరియు ముగ్గురు అబ్బాయిలు ఉన్నారు కాబట్టి ప్రతి అమ్మాయి కంటే అబ్బాయిల సంఖ్య కనీసం ఒక అమ్మాయి కంటే ఎక్కువ ఉండాలి అనే షరతు నేను ఆఫర్ చేసిన ఈ షరతు g2 కంటే ముందే సంతృప్తి చెందింది, మాకు ఇద్దరు అబ్బాయిలు ఉన్నారు మరియు అమ్మాయి లేరు కాబట్టి మీరు అబ్బాయిలు మరియు అమ్మాయిల అమరికను చూస్తే మళ్లీ ఈ షరతు సంతృప్తి చెందుతుంది, కాబట్టి అమ్మాయిలలో మీరు ప్రస్తారణను కలిగి ఉంటారు అంటే మీరు ఇక్కడ g టూ మరియు ఇక్కడ g వన్ మరియు b one b two b three కూడా పర్మ్యూట్ చేయవచ్చు మూడు ఫాక్టోరియల్ మార్గాలు కాబట్టి మళ్లీ అబ్బాయిలను మూడు కారకమైన మార్గాల్లో మరియు బాలికలను రెండు కారకాల మార్గాల్లో క్రమబద్ధీకరించవచ్చు కాబట్టి మొత్తం

ప్రస్తారణల సంఖ్య లేదా ఏర్పాట్ల మొత్తం సంఖ్య మూడు కారకాంశాలుగా రెండు కారకాంశాలు అంటే పన్నెండు కాబట్టి wh మేము పూర్తి చేసాము, అందులో ఇద్దరు అమ్మాయిలు మొదటి స్థానంలో ఉన్నారు మరియు ముగ్గురు అబ్బాయిలు తరువాతి మూడు స్థానాలను ఆక్రమించారు, మేము తీసుకున్న రెండవ ఎంపికలో మేము తీసుకున్నాము, ఇందులో ఒక అమ్మాయి తరువాత ఒక అబ్బాయి మరియు ఒక అమ్మాయి ఉంది మరియు తరువాత ఇద్దరు అబ్బాయిలు మనం మూడో అవకాశం చూద్దాం ముందు మనం ఒక అమ్మాయిని కనవచ్చు, ఆ తర్వాత మీకు ఒక అబ్బాయి పుట్టవచ్చు, ఆ తర్వాత మీకు మరో అబ్బాయి పుట్టవచ్చు, ఆ తర్వాత మీకు ఒక అమ్మాయి ఉంటుంది, ఆ తర్వాత మీకు ఒక అబ్బాయి పుట్టవచ్చు ఈ అమ్మాయి అక్కడ అబ్బాయి ఉన్నాడు , దాని కంటే ముందు అమ్మాయి లేదు కాబట్టి అబ్బాయిల సంఖ్య ముందు ఉన్న అమ్మాయిల సంఖ్య కంటే కనీసం ఒకటి ఎక్కువ ఉండాలి అనే షరతు సంతృప్తి చెందుతుంది మరియు ఒకరికి సంబంధించి ఖచ్చితంగా షరతు సంతృప్తి చెందుతుంది ఎందుకంటే ఒక్కరే అమ్మాయి ముందుంది మరియు ముగ్గురు అబ్బాయిలు ముందంజలో ఉన్నారు మరియు మళ్లీ మీకు మూడు కారకాలు

రెండు కారకాంశాలుగా ఉన్నాయి, అంటే పన్నెండు అలాంటి ఏర్పాట్లు ఆహ్ మీరు కలిగి ఉండే మరొక అవకాశం ఏమిటంటే, మీరు మొదట అబ్బాయిని కలిగి ఉంటారు, ఆపై ఇద్దరు అమ్మాయిలు మరియు ఇద్దరు అబ్బాయిలు మళ్లీ అనుమతించండి మొదటి అమ్మాయి కంటే ముందు ఉన్న పరిస్థితిని చూడండి , రెండవ అమ్మాయి కంటే ముందు ఒక అమ్మాయి మరియు ఇద్దరు అబ్బాయిలు ఉన్నారు మరియు ఇద్దరు అబ్బాయిలు ఉన్నారు మరియు మళ్లీ అమ్మాయిలు లేరు

, ప్రతి అమ్మాయి కంటే అబ్బాయిల సంఖ్య కనీసం ఒకదాని కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది ఆమె కంటే ముందున్న అమ్మాయిలు సంతృప్తి చెందారు మరియు ఇక్కడ ఉన్న అమ్మాయిలు మరియు అబ్బాయిలను మార్చడం వల్ల మీరు మూడు ఫాక్టోరియల్ మరియు రెండు టూ ఫాక్టోరియల్ అంటే పన్నెండు అలాంటి ఏర్పాట్లు చేయవచ్చు , ఇందులో మీకు మొదట అబ్బాయి ఇద్దరు అమ్మాయిలు ఉన్నారు మరియు తరువాత ఇద్దరు ఉన్నారు అబ్బాయిలు తరువాతి వారు మీకు ఎందుకు ఉంటారు అప్పుడు ఒక అమ్మాయి ఉంది, అక్కడ ఒక అబ్బాయి ఉన్నాడు, అక్కడ ఒక అమ్మాయి ఉంది మరియు తరువాత ఒక అబ్బాయి ఉన్నాడు, మీరు g టూ కంటే ముందు ఉన్న పరిస్థితులను చూస్తే మీకు ఆహ్ వన్ కంటే ఒక వై ముందు ఉన్నారు ఒక అమ్మాయి మరియు ఇద్దరు అబ్బాయిలను కలిగి ఉండండి కాబట్టి మళ్లీ షరతులు సంతృప్తి చెందాయి మరియు వీటిని మూడు కారకాలుగా రెండు కారకాలుగా మార్చవచ్చు, అంటే పన్నెండు వంటి ఏర్పాట్లు ఉన్నాయి కాబట్టి మీరు మొత్తం ఏర్పాట్ల సంఖ్యను చూస్తే అటువంటి ఏర్పాట్ల మొత్తం సంఖ్య కాబట్టి మనకు అరవైలో పన్నెండు నుండి ఐదు ఉన్నాయి కాబట్టి మేము ఇక్కడ సంకలన సూత్రాన్ని అలాగే ముగ్గురు అబ్బాయిలు మరియు ఇద్దరు అమ్మాయిల ఏర్పాట్లను నిర్దిష్ట మార్గంలో కనుగొనడానికి గుణకార సూత్రాన్ని ఉపయోగించాము, ఆహ్ ఒక నిర్దిష్ట పదాన్ని పరిశీలిద్దాం సరే ఎండియానోయెల్

అన్నీ పరిగణించండి మీరు ఇక్కడ తొమ్మిది అక్షరాలు ఉన్నాయని లెక్కించినట్లయితే, ముందుగా ఈ పదంలోని అన్ని అక్షరాలను పరిగణలోకి తీసుకుని ఎన్ని పదాలు ఏర్పడవచ్చు అని అడుగుతాము ఇక్కడ   మొత్తం ప్రస్తారణల సంఖ్య ఇక్కడ మీరు చూస్తే మొత్తం సంఖ్య తొమ్మిది కాబట్టి మీకు తొమ్మిది అక్షరాలు ఉన్నాయి.

మీరు eeని చూస్తే మూడుసార్లు పునరావృతమవుతుంది మరియు మీరు nని చూస్తే n రెండుసార్లు పునరావృతమవుతుంది , ఆపై మీకు ఒక d one ah ఉంది , ఆపై మీకు o ఉంది మరియు మీకు l ఉంది కాబట్టి ఇవి ఒకసారి కనిపిస్తాయి కాబట్టి మీరు దానిని చూస్తే ఎన్ని ప్రస్తారణలు మొత్తం అమరికలు తొమ్మిది కాబట్టి మీరు ఒకేలా ఉండే మూడు విషయాలు మరియు రెండు విషయాలు ఒకేలా ఉంటే, మీరు తొమ్మిది కారకాంశాలను మూడు కారకాలతో tకి విభజించారు wo factorial కోర్సు యొక్క ఒక దానిని సరళీకృతం చేయవచ్చు ah మొత్తం ముప్పై వేల రెండు వందల నలభై అటువంటి ఏర్పాట్లు ఉంటాయి ah ఇప్పుడు మేము సెగ్మెంట్ ఒక నిర్దిష్ట సెగ్మెంట్ ne మరియు dea

ఈ తొమ్మిది నుండి ఇప్పుడు సంభవించే ఎన్ని పదాలలో ఒక నిర్దిష్ట పదం వస్తుంది అని ఫిక్స్ అనుకుందాం అక్షరాలు మీరు తప్పనిసరిగా కనిపించాల్సిన ఈ ఐదు అక్షరాలను ఎంచుకుంటే , అక్కడ ఉన్న మొత్తం వస్తువుల సంఖ్య నాలుగు ప్లస్ ఒకటి ఐదు మాత్రమే ఉంటుంది, ఎందుకంటే ఇవి కలిసి కనిపించాలి కాబట్టి ఆహ్ ఇక్కడ వస్తువుల సంఖ్య

ఐదు, అది ఎండియా మరియు మీరు మిగిలిన ఒకటి e ah one o one l మరియు ఒకటి ah n ఉన్నాయి కాబట్టి ఏర్పాట్ల సంఖ్య ఐదు కారకం అంటే నూట ఇరవై అదే విధంగా మరో పరిమితిని ఇక్కడ చూద్దాం ah పదాల సంఖ్య మొదలవుతుంది మరియు సే అక్షరంతో ముగుస్తుంది e ఇలా ఎన్ని ఉన్నాయి అక్షరాలు ఉంటాయి కాబట్టి మనం మొదటి మరియు చివరి వాటిని సరిచేస్తే మనకు ఏడు మిగిలి ఉంటుంది , అందులో n రెండుసార్లు కనిపిస్తుంది కాబట్టి ఇప్పుడు మనకు ఏడు అక్షరాలు ఉన్నాయి terలు మిగిలి ఉన్నాయి, దీనిలో n రెండుసార్లు వస్తుంది కాబట్టి ఏర్పాట్ల సంఖ్య ఏడు కారకాంశంగా మారుతుంది, రెండు కారకాంశాలతో భాగించబడుతుంది, అది రెండు వేల ఐదు వందల ఇరవై ఒకే దానిలో అక్షరాలు aeo బేసి స్థానాల్లో మాత్రమే ఎన్ని పదాలు వస్తాయి అనే దానిపై నేను మరో పరిమితిని ఉంచుతాను

సరే అహ్, దీన్ని చూడండి కాబట్టి మూడు మూడు ఇలు సరే మరియు మొత్తం బేసి స్థానాలు ఉన్నాయి, అవి ఒకటి మూడు ఐదు ఏడు మరియు తొమ్మిది కాబట్టి ఐదు స్థానాల్లో ao మరియు మూడు ఇలు ఉన్నాయి కాబట్టి ఇవి కూడా ఇప్పుడు ఐదుగా ఉన్నాయి, వాటిని ఎన్ని రకాలుగా ఉంచవచ్చు ఐదు

ఇప్పుడు మిగిలిన నాలుగు స్థానాలలో కారకం మూడు కారకమైన మార్గాలతో విభజించబడింది ld మరియు రెండు n లలో ఇవి కూడా నాలుగు నాలుగు కారకాంశాలను రెండు కారకమైన మార్గాలతో విభజించవచ్చు కాబట్టి మీరు అటువంటి పదాల మొత్తం సంఖ్యను కలిగి ఉంటారు , అది 5 కారకంతో మూడు కారకాలతో నాలుగుగా విభజించబడింది.

రెండు వందల నలభై అంటే రెండు కారకంతో భాగించబడిన కారకం అంటే రెండు వందల నలభై పదాలు ఉన్నాయి, వీటిలో aeo అక్షరాలు బేసి స్థానంలో కనిపిస్తాయి ns ah దాని యొక్క మరొక వైవిధ్యాన్ని చూద్దాం

, దీనిలో

dl మరియు n అనే అక్షరాలు ఏవీ

చివరి ఐదు స్థానాల్లో సంభవించవు కాబట్టి dl మరియు రెండు ns తప్పనిసరిగా మొదటి నాలుగు స్థానాల్లో కనిపించాలి, అది ఇప్పుడు నిర్ణయించబడిన మార్గాల సంఖ్య నాలుగు కారకం ఇక్కడ రెండు కారకంతో విభజించబడింది మరియు మిగిలిన ao మరియు మూడు e లను చివరి ఐదు స్థానాల్లో ఉంచవచ్చు, ఐదు కారకం

ద్వారా మూడు కారకం ద్వారా భాగించబడుతుంది కాబట్టి మొత్తం సంఖ్య మళ్లీ నాలుగు కారకం అవుతుంది.
రెండు వందల నలభై వరకు కాబట్టి ఇచ్చిన పదంలోని అక్షరాల ప్రస్తారణల సంఖ్య,
దీనిలో d1 మరియు రెండు చివరలు అవి మొదటి నాలుగు స్థానాల్లో సంభవిస్తాయి మరియు మిగిలినవి చివరి ఐదు స్థానాల్లో సంభవిస్తాయి, మళ్లీ రెండు వందల నలభై ఆహ్ చూద్దాం ఉమ్మడి ప్రవేశ పరీక్షలో కనిపించిన మరొక సమస్య ఇది కూడా ఐదు తీగలు మరియు ఐదుగురు బాలికలు సి ఒక క్యూలో ఉంచాలి, తద్వారా ఒక అమ్మాయిలందరూ వరుసగా నిలబడతారు, సరిగ్గా నలుగురు అమ్మాయిలు వరుసగా నిలబడతారు, కాబట్టి ఇప్పుడు ఐదు వైర్లలో వారు ఎక్కడైనా ఉండవచ్చు కానీ ఐదుగురు అమ్మాయిలు కలిసి ఉంటే అప్పుడు వారిని ఒక యూనిట్‌గా పరిగణించవచ్చు.
మొత్తం వస్తువుల సంఖ్య ఐదు ప్లస్ ఒకటి ఆరు కావచ్చు కాబట్టి వాటిని ఆరు కారకాలుగా ఉంచవచ్చు, అయితే ఈ ఐదుగురు అమ్మాయిలను వారు తమలో తాము మార్చుకోగలరు కాబట్టి అది ఐదు కారకాలుగా మారుతుంది కాబట్టి అమ్మాయిలందరూ వరుసగా నిలబడితే వారిని ఒక యూనిట్‌గా పరిగణించవచ్చు.

ఐదు వైర్లు మరియు ఒక యూనిట్ యొక్క మొత్తం ప్రస్తారణల సంఖ్య ఆరు కారకాలు అయితే ఐదుగురు అమ్మాయిలను ఐదు ఫాక్టోరియల్ మార్గాల్లో పర్మ్యుట్ చేయవచ్చు
కాబట్టి అటువంటి ఏర్పాట్ల మొత్తం సంఖ్య ఆరు కారకాంశాలుగా అయి ఐదు కారకాంశాలుగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది పెద్ద సంఖ్య ah ఎనభై ఆరు వెయ్యి నాలుగు వందల మంది ఇప్పుడు ఈ ఐదుగురిలో సరిగ్గా నలుగురు అమ్మాయిలు కలిసి ఉన్నారని మరియు ఒక అమ్మాయి వేరే ప్రదేశంలో ఉందని నేను చూస్తున్నాను అనుకుందాం.
అదే క్రమంలో కాదు
కాబట్టి నలుగురు అమ్మాయిలు కలిసి ఉంటే వారిని ఒకే యూనిట్‌గా పరిగణించవచ్చు నలుగురు అమ్మాయిలు వరుసగా నిలబడితే ఒక యూనిట్‌గా పరిగణించవచ్చు సరే ఆహ్ కాబట్టి ఐదుగురు అబ్బాయిలు మరియు ఈ నలుగురు అమ్మాయిలు ఆరు కారకమైన మార్గాల్లో నిలబడగలరు మరియు ఈ నలుగురు అమ్మాయిలను కూడా నాలుగు కారకాలుగా మార్చవచ్చు ఇంకా ఈ నలుగురు అమ్మాయిలను
నాలుగు కారకాలుగా మార్చవచ్చు మరొక విషయం ఏమిటంటే, మేము ఎంచుకున్న ఐదుగురు అమ్మాయిలలో నలుగురు అమ్మాయిలు ఇద్దరు కలిసి నిలబడతారు మరియు ఒక అమ్మాయి వేరు కాబట్టి ఐదు సి వన్‌లలో కూడా ఎంపిక చేసుకోవచ్చు లేదా మీరు ఐదు సి నాలుగు రకాలుగా చెప్పవచ్చు ఆహ్ విడిగా ఉన్న అమ్మాయిని ఐదుగురు అమ్మాయిల నుండి ఐదు సి ఒక విధాలుగా ఎంచుకోవచ్చు కాబట్టి ఇప్పుడు ఏర్పాట్లను చూద్దాం ఆహ్ మీరు ఒక రెండు మూడు నాలుగు ఐదు మరియు ఆరు ఆహ్ కలిగి ఉండవచ్చు, అంటే నలుగురు అమ్మాయిలు ఒక యూనిట్‌గా పరిగణించబడతారు మరియు ఐదు వైర్లు వారు ఆరు ఫాక్టోరియల్ మార్గాల్లో నిలబడి ఉన్నారు, ఆపై ఇతర లెక్కింపులు కూడా ఉన్నాయి కాబట్టి నేను వారు అని చెప్పనివ్వండి ఇక్కడ ఉంచబడింది, ఉదాహరణకు ఇది ఈ నలుగురు అమ్మాయిలు కావచ్చు, ఇది తదుపరి ఐదు వైర్లు కావచ్చు లేదా ఇది నలుగురు అమ్మాయిలు కావచ్చు మరియు ఇది ఐదుగురు అబ్బాయిలు కావచ్చు లేదా ఇది నలుగురు అమ్మాయిలు కావచ్చు మరియు ఇది ఐదు వైర్లు కావచ్చు లేదా ఇది కావచ్చు నలుగురు అమ్మాయిలు మరియు వారు ఐదుగురు అబ్బాయిలు కావచ్చు ఇప్పుడు మిగిలి ఉన్న ఈ ఒక అమ్మాయి ఇక్కడ ఇక్కడ ఇక్కడ ఇక్కడ ఇక్కడ లేదా ఇక్కడ మొత్తం ఏడు అవకాశాలు
ఉన్నాయి, అయితే మనకు ఖచ్చితంగా నలుగురు అమ్మాయిలు వరుసగా నిలబడాలనే షరతు ఉంది కాబట్టి ఇవి నలుగురు అమ్మాయిలు అయితే మిగిలిన అమ్మాయి ఇక్కడ ఉండకూడదు లేదా ఇక్కడ ఉండకూడదు అంటే ఆ నాలుగు గోల్స్ ప్రక్కనే ఉన్న చోట ఐదు చోట్ల ఉంచాలి అంటే ఆ అమ్మాయి రెండు వైపులా నిలబడదు కాబట్టి ఐదు అవకాశాలు మాత్రమే మిగిలి ఉన్నాయి ఆ చివరి అమ్మాయిని ఇక్కడ ఉంచడం వల్ల చివరి అమ్మాయిని ఐదు రకాలుగా ఉంచవచ్చు, ఎందుకంటే ఇది మునుపటి నలుగురు అమ్మాయిల ప్రక్కన ఉంచబడదు కాబట్టి ఇప్పుడు మనం గుణకారాన్ని వర్తింపజేస్తే pr మొత్తం ఏర్పాట్ల సంఖ్యను క్రమబద్ధీకరించండి, తద్వారా 6 ఫ్యాక్టోరియల్‌గా 4 ఫ్యాక్టోరియల్‌గా 5 సి 1గా ఐదుగా ఉంటుంది కాబట్టి ఎవరైనా దానిని అంచనా వేయవచ్చు, ఇది వాస్తవానికి నాలుగు లక్షల ముప్పై రెండు వేలు అని మీరు ఇక్కడ చూశారు, కౌంటింగ్ ఎలా జరిగిందో మేము ఖచ్చితంగా చెప్పాము నలుగురు అమ్మాయిలు వరుసగా నిలబడి ఉన్నారు కాబట్టి వారిని ఒక యూనిట్‌గా పరిగణిస్తారు ఇప్పుడు ఒక అమ్మాయి మిగిలి ఉంది కాబట్టి మేము దానిని విడిగా పరిగణిస్తాము మరియు ఐదు వైర్లు ఉన్నాయి కాబట్టి ఐదు వైర్లు మరియు నలుగురు అమ్మాయిల ఈ యూనిట్ ఆరు అవుతుంది కాబట్టి వారిని ఇప్పుడు ఆరు కారకాల మార్గాల్లో ఉంచవచ్చు ఈ నాలుగు అమ్మాయిలు తమను తాము నాలుగు కారకాలుగా మార్చుకోవచ్చు ఇప్పుడు మరొక ఎంపిక వస్తోంది ఎందుకంటే ఒక అమ్మాయి విడిపోయింది కాబట్టి ఐదుగురు అమ్మాయిలలో ఆ అమ్మాయిని ఎన్నుకునే మార్గాలు ఐదు సి ఒకటి ఇప్పుడు ఈ అమ్మాయిని ఉంచడం ఆ విధంగా ఉండాలి అది నలుగురు అమ్మాయిల యూనిట్‌కి ఆనుకుని లేదు ఇప్పుడు అది ఎక్కడ పెట్టినా నలుగురు అమ్మాయిల యూనిట్ కాబట్టి నిజానికి ఈ చివరి అమ్మాయిని పెట్టుకోవడానికి ఏడు చోట్ల ఉన్నాయి కాబట్టి పక్కనే ఉన్న ఇద్దరిని పక్కన పెట్టండి నలుగురు అమ్మాయిల సెట్‌లో మీకు అందుబాటులో ఉన్న ఐదు ఎంపికలు మాత్రమే ఉన్నాయి, అంటే మార్గాల సంఖ్య ఐదు కాబట్టి ఇప్పుడు మేము గుణకార సూత్రాన్ని మొత్తం మార్గాల సంఖ్య ఆరు ఫాక్టోరియల్‌గా ఫోర్ ఫ్యాక్టోరియల్‌గా ఫోర్ ఫ్యాక్టోరియల్‌గా 5 సి వన్ టు ఫైవ్ అంటే నాలుగు లక్షల ముప్పై రెండు వెయ్యి అనేది మార్గాల సంఖ్య ఆహ్ కాబట్టి మనం మరికొన్ని ప్రస్తారణ కలయిక సమస్యలను చూద్దాం, కాబట్టి నేను మరియు లిసా అనే ప్లేయర్ 52 కార్డ్‌ల డెక్ నుండి 13 కార్డ్‌లను ఎంచుకుంది, ఆమె ఎన్ని రకాలుగా ఎంచుకోవచ్చు, తద్వారా ఆమెకు ఇద్దరు రాజులు మరియు ఇద్దరు రాణులు లభిస్తారు.

అంటే రాజు లేదా రాణిని ప్రదర్శించే కార్డ్ కాబట్టి ఇప్పుడు 52 కార్డ్‌లలో 52 కార్డ్‌లు ఉన్నాయి, మీ వద్ద నాలుగు కింగ్ కార్డ్‌లు మరియు నాలుగు క్వీన్ కార్డ్‌లు ఉన్నాయి మరియు మిగిలిన కార్డ్‌లు నలభై నాలుగు కాబట్టి మీరు ఈ పరిమితిని పెడితే ఈ పదమూడు కార్డ్‌లలో ఇది ఎంపిక చేయబడితే ఇద్దరు రాజు అయి ఉండాలి కాబట్టి ఈ నలుగురి నుండి వారిని ఎన్నుకోవాలి కాబట్టి ఆ సంఖ్య నాలుగు c రెండు అవుతుంది అదే విధంగా మనం కూడా ఇద్దరు రాణులను పొందుతున్నాము కాబట్టి మళ్లీ గుణకార సూత్రం ద్వారా t అతని సంఖ్య ఈ నాలుగు సి టూకి ఇప్పుడు గుణించబడుతుంది , మిగిలిన తొమ్మిది కార్డులు నలభై నాలుగు కార్డుల నుండి ఏదైనా కార్డు కావచ్చు కాబట్టి ఇది నలభై నాలుగు సి తొమ్మిది కాబట్టి ఇది సాధారణ ఆహ్ కలయిక సమస్య ఎందుకంటే ఇవి ఇక్కడ ఏర్పాట్లను క్రమబద్ధీకరించలేదు కాబట్టి మేము నలుగురు రాజులు ఉన్నారని నేరుగా లెక్కించాము కాబట్టి అందులో ఇద్దరు నాలుగు సి రెండు విధాలుగా ఎంపిక చేయబడ్డారు, వారిలో నలుగురు రాణులు ఉన్నారు ఆ ఇద్దరిని నాలుగు సి టూలో ఎంపిక చేసారు మరియు మిగిలిన నలభై నాలుగు కార్డులలో మేము నలభై నాలుగు సి తొమ్మిది మార్గాల్లో తొమ్మిదిని ఎంచుకుంటాము

, మూడు ఎరుపు నాలుగు నీలం మరియు రెండు ఆకుపచ్చ బంతుల సెట్ నుండి మూడు బంతులను ఎన్ని విధాలుగా ఎంచుకోవచ్చో కలయిక యొక్క మరొక సమస్యను తీసుకుందాం, తద్వారా అన్నీ వేర్వేరు రంగులలో ఉంటాయి.

ఒకే రంగు కాబట్టి మేము మూడింటిని ఎంచుకుంటున్నాము మరియు అన్నీ వేర్వేరు రంగులలో ఉన్నాయని మనం చెబితే, మనం ఒక ఎరుపు రంగు నీలం మరియు ఒక ఆకుపచ్చ రంగు బంతిని ఎంచుకోవాలి r బ్లూ ఫోర్ సి వన్ మరియు గ్రీన్ కోసం ఇది టూ సి వన్ కాబట్టి ఈ సంఖ్య సూటిగా ఇరవై నాలుగు అని ఇప్పుడు రెండవ భాగంలో మేము మూడింటిని ఎంచుకున్నందున ఇప్పుడు అన్నీ ఒకే రంగులో ఉన్నాయని చెబుతున్నాము మరియు అవి ఒకేలా ఉండాలి రంగు అయితే అవి అన్ని ఎరుపు రంగులో ఉండాలి లేదా అన్నీ నీలం రంగులో ఉండాలి కాబట్టి అవన్నీ ఎరుపు రంగులో ఉండవలసి వస్తే ఇది మూడు సి మూడు విధాలుగా మారుతుంది, అది కేవలం ఒకటి r అన్నీ నీలం రంగులో ఉంటాయి, వీటిని నలుగురిలో ఎంచుకోవచ్చు c మూడు మార్గాలు కాబట్టి ఒకటి ప్లస్ నాలుగు అంటే ఐదు విధాలుగా మీరు వాటిని ఆకుపచ్చగా ఉండకూడదు ఎందుకంటే రెండు ఆకుపచ్చ బంతులు మాత్రమే ఉన్నాయి కాబట్టి మీరు జాగ్రత్తగా చూడగలిగితే మొదటి భాగంలో మేము గుణకార సూత్రాన్ని వర్తింపజేసాము మరియు రెండవ భాగంలో మేము రెండు అవకాశాలను జోడించడం ద్వారా ఇక్కడ సంకలన సూత్రాన్ని వర్తింపజేసారు, అవన్నీ ఎరుపు రంగులో ఉండవచ్చు లేదా అవన్నీ ఇక్కడ నీలం రంగులో ఉండవచ్చు ah అటువంటి ప్రస్తారణ సమస్యలు మరిన్ని ఉన్నాయి ah కాబట్టి

చివరి పదం యొక్క అన్ని ప్రస్తారణలు ఆంగ్లం ప్రకారం అమర్చబడ్డాయి sh డిక్షనరీ ఆర్డర్ చేయడం ఆహ్ అంటే ఇంగ్లీష్ డిక్షనరీ ఆర్డరింగ్ అంటే ఏమిటి అంటే

ఇక్కడ als మరియు t అనే అక్షరాలను పరిశీలిస్తే ఆహ్ అంటే మొదటి పదం alst అవుతుంది ఆపై ah తదుపరిది a నుండి మొదలవుతుంది, ఆపై మీరు ఆల్ట్‌లు చెప్పవచ్చు మరియు అలా చెప్పవచ్చు.

అంటే కచ్చితమైన డిక్షనరీ ఆర్డరింగ్‌ని అనుసరించాలి అంటే ఈ ఆర్డర్‌లో ఉప్పు చెప్పండి అనే పదం యొక్క స్థానం ఏమిటి కాబట్టి మనం వాటన్నింటినీ కలిపి వ్రాస్తే, అంటే ఇక్కడ ఇరవై నాలుగు పదాలు ఉన్నాయి, ఎందుకంటే అవన్నీ విభిన్నమైనవి కాబట్టి నాలుగు ఈ ఇరవై నాలుగు పదాలలో కారకం అంటే ఉప్పు అనే పదం యొక్క స్థానం ఏమిటి కాబట్టి ముందుగా మనం అటువంటి పదాలు ఎన్ని ఉన్నాయి అనే పదాలతో ప్రారంభమయ్యే పదాలను పరిగణలోకి తీసుకుంటాము, పదాల

సంఖ్య

a తో మొదలవుతుంది కాబట్టి మొదటి పదం a మరియు మిగిలిన వాటిలో మీరు lstని కలిగి ఉంటాయి మరియు వాటిని మూడు కారకాలుగా మార్చవచ్చు కాబట్టి మొత్తం పదాల సంఖ్య ఆరు అవుతుంది కాబట్టి పదాల సంఖ్య l తో మొదలవుతుంది కాబట్టి మనం ఎల్‌ని మొదటి స్థానంలో ఉంచి ఆపై a dstని మళ్లీ మూడు ఫాక్టోరియల్‌లో పర్మ్యుట్ చేయవచ్చు, అది ఆరు విధాలుగా ఉంటుంది, తర్వాత తదుపరిది ah, డిక్షనరీ ఆర్డరింగ్ ప్రకారం మేము కలిగి ఉన్నాము కాబట్టి మీకు als మరియు t ఉన్నాయి కాబట్టి మీరు డిక్షనరీ ఆర్డరింగ్‌ని చూస్తే తదుపరిది ఇప్పుడు s అవుతుంది.

తదుపరిది ఇక్కడకు వస్తుంది ఆపై l ఆపై t అంటే ఈ జాబితాలో ఉప్పు స్థానం 13 వ స్థానంలో ఉంటుంది కాబట్టి ఇక్కడ పదమూడవ స్థానం ah తదుపరి ఉపన్యాసాలలో నేను మరికొన్ని ఆక్యుపెన్సీ సమస్యలను లెక్కించే మరికొన్ని ah సూత్రాలను పరిశీలిస్తాను , ఆపై మేము మీరు ఈ స్వభావం యొక్క మరికొన్ని వ్యాయామాలను పరిష్కరిస్తారు

Prutor@IITK