గణిత శాస్త్ర సమస్య పరిష్కార సెషన్‌కు విద్యార్థులను స్వాగతించండి, మా అంశం సంభావ్యత మరియు ఇది నేటి తరగతిలో ఉపన్యాస సంఖ్య మూడు , నేపథ్యం ఇప్పటికే రూపొందించబడిన అనేక సమస్యలను మేము పరిష్కరిస్తాము కాబట్టి రెండు విషయాలు లేదా మన వద్ద ఉన్న కొన్ని విషయాలు ఒక యాదృచ్ఛిక ప్రయోగానికి సంబంధించిన ఒక సంఘటన యొక్క సంభావ్యత ఈ క్రింది విధంగా ఉంటుంది మరియు దీని నమూనా స్థలం ఒమేగా అనేది ఒమేగా యొక్క కార్డినాలిటీతో విభజించబడిన కార్డినాలిటీ మరియు మేము ఉపయోగించే మరొక విషయం ఈవెంట్ బీజగణితం నుండి యూనియన్ యొక్క సంభావ్యత a మరియు b అసమ్మతి అయితే b అనేది pa ప్లస్ pbకి సమానం,

అయితే a మరియు b విడదీయకపోతే , యూనియన్ b యొక్క

సంభావ్యత b ఖండన b మైనస్ సంభావ్యత యొక్క ప్లస్ సంభావ్యతకు సమానం మరియు మూడవది a మరియు b అయితే స్వతంత్ర సంఘటనలు అప్పుడు ఖండన b సంభావ్యత pa సార్లు pbకి సమానం కాబట్టి ఇవి మనం గుర్తుంచుకోవలసిన కొన్ని ప్రాథమిక విషయాలు మరియు ఏదైనా కొత్తది వస్తున్నట్లు మేము కనుగొంటే మేము సమస్యలను పరిష్కరిస్తాము, కాన్సెప్ట్ మీకు అందించబడలేదని నేను వివరిస్తాను, కాబట్టి xyz అన్నీ 0 మరియు x ప్లస్ y కంటే ఎక్కువగా ఉంటే మనం ఇప్పటికే చూసిన మొదటి సమస్యను చూద్దాం.

ప్లస్ z 10కి సమానం, ఆపై సాధ్యమయ్యే పరిష్కారాల సంఖ్య 10 ప్లస్ 3 మైనస్ 1 సి 3 మైనస్ 1 సమానం 12 సి 2 సమానం 60 ఆరు ఇప్పుడు పై దృష్టాంతంలో x బేసి సంఖ్య కాబట్టి మనం ఎంత సంభావ్యత ఉంటుంది ఒమేగాలోని మొత్తం పాయింట్ల సంఖ్య లేదా ఒమేగా యొక్క కార్డినాలిటీ అరవై ఆరు అని మనం తెలుసుకోవాలి, కాబట్టి ఈ పరిస్థితిలో x బేసి సంఖ్య అయినప్పుడు మనం కేసుల సంఖ్యను కనుగొనాలి

మరియు అక్కడ నుండి మనం సంభావ్యతను లెక్కించాలి కాబట్టి పరిష్కారం x బేసి కావచ్చు, x విలువలు 1 3 ఐదు ఏడు తొమ్మిది తీసుకోవచ్చు ఇప్పుడు కేసులను పరిగణించండి x ఒకదానికి సమానం అని సూచిస్తుంది y ప్లస్ z తొమ్మిదికి సమానం అంటే y మరియు z రెండూ ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు y ప్లస్ z తొమ్మిది కావచ్చు 0కి సమానం కాబట్టి సంఖ్య కేసులు 0 9 1 8 2రెండు ఏడు నుండి తొమ్మిది సున్నా వరకు అంటే పది మరియు y ప్లస్ సున్నా k కి సమానం అని మనం అర్థం చేసుకుంటే k ప్లస్ 1 పరిష్కారాలు ఉన్నాయి అని అర్థం చేసుకుంటే , x అనేది 3కి సమానం y ప్లస్ అని సులభంగా తెలుసుకోవచ్చు z 7కి సమానం కాబట్టి పరిష్కారం యొక్క సంఖ్య ఎనిమిది అవుతుంది అదే విధంగా x ఐదుకు సమానం y ప్లస్ z ఐదుకు సమానం కాబట్టి పరిష్కారాల సంఖ్య ఆరు x ఏడు సూచిస్తుంది కాబట్టి y ప్లస్ z మూడుకి సమానం కాబట్టి సంఖ్య పరిష్కారం నాలుగు మరియు అదే విధంగా x తొమ్మిదికి సమానం అని సూచిస్తుంది, y ప్లస్ z ఒకదానికి సమానం మరియు పరిష్కారాల సంఖ్య రెండు కాబట్టి మొత్తం పది ప్లస్ పద్దెనిమిది ప్లస్ ఆరు ఇరవై నాలుగు ప్లస్ నాలుగు ఇరవై ఎనిమిది ప్లస్ రెండు ముప్పైకి సమానం కాబట్టి సంభావ్యత x బేసి సమానం 30 పై 66 సమానం 5 మీద 11 అంటే దానికి సమాధానం మనం మరొక సమస్యను పరిశీలిద్దాం సమస్య ఈ క్రింది విధంగా ఉంటుంది, ఒక వ్యక్తి అతను వెళ్ళే ప్రతి అడుగులో మూలం వద్ద x అక్షం మీద నిలబడి ఉన్నాడు.

er కుడి లేదా ఎడమ

ప్రతి సంభావ్యత సగం సంభావ్యత ఆరు దశల తర్వాత అతను మూలం నుండి దూరంగా ఉంటుంది కాబట్టి నేను మీరు ప్రశ్న అర్థం ఆశిస్తున్నాము ఇక్కడ ప్రారంభ స్థానం కాబట్టి అతను దీనికైనా వెళ్ళవచ్చు దిశ లేదా ప్రతి అడుగులో సగం మరియు సగం సంభావ్యతతో ఈ దిశకు, ఆరు దశల తర్వాత అతను ఇక్కడ లేదా ఇక్కడ సంభావ్యత ఏమిటి కాబట్టి ఎలా చేయాలో x

అనేది అతను సరైన దిశలో వేసే దశల సంఖ్య మరియు yb సంఖ్య.

అతను ఎడమ వైపుకు వేసే దశలలో x ప్లస్ y 6కి సమానం ఎందుకంటే మనం మొత్తం 6 దశలను చూస్తున్నాము మరియు x మైనస్ y యొక్క మాడ్యులస్ రెండింటికి సమానం, ఇది స్పష్టంగా ఉంటుంది అంటే అతను కుడి వైపుకు లేదా రెండు అడుగులు వేస్తాడు.

ఎడమవైపుకు మరింత అడుగులు వేస్తాము కాబట్టి మనకు రెండు సమీకరణాలు లభిస్తాయి, ఒక జత సమీకరణం x ప్లస్ y ఆరుకు సమానం మరియు x మైనస్ y రెండు సూచిస్తుంది రెండు x సమానం 8 సూచిస్తుంది x అంటే 4 కి సమానం y అంటే సమానం 2 మరియు రెండవ సమీకరణం అంటే x ప్లస్ y ఆరు y మైనస్ x రెండు సూచిస్తుంది రెండు y సమానం ఎనిమిది సూచిస్తుంది y 4 కి సమానం x 2కి సమానం .

కాబట్టి ఈ సంభావ్యత 0.

5 మొత్తం శక్తికి 6 అదేవిధంగా ఇది శక్తికి 0.

5 సంపూర్ణంగా సంభావ్యతను కలిగి ఉంటుంది

6 కాబట్టి కావలసిన సంభావ్యత రెండు రెట్లు సున్నా పాయింట్ ఐదుకి పవర్ ఆరుకు సమానం, సున్నా పాయింట్ ఐదు శక్తికి ఐదు కాబట్టి సమాధానం ఇప్పుడు మరొక సమస్యను పరిశీలిద్దాం.

abc అనేవి యాదృచ్ఛిక ప్రయోగానికి సంబంధించిన మూడు సంఘటనలు ఇ అంటే యూనియన్ b యూనియన్ యొక్క ఒక సంభావ్యత ఒక qab కి సమానం మరియు c సమానంగా

మూడు ఖండన bb ఖండన c మరియు ఒక ఖండన c కూడా ఒక ఖండన b యొక్క సంభావ్యతకు సమానంగా ఉంటుంది.

2 ద్వారా భాగించబడిన సంభావ్యతకు సమానం మరియు ఖండన b ఖండన c సంభావ్యత b ఖండన సంభావ్యతకు సమానం b ఖండన

t ద్వారా భాగించబడుతుంది
ఖండన బి ఖండన సి కాంప్లిమెంట్ యొక్క సంభావ్యత, నేను పరిష్కరించడం ప్రారంభించడానికి ముందు ఇప్పుడు సమస్యగా ఉంది,
ఒక యూనియన్ బి యూనియన్ సి 1కి సమానం అని నేను మీకు వివరిస్తాను అంటే అవి మొత్తం నమూనా స్థలాన్ని కవర్ చేస్తాయి,
అయితే అవి విడదీయడం కాదు ఖండన bb ఖండన c మరియు ఖండన c అనేది సానుకూల సంభావ్యతతో ఉండవచ్చు మరియు మీరు సమాన సంభావ్యత అంటే ఏమిటి అంటే మూడు ఈవెంట్‌లు ఒకే సంభావ్యతను కలిగి ఉంటాయి అదే విధంగా abc కూడా ఒక ఖండన bb ఖండన c మరియు ఖండన c ఒక ఖండన b యొక్క సంభావ్యత కూడా సమానంగా ఉంటుంది మరియు పైగా సంభావ్యత b యొక్క సంభావ్యత యొక్క సగం సంభావ్యత మేము ఖండన b ఖండన c కాంప్లిమెంట్ యొక్క సంభావ్యతను కనుగొనవలసి ఉంటుంది కాబట్టి మేము ఈ క్రింది విధంగా తరలిస్తాము
ab సమానమైన x కాబట్టి b యొక్క సంభావ్యత సంభావ్యతకు సమానం c యొక్క c xకి సమానం కాబట్టి ఖండన b సంభావ్యత a by 2 యొక్క సంభావ్యతకు సమానం x by 2 మరియు అది b ఖండన c మరియు ఖండన 3 యొక్క సంభావ్యతతో సమానం మరియు ఖండన b ఖండన c యొక్క సంభావ్యత దానిలో సగానికి సమానం కాబట్టి x ద్వారా 4.
 కాబట్టి యూనియన్ b యూనియన్ యొక్క సంభావ్యత c సమానం అని మనకు తెలుసు b యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యత b ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క c మైనస్ సంభావ్యత b ఖండన b మైనస్ సంభావ్యత b ఖండన c యొక్క మైనస్ సంభావ్యత c ఖండన b ఖండన c యొక్క ప్లస్ సంభావ్యతతో
కలుస్తుంది, ఇప్పుడు ఇది ఒకటి అని ఇది సూచిస్తుంది ఒకటి మూడు రెట్లు x ఇవి అన్నీ x ప్లస్ ఇది x 4 మైనస్ 3 రెట్లు ఇది మరియు ఇవన్నీ x బై 2 అంటే 4 అంటే 12 x ప్లస్ x మైనస్ 6 x సమానం 7 x కాబట్టి x 4 ద్వారా 7కి సమానం కాబట్టి c కాంప్లిమెంట్‌తో b ఖండనతో ఖండన సంభావ్యత b తో ఖండన సంభావ్యతతో సమానం
b మైనస్ సంభావ్యత b తో ఖండన wi   th c ఈజ్ ఈక్వల్ టు x టు 2 మైనస్ x బై 4 ఈజ్ ఈక్వల్ టు 2 బై 7 మైనస్ 1 బై 7 ఈక్వల్ టు 1 బై 7.
 కాబట్టి దానికి సమాధానం ఇప్పుడు మనం
ఒక జత పాచికలు చుట్టబడిందని అనుకుందాం మరొక సమస్యను పరిష్కరిద్దాం సరసమైనది అంటే ఒకటి సంభావ్యత రెండు సంభావ్యత సమానం ఆరు సంభావ్యత ఒకదానికొకటి ఆరు సమానం అంటే మొత్తం 8 లేదా మీరు రెండు పాచికల మీద సరి సంఖ్యలను పొందుతారు కాబట్టి ప్రశ్న సమాధానం ఇవ్వండి a   రెండు
ముఖాల మొత్తం
ఎనిమిది కాబట్టి సాధ్యమయ్యే కలయికలు 2 6 3 5 4 4 5 3 మరియు 6 2 అంటే 5 కాబట్టి a సంభావ్యత 36 పాయింట్లు లేదా 36 జతల పాయింట్లు ఉన్నందున 5 మీద 5కి సమానం ఒమేగాలో b   అనేది రెండు పాచికల మీద ముఖం సమానంగా ఉంటుంది కాబట్టి అది రెండు రెండు రెండు నాలుగు రెండు సిక్స్ 4 2 4 4 4 6 మరియు 6 2 6 4 6 6 కావచ్చు, అది తొమ్మిది కాబట్టి b సంభావ్యత సమానం తొమ్మిది నుండి ముప్పై ఆరు కాబట్టి సంభావ్యత ఒక యూనియన్ b యొక్క ty లేదా రెండూ సమానంగా ఉంటాయి అనేది ఖండన b మైనస్ సంభావ్యత యొక్క ప్లస్ సంభావ్యతకు సమానం
b ఇప్పుడు ఖండన సంభావ్యత ఎంత అంటే
రెండు ముఖాలు సమానంగా ఉంటాయి మరియు మొత్తం 8.
 కాబట్టి ఇది ఒక మార్గం ఇది ఒక మార్గం మరియు ఇది ఒక మార్గం అని మనం చూడవచ్చు కాబట్టి మొత్తం ఎనిమిది అయినప్పుడు అలాంటి మూడు సందర్భాలు ఉన్నాయి
మరియు రెండూ సమానంగా ఉంటాయి కాబట్టి ఈ సంభావ్యతలు 3 మీద 36 కాబట్టి సమాధానం 5 బై 36 ప్లస్ 9 ద్వారా 36 మైనస్ 3 బై 36 11 కి 36కి సమానం
కాబట్టి అది సమాధానం కాబట్టి నేను మరొక సమస్యను చేస్తాను కాబట్టి
a మరియు b ఒకదానితో
ఒకటి టోర్నమెంట్‌లో ఫైనల్ ఆడుతున్నారనుకోండి ఫైనల్ మూడు మ్యాచ్‌లలో ఉత్తమమైనది లేదా ఐదు మ్యాచ్‌లలో ఉత్తమమైనది.
   bతో జరిగిన మ్యాచ్‌లో గెలిచే సంభావ్యత 0.
4 అయితే అతను ఎంచుకునే ప్రయోజనం ఏమిటంటే
అది మూడింటిలో ఉత్తమమైనదా లేదా ఐదులో ఏది ఉత్తమమైనదా
అనేది అతను ఎంచుకోగలడు కాబట్టి ఇది ప్రశ్న సమాధానం స్పష్టంగా ఉంటుంది.
 అతను గెలవడానికి ఎక్కువ అవకాశం ఉన్న మ్యాట్ కాబట్టి రెండు ఎంపికల కోసం ఒక టోర్నమెంట్‌ను గెలుపొందగల సంభావ్యతలను గణిద్దాం, కాబట్టి మనం మొదట ఇక్కడ ఉన్న మూడు దృష్టాంతాల్లో ఉత్తమమైన వాటిని పరిశీలిద్దాం లేదా మొదట రెండు మ్యాచ్‌లు గెలిచిన ఆటగాడు విజేత కాబట్టి గెలవవచ్చు 1 అతను మొదటి మరియు రెండవ మ్యాచ్‌లు రెండింటినీ గెలుస్తాడు లేదా అతను మొదటి మరియు రెండవ మ్యాచ్‌లో ఒకదానిని గెలుస్తాడు మరియు మూడవ మ్యాచ్‌లో గెలుస్తాడు కాబట్టి ఇది ఒకటి లేదా అతను టోర్నమెంట్‌ను గెలవబోయే పరిస్థితులలో ఒకదానిలో ఒకటి కాబట్టి సంభావ్యత టోర్నమెంట్‌ను గెలుస్తుంది.

Pluto@IITK

మొదటి రెండు మ్యాచ్‌లలో గెలుపు విజయం లేదా ఇది మొదటి రెండు గెలుపు ఓటమి , ఆపై అతను మూడవ మ్యాచ్‌లో గెలుస్తాడు లేదా మొదటి రెండు మ్యాచ్‌లు ఓడిపోతాడు, ఆపై అతను గెలిచాడు , ఆపై అతను మూడవ మ్యాచ్‌లో గెలుస్తాడు కాబట్టి ఇవి మూడు భిన్నమైన దృశ్యాలు టోర్నమెంట్‌ను గెలుస్తుంది కాబట్టి ఈ సంభావ్యత 0.
4తో గుణిస్తే 0.
4 ఇక్కడ 0.
4 0.
6 మరియు 0.
4 మరియు ఇక్కడ ఇది 0.
6 0.
4 మరియు 0.
4 కాబట్టి ఈ సంభావ్యత 0.
4 మొత్తం స్క్వేర్ ప్లస్ 0.
4 మొత్తం చతురస్రాన్ని 0.
6తో గుణిస్తే మళ్లీ ఇక్కడ నుండి 0.
4 మొత్తం చతురస్రాన్ని 0.
6తో గుణిస్తే 0.
4 మొత్తం చతురస్రం 1 ప్లస్ 0.
6 ప్లస్ 0.
6 సమానం 0.
16కి సమానం 0.
16 రెండు పాయింట్లతో గుణిస్తే రెండు సున్నా పాయింట్‌కి సమానం
ఐదు రెండు ఇప్పుడు ఉత్తమం ఐదు దృష్టాంతాలలో ఈ క్రింది మార్గాల్లో విజయంతో ఫైనల్ ముగియవచ్చు, ఒకరు మొదటి మూడు మ్యాచ్‌లను గెలుస్తారు, ఇది సంభావ్యత 0.
4 మొత్తం క్యూబ్ నుండి ఒక మొదటి మూడు మ్యాచ్‌లలో రెండు
గెలుస్తుంది మరియు నాల్గవ మ్యాచ్ గెలుస్తుంది దాని సంభావ్యత 0.
4 మొత్తం క్యూబ్‌తో గుణించబడుతుంది 3 నుండి 0.
6 వరకు, ఎందుకంటే మొదటి మూడింటిలో wwlwlw మరియు lww అనే రెండు మ్యాచ్‌లను గెలుచుకునే మూడు మార్గాలు ఉన్నాయి
, వాటిలో ప్రతి ఒక్కటి మీకు 0.
4 మొత్తం చతురస్రాన్ని 0.
6తో గుణిస్తే , దాని తర్వాత విజయం సాధించబడుతుంది 0.
4 కాబట్టి ఇది ఇదే విధంగా జరిగే సంభావ్యత,
ఒక గెలవగల మార్గం అంటే
మొదటి నాలుగు మ్యాచ్‌లలో రెండు గెలవడం d అప్పుడు ఐదవది గెలుస్తాడు కాబట్టి మొదటి నలుగురిలో అతను రెండు గెలుస్తాడు ఇది నాలుగు సి రెండు విధాలుగా చేయవచ్చు ఉదాహరణకు గెలుపు గెలుపు నష్టం నష్టం గెలిచి , ఆపై అతను ఐదవ మ్యాచ్‌ను గెలుస్తాడు కాబట్టి సంభావ్యత 6 నుండి 0.
4 మొత్తం స్క్వేర్‌గా 0.
6 మొత్తం స్క్వేర్‌గా 0.
4 కి సమానం 0.
4 మొత్తం క్యూబ్‌కి 6తో గుణించబడిన మొత్తం 0.
6 మొత్తం స్క్వేర్ కాబట్టి సంభావ్యత a గెలుపొందిన టోర్నమెంట్ 0.
4 మొత్తం క్యూబ్ ప్లస్ 3కి సమానం 0.
4 మొత్తం క్యూబ్‌లోకి 0.
6 ప్లస్ 6 నుండి 0.
6 మొత్తం స్క్వేర్‌కి 0.
4 మొత్తం క్యూబ్‌కి సమానం 0.
4 మొత్తం క్యూబ్‌ని 1 ప్లస్ వన్ పాయింట్ ఎనిమిది మూడు సున్నా పాయింట్ సిక్స్‌తో గుణిస్తే ఇది పాయింట్ మూడు ఆరు కాబట్టి రెండు పాయింట్ వన్ సిక్స్ సున్నాకి దగ్గరగా ఉంటుంది.
మీరు గణించగలిగే పాయింట్ మూడు ఒకటి ఏడు కాబట్టి ఇది 0.
352 కంటే తక్కువ ఉన్నందున 3 ఎంపికలలో ఉత్తమమైన ఎంపికను ఎంచుకోవాలి, మరో సమస్య ఐదుగురు అభ్యర్థులు abcd మరియు ఇ ఇంటర్వ్యూలో కనిపించడానికి వేచి ఉన్నారు, బోర్డు లేదా ఇంటర్వ్యూ బోర్డ్ వారిని ఏ క్రమంలోనైనా యాదృచ్ఛికంగా
పిలుస్తుందని తెలుసు, b కంటే ముందు a అని పిలువబడే
సంభావ్యతను కనుగొనండి b కంటే ముందు a అని మరియు c మూడవది కంటే ముందు b అని పిలుస్తారు

b అని
పిలవబడే సంభావ్యతను కనుగొనండి, కాబట్టి ఇది ఒక పేరా ఆధారంగా మనకు మూడు వేర్వేరు ప్రశ్నలు ఇవ్వబడ్డాయి మరియు మేము పరిష్కారాలను కనుగొనాలి a అనే ముందు b అని పిలుస్తారు
కాబట్టి అనేక అవకాశాలు ఉన్నాయి కాబట్టి aని నంబర్ వన్ అని పిలుస్తారు కాబట్టి మిగిలిన వాటిలో నాలుగు స్థానాలు bగా మారినప్పుడల్లా ఒకదాని తర్వాత వచ్చే అవకాశాల సంఖ్య
కారకం నాలుగుకి సమానం ఎందుకంటే a ఇక్కడకు వస్తుంది మరియు ఈ నాలుగు స్థానాల్లో మిగిలిన నలుగురు అభ్యర్థులు ఏ క్రమంలోనైనా రావచ్చు a సంఖ్య రెండుగా పిలువబడుతుంది
కాబట్టి b వీటిలో ఒకదానిలో రావాలి స్థానాలు కాబట్టి cde నుండి ఒకటి ఎంపిక చేయబడింది మరియు ఇక్కడ ఉంచబడింది , అది మూడు విధాలుగా చేయవచ్చు మరియు ఇప్పుడు మిగిలిన రెండు మరియు b PE కావచ్చు ఇక్కడ కారకం మూడు విధాలుగా మ్యూట్ చేయబడింది కాబట్టి అవకాశాల సంఖ్య మూడుకి సమానం కారకమైన మూడు మూడింటికి సమానం అంటే a సంఖ్య 3 అని పిలవబడవచ్చు కాబట్టి b ఈ స్థానాల్లో ఒకదానిలో మీరు రెండిటిని ఎంచుకుని వాటిని ఉంచవచ్చు
మూడు విధాలుగా చేసి, ఆపై వాటిని తమలో తాము మార్చుకోవచ్చు, తద్వారా ఇప్పుడు రెండు మార్గాల్లో చేయవచ్చు b మరియు ఇతర అభ్యర్థిని ఇక్కడ రెండు విధాలుగా మార్చవచ్చు కాబట్టి మొత్తం అవకాశాలను పన్నెండు a కి సమానం కాబట్టి సంఖ్య నాలుగు అని పిలుస్తారు కాబట్టి b ఇక్కడ ఉండటం మరియు ఇతర మూడింటిని ఇక్కడ కారకం 3లో 6 విధాలుగా మార్చవచ్చు,
కాబట్టి అవకాశాల సంఖ్య కారకం 4 కి సమానం, ఇది 24 ప్లస్ 3 కారకమైన 3గా ఉంటుంది , ఇది 18 ప్లస్ పన్నెండు ప్లస్ ఆరు ఇప్పుడు
మొత్తం సంఖ్య అరవైకి సమానం
ఐదు సంఖ్యల ప్రస్తారణలు కారకం 5 1 20కి సమానం కాబట్టి సంభావ్యత aని ముందు అంటారు b అయితే 60 కి సమానం మీద 120
అయితే ఇప్పుడు సగంకి సమానం తగినంత తెలివిగా మీరు ఈ సమాధానాన్ని దేనినీ కంప్యూటింగ్ చేయకుండానే పొందవచ్చు, ఎందుకంటే మొత్తం దృశ్యం a మరియు b మధ్య సుష్టంగా ఉంటుంది కాబట్టి సగం అవకాశం లేదా సంభావ్యత అనేది b కంటే ముందు పిలువబడే దానిలో సగం మరియు అదే విధంగా సంభావ్యత b కంటే ముందు పిలవబడే సగం
కాబట్టి నేను చేయగలను.
ప్రారంభంలోనే సమాధానం వచ్చింది, కానీ మీరు సరైన సమాధానం వచ్చినట్లు చూడడానికి నేను దానిని లెక్కించాను మరియు ఇప్పుడు ఈ రకమైన సమస్యలను ఎలా పరిష్కరించాలో కూడా నేను మీ ముందు ప్రదర్శిస్తున్నాను b భాగం b ముందు b మరియు b
ముందు ఎన్ని అది చేయగల మార్గాలు కాబట్టి a ఇప్పుడు b స్థానం 1 లో ఉంది
మరియు c కి ముందు b ఉండే విధంగా అమర్చాలి కాబట్టి b రెండవ స్థానంలో ఉన్నట్లయితే b మూడవ స్థానంలో ఉన్నట్లయితే వాటిని అమర్చడానికి ఆరు మార్గాలు ఉన్నాయి స్థానం అప్పుడు d మరియు d నుండి మీరు ఒకదానిని రెండు విధాలుగా చేయగలిగే రెండవ స్థానంలో ఉంచారు, ఆపై మీరు b ఇక్కడ ఉంచారు మరియు c ఇందులో ఉండవచ్చు , అది మళ్లీ రెండు విధాలుగా చేయవచ్చు కాబట్టి నాలుగు అవకాశాలు ఉన్నాయి b నాల్గవ స్థానంలో ఉంది స్థానం కాబట్టి సి ఐదవ స్థానంలో రావడానికి ఒకే ఒక ఎంపిక ఉంది కాబట్టి మిగిలిన రెండింటిలో మీరు వాటిని రెండు విధాలుగా అమర్చవచ్చు కాబట్టి రెండు అవకాశాలు ఉన్నాయి అంటే పన్నెండు అవకాశాలను సూచిస్తుంది a స్థానంలో రెండు కాబట్టి ఎన్ని అవకాశాలు ఉన్నాయి b మూడవ స్థానం కాబట్టి d మరియు d నుండి మీరు మొదటి స్థానంలో ఒకదానిని ఎంచుకోవచ్చు, అది రెండు విధాలుగా చేయవచ్చు మరియు c మరియు మరొకటి ఇక్కడ రెండు విధాలుగా పర్మ్యూట్ చేయబడవచ్చు కాబట్టి ఒక బి నాల్గవ స్థానంలో ఉండటానికి నాలుగు మార్గాలు ఉన్నాయి మరియు అది కూడా రెండు విధాలుగా చేయవచ్చు
కాబట్టి మొత్తం అవకాశాల సంఖ్య ఆరు a మూడవ స్థానంలో ఉంది కాబట్టి d మరియు d
మొదటి మరియు రెండవ స్థానాల్లో ఉన్నాయి మరియు ఇది రెండు విధాలుగా
చేయవచ్చు మరియు స్పష్టంగా a నాల్గవ స్థానానికి వెళ్లలేము ఎందుకంటే b మరియు c అతని తర్వాత రావాల్సి ఉంటుంది కాబట్టి మొత్తం అవకాశాలు 12 ప్లస్ 6 ప్లస్ 2 సమానం 20.
కాబట్టి సంభావ్యత a కంటే ముందు b మరియు b నాలుగు c వస్తుంది
ఒక ఇరవైకి సమానం ఇరవైకి సమానం అంటే ఒక ఆరు బై సిక్స్ వచ్చే ముందు b కాబట్టి మనం ఏమి చేయగలం కాబట్టి మనం ab ని ఒక యూనిట్‌గా ఉంచుకోవచ్చు మరియు అందువల్ల మనకు ఇప్పుడు abcde ఉంది మరియు వాటిని ఫాక్టోరియల్ 4లో అమర్చవచ్చు కాబట్టి 24 మార్గాలకు సమానం సంభావ్యత 24 నుండి 120 కి సమానం అంటే 1 మీద 5కి సమానం కాబట్టి సమస్య అయిదుగురు వ్యక్తులు abcd మరియు ఇ వృత్తాకార పట్టికలో కూర్చున్నారనుకోండి మీకు మూడు రంగుల తెలుపు ఎరుపు మరియు ఆకుపచ్చ రంగుల టోపీలు ఉన్నాయి ఇద్దరు వరుసగా వ్యక్తులు ఒకే రంగులో ఉండే టోపీని కలిగి ఉండరు, కాబట్టి చెట్టును గీయడం ద్వారా ఈ రకమైన సమస్యలను పరిష్కరించవచ్చు , కాబట్టి మేము abcd మరియు e కలిగి ఉన్నాము మరియు a మరియు d పక్కపక్కనే ఉన్నాయని గమనించండి ఎందుకంటే ఇది వృత్తాకార పట్టిక కాబట్టి మీరు తెలుపు రంగు టోపీని ఇచ్చారని అనుకుందాం.
a అప్పుడు b ఎరుపు లేదా ఆకుపచ్చ రంగును పొందాలి

Dr.Juliyar@IITK

ఎందుకంటే అవి ఒకే రంగును కలిగి ఉండవు ఎందుకంటే అవి ఒకదానికొకటి పక్కన కూర్చున్నందున b ఎరుపు రంగులో ఉంటుంది కాబట్టి c తెలుపు మరియు ఆకుపచ్చ మరియు సిమిలా పొందవచ్చు rly b ఆకుపచ్చగా ఉన్నప్పుడు c తెలుపు మరియు ఎరుపు రంగును పొందవచ్చు కాబట్టి d ఎరుపు మరియు ఆకుపచ్చ లేదా ఎరుపు మరియు తెలుపు లేదా ఆకుపచ్చ మరియు ఎరుపు మరియు ఆకుపచ్చ లేదా తెలుపు రంగులను పొందవచ్చు, కాబట్టి d ఎరుపు రంగులో ఉన్నందున మనకు ఇప్పుడు ఎనిమిది విభిన్న అవకాశాలు ఉన్నాయి కాబట్టి అతను తెల్లగా పొందవచ్చు మరియు ఆకుపచ్చ కానీ అది తెల్లగా మారదు ఎందుకంటే a తెలుపు రంగులో ఉంటుంది కాబట్టి ఈ సందర్భంలో అది ఆకుపచ్చగా ఉంటే ఆకుపచ్చ మాత్రమే ఉంటుంది
, ఈ సందర్భంలో అది ఎరుపుగా ఉంటే మళ్లీ ఆకుపచ్చగా ఉంటుంది కానీ అది తెల్లగా ఉంటే అది రెండింటినీ పొందవచ్చు.
ఆకుపచ్చ మరియు ఎరుపు అదే విధంగా ఇది ఎరుపు ఇది ఆకుపచ్చ ఇది ఎరుపు మరియు ఇది ఆకుపచ్చ లేదా ఎరుపు కాబట్టి మొత్తం అవకాశాలు 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10.
ఈ 10 ఒక తెల్లగా వచ్చినప్పుడు వచ్చింది కానీ తెలుపు ఆకుపచ్చ మరియు ఎరుపు రంగును పొందవచ్చు కాబట్టి మొత్తం అవకాశాలు 10 నుండి 3 కి సమానం 30కి సమానం కాబట్టి నేను ఆపడానికి ముందు నేను మరో సమస్య చేస్తాను అనుకుందాం మోహన్ బగన్ మరియు తూర్పు బెంగాల్ రెండు జట్లు ప్రతి మ్యాచ్‌లో రెండు మ్యాచ్‌లలో ఒకదానితో ఒకటి తలపడుతున్నాయి , విజేతకు మూడు పాయింట్లు మరియు ఓడిపోయిన జి.

ముహమ్మద్‌కు గెలిచే పాయింట్ ఐదు
సంభావ్యత ఉంటే, డ్రాయింగ్‌లో పాయింట్ 1, డ్రాయింగ్‌లో పాయింట్ ఫోర్
ఓడిపోయే సంభావ్యత ఉంటే, డ్రా అయిన మ్యాచ్‌కి రెండు జట్లూ ఒక్కో పాయింట్‌ను పొందుతాయి.
ప్రశ్న కాబట్టి మరలా మనం చెట్టును ఉపయోగించడం ప్రారంభించాము
కాబట్టి మోహన్ భగవాన్ 3 పొందే సంభావ్యత 0.
5 మరియు అతని బెంగాల్‌కు సున్నా పాయింట్ ఒకటి లభించే సంభావ్యత , వారిద్దరూ ఒకటి మరియు పాయింట్ ఫోర్ పొందే సంభావ్యత ముహమ్మద్‌కు సున్నా మరియు అతని బెంగాల్ పొందే సంభావ్యత.
మూడు ఇది రెండవ మ్యాచ్ పాయింట్ ఐదు సంభావ్యతలో మోహన్ బగాన్ గెలిచే మొదటి మ్యాచ్, కాబట్టి మోహన్ భగవాన్ పాయింట్ ఆరు బెంగాల్ సున్నా పాయింట్ 1 , వారు మ్యాచ్‌ని డ్రా చేసుకున్నారు కాబట్టి చివరి లెక్క 4 కామా 1 మరియు 0.
4 మోహన్ బగన్ ఓడిపోవడం కాబట్టి ఇది 0.
5తో 1 1 నుండి 3 3 అవుతుంది ఇది 0.
1 తో 4 1 అవుతుంది ఇది 2 2 అవుతుంది మరియు 0.
4 తో ఇది 1 అవుతుంది 4 నుండి 0 3 తో 0.
5 అది 3 3 అవుతుంది 0.
1 తో అది 1 4 అవుతుంది మరియు 0.
4 తో అది 0 6 అవుతుంది కాబట్టి సంభావ్యత ముహున్ బగన్ పాయింట్ తూర్పు బెంగాల్ పాయింట్ కంటే ఎక్కువ 0.
5 నుండి 0.
5 కి సమానం ఎందుకంటే అది ఈ బ్రాంచ్‌లో సంభావ్యత 4 1 కాబట్టి ఇది 0.
5 నుండి 0.
1కి ఇది 4 1 కాబట్టి 0.
5 నుండి 0.
1 కి సమానం 0.
25 ప్లస్ 0.
05 ప్లస్ 0.
05 సమానం 0.
25 ప్లస్ పాయింట్ త్రీ ఫైవ్‌కి సమానం అని మనం అడిగితే అవి ఒకే పాయింట్‌తో ముగిసే సంభావ్యత ఏమిటి, అప్పుడు మీరు ఏమి చేస్తారు , వారు ఒకే పాయింట్‌లను కలిగి ఉన్నప్పుడు మీరు పరిస్థితులను చూస్తారు కాబట్టి ఇది 3 3 అంటే 0.
2 ప్లస్ ఇది 2 2 ఇది పాయింట్ సున్నా ఒకటి మరియు ఇది మూడు మూడు అంటే పాయింట్ టూ సున్నా పాయింట్ 4 1కి సమానం కాబట్టి చంద్ర బగాన్ బెంగాల్ కంటే తక్కువ పాయింట్‌ని కలిగి ఉంటుందని స్పష్టంగా ఉంది , ఈ రెండూ కలిపి 0.
76 అని మీరు సులభంగా అర్థం చేసుకోవచ్చు కాబట్టి ఇది 0.
24 సరే విద్యార్థులు నేను ట్రీ రేఖాచిత్రాన్ని ఉపయోగించి సంభావ్యతలను ఎలా గణించాలో మీరు అర్థం చేసుకున్నారని ఆశిస్తున్నాము
మరియు ఈ రెండు ఈవెంట్‌ల స్వతంత్రతను కూడా ఉపయోగిస్తాము ఎందుకంటే ఈ రెండు మ్యాచ్‌లు ఒకదానికొకటి స్వతంత్రంగా ఉంటాయి మరియు
అందుకే మేము గుణకారాన్ని ఉపయోగించాము మరియు ఇవి భిన్నమైన సంఘటనలు కాబట్టి మేము సంకలనాన్ని

ఉపయోగించుకున్నాము మరియు మేము తుది సంభావ్యతకు వచ్చాము సరే మిత్రులారా నేను ఈరోజు తదుపరి తరగతిలో ఆపివేస్తాను నేను మీ కోసం మరికొన్ని ఆసక్తికరమైన సమస్యలను పరిష్కరిస్తాను సరే అప్పుడు ధన్యవాదాలు

Prutor@IITK