iit పామ్ ప్రాబ్లమ్ సాల్వింగ్ సెషన్‌కు విద్యార్థులను స్వాగతించండి, మా టాపిక్ సంభావ్యత మరియు
ఇది గత తరగతిలో ఉపన్యాసం నంబర్ 4, మేము సంభావ్యత యొక్క అనేక సమస్యలను పరిష్కరించాము మరియు ఈ సెషన్‌లో మరిన్ని సమస్యలను పరిష్కరించడం కొనసాగిస్తామని నేను చెప్పాను
కాబట్టి మాకు తెలియజేయండి ఒక సాధారణ సమస్యతో ప్రారంభించండి,
a మరియు b ఒక జత పాచికల ద్వారా ప్రత్యామ్నాయంగా గేమ్ ఆగిపోతుందనుకోండి , ఒక మొత్తం 9 లేదా b మొత్తం ఆరు విసిరితే ఆట ఆగిపోతుంది లేదా
b ఆటను ముగించే సంభావ్యత ఎంత అని ముందుగా ఊహించి e సంఘటన లేదా u1 ముఖాల మొత్తం తొమ్మిదికి సమానం అయిన సంఘటన అయి ఉండవచ్చు, ఇది క్రింది సందర్భాలలో మూడు ఆరు నాలుగు ఐదు ఐదు మరియు 6 3తో సంభవించవచ్చు కాబట్టి e 1 యొక్క సంభావ్యత 4 నుండి 36 కి సమానం 1కి 9కి సమానం
e 2
అనేది మొత్తం ఆరు కాబట్టి అవకాశాలు ఒకటి ఐదు రెండు నాలుగు మూడు మూడు 4 2 మరియు 5 1 కాబట్టి e 2 సంభావ్యత ఐదు నుండి ముప్పై ఆరుకి సమానం అని మనకు తెలుసు ఒక ఆటను ప్రారంభిస్తే, ఒక ఆటను ముగిస్తే, ఒక తొమ్మిది మొదటి సారి విసిరితే , ఆ సంభావ్యత తొమ్మిది కంటే తొమ్మిది త్రోలు ఒకదానికొకటి, ఆపై బి ఆరు కంటే ఇతర విసుర్లు , ఆపై ఒక త్రో తొమ్మిది మరియు ఈ సంభావ్యత 8 బై 9 నుండి 31 వరకు ఉంటుంది 36 నుండి 1 బై 9 వరకు వారు గేమ్‌ను ఐదవ మలుపులో ముగించవచ్చు మరియు మీరు సులభంగా లెక్కించగల సంభావ్యత ఎనిమిది నుండి తొమ్మిది నుండి 31 వరకు 36పై మళ్లీ 8 బై 9 నుండి 31 నుండి 36 వరకు ఉంటుంది మరియు చివరకు 1 బై 9 1 కి సమానం 9 నుండి 8 నుండి 31 నుండి 9 నుండి 36 మొత్తం చతురస్రం వరకు మీరు అర్థం చేసుకోగలరు కాబట్టి ఒక ఆటను బేసి మలుపులో మాత్రమే పూర్తి చేస్తుంది కాబట్టి గేమ్‌ను పూర్తి చేసే మొత్తం సంభావ్యత 1 బై 9 ప్లస్ 1 బై 9 నుండి 8 బై 9 నుండి 31 ఆన్ 36 ప్లస్ 1 9 నుండి 8 ద్వారా 9 నుండి 31 వరకు 36 మొత్తం స్క్వేర్‌లో ఇది 1 బై 9 నుండి 1 ప్లస్ 8 బై 9 నుండి 31 పై 36 ప్లస్ 8 బై 9 నుండి 31 పై 36 మొత్తంగా ఉంటుందని మీరు అర్థం చేసుకోవచ్చు.
చతురస్రం ప్లస్ ఇది పరిమిత శ్రేణిలో ఉంటుంది మరియు థి అని మాకు తెలుసు ఈ శ్రేణి యొక్క మొత్తం 1 నుండి 1 మైనస్ 8 బై 9 నుండి ముప్పై ఒకటి మీద ముప్పై ఆరు వరకు ఉంటుంది, ఒకటికి తొమ్మిదికి ఒకదానిపై ఒకటి మైనస్ 248 పై 300 20 4 కి సమానం 1 బై 9 నుండి 1 మీద 324 మైనస్ 248 324 పై 1 బై 9కి సమానం 324 పై 76 కి సమానం 36 మీద 76 కి సమానం 9 మీద 19కి సమానం,
కాబట్టి
ఒక గేమ్‌ను ప్రారంభించినట్లయితే ఆటను ముగించే సంభావ్యత 9 మీద 19 అవుతుంది కాబట్టి మనం సులభంగా చూడవచ్చు .
గేమ్‌ను ప్రారంభించి, b పూర్తి చేస్తే, అదే విధంగా 10 నుండి 19
కి సంభావ్యత ఉంటుంది ఇప్పుడు మనం మరొక సమస్యను చేద్దాం abc మూడు ఈవెంట్‌లు అంటే a యొక్క సంభావ్యత సున్నా బిందువుకు సమానం మూడు సంభావ్యత b యొక్క సంభావ్యత సున్నాకి సమానం 0.
4 సంభావ్యత c యొక్క 0.
8 సంభావ్యత ఒక ఖండన యొక్క 0.
8 సంభావ్యతకు సమానం b 0.
19 సంభావ్యత a interse ction c 0.
2కి సమానం మరియు సంభావ్యత ఖండన b ఖండన c 0.
09కి సమానం,
సంభావ్యత ఒక యూనియన్ b యూనియన్ c 0.
75 కంటే ఎక్కువ ఉంటే సంభావ్యత b ఖండన c పరిష్కారం కోసం కనీస మరియు గరిష్ట విలువను కనుగొనండి
సంభావ్యత యూనియన్ b యూనియన్ అని మనకు తెలుసు c అనేది b ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యతతో సమానంగా ఉంటుంది.
ఏడు
ఐదుని సూచించడానికి మరియు అది ఒకదానికి సమానం కంటే తక్కువ అని స్పష్టంగా తెలుస్తుంది
కాబట్టి b ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యత కంటే 0.
75 తక్కువ.

b ఖండన c యొక్క ఖండన c మైనస్ సంభావ్యత, ఇది మళ్లీ 1 లేదా 0.
75 కంటే తక్కువగా ఉంటుంది సున్నా పాయింట్ కంటే తక్కువ మూడు ప్లస్ సున్నా పాయింట్ నాలుగు ప్లస్ సున్నా పాయింట్ ఎనిమిది ప్లస్ సున్నా పాయింట్ సున్నా తొమ్మిది మైనస్ సున్నా0.
19 మైనస్ 0.
2 b ఖండన సంభావ్యత c 1 కి సమానం లేదా 0.
75 కంటే తక్కువ 1.
2 మైనస్ సంభావ్యత b ఖండన c.

1 కంటే తక్కువ లేదా మైనస్ 1 సంభావ్యత b ఖండన సి మైనస్ 1.
2 మైనస్ 0.
75
కంటే తక్కువ కాబట్టి 0.
2 తక్కువ సంభావ్యత b ఖండన c 0.
45 కంటే తక్కువ కాబట్టి సంభావ్యత b ఖండన c కోసం కనిష్ట మరియు గరిష్ట విలువలు 0.
2 మరియు 0.
45 అది సమాధానం సరే మిత్రులు ఇప్పుడు ఒక ఆసక్తికరమైన సమస్యను పరిష్కరిస్తాను a మరియు b యాదృచ్ఛిక ప్రయోగం యొక్క రెండు సంఘటనలు మరియు ఒక యూనియన్ b యొక్క ఒక సంభావ్యత ఖండన యొక్క 0.
5 మరియు 2 సంభావ్యత కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది.
b అనేది 0.
375 కంటే తక్కువ మరియు 0.
125కి సమానం కంటే ఎక్కువ కాబట్టి
a కోసం అనేక విభిన్న సంభావ్యతలు ఉన్నాయి మరియు b పైన పేర్కొన్న వాటిని సంతృప్తి పరచడం 2d ప్లేన్‌లోని ప్రాంతాన్ని చేద్దాం, అంటే s అనేది x కామా yకి సమానం,
ఇక్కడ x అనేది a యొక్క సంభావ్యత మరియు y అనేది పై పరిస్థితులను సంతృప్తిపరిచే సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యత
s యొక్క వైశాల్యం మరియు చుట్టుకొలతను కనుక్కోండి.
ప్రశ్న సమాధానంలో s అనేది యూనిట్ స్క్వేర్ 0 కామా 1 క్రాస్ 0 కామా 1 అని స్పష్టంగా ఉంది కాబట్టి మనం రేఖాచిత్రాన్ని గీస్తే ఇది 0 1 1 అని అనుకుందాం,
కాబట్టి ఇది స్క్వేర్ s ఇందులో ఉంది కాబట్టి మనం ప్రాంతాన్ని కనుగొనాలి మరియు s యొక్క పరామితి ఇప్పుడు ఒక యూనియన్ సంభావ్యత కంటే 0.
5 తక్కువ b 1
కి సమానం కంటే తక్కువ అని ఇవ్వబడింది, ఎందుకంటే ఇది స్పష్టంగా ఉంది ఎందుకంటే అన్ని సంభావ్యతలు 1కి సమానం కంటే తక్కువగా ఉంటాయి , అలాగే 0.
125 ఖండన b తక్కువ సంభావ్యత కంటే తక్కువగా ఉంటుంది 0.
375 కంటే సమానం కాబట్టి 0.
625
యూనియన్ b యొక్క సంభావ్యత
కంటే తక్కువ మరియు ఖండన సంభావ్యత b ఒక పాయింట్ మూడు కంటే తక్కువ ఇప్పుడు యూనియన్ b సంభావ్యత b ప్లస్ ఖండన సంభావ్యత b
యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యతకు సమానం కాబట్టి 1.
375కి సమానం కంటే తక్కువ b యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యత కంటే 0.
625 తక్కువ లేదా దీనిని మనం 5 ద్వారా 8 కంటే తక్కువ అని వ్రాయవచ్చు x ఇది ఇవ్వబడుతుంది దీనికి సమానం కంటే y
11 మీద 8 ఉంటుంది కాబట్టి ఇది 5 బై 8 అని అనుకుందాం మరియు ఇది 5 బై 8 అని అనుకుందాం, ఇది పదకొండు బై ఎనిమిది అని మరియు ఇది పదకొండు బై 8 అని అనుకుందాం మరియు గీతను గీద్దాం.
కాబట్టి s ఈ ప్రాంతం కాబట్టి మనం వేర్వేరు పాయింట్లకు పేరు పెడదాం, దీనిని opq
అని పిలుద్దాం మరియు ఈ పంక్తి mn అని పిలుద్దాం మరియు ఈ పంక్తి xy అని అనుకుందాం మరియు ఈ పంక్తి లేదా s కాబట్టి
pxy ఇచ్చిన
ప్రాంతం rq కాబట్టి
s యొక్క చుట్టుకొలత ఆరు లైన్ సెగ్మెంట్ల మొత్తం ఏమిటి ఇది త్రీ బై ఎయిట్, త్రీ బై ఎయిట్ ఇది 3 బై 8 మరియు ఇది కూడా 3 బై 8 ఇవే మనకు xy పొడవును గణించడానికి అవసరమైన పొడవులు మరియు మనం గణిస్తాము pq పొడవు కాబట్టి pq పొడవు 5 బై 8 స్క్వేర్
యొక్క వర్గమూలానికి సమానం మరియు
5 ద్వారా 8 స్క్వేర్ 2 నుండి 5 బై 8 స్క్వేర్ యొక్క వర్గమూలానికి సమానం, ఇది రూట్ 2 నుండి 5 బై 8కి సమానం.
మరియు ఈ xy పొడవు సమానం 1 మైనస్ 3 బై 8 హోల్ స్క్వేర్ ప్లస్ 1 మైనస్ 3 బై 8 మొత్తం స్క్వేర్‌ను రూట్ చేయడానికి ఎందుకంటే ఈ పాయింట్ 3 బై 8 కామా 1 మరియు ఈ పాయింట్ 1 కామా 3 బై 8 అనేది 2 నుండి 5 బై 8 మొత్తం స్క్వేర్ యొక్క వర్గమూలానికి సమానం రూట్ 2 నుండి 5కి 8 కి సమానం కాబట్టి ఇది 2 రూట్ 2 కి 5 బై 8 ప్లస్ 3 బై 8 ఇన్ 4 కి సమానం, రూట్ 2కి 10 బై 8 ప్లస్ 12 ఆన్ 8 1.
4 కి 10కి సమానం 8 ప్లస్ భాగించబడుతుంది 12 బై 8 అనేది 26.
1 బై 8కి సమానం,

Prutor@IITK

ఇది సుమారుగా 3.
26 కాబట్టి ఇది s యొక్క వైశాల్యం కనుక్కోవాల్సిన పెడిమీటర్ పొడవు, మనం రేఖాచిత్రానికి తిరిగి వెళితే , ఈ త్రిభుజం యొక్క వైశాల్యాన్ని మనం ఈ ప్రాంతాన్ని ఈ ప్రాంతాన్ని తీసివేసి లెక్కించవచ్చు.
మరియు ఈ ప్రాంతం కాబట్టి s యొక్క వైశాల్యం ఎనిమిది మొత్తం చదరపు మైనస్ సగానికి సగం పదకొండు ఉంటుంది ఐదు నుండి ఎనిమిది మొత్తం చతురస్రం మైనస్ సగం మూడు నుండి ఎనిమిది మొత్తం చతురస్రం మైనస్ సగం మూడు నుండి ఎనిమిది మొత్తం చతురస్రం 1 మీద 2 నుండి 8 చతురస్రానికి సమానం 64 11 చతురస్రం 121 మైనస్ 5 చతురస్రం 25 మైనస్ 3 చతురస్రం 9 మైనస్ 9
1 2 8పై 78 కి సమానం.
0.
609కి సమానం కాబట్టి ఇది s యొక్క వైశాల్యం
కాబట్టి సమాధానం చుట్టుకొలత 3.
26 వైశాల్యం 0.
609కి సమానం మరొక సమస్య
యాదృచ్ఛిక ప్రయోగం యొక్క ఈ నమూనా స్థలం 1 2 3 4 5 6 అని అనుకుందాం.
గత తరగతిలో నేను ఇంతకు ముందు చెప్పినట్లుగా ప్రతి మూలకం సమానంగా ఉంటుంది అంటే ఈ ఆరు మూలకాలు సంభవించే సంభావ్యత సమానంగా ఉంటుంది, అంటే a మరియు b రెండు స్వతంత్ర సంఘటనలు అయితే , కామా బిగా ఆర్డర్ చేసిన జతల సంఖ్యను గణించండి.
అంటే b యొక్క కార్డినాలిటీకి సమానం కంటే తక్కువ, a కార్డినాలిటీకి సమానం కాబట్టి మీరు సమస్యను అర్థం చేసుకున్నారని ఆశిస్తున్నాను , నమూనా స్థలంలో ఆరు ప్రాథమిక సంఘటనలు ఉన్నాయి, అవి మనకు రెండు ఇవీ కావాలి ents a మరియు b లు స్వతంత్రంగా ఉండేటటువంటి ఇప్పుడు అటువంటి జంటలు ఎన్ని సాధ్యమో చూడాలనుకుంటున్నాము , అంటే b కంటే తక్కువ కార్డినాలిటీని కార్డినాలిటీ కంటే తక్కువగా ఉండేలా చేద్దాం a మరియు b
సంభావ్యత అయితే స్వతంత్రంగా ఉంటాయి ఒక ఖండన b అనేది b ఇలస్ట్రేషన్ యొక్క సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యతకు సమానం కాబట్టి సమస్యను పరిష్కరించే ముందు b అనేది 1 కామా 2 అనడానికి సమానం మరియు a 1 కామా 2 కామా 3
కి సమానం కాబట్టి b యొక్క సంభావ్యత సమానం a యొక్క మూడు సంభావ్యత సగానికి సమానం మరియు ఖండన b యొక్క సంభావ్యత 1 కామా 2 యొక్క సంభావ్యతకు సమానం 2 1 ద్వారా 3కి సమానం కాబట్టి సంభావ్యత ఒక ఖండన b సంభావ్యత b యొక్క సంభావ్యతకు సమానం కాదు కాబట్టి ఈ సందర్భంలో a మరియు b స్వతంత్రమైనవి కావు,
అయితే b అనేది 1 నుండి aకి సమానం, ఒక కామా మూడు కామా నాలుగు కాబట్టి b యొక్క సంభావ్యత మునుపటిలాగా a యొక్క ఒక సంభావ్యత సగానికి సమానం మరియు ఖండన b సంభావ్యత సింగిల్టన్ 1 యొక్క సంభావ్యతకు సమానం 1 ద్వారా 6కి
సమానం కాబట్టి సంభావ్యత b సంభావ్యత b యొక్క సంభావ్యతకు సమానం కాబట్టి ఇది a మరియు b స్వతంత్రంగా ఉన్నప్పుడు మరియు b యొక్క కార్డినాలిటీ కార్డినాలిటీ కంటే తక్కువ అటువంటి జంటలు ఎన్ని సాధ్యమవుతాయి , అది ప్రశ్న పరిష్కారం ఖండన b యొక్క కార్డినాలిటీ xకి సమానం కాబట్టి ఖండన b యొక్క సంభావ్యత xకి ఆరుకి సమానం,
ఇప్పుడు a యొక్క సంభావ్యత భాగించబడిన కార్డినాలిటీకి సమానం ఆరు మరియు b యొక్క సంభావ్యత b యొక్క కార్డినాలిటీకి ఆరుతో భాగించబడుతుంది కాబట్టి x ద్వారా 6 కార్డినాలిటీకి సమానం 6 ద్వారా b యొక్క కార్డినాలిటీకి 6 ద్వారా 6
x a కార్డినాలిటీకి సమానం
కాబట్టి a మరియు b ఉండాలి ఒక కార్డినాలిటీలో
b యొక్క కార్డినాలిటీ ఆరు యొక్క గుణకం కాబట్టి a యొక్క కార్డినాలిటీ ఆరుకి సమానం అయితే b యొక్క కార్డినాలిటీ 1 2 3 4 లేదా 5 tha కావచ్చు t అనేది a పూర్తి సెట్ అయితే మనం b నుండి b వరకు ఏదైనా ఉపసమితిని తీసుకుంటే, అటువంటి అవకాశాలు ఎన్ని ఉన్నాయి, b పరిమాణం ఒకటిగా ఉంటుంది, అది ఆరులో చేయవచ్చు c ఒకటి విధాలుగా b పరిమాణం రెండు కావచ్చు, 6లో చేయవచ్చు c 2 మార్గాలు అదే విధంగా 6 c 3 ప్లస్ 6 c 4 ప్లస్ 6 c 5 ఈక్వల్ 6 ప్లస్ ఫాక్టోరియల్ 6 మీద కారకం 2 లోకి 4 కారకమైన 4 ప్లస్ కారకం 6 లోకి కారకం 3 లోకి కారకం మూడు ప్లస్ కారకం ఆరు లోకి కారకం నాలుగు కారకం ఐదు కారకమైన ఒకటికి సమానం ఆరు ప్లస్ 15 ప్లస్ 20 ప్లస్ 15 ప్లస్ 6 62 మార్గాలకు సమానం ఇప్పుడు స్పష్టంగా a యొక్క కార్డినాలిటీ ఐదు కాదు a యొక్క కార్డినాలిటీ 4కి సమానం అయితే b యొక్క కార్డినాలిటీ 3 అయి ఉండాలి ఎందుకంటే 4 నుండి 3 12 మరియు అది 6 యొక్క గుణకం మరియు ఖండన b యొక్క కార్డినాలిటీ 2 అయి ఉండాలి
ఎందుకంటే అది 6 x ఉండాలి అంటే 12 కాబట్టి x 2కి సమానం కాబట్టి సాధ్యమయ్యే సందర్భాలలో మనం ఆరు నాలుగు మూలకాలలో ఒక ఇన్ కోసం ఎంచుకోవచ్చు ఈ నాలుగింటిలో ఆరు సి నాలుగు మార్గాలు i నాలుగు సి రెండు విధాలుగా రెండింటిని ఎంచుకోవచ్చు మరియు మిగిలిన రెండింటిలో నేను బికి ఒకదానిని ఎంచుకుంటాను అంటే రెండు సి ఒక మార్గాలు కాబట్టి సమాధానం పదిహేను నుండి ఆరు నుండి రెండుకు సమానం నూట ఎనభై ఇప్పుడు a

యొక్క కార్డినాలిటీ మూడు ఆపై కార్డినాలిటీకి సమానం b యొక్క రెండు ఉండాలి మరియు ఒక ఖండన b ఒక మూలకాన్ని మాత్రమే కలిగి ఉండాలి కాబట్టి మార్గాల సంఖ్య 6 c 3 నుండి 3 c 1 నుండి 3 c 1 నుండి 6 వరకు మేము 3ని ఎంచుకుంటాము ఈ 3 నుండి 3ని ఎంపిక చేస్తాము మిగిలిన 3లో మేము 1ని ఎంచుకుంటాము b కోసం 20 నుండి 3 నుండి 3 కి సమానం 180కి సమానం కాబట్టి b యొక్క కార్డినాలిటీ ఒకటి కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది మరియు ఇది
a మరియు b ఉన్నప్పుడు a మరియు b కార్డినాలిటీ కంటే ఖచ్చితంగా తక్కువగా ఉంటుంది ఇండిపెండెంట్ అనేది 62 ప్లస్ 180 ప్లస్ 180 ఈక్వల్ 422 కాబట్టి సమాధానం సరే మిత్రులారా మేము సంభావ్యతపై అనేక గమ్మత్తైన సమస్యలను పరిష్కరించాము,
ఇప్పుడు ముందుకు సాగాల్సిన సమయం వచ్చింది మరియు ఇప్పుడు షరతులతో కూడిన సంభావ్యత అనే మరో అధ్యాయాన్ని ప్రారంభిద్దాం
a మరియు b అనేవి స్వతంత్రంగా లేని రెండు సంఘటనలు అని అనుకుందాం , ఆ సందర్భంలో b సంభవించడం లేదా జరగకపోవడం అనేది సంభవించడం లేదా జరగకపోవడంపై
ప్రభావం చూపవచ్చు, కాబట్టి b సంభవించిన సంభావ్యత a యొక్క సంభావ్యత నుండి భిన్నంగా ఉంటుంది.
b సంభవించడం గురించి తెలియకుండానే ఇది షరతులతో కూడిన సంభావ్యత యొక్క ప్రాథమిక తత్వశాస్త్రం, కాబట్టి ఇది ఒక సరసమైన డైని రోలింగ్ చేయడాన్ని పరిగణించండి
కాబట్టి ఒకటి సంభావ్యత రెండు సంభావ్యతకు సమానం కాబట్టి రెండు సంభావ్యత ఆరుకు సమానం
కాబట్టి a
రెండు సంభవించిన సంఘటనను మరియు b అనేది ఒక సరిసంఖ్య
సంభవించిన సంఘటనగా ఉండనివ్వండి, కనుక b సంభవించినట్లు తెలిసినట్లయితే , a యొక్క సంభావ్యత 2 యొక్క 2 యొక్క సంభావ్యతకు సమానం కాబట్టి 2 4 లేదా 6లో 1 సంభవించింది.
2 ఇవ్వబడిన సరిసంఖ్య సంభవించిన సంభావ్యత 1 బై 3కి సమానం ఎందుకంటే ఇది ఈ మూడింటిలో ఒకదానికి సమానంగా ఉంటుంది కాబట్టి b సంభవించిందని తెలియకుండానే మనం ఇంతకుముందు కలిగి ఉన్న దానికంటే ఇది మూడింటికి భిన్నంగా ఉంటుంది, కాబట్టి ఇది షరతులతో కూడిన సంభావ్యత యొక్క ప్రాథమికమైనది కాబట్టి మీరు ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యత b ఖండన సంభావ్యతకు సమానం అని మీరు ఎలా పొందగలరు b కాబట్టి పై సందర్భంలో ఒక ఖండన b అనేది సింగిల్టన్ 2 కి సమానం మరియు b అనేది 2 లేదా 4 లేదా 6 సంభవానికి సమానం కాబట్టి ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యత 2 సంభావ్యతతో భాగించబడిన 2 లేదా 4 లేదా 6 కి సమానం 1 ద్వారా 6ని సగానికి భాగిస్తే 1 ద్వారా 3కి సమానం,
ఇది మనం పొందిన షరతులతో కూడిన సంభావ్యత యొక్క ప్రాథమిక జ్ఞానం, ఇది షరతులతో కూడిన సంభావ్యత యొక్క భావనతో కూడిన సమస్యను చేస్తాను
కాబట్టి సమస్య క్రింది విధంగా ఉంది, 12 ఎర్ర బంతులను కలిగి ఉన్న బ్యాగ్‌ను పరిగణించండి మరియు ఎనిమిది ఆకుపచ్చ బంతులను మేము
భర్తీ చేయకుండా వరుసగా మూడు బంతులను తీసివేస్తాము మరియు ఈ రెండవ బాల్ గ్రీన్ గివ్ అని షరతులతో కూడిన సంభావ్యతను తెలుసుకోవాలనుకుంటున్నాము.
en మొదటి బంతి ఎరుపు రంగులో ఉంది కాబట్టి ఈ సమస్యలను ఎలా పరిష్కరించాలో r1 మొదటి బంతిని చదివిన సంఘటనగా మరియు g2
రెండవ బంతి ఆకుపచ్చగా ఉన్న సంఘటనగా ఉండనివ్వండి,
కాబట్టి మేము ఇప్పుడు ప్రారంభ కాన్ఫిగరేషన్ ఇచ్చిన g రెండు యొక్క సంభావ్యతను చూస్తున్నాము 12 ఎరుపు బంతులు మరియు 8 ఆకుపచ్చ బంతులు కాబట్టి మొదటిది ఎరుపు అని అనుకుందాం, ఆపై మొదటి బంతిని తీసిన తర్వాత బ్యాగ్ యొక్క కాన్ఫిగరేషన్ పదకొండు మరియు ఎనిమిది ఆకుపచ్చగా ఉంటుంది, మేము పన్నెండు కామా ఎనిమిదితో ప్రారంభించాము, ఇక్కడ 12 ఎరుపు బంతుల సంఖ్య మరియు 8 ఆకుపచ్చ బంతుల సంఖ్య కాబట్టి ఇప్పుడు g 2 జరిగితే కాన్ఫిగరేషన్ పదకొండు కామా ఏడు అవుతుంది కాబట్టి సంభావ్యత g రెండు ఇచ్చిన r ఒకటి మొత్తం పంతొమ్మిది బంతుల్లో ఒకదానిని ఎంచుకున్న దానికి సమానం బంతులు కాబట్టి ఇది పంతొమ్మిదికి ఎనిమిది అవుతుంది, ఇచ్చిన d యొక్క సంభావ్యత b యొక్క సంభావ్యతపై b ఖండన సంభావ్యతకు సమానం అని ఇప్పుడు మనకు తెలుసు కాబట్టి మేము ca n ఒక ఖండన b సంభావ్యతతో గుణించబడిన b యొక్క సంభావ్యతతో సమానం అని వ్రాయడం ఈ సమస్యకు సంబంధించినది కాబట్టి మనం దీనిని r 1 సంభావ్యత మరియు g 2 సంభావ్యత g 2 ఇచ్చిన r ఒకటి గుణించడంతో సమానం అని వ్రాయవచ్చు.
r యొక్క సంభావ్యత ద్వారా
ఒకటి మొదటిదానికి సమానం 19 మీద ఎనిమిది మరియు ఈ పదం pr1 అనేది మీరు ఎంచుకున్న 20 బంతుల్లో మొదటి బంతి ఎరుపు రంగులో ఉండే సంభావ్యతకు సమానం, అది
మీరు ఎంచుకుంటున్న 12 బంతుల్లో దేనినైనా ఎంచుకునే సంభావ్యత 12 నుండి 20 ఉంటుంది.
8 పై 19కి సమానం 3 మీద 5తో గుణించబడుతుంది అంటే మనం r 1 మరియు g 2 యొక్క ఉమ్మడి సంభవాన్ని ఎలా పొందుతాము
అంటే దాని సంభావ్యత ఇప్పుడు రెండవ సమస్య అనుకుందాం , మొదటి రెండు బాల్ రెండు డ్రా అయినందున మూడవ బంతి ఆకుపచ్చగా ఉండే సంభావ్యత ఏమిటి గీసిన బంతులు

ఒకే రంగులో ఉంటాయి కాబట్టి ఇవ్వబడిన షరతు ఒక బంతిని గీసినట్లు మరియు నిజమైన బంతిని గీయబడినది ఒకే రంగులో ఉంటుంది , అవి రెండూ ఎరుపు రంగులో ఉంటాయి లేదా రెండూ ఆకుపచ్చగా ఉంటాయి, అది g యొక్క సంభావ్యత 3 ఇచ్చిన r 1 r 2 ప్లస్ g 3 యొక్క సంభావ్యత g 1 g 2 ఇవ్వబడింది మరియు బహుశా మీరు ఈ సంజ్ఞామానం ఏమిటో సులభంగా అర్థం చేసుకోవచ్చు r ఒకటి గీసిన మొదటి బంతి ఎరుపు r రెండు గీసిన రెండవ బంతి ఎరుపు మరియు అదేవిధంగా g త్రీ g ఒకటి g రెండు ఆకుపచ్చ రంగుకు అనుగుణంగా ఉంటాయి కాబట్టి మనకు ఈ పరిస్థితి ఉంది,

r ఒకటి తర్వాత పన్నెండు కామాలు ఎనిమిది, మేము r2 తర్వాత 11 కామా 8 కి వస్తాము, మేము 10 కామా 8కి వస్తాము మరియు g3 కి వస్తాము, ఆపై మొదటిది అయితే 10 కామా 7కి వస్తుంది.

ఆకుపచ్చ తర్వాత మనం 12 కామాకు వస్తాము 7 సెకను ఒకటి కూడా ఆకుపచ్చగా ఉంటుంది, ఆపై మనం 12 కామా సిక్స్‌కి వస్తాము, ఆపై మనం g త్రీకి వస్తాము మరియు అది పన్నెండు కామా ఐదు అవుతుంది కాబట్టి సంభావ్యత ఏమిటి కాబట్టి ఈ సంభావ్యత

ఎరుపు బంతిని గీయడం 12 నుండి 20 వరకు ఉంటుంది మళ్లీ పంతొమ్మిది మీద సంభావ్యత పదకొండు అని ఎరుపు రంగు బంతిని గీయడం మరియు ఇప్పుడు

సంభావ్యత ఎనిమిదికి పద్దెనిమిది అని ఆకుపచ్చ బంతిని గీయడం అదే విధంగా ఈ సంభావ్యత ఇరవైకి ఎనిమిది ఉంటుంది, ఇప్పుడు మనకు పన్నెండు మరియు ఏడు ఉన్నాయి కాబట్టి సంభావ్యత పంతొమ్మిదికి ఏడు ఆపై ఆకుపచ్చని గీయడం వలన సంభావ్యత 6 నుండి 80 అవుతుంది కాబట్టి g 3 యొక్క సంభావ్యత r 1 r 2 లేదా g 1 g 2 ఇవ్వబడినవి అసమ్మతి సంఘటనలు అని గమనించండి ఇవి 12 నుండి 20ని గుణిస్తే 11 నుండి 19 గుణిస్తే 8 నుండి 18కి కలిపి 8కి ఇరవైకి గుణిస్తే ఏడుకి పంతొమ్మిదికి ఆరుతో గుణిస్తే

పద్దెనిమిదికి సమానం 12 కి 88కి ప్లస్ 8కి 42 కి 20 కి 19కి 18 కి భాగిస్తే 8కి సమానం ఇది పదకొండు నుంచి పన్నెండు వందకు సమానం ముప్పై రెండు ప్లస్ నలభై రెండుని 20 నుండి 19కి 18కి భాగిస్తే మనం దీన్ని 4తో రద్దు చేయవచ్చు కాబట్టి మనకు 2 మరియు 5 ఉన్నాయి మరియు ఇది 9తో ఇది రద్దు చేయబడుతుంది కాబట్టి మనకు 174 నుండి 19ని తొమ్మిదికి

ఐదుగా మార్చవచ్చు.

మూడు కానీ సరే నేను దీన్ని చేస్తాను ఇది 58 ఇది మాకు 3 ఇస్తుంది కాబట్టి మనకు 19 నుండి 15కి 58 వస్తుంది సరే మిత్రమా నేను ఈ రోజు తర్వాతి తరగతిలో ఇక్కడ ఆగాను నేను షరతులతో కూడిన సంభావ్యతతో కొనసాగుతాను మరియు అనేక సమస్యలను పరిష్కరిస్తాను మరియు నేను అదే సమస్యతో ప్రారంభిస్తాను మరియు నేను మరికొన్ని ముఖ్యమైన ఫలితాలను చూపుతాను సరే మిత్రులారా ధన్యవాదాలు

Prutor@IITK