[సంగీతం] చివరి తరగతిలో నేను సంభావ్యత యొక్క ప్రాథమిక భావనలను పరిచయం చేసాను మరియు మేము కొన్ని నిర్వచనాలను ఇచ్చాము, నేను వాటిని సంభావ్యత యొక్క సాంప్రదాయిక నిర్వచనం అని పిలుస్తాను, సంభావ్యత యొక్క సాపేక్ష ఫ్రీక్వెన్సీ నిర్వచనం మరియు సంభావ్యత యొక్క అన్యదేశ నిర్వచనం ఆహ్ నేను పునరావృతం చేస్తాను ఈ సంభావ్యత ప్రకారం సంభావ్యత యొక్క తామర నిర్వచనాన్ని నేను చెప్పిన చివరి నిర్వచనం
ఈవెంట్ స్థలంపై నిర్వచించబడిన ఒక ఫంక్షన్ కాబట్టి మేము ప్రతి ఈవెంట్ యొక్క సంభావ్యత ఎల్లప్పుడూ పూర్తి నమూనా స్థలం యొక్క ప్రతికూల సంభావ్యత కాదని మేము చెప్తాము మరియు నేను జత వైపు సేకరణను కలిగి ఉంటే విభజిత సంఘటనలు అప్పుడు వాటి కలయిక యొక్క సంభావ్యత ఇప్పుడు కొన్ని సంభావ్యతలకు సమానం, దీనిని వాస్తవానికి సంకలిత సూత్రం అని పిలుస్తారు, దీని పర్యవసానంగా సంభావ్యత ఎల్లప్పుడూ 0 మరియు 1 సంభావ్యత మధ్య ఉండే ఒక మోనోటోన్ ఫంక్షన్ అని అర్థం.
సంభవించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది అప్పుడు దాని సంభావ్యత పెద్దదిగా ఉంటుంది ah సంభావ్యత ఒక పరిపూరకం ఈవెంట్ అసలైన సంఘటన యొక్క సంభావ్యత ఒక మైనస్‌కు సమానం మరియు అసాధ్యమైన సంఘటన యొక్క సంభావ్యత సున్నా, ఇప్పుడు మీరు దీన్ని విస్తృత ఫ్రేమ్‌వర్క్‌గా పరిగణించవచ్చు, దీని కింద అన్ని సంభావ్యతలు ఉంటాయి, అంటే సంభావ్యత యొక్క సాంప్రదాయిక నిర్వచనాన్ని ఉపయోగించి మేము సంభావ్యతను లెక్కించాలా వద్దా లేదా మేము సంభావ్యత యొక్క సాపేక్ష ఫ్రీక్వెన్సీ నిర్వచనాన్ని ఉపయోగించి సంభావ్యతను గణిస్తే అది అక్షసంబంధమైన నిర్వచనం ద్వారా ఇవ్వబడిన ఫ్రేమ్‌వర్క్‌ను సంతృప్తి పరచాలి ah నేను ఆస్మాటిక్ నిర్వచనం నుండి అనుసరించే కొన్ని నియమాలను కొనసాగిస్తాను ah మీరు కొన్ని రుజువులను గమనించవచ్చు మీ పదకొండవ మరియు పన్నెండవ తరగతి పుస్తకంలో ఇవ్వబడవచ్చు కానీ ఇక్కడ నేను ప్రత్యేకంగా అక్షసంబంధమైన నిర్వచనాన్ని ఉపయోగించి రుజువును ఇస్తాను, అంటే ఇవ్వబడిన సంభావ్యత యొక్క సెట్ సిద్ధాంతపరమైన నిర్మాణం ఇక్కడ ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి మొదటి నియమం అనుసరించబడుతుంది- నిర్వచనం నుండి దీనిని సంభావ్యత యొక్క అదనపు నియమం అని పిలుస్తారు మరియు నియమం క్రింది విధంగా ఉంటుంది మరియు b ఏదైనా రెండు ఈవెంట్‌లు
అయితే యూనియన్ b అయితే , ఖండన ద్వి యొక్క b మైనస్ సంభావ్యత యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది, మేము దీనిని నమూనా స్థలంగా పరిగణించాము మరియు ఇక్కడ a మరియు b అనే రెండు సంఘటనలు ఉన్నాయి అనుకుందాం సిర రేఖాచిత్రం ద్వారా వివరిస్తుంది ఇది ఈవెంట్ a మరియు ఇది ఈవెంట్ b అని అనుకుందాం , అంటే ఈ మొత్తం విషయం అయిన యూనియన్ b యొక్క సంభావ్యత ఈ a యొక్క సంభావ్యత మరియు b యొక్క సంభావ్యత ఖండన b యొక్క సంభావ్యత మైనస్ అంటే ఖండన b పదం రెండుసార్లు జోడించబడింది.
ఎందుకంటే aa ఖండనలో b చేర్చబడింది మరియు bలో ఖండన b కూడా చేర్చబడింది అంటే b యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యతను చెబుతున్నప్పుడు, మేము ఈ ఖండన b యొక్క సంభావ్యతను రెండుసార్లు జోడిస్తున్నాము కాబట్టి మేము దానిని తీసివేస్తాము, నేను a ఇవ్వనివ్వండి దీనికి సైద్ధాంతిక రుజువు మరియు ఈ సెట్ సైద్ధాంతిక ప్రాతినిధ్యాన్ని ఉపయోగించడం ద్వారా రుజువు చాలా సులభం అని మీరు చూడవచ్చు, కాబట్టి మనం ఒక యూనియన్ బి సెట్‌ను సమానంగా వ్రాయగలమని చూద్దాం కాబట్టి మేము ఈ భాగాన్ని పరిగణిస్తాము.
కాబట్టి ఈ మొత్తం విషయం ఇది ఇప్పుడు నేను ఈ భాగాన్ని మాత్రమే చుక్కల భాగాన్ని జోడిస్తే, ఇప్పుడు మీరు ఈ చుక్కల భాగాన్ని చూస్తే, అది నిజానికి b నుండి b నుండి మేము ఖండన b భాగాన్ని తొలగిస్తున్నాము కాబట్టి మనం దీనిని యూనియన్ బి మైనస్ ఖండన బి అని వ్రాయవచ్చు కాబట్టి ఈ సెట్ థియరిటిక్ రిప్రజెంటేషన్‌ని చూద్దాం ఒక యూనియన్ బి అంటే ఈ మొత్తం విషయం ఇది నేను రెండు అసమ్మతి సెట్‌ల యూనియన్‌గా వ్రాస్తున్నాను ఒక సెట్‌ని నేను ఈ భాగం అని తీసుకుంటాను.
ఇప్పుడు గీసిన భాగం , మిగిలిన భాగంలో నేను ఈ చుక్కల భాగాన్ని కలిగి ఉన్నాను , అది bలో కొంత భాగం మరియు మొత్తం సెట్ నుండి ఇక్కడ b యొక్క ఏ భాగాన్ని మేము తీసివేస్తాము, ఇది నిజానికి ఒక ఖండన b ఇది ఖచ్చితంగా b మైనస్‌కి సమానం ఒక ఖండన b కాబట్టి నేను యూనియన్ b యొక్క సంభావ్యతను పరిగణనలోకి తీసుకుంటే, అది ఈ రెండు అసమ్మతి సెట్ల యొక్క ఈ రెండు కలయికల సంభావ్యతకు సమానమని నేను ఇప్పుడు చెప్తున్నాను కాబట్టి ఇది b మైనస్ ఒక ఖండన b యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యత అవుతుంది, ఇప్పుడు మనం చూడవచ్చు ఇది నేను e యొక్క ఉపసమితిగా fని కలిగి ఉన్నట్లయితే, నేను నిన్న ఒక ఫలితాన్ని పరిగణించినట్లు మీకు గుర్తున్నట్లయితే, నేను కలిగి ఉన్న ఫలితం ఏ రకంగా ఉంటుంది, అప్పుడు నేను e యొక్క ఉపసమితిగా f కలిగి ఉంటే, అప్పుడు నాకు e మైనస్ f యొక్క సంభావ్యత e మైనస్ f యొక్క సంభావ్యతకు సమానం, అంటే f యొక్క సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యత రెండు ఈవెంట్‌ల మధ్య వ్యత్యాసం రెండు ఈవెంట్‌ల సంభావ్యతల వ్యత్యాసానికి సమానం,
అందించిన ఈవెంట్‌లలో ఒకటి మరొక దాని ఉపసమితి కాబట్టి ఇక్కడ మనకు ఈ స్టేట్‌మెంట్ వచ్చింది, అయితే f అనేది e యొక్క ఉపసమితి అయితే మనకు ఇ మైనస్ ఎఫ్ సంభావ్యత ఉంటుంది .
f యొక్క e మైనస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యత కాబట్టి ఈ పదంలోని ఈ పదంపై దీనిని ఉపయోగిద్దాం b ఖండన b అనేది b యొక్క ఉపసమితి కాబట్టి ఇది ఖండన b యొక్క b మైనస్ సంభావ్యత యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత అవుతుంది మరియు మీరు ప్రకటనను చదవడం చూస్తే పూర్తిగా ఇప్పుడు అది ఒక యూనియన్ యొక్క సంభావ్యత b అనేది ఒక ఖండన b యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత b మైనస్ సంభావ్యతకు సమానం, ఇది వాస్తవానికి అదనపు నియమం

కాబట్టి మీరు ఈ సెట్ సిద్ధాంతాన్ని ఉపయోగించడాన్ని చూడవచ్చు ప్రాతినిధ్యం మరియు సిద్ధాంతాలు ప్రకటన యొక్క రుజువు చాలా సులభం, ఇది చాలా చిన్నవిషయం కాబట్టి ఆహ్ ఈ అదనపు నియమం రెండు సంఘటనల కలయిక సంభావ్యతను లెక్కించడానికి ఉపయోగించబడుతుంది, ఇప్పుడు నాకు యూనియన్ ఉంటే రెండు సంఘటనల యూనియన్ స్థానంలో సహజ ప్రశ్న తలెత్తుతుంది మూడు ఈవెంట్‌లు నాకు పది ఈవెంట్‌ల యూనియన్ ఉంటే , దీని పొడిగింపు ఎలా ఉంటుంది కాబట్టి మేము ముందుగా రెండు మూడు పొడిగింపులను పరిగణిస్తాము , ఆపై ఏదైనా సంఖ్యకు పొడిగింపు మూడు ఈవెంట్‌లకు సులభంగా పొడిగింపు అని నేను మీకు చూపిస్తాను కాబట్టి మేము సంభావ్యతను పరిగణిస్తాము.

ఒక యూనియన్ b యూనియన్ c ఇప్పుడు దీనిలో నేను యూనియన్ b ని బ్లాక్‌గా పరిగణించగలను కాబట్టి మనం దానిని యూనియన్ b గా వ్రాయవచ్చు , c మైనస్ సంభావ్యత యొక్క c మైనస్ సంభావ్యత యూనియన్ b ఖండన c కాబట్టి మనం ఏమి చేసాము నేను వాస్తవానికి అదనంగా వర్తింపజేసాను దీన్ని ఒక ఈవెంట్‌గా మరియు దీనిని మరొక ఈవెంట్‌గా తీసుకోవడం ద్వారా దీనిపై రెండు ఈవెంట్‌లకు ఇవ్వబడిన నియమం కాబట్టి ఇది మొదటిది యొక్క సంభావ్యత మరియు రెండవది సంభావ్యత మైనస్ fi యొక్క సంభావ్యత

ఇక్కడ మొదటి భాగంలో రెండవదానితో మొదటి ఖండన మళ్లీ ఇక్కడ నేను అదనపు నియమాన్ని వర్తింపజేయగలను, కనుక ఇది ఖండన b యొక్క b మైనస్ సంభావ్యత యొక్క ప్లస్ సంభావ్యత యొక్క సంభావ్యతగా వ్రాయవచ్చు b అప్పుడు మనకు c యొక్క ఈ సంభావ్యత ఉంది చూద్దాం ఈ పదం ఇక్కడ నేను యూనియన్ బి ఖండన c కలిగి ఉన్నాను, నేను సెట్‌ల డిస్ట్రిబ్యూటివ్ ప్రాపర్టీని వర్తింపజేస్తాను, సెట్‌ల డిస్ట్రిబ్యూటివ్ ప్రాపర్టీ అంటే ఏమిటి, ఇది ఖండన c యూనియన్ బి ఖండన c అవుతుంది కాబట్టి మళ్లీ నేను ఒక సెట్ యూనియన్ మరొక సెట్ సంభావ్యతను కలిగి ఉన్నాను మరియు మళ్లీ ఈ భాగంలో నేను అదనపు నియమాన్ని వర్తింపజేయగలను కాబట్టి ఇది ఇక్కడ ఉన్న నిబంధనలను సంకలనం చేయనివ్వండి కాబట్టి b యొక్క సంభావ్యత మరియు ఈ మూడవ పదం మరియు c యొక్క సంభావ్యత c మైనస్ సంభావ్యత b ఇప్పుడు నేను మైనస్ గుర్తుతో ఈ పదాన్ని కలిగి ఉన్నాను బయట కాబట్టి నేను దానిని మైనస్‌గా ఉంచుతాను మరియు నేను దానిని ఖండన c యొక్క కుండలీకరణ సంభావ్యతలో మరియు b ఖండన యొక్క సంభావ్యత c ఖండన c ఇంటర్‌ల యొక్క మైనస్ సంభావ్యతలో ఉంచుతాను ection b ఖండన c కాబట్టి నేను ఏమి చేసాను, నేను ఈ నిర్దిష్ట పదంపై అదనపు నియమాన్ని వర్తింపజేసాను, ఇది నాకు దీన్ని ఇస్తుంది కాబట్టి నేను అన్ని నిబంధనలను సేకరిస్తే, నేను సంభావ్యతని పొందుతున్నాను మరియు b ప్లస్ సంభావ్యత c యొక్క సంభావ్యతను పొందుతున్నాను మరియు ఇప్పుడు మనం చూద్దాం రెండు ఈవెంట్‌లను కలిగి ఉన్న నిబంధనలు కాబట్టి మీరు ఖండన b మైనస్ సంభావ్యతను కలిగి ఉన్నారు, c ఖండన c మైనస్ సంభావ్యత c మరియు చివరి పదం ప్లస్ అవుతుంది ఎందుకంటే ఇక్కడ మీకు మైనస్ గుర్తు ఉంది కాబట్టి ఇది ప్లస్ సంభావ్యత అవుతుంది ఇప్పుడు మీరు ఖండన c మరియు b ఖండన c తో ఖండన కలిగి ఉన్నారు కాబట్టి నేను ఇక్కడ ఈ కుండలీకరణాన్ని తెరిస్తే అది నిజానికి ఖండన b ఖండన c అవుతుంది కాబట్టి మీరు మూడు ఈవెంట్‌ల కోసం అదనంగా నియమం కోసం సూత్రాన్ని నిరూపించారు అంటే నాకు మూడు ఈవెంట్‌లు ఉంటే మరియు c అప్పుడు యూనియన్ యొక్క సంభావ్యత మొదట కొన్ని సంభావ్యతలను ఒక సమయంలో ఒకటి తీసుకుంటే ఇవ్వబడుతుంది, ఆపై మైనస్ ఇక్కడ నేను i యొక్క సంభావ్యతలను పరిశీలిస్తున్నాను వాటిలో రెండు ఖండన కాబట్టి a తో b ఖండన కాబట్టి a తో c తో b ఖండన ఆపై మీరు మరింత చేస్తున్నారు ప్లస్ ఇక్కడ ఖండన మూడు ఒకేసారి ఇప్పుడు ఎందుకు అలా జరిగిందో మనం నిజంగా ఒక విధమైన ఉపయోగించి అర్థం చేసుకోవడానికి ప్రయత్నించవచ్చు ah వేన్ రేఖాచిత్రం abc అని చెప్పే మూడు సంఘటనలను

పరిశీలిద్దాం, నేను యూనియన్ యొక్క సంభావ్యతను పరిశీలిస్తున్నట్లయితే, a యొక్క సంభావ్యతను నేను పరిశీలిస్తున్నాను

కాబట్టి a ఈ పూర్తి పదం, మీరు b ని చూస్తున్నారు మరియు మీరు ఇప్పుడు c ని చూస్తున్నారు ఇక్కడ ఇది రెండుసార్లు తీసిన ఖండన b తీసివేయబడింది, ఆపై రెండుసార్లు తీసిన b ఖండన c తీసివేయబడింది మరియు రెండుసార్లు తీసుకున్న ఖండన c కూడా తీసివేయబడింది, అయితే ఈ ప్రక్రియలో ఈ ఖండన b ఖండన c తీసివేయబడింది.

అదనపు సమయం ఎందుకంటే మీరు మూడు సార్లు జోడించారు మరియు మూడు సార్లు తొలగించారు కాబట్టి ఇక్కడ ఆ పదం పూర్తిగా ముగిసింది కాబట్టి ఇది ఖండనలు b ఖండన c వాస్తవానికి జోడించబడి ఉండాలి కనుక ఇది సమర్థించబడుతుంది d ఇక్కడ సైద్ధాంతిక రుజువు ద్వారా ఇక్కడ నేను రెండు కంటే ఎక్కువ ఈవెంట్‌లను కలిగి ఉన్నట్లయితే, ఈ అదనపు నియమం కూడా వర్తిస్తుంది, వాస్తవానికి ఇది మీకు ఒక ఆలోచన ఇస్తుంది , నేను నాలుగు ఈవెంట్‌లను కలిగి ఉన్నట్లయితే, నేను నాలుగు ఈవెంట్‌లను కలిగి ఉన్నాననుకోండి, సాధారణీకరణ ఎలా ఉంటుందో ఇది మీకు తెలియజేస్తుంది.

యూనియన్ నాకు

వాటిలో ప్రతి ఒక్కటి తీసుకునే ఫార్ములా సంభావ్యతను ఇస్తుంది, తద్వారా మొత్తం ఒకేసారి రెండు మైనస్ అవుతుంది కాబట్టి ఒకేసారి రెండు ఈవెంట్‌ల కలయికలు అన్నీ ఉంటాయి కాబట్టి నాలుగు సి రెండు ఆరు అటువంటి పదాలు ఉంటాయి ఆపై ప్లస్ మూడు ఉంటాయి ఒక సమయంలో అలాంటి నాలుగు పదాలు ఉంటాయి, ఆపై మళ్లీ మైనస్‌తో అన్నింటినీ కలిపి ఇప్పుడు సాధారణ సంకలన నియమాన్ని కలిగి ఉండవచ్చా అనేదానికి సమాధానం అవును ఆహ్ ఇప్పుడు గణిత శాస్త్ర రుజువులలో మీరు సూత్రం అని పిలుస్తారు గణిత ప్రేరణ ఆహ్ , గణిత ప్రేరణ యొక్క ఈ సూత్రాన్ని ఉపయోగించడం ద్వారా మనం సాధారణ సంకలన నియమాన్ని నిరూపించగలమని నేను మీకు

చూపుతాను కాబట్టి మనం ఆ సాధారణ జోడింపు కోసం
వెళ్దాం కాబట్టి ఒకటికి రెండు మరియు అందువలన న nb ఏదైనా సంఘటనలు అయితే aii యొక్క సంయోగ సంభావ్యత ఒకటి నుండి n కి సమానం, ఇది aii యొక్క సమ్మషన్ సంభావ్యతకు సమానం, ఇది 1 నుండి nకి సమానం, అంటే
AI ఖండన aji సంభావ్యత j కంటే తక్కువ మైనస్ మరియు ట్రిపుల్ సమ్మషన్ సంభావ్యత AI ఖండన aj ఖండన aki k కంటే తక్కువ j కంటే తక్కువ k మైనస్ మరియు అందువలన ప్లస్ మైనస్ 1 నుండి పవర్ n ప్లస్ 1 ఖండన aii యొక్క సంభావ్యత 1 నుండి nకి సమానం అంటే చివరి పదం వాటన్నింటినీ కలిపి తీసుకుంటుంది మరియు సంకేతం మీరు
బేసి సంఖ్యలో ఈవెంట్‌లను కలిగి ఉన్నారా లేదా ఈవెంట్‌ల సంఖ్యను కలిగి ఉన్నారా అనే దానిపై ఆధారపడి ఉంటుంది కాబట్టి మీకు బేసి సంఖ్యలో ఈవెంట్‌లు ఉంటే, మీకు సరిసంఖ్య ఈవెంట్‌లు ఉంటే చివరి పదం సానుకూలంగా మారుతుంది, చివరి పదం మీకు ఉన్నట్లే ప్రతికూలంగా మారుతుంది నేను ఇక్కడ బేసి సంఖ్య ఈవెంట్స్ మూడు ఈవెంట్‌లను పరిగణించినప్పుడు చూసినప్పుడు, చివరి పదం రెండు విషయంలో సానుకూలంగా ఉంది, ఇది సరి సంఖ్య పదాలు కాబట్టి చివరి పదం ప్రతికూలంగా ఉంది కాబట్టి ప్రూఫ్ చూద్దాం o దీని కోసం నేను గణిత ప్రేరణ సూత్రాన్ని ఉపయోగిస్తానని మీకు చెప్పినట్లయితే,
ఇప్పుడు నేను ఈ సంబంధాన్ని తిరిగి సూచించడానికి ఆహ్ వన్ అని పిలుస్తాను , మేము గణిత ప్రేరణ సూత్రాన్ని ఉపయోగించి సంబంధాన్ని నిరూపిస్తాము, ఇప్పుడు నేను మీకు ఏమి గుర్తు చేస్తాను గణిత ప్రేరణ సూత్రంలో గణిత ప్రేరణ సూత్రం ఒక స్టేట్‌మెంట్‌ను రుజువు చేయాలనుకుంటే n అన్నింటికీ pn అని చెప్పండి,
ఇక్కడ n సానుకూల సమగ్ర విలువలను తీసుకుంటుంది, అప్పుడు మనం మొదట p వన్ నిజమని నిరూపించాలి, ఆపై n సమానమైనందున pk నిజమని భావించాలి.
k కి మరియు మేము pk ప్లస్ వన్ నిజమని నిరూపిస్తాము, మొదట దశలను పునరావృతం చేద్దాము, ముందుగా n కోసం సమానం ఒకదానికి ఇది నిజం అని చూపుతాము మరియు n కోసం k కి సమానం ఇది నిజమని మరియు దానిని ఉపయోగించి నిరూపిస్తాము k ప్లస్ వన్ కోసం ప్రత్యామ్నాయ మార్గం లేదా దానిని చూసే ద్వితీయ మార్గం ఏమిటంటే, మేము దానిని ఒకదాని కోసం నిరూపిస్తాము మరియు మేము దానిని k వరకు ఊహించి, దానిని k ప్లస్ వన్ కోసం నిరూపించడానికి దాన్ని ఉపయోగిస్తాము కాబట్టి దీనికి రుజువు ఇక్కడ వ్రాయనివ్వండి స్థితి సాధారణ సంకలన నియమం కోసం ఇవ్వబడినది nt కాబట్టి n ఒకదానికి సమానం కాబట్టి నేను ఇక్కడ యూనియన్‌లో n ఒకదానికి సమానం అని ఉంచినట్లయితే స్టేట్‌మెంట్ ఏమిటి అంటే నాకు ఖచ్చితంగా ఒక పదం ఉంటుంది అంటే అది ఒకటి మరియు దాని యొక్క సంభావ్యత అవుతుంది కుడి వైపు నేను ఖచ్చితంగా ఒక పదాన్ని పొందుతాను, అది ఒకదాని సంభావ్యత కాబట్టి ఒక సంభావ్యత ఒక సంభావ్యతకు సమానం కాబట్టి స్టేట్‌మెంట్ అల్పంగా నిజం కాబట్టి n అనేది ఒక స్టేట్‌మెంట్‌కు సమానం కాబట్టి అది
ఒక దాని యొక్క p అవుతుంది.
ఎల్లప్పుడూ సత్యంగా ఉండే దాని యొక్క pకి సమానం కాబట్టి తర్వాత మనం స్టేట్‌మెంట్‌ను అన్నింటికీ నిజం అని ఊహిస్తాము n అనేది k కి సమానం కాబట్టి మనం n అనేది k కి సమానం అని అనడం కంటే k కి సమానం అని అనుకుందాం.
n కోసం అది k ప్లస్ వన్‌కి సమానం కాబట్టి k ప్లస్ వన్‌కి
ఎడమ చేతి పదం ఏమిటి అని నిరూపించండి , ఎడమ చేతి పదం యూనియన్ యొక్క సంభావ్యత aii యొక్క సంభావ్యత aii ఒకటి నుండి k ప్లస్ వన్‌కు సమానం కాబట్టి దీనిని యూనియన్ aii యొక్క సంభావ్యత సమానం అని వ్రాస్తాము.
వన్ టు కె యూనియన్ ఎకె ప్లస్ వన్ ఇప్పుడు ఇక్కడ నేను ఏమి చేసాను నేను వ్రాసాను n ఇది రెండు పదాల యూనియన్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి ఒకటి నుండి ki వరకు ఈ యూనియన్ ఒక ఈవెంట్‌గా వ్రాయబడుతుంది మరియు మరొక ఈవెంట్ ak ప్లస్ వన్ ఇప్పుడు రెండింటికి మేము ఇప్పటికే అదనపు నియమాన్ని కలిగి ఉన్నాము కాబట్టి మేము సంకలన నియమాన్ని వర్తింపజేస్తాము కాబట్టి నేను సంభావ్యతకు సమానం అవుతాను యూనియన్ aii ఒకటి నుండి k ప్లస్ సంభావ్యత ak ప్లస్ వన్ మైనస్ సంభావ్యత యూనియన్ aiak ప్లస్ వన్ సరే ఇది రెండు ఈవెంట్‌ల కోసం అదనంగా నియమం ప్రకారం ఇప్పుడు మీరు మొదటి పదాన్ని పరిశీలిస్తే, ఇది k ఈవెంట్‌ల యూనియన్ సంభావ్యత మరియు మేము కలిగి ఉన్నాము n కోసం k కి సమానం అనే ఊహను రూపొందించాము, అంటే ఈ పదంపై మనం నేరుగా సంకలన నియమాన్ని వర్తింపజేయవచ్చు మరియు ఈ ఫార్ములా ద్వారా వాస్తవానికి అందుబాటులో ఉన్న ఏదైనా పదాన్ని వ్రాయవచ్చు, n స్థానంలో మాత్రమే మేము k అని వ్రాస్తాము.
ఇక్కడ అన్ని నిబంధనల కోసం మేము k అని ఉంచుతాము కాబట్టి ఇది సిగ్మా సంభావ్యతకు సమానం అవుతుంది కాబట్టి ఇది aii యొక్క సిగ్మా సంభావ్యతకు సమానం అవుతుంది, ఇది ఒకటి నుండి k మైనస్ డబుల్ సమ్మషన్‌కు సమానం, i j సంభావ్యత కంటే ai కంటే తక్కువ aj కంటే తక్కువ మరియు నేను ఇక్కడ ఉప్పే అని వ్రాస్తాను r పదం కూడా కేవలం k వరకు మాత్రమే ఉండే పదాలను కలిగి ఉన్నామని సూచించడానికి మాత్రమే నేను ఇక్కడ ఒక kని ఉంచుతున్నాను మరియు AI ఖండన aj ఖండన ami యొక్క సమ్మషన్ సంభావ్యత m కంటే j కంటే తక్కువ మరియు ఈ నిబంధనలు k వరకు మాత్రమే ఉంటాయి మరియు చివరగా మనకు పవర్ k నుండి మైనస్ ఒకటి ఉంది మరియు aii యొక్క ఖండన సంభావ్యత ఒకటి నుండి k కి సమానం ఇప్పుడు నేను వ్రాసిన ఈ పదం ప్రాథమికంగా యూనియన్ AI సంభావ్యతను ఒకటి నుండి kకి విస్తరించడం, ఎందుకంటే మేము ప్రకటనను

ఊహించాము.
n కోసం నిజం k కి సమానం ఇప్పుడు తదుపరి పదం ak ప్లస్ 1 యొక్క సంభావ్యత, నేను ఇక్కడ వ్రాస్తాను కాబట్టి మనం తదుపరి పదాన్ని చూద్దాం ఇక్కడ ఇది యూనియన్‌తో తీసిన సమితి యొక్క ఖండన అని నేను మళ్ళీ డిస్ట్రిబ్యూటివ్ ప్రాపర్టీని వర్తింపజేయగలను యూనియన్లు మరియు ఖండనలు కాబట్టి ఈ పదం యూనియన్ AI ఖండన యొక్క మైనస్ సంభావ్యత అవుతుంది ak ప్లస్ 1 i 1 నుండి kకి సమానం, ఇది k నిబంధనల యూనియన్‌గా మారిందని మీరు చూడవచ్చు మరియు అందువల్ల ఇది సంకలన నియమాల ఫార్ములాగా ఉంది సంక్షిప్తంగా k ఈవెంట్‌లు దీనికి వర్తించవచ్చు కాబట్టి నేను ఇక్కడ నిబంధనలను పునరావృతం చేస్తాను, ఇక్కడ నాకు ఒకటి నుండి k వరకు AI సంభావ్యత యొక్క సమ్మషన్ ఉంది మరియు ఇక్కడ నాకు ak ప్లస్ వన్ సంభావ్యత ఉంది కాబట్టి ఈ పదాన్ని నేను ఇక్కడ జోడించగలను కాబట్టి ఇది మొదటిది పదం aii యొక్క సంభావ్యత ఒకటి నుండి k ప్లస్ వన్‌కి సమానం మరియు తర్వాత మిగిలిన పదాలను నేను j కంటే తక్కువ అని వ్రాస్తాను , ai ఖండన యొక్క k సంభావ్యత aj ప్లస్ ai ఖండన యొక్క సంభావ్యత aj ఖండన ami m కంటే తక్కువ j కంటే తక్కువ k మైనస్ వన్ నుండి పవర్ k వరకు ఒకదానితో పాటు ఖండన aii యొక్క సంభావ్యత ఒకటికి సమానం aii నేను ఇప్పటికే దీనితో కలిపి వ్రాసిన ఈ పదం ఇప్పుడు మేము ఈ పదాన్ని పొందుతున్నాము కాబట్టి నేను ఇక్కడ కుండలీకరణాన్ని ఉంచుతాను కాబట్టి దీనిని చదరపు బ్రాకెట్‌ను ఉంచుదాం k సంఘటనల కలయిక సంభావ్యత మరియు నేను దీనికి సంకలన నియమాన్ని వర్తింపజేస్తాను కాబట్టి నేను దీనికి సంకలన నియమాన్ని వర్తింపజేస్తే అది AI ఖండన ak ప్లస్ 1 యొక్క సమ్మషన్ సంభావ్యత అవుతుంది
i 1 నుండి kకి సమానం, ఆపై మైనస్ డబుల్ సమ్మషన్ i ఖండన ak ప్లస్ 1 ఖండన aj ఖండన ak ప్లస్ 1 యొక్క j సంభావ్యత కంటే తక్కువ మరియు ఇది k వరకు ఉంటుంది మరియు మైనస్ ఒకటి నుండి పవర్ k వరకు ఉంటుంది మరియు
AI ఖండన ak ప్లస్ వన్ యొక్క ఖండన సంభావ్యత i ఒక దానికి సమానం k ఓహ్, మీరు ఈ పదాన్ని జాగ్రత్తగా చూడలేకపోతే నన్ను జాగ్రత్తగా చదవనివ్వండి, ఇది ఖండన AI ఖండన ak ప్లస్ వన్ యొక్క సంభావ్యత, ఎందుకంటే ఇవి నేను విస్తరిస్తున్న పదం కాబట్టి విస్తరణలో అందుబాటులో ఉన్న సెట్‌లు ఇవి సెట్‌లు AI ఖండన ak ప్లస్ వన్ రకానికి చెందినవి కాబట్టి చివరి పదం ఖండన AI ఖండన ak ప్లస్ వన్ i నుండి ఒకటి నుండి k కి సమానం అయినందున వాటన్నింటికీ ఖండన ఉంటుంది
ఈ పదం అలాగే మిగిలి ఉంది, నేను నిబంధనలను పరిశీలిస్తే, ఇక్కడ ఉన్న నిబంధనలు ఏమిటి అనేదానికి వెళ్దాం, ఇది ఒక ఖండన యొక్క సంభావ్యత ak ప్లస్ రెండు ఖండన యొక్క ఒక సంభావ్యత ak ప్లస్ ఒక సంభావ్యత మూడు ఖండన ak ప్లస్ వన్ మరియు ak ఖండన ak ప్లస్ వన్ సంభావ్యత వరకు అంటే k ప్లస్ వన్ కంటే తక్కువ ఉన్న అన్ని సబ్‌స్క్రిప్ట్‌లు ak ప్లస్ వన్‌తో వాటి ఖండన తీసుకోబడింది మరియు ఇక్కడ మీరు చూసే మైనస్ గుర్తు ఉంది ఈ నిబంధనలలో ఇక్కడ అన్ని ఖండనలు i కంటే j కంటే తక్కువగా ఉన్నాయి, అయితే ఇది k వరకు మాత్రమే ఉంటుంది అంటే మీకు 1 ఖండన, రెండు ఒక ఖండన, మూడు ఒక ఖండన అకా రెండు ఖండన, మూడు మరియు రెండు ఖండన ak వంటి పదాలు ఉంటాయి మరియు ak మైనస్ ఒక ఖండన ak ప్లస్ ఒకటి ak వరకు ఈ నిబంధనలన్నీ ఉంటాయి కాబట్టి ఇక్కడ అన్ని నిబంధనలు k వరకు ఉంటాయి మరియు ఇప్పుడు మేము ak ప్లస్ 1 అనే ఒక అదనపు పదాన్ని జోడించాము మరియు అలాంటి నిబంధనలన్నీ ఉన్నాయి కాబట్టి i దీన్ని ఈ పదంతో కలపవచ్చు, కనుక ఇది నాకు కలిపి నిబంధనలను వ్రాయనివ్వండి కాబట్టి ఇది aii యొక్క సంభావ్యత ఒకటి నుండి k మరియు ఒక మైనస్ డబుల్ సమ్మేషన్‌కు సమానం, i j సంభావ్యత కంటే తక్కువ AI ఖండన aj kp వరకు లస్ వన్ కాబట్టి తేడా ఇక్కడ ఉంది దయచేసి ఇక్కడ ఈ తేడాను గమనించండి మేము k వరకు ఉన్నాము ఇప్పుడు మేము k ప్లస్ వన్ వరకు కలిగి ఉన్నాము ఇప్పుడు మేము తదుపరిదాన్ని చూద్దాం కాబట్టి ఇక్కడ మేము మూడు ఈవెంట్‌ల ఖండనను కలిగి ఉన్నాము కాబట్టి అన్ని నిబంధనలను కలిగి ఉన్నాము k అంటే నేను 1 ఖండన ఒక 2 ఖండన a 3 a 1 ఖండన 2 ఖండన a 4 a 1 ఖండన 2 ఖండన ak అదే విధంగా రెండు ఖండన ఒక మూడు ఖండన ak వంటి పదాలను కలిగి ఉండవచ్చు మరియు చివరి వరకు నేను నిబంధనలను పొందుతాను ak మైనస్ రెండు ఖండన ak మైనస్ ఒక ఖండన ak కాబట్టి సబ్‌స్క్రిప్టులు k వరకు ఉన్న సమయంలో అటువంటి నిబంధనలన్నీ మూడు తీసుకోబడతాయి
ఇప్పుడు మనం చూద్దాం మరియు ఇది సానుకూల సంకేతంతో ఉంది ఇప్పుడు ఈ పదాన్ని ఇక్కడ చూద్దాం AI ఖండన aj ఖండన ak ప్లస్ వన్ ఎందుకంటే ak ప్లస్ వన్ రెండు ప్రదేశాలలో వస్తోంది కాబట్టి i మరియు j సబ్‌స్క్రిప్ట్‌లు ఒకటి నుండి k వరకు ఉంటాయి మరియు మీరు k ప్లస్ వన్‌తో ఖండనను తీసుకుంటున్నారు అంటే నేను ఒక ఖండన మరియు రెండు ఖండన వంటి నిబంధనలను పొందుతాను nak ప్లస్ వన్ ఒక ఖండన మూడు ఖండన ak ప్లస్ వన్ మరియు ak మైనస్ ఒక ak ఖండన ak ప్లస్ వన్ అంటే ఇందులో అన్ని నిబంధనలు వస్తున్నాయి అంటే ఇది ఒకేసారి మూడు అంటే k ప్లస్ వన్ వరకు మారుతుంది కాబట్టి నేను AI ఖండన aj ఖండన ak యొక్క సమ్మషన్ సంభావ్యతతో కలిపి దీన్ని ఇక్కడ వ్రాయవచ్చు, కాబట్టి నేను ఇక్కడ m నుండి k ప్లస్ వన్ కంటే j కంటే తక్కువ amiని ఉంచుతాను కాబట్టి k వరకు ఉన్న
ఈ నిబంధనలు k ప్లస్ వరకు పొడిగించబడుతున్నాయని మేము గమనిస్తున్నాము ఒకటి ఇప్పుడు ఈ నిబంధనలన్నీ కాబట్టి మీరు చూపగల అన్ని నిబంధనలతో ఒకే విధమైన విషయం జరుగుతుంది మరియు ఇప్పుడు చివరి పదాలను చూద్దాం కాబట్టి ఇక్కడ చివరి పదం అన్ని AI యొక్క ఒకటి నుండి k మరియు ఆపై ak ప్లస్ వన్‌తో ఖండన కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఇది అన్ని పదాల ఖండన అవుతుంది , అంటే i అనేది ఒకదాని నుండి k ప్లస్ వన్‌కి సమానం , దీని

సంకేతం చూద్దాం ఇది పవర్ k ప్లస్ వన్‌కి మైనస్ ఒకటి మరియు వెలుపల అదనపు మైనస్ ఉంది కాబట్టి ఇది మళ్లీ సహ అవుతుంది మాకు పవర్ kకి మైనస్ వన్ ఇవ్వడానికి దీనితో కలుపుతారు , ఖండన aii యొక్క రెండు సంభావ్యత ఒకటి నుండి k ప్లస్ టూకి సమానం కాబట్టి నేను నిరూపించిన దాన్ని చూస్తే , యూనియన్ aii సంభావ్యత ఒకదానితో సమానంగా ఉంటుంది k ప్లస్ ఒకటి అన్ని సంభావ్యతల మొత్తానికి సమానం ఒక సమయంలో ఒకటి మైనస్ అన్ని సంభావ్యతలను ఒకేసారి రెండు
తీసుకుంటుంది మరియు అన్ని సంభావ్యతల మొత్తం కలిపి ఒకేసారి మూడు మైనస్ మరియు ఆపై అన్ని ఈవెంట్‌ల ఖండన సంభావ్యత నేను ఈ n కోసం వ్రాసిన స్టేట్‌మెంట్ ఖచ్చితంగా ఇక్కడ nని k ప్లస్ 1తో భర్తీ చేస్తే నేను ఇక్కడ పొందబోయే స్టేట్‌మెంట్ అదే కాబట్టి ఇది స్టేట్‌మెంట్ ట్రూ స్టేట్‌మెంట్ ఒకటి నిజం అని చూపిస్తుంది n కోసం k ప్లస్ ఒకటి కాబట్టి సూత్రం ప్రకారం గణిత ప్రేరణ యొక్క సాధారణ సంకలన నియమం అన్ని n కోసం కలిగి ఉంటుంది, ఇక్కడ n అనేది ధనాత్మక పూర్ణాంకం ah కాబట్టి ఈ నియమాలు ఉపయోగించబడతాయి కాబట్టి నేను వాస్తవానికి ah అక్షసంబంధ నిర్వచనం మరియు మొదటిది నుండి కొన్ని పరిణామాలను ఇచ్చాను పర్యవసానంగా లేదా మీరు మొదటి ముఖ్యమైన పరిణామాలను చెప్పవచ్చు, మేము నిర్దిష్ట సంఖ్యలో ఈవెంట్‌ల కలయిక సంభావ్యతను లెక్కించగలము కాబట్టి ఈ రకమైన ah ఫార్ములా చాలా ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది, నేను ah సంభావ్యతలను లెక్కించడానికి దీన్ని ఎలా ఉపయోగించవచ్చో చూపించడానికి నేను ఒక ఉదాహరణను చూపుతాను ah కొన్ని సంక్లిష్టమైన సంఘటనలు ఉండవచ్చు కాబట్టి వాస్తవానికి నేను
ప్రాథమిక సంభావ్యతలను లెక్కించడానికి సాంప్రదాయిక నిర్వచనాన్ని వర్తింపజేస్తాను మరియు మేము ఈ అదనపు నియమాన్ని వర్తింపజేస్తాము కాబట్టి బాగా షఫుల్ చేయబడిన ప్యాక్ నుండి భర్తీ చేయడంతో ఆరు కార్డ్‌లు ఒక్కొక్కటిగా డ్రా అయినట్లు అనుకుందాం.

52 కార్డ్‌లు సరే కాబట్టి నేను ఇక్కడ భాషను పునరావృతం చేస్తాను కాబట్టి రీప్లేస్‌మెంట్‌తో ఉన్న పదజాలం అంటే మనం ఒక కార్డును గీస్తాము అంటే మనం కార్డ్‌ని గీస్తాము మరియు దానిని తిరిగి డెక్‌లో ఉంచాము మరియు మళ్లీ మనం మరొక కార్డ్‌ని తీసుకుంటాము.

మరియు దాన్ని మళ్లీ కార్డ్‌ల ప్యాక్‌లో ఉంచండి కాబట్టి ఈ ప్రయోగం ఆరుసార్లు పునరావృతమవుతుంది కాబట్టి మేము ఈ ఆరు కార్డుల సెట్‌లో ప్రతి ఒక్కటి సంభావ్యతను కనుగొనాలనుకుంటున్నాము అతను
హార్ట్ స్పేడ్ క్లబ్ మరియు డైమండ్ అనే నాలుగు సూట్‌లు కనిపిస్తాయి కాబట్టి నాలుగు సూట్‌లలో ఒక్కొక్కటి హార్ట్ పెయిడ్ క్లబ్ మరియు డైమండ్ ఈ ఆరు కార్డుల సెట్‌లో కనిపిస్తాయి అంటే ఏ సూట్ ప్రాతినిధ్యం వహించదు అంటే గుండె మాత్రమే ఉండే పరిస్థితి నాకు లేదు లేదా హృదయం మాత్రమే లేదు లేదా వేగం ఉందా లేదా మన వేగం లేదు లేదా వాటిలో రెండు ఉన్నాయి లేదా వాటిలో రెండు లేవు
అలాంటి ఆరు కార్డుల సెక్స్ సెట్ అయినా నాలుగు ఉంటుంది అంటే కొన్ని ఒకటి కంటే ఎక్కువ ఉండవచ్చు ఎందుకంటే మొత్తం ఆరు ఉన్నాయి కాబట్టి మీకు రెండు గుండెలు రెండు స్పేడ్‌లు ఒక క్లబ్ మరియు ఒక డైమండ్ మొదలైనవి ఉండవచ్చు కాబట్టి ఈ ఆహ్ యొక్క సంభావ్యత ఏమిటి కాబట్టి మీరు వెళ్లి నేరుగా లెక్కించవచ్చు , మేము ఈ జోడింపుని ఉపయోగిస్తే గణనను నేను మీకు చూపిస్తాను ఈ సంభావ్యత చాలా సులభం అవుతుంది కాబట్టి నేను సాధారణ జోడింపు నియమాన్ని ఉపయోగించి ఈ సమస్యను పరిష్కరిస్తున్నాను
కాబట్టి ఆరు కార్డ్‌ల సెట్‌లో ప్రతి సూట్‌లో కనీసం ఒక కార్డ్‌ని కలిగి ఉండే ఈవెంట్‌గా ఉండనివ్వండి, అప్పుడు కాంప్లిమెంట్ ఏంటి ప్లీమెంట్ అంటే ఆరు కార్డ్‌ల సెట్‌లో కనీసం ఒక సూట్ అయినా
ఇలా చేయడం యొక్క ఉద్దేశ్యం ఏమిటంటే, మొదట మేము ఈవెంట్‌ల యొక్క సెట్ థియరిటిక్ ప్రాతినిధ్యాన్ని ఉపయోగిస్తున్నామని నేను మీకు చూపిస్తాను, ఆ సెట్ మనకు తెలియకపోతే థియరీ రిప్రజెంటేషన్ అప్పుడు మీరు మూడు హృదయాలు ఒక స్పేడ్ ఒక క్లబ్ ఒక వజ్రం మూడు వేగం ఒక గుండె ఒక క్లబ్ ఒక వజ్రం మూడు క్లబ్బులు ఒక హార్డ్ ఒక స్పేడ్ ఒక వజ్రం మరియు ఆపై రెండు హృదయాలు రెండు స్పేడ్ ఒక వజ్రం మరియు అవకాశం లెక్కించేందుకు నేను చెప్పినట్లుగా మేము వెంటనే లెక్కించడం ప్రారంభించవచ్చు అలాంటి ఒక వజ్రం కాబట్టి మీరు అన్ని అవకాశాలను పరిశీలించి , వాటిలో ప్రతి ఒక్కటి సంభావ్యతను లెక్కించి ఆపై జోడించవచ్చు కాబట్టి అది స్ట్రెయిట్ ఫార్వర్డ్ ఫ్యాషన్ అయితే మీరు చాలా ఈవెంట్‌లను నిర్వచించాల్సిన అవసరం లేదు నేను ఇక్కడ ఏమి చేయడానికి ప్రయత్నిస్తున్నానో అది ఉపయోగించడానికి సైద్ధాంతిక సంజ్ఞామానాన్ని సెట్ చేయండి మరియు అదనంగా నియమాన్ని వర్తింపజేయండి మరియు సమాధానం ఇక్కడ చాలా చక్కగా లెక్కించబడుతుందని మీరు చూస్తారు, కాబట్టి మీరు కనీసం ఒక్కసారైనా అప్పీల్ చేయని సంఘటనగా నేను అభినందనలు తీసుకుంటున్నాను.

ar ఆరు కార్డ్‌ల సెట్‌లో ఉంది కాబట్టి మేము ఈవెంట్‌ని b వన్‌ని పరిశీలిద్దాం, గుండె కనిపించదు అని చెప్పండి, ఆపై మీరు b two అని రాసుకోవచ్చు, స్పేడ్స్ కనిపించవు అని చెప్పండి b మూడు అని ఈవెంట్ క్లబ్‌లు కనిపించవు అని చెప్పినప్పుడు మరియు b4 ఇలా చెబుతుంది వజ్రాలు కనిపించవు అప్పుడు మనం bii యొక్క యూనియన్ ఒకటి నుండి నాలుగుకి సమానం కాబట్టి మేము ఒక అభినందన వ్రాయవచ్చు ఎందుకంటే వాటిలో కనీసం ఒకదానిలో కలయిక సంభవించడం అంటే ఏమిటి కాబట్టి ఇక్కడ నేను ఒక పూరకంగా చెప్పాను కనీసం ఒక దావా కనిపించదు కాబట్టి ఇక్కడ b1 b2 b3 b4 అంటే వాటిలో ఒకటి కనిపించడం లేదు కాబట్టి యూనియన్ అంటే కనీసం ఒకటి కనిపించడం లేదు కాబట్టి ఇది ఒక కాంప్లిమెంట్ యొక్క ఖచ్చితమైన ప్రాతినిధ్యం కాబట్టి నేను సాధారణ సంకలన నియమాన్ని వర్తింపజేస్తే, కాంప్లిమెంట్ యొక్క సంభావ్యత సంభావ్యత అవుతుంది.

యూనియన్ మరియు నాలుగు ఈవెంట్‌ల యూనియన్ కోసం నేను ఇప్పుడు సాధారణ జోడింపు నియమాన్ని వర్తింపజేస్తాను, దీని దరఖాస్తు కోసం నేను b 1 b 2 b 3 b 4 సంభావ్యత యొక్క b 1 ఖండన b 2 b 1

ఖండన b 3 యొక్క సంభావ్యతను లెక్కించాలి ఒక సమయంలో మూడు తీసుకునే ఖండన సంభావ్యత మరియు వాటన్నింటికీ ఖండన సంభావ్యతపై, దీనిని సాధారణ సంకలన నియమం ద్వారా చూద్దాం , ఒక పూరక యొక్క సంభావ్యత యూనియన్ ద్వి సంభావ్యతకు సమానం, ఇది bii యొక్క సిగ్మా సంభావ్యత ఒకదానికి సమానం నాలుగు మైనస్ i j కంటే తక్కువ నాలుగు సంభావ్యత bj ప్లస్ ద్వి ఖండన సంభావ్యత bj ఖండన bki j కంటే తక్కువ k కంటే తక్కువ నాలుగు మైనస్ సంభావ్యత వాటిని అన్ని ఖండన సంభావ్యత కాబట్టి ఇది నాలుగు ఈవెంట్‌లకు అదనపు నియమం నాలుగు ఈవెంట్‌ల కలయికను నేను ఇక్కడ ఈ సమ్మేషన్‌లలో ప్రతిదానిలోని నిబంధనలను లెక్కించాలి కాబట్టి మనం మొదటిదానితో ప్రారంభిద్దాం, నేను బి వన్ యొక్క సంభావ్యత ఏమిటో పరిశీలిస్తాను సరే కాబట్టి ఆ నిబంధనలు ఏమిటో మీకు చూపించడానికి నేను దీన్ని ఇక్కడ ఉంచుతాను .

నేను నిజానికి ఎన్యూమరేట్ చేస్తున్నాను కాబట్టి ముందుగా బి వన్ ఇప్పుడు బి వన్ యొక్క సంభావ్యత ఏమిటో చూద్దాం b వన్ అనేది హృదయాలు కనిపించని సంఘటన b ఒకటి నేను మొదటి కార్డులో ఆరుసార్లు కార్డ్‌లు గీసినట్లు

పరిశీలిస్తే దాని అర్థం ఏమిటి
హృదయం కాదు అప్పుడు మీ వద్ద ఉన్న మొత్తం కార్డ్‌ల సంఖ్యలో పదమూడు గుండె ఉన్న కార్డ్‌ల సంఖ్య యాభై రెండు కాబట్టి మీరు ఒక డ్రాలో గుండె కాకుండా వేరే ఏదైనా కార్డు గీస్తున్నారని చెప్తున్నారు.

మిగిలిన 39 కార్డుల నుండి కార్డ్ డ్రా చేయబడింది, కాబట్టి గుండె కాని కార్డ్‌ని గీయడానికి సంభావ్యత అది 39 బై 52 అవుతుంది, అంటే 3 బై 4.

కాబట్టి ఒక రాలో
అది గుండె కాదనే సంభావ్యత మూడు ద్వారా అవుతుంది నాలుగు ఇప్పుడు ఈ విషయం ఆరుసార్లు పునరావృతమైంది ఎందుకంటే మీరు కార్డును తిరిగి ఉంచుతున్నారు కాబట్టి తదుపరిసారి కూడా సంభావ్యత యొక్క గణన అదే విధంగా ఉంటుంది, ఎందుకంటే తదుపరిసారి మీ వద్ద 52 కార్డ్‌లు ఉన్నాయి, వాటిలో 13 కార్డ్‌లు గట్టిగా లేవు కాబట్టి మళ్లీ ఇది జరుగుతుంది.

3 బై 4 అవ్వండి మరియు మీరు యాక్చువా అవుతారు నేను దీన్ని ఆరుసార్లు పునరావృతం చేస్తున్నాను కాబట్టి ప్రాథమికంగా మీరు ఇప్పుడు పవర్ సిక్స్‌కి మూడు నాలుగు పొందుతున్నారు, నేను b2ని పరిశీలిస్తున్నట్లయితే, b two అనేది స్పేడ్‌లు కనిపించకపోతే b two సంభావ్యత యొక్క గణన నేను వాదనను ఇచ్చినట్లే ఉంటుంది గుండెలు కనిపించవు ఎందుకంటే స్పేడ్‌లు కూడా పదమూడు కార్డ్‌లు ఉన్నాయి కాబట్టి డ్రాలో స్పేడ్ లేకపోతే సంభావ్యత మూడు నుండి నాలుగు అవుతుంది కాబట్టి మనం వాస్తవానికి ద్వి సంభావ్యత మూడు నుండి నాలుగుకు సమానం అనే ప్రకటనను ఇవ్వవచ్చు ఆరు కోసం i ఒకటి రెండు మూడు మరియు నాలుగుకి సమానం కాబట్టి ఇవి వాస్తవానికి ఈ ద్వి సంభావ్యతలో చేర్చబడిన పదాలు ఎందుకంటే ఇక్కడ నాకు b ఒక సంభావ్యత b రెండు సంభావ్యత b త్రీ మరియు b నాలుగు సంభావ్యత అవసరం కాబట్టి అన్ని నిబంధనలు గణించబడినవి అన్నీ త్రీ బై ఫోర్ నుండి పవర్ సిక్స్‌కి సమానంగా ఉంటాయి కాబట్టి చివరి గణనలో నేను 4 విలువను 3 బై 4 పవర్ 6కి ఉంచుతాను 6

ఇప్పుడు ఇది బి 1 సంభావ్యతను కలిగి ఉన్న తదుపరి పదాన్ని చూద్దాం ఖండన బి 2 బి 1 ఖండన బి 3 బి 1 ఖండన బి 4 బి 2 ఖండన బి 3

మరియు 4 నుండి మీరు ఒకేసారి 2 తీసుకుంటున్నారు కాబట్టి నిబంధనల సంఖ్య 6 అవుతుంది అంటే నాలుగు సి రెండు అంటే నాలుగు కలయిక రెండు కాబట్టి ఆరు పదాలు ఉంటాయి ద్వి ఖండన సంభావ్యతను కలిగి ఉంటుంది bj దీని గణనను చూద్దాం, నేను b ఒక ఖండన b రెండు యొక్క సంభావ్యతను వ్రాస్తాను కాబట్టి b ఒక ఖండన b రెండు అంటే మొత్తం 52 కార్డుల సేకరణలో ఇప్పుడు గుండెలు మరియు స్పేడ్‌లు కనిపించవు 26 ఉన్నాయి కార్డ్‌లు గుండెలు మరియు స్పేడ్‌లు కాబట్టి అవి కనిపించడం లేదని మీరు చెప్తున్నారు కాబట్టి ఒక డ్రాలో సంభావ్యత సగం ఉంటుంది, అది గుండె కాదు మరియు పార కాదు మీరు ఆరు సార్లు అదే విధంగా చేస్తున్నారు కాబట్టి ఇది మళ్లీ మునుపటి ఆర్గ్యుమెంట్ సగం నుండి పవర్ సిక్స్‌కు ఉపయోగించడం అవుతుంది మరియు వాస్తవానికి మీరు ద్వి ఖండన bj సంభావ్యతను వ్రాయవచ్చు , అది శక్తికి సగానికి సమానం ఆరు అక్కడ నేను j కంటే తక్కువ ఉన్నందున మొత్తం నాలుగు సి రెండు ఉన్నాయి, అవి ఆరు పదాలకు సమానం ఉన్నాయి , తరువాతి దానిలో మూడు పదాలు ఉన్నాయి కాబట్టి మీరు మూడు రకాలు కనిపించడం లేదు అంటే నేను హృదయాల స్పేడ్స్ అని చెప్పగలను మరియు క్లబ్బులు ప్రాథమికంగా కనిపించవు అంటే మీరు వజ్రాలు మాత్రమే కనిపిస్తాయని అంటున్నారు కాబట్టి వజ్రం మాత్రమే కనిపిస్తే సంభావ్యత నాలుగుగా ఉంటుంది మరియు మీరు దీన్ని ఆరు సార్లు చేస్తున్నారు కాబట్టి సాధారణంగా నేను ద్వి ఖండన bj ఖండన bk సంభావ్యత ఒకటిగా చెప్పగలను నాలుగు నుండి పవర్ సిక్స్ కోసం i j కంటే తక్కువ k కంటే తక్కువ కాబట్టి మొత్తం నాలుగు పదాలు ఉన్నాయి, మీకు ఇక్కడ నాలుగు పదాలు ఉన్నాయి ఇక్కడ ఆరు పదాలు మరియు ఇక్కడ నాలుగు పదాలు ఇప్పుడు చివరి పదం చివరి పదం అన్ని ఖండన అని చూద్దాం నాలుగు సంఘటనలు కానీ సంఘటనలు ఏవి అంటే గుండెలు కనిపించవు స్పేడ్స్ కనిపించవు క్లబ్బులు కనిపించవు మరియు వజ్రాలు కనిపించవు కాబట్టి స్థూలంగా ఏమీ కనిపించడం లేదు, అది సాధ్యం కాదు ఎందుకంటే మీరు కార్డు గీసినప్పుడు అది w ఖండన ద్వి సంభావ్యత సున్నా అవుతుంది కాబట్టి ఖండన ద్వి సంభావ్యత సున్నా అవుతుంది కాబట్టి ఖండన bii యొక్క సంభావ్యత ఒకటి నుండి నాలుగుకి సమానం, ఇప్పుడు ఈ ఫార్ములాలో నేను అన్ని నిబంధనలను మూల్యాంకనం చేసాను కాబట్టి నేను ఇక్కడ ప్రత్యామ్నాయం చేస్తే నేను a యొక్క సంభావ్యతను పొందుతాను కాంప్లిమెంట్ 4 సార్లు 3 బై 4 కి పవర్ 6 మైనస్ 6 రెట్లు సగం పవర్ సిక్స్ ప్లస్ 4 సార్లు వన్ బై ఫోర్ పవర్ సిక్స్ అవుతుంది

కాబట్టి ఒకరు దీనిని సులభతరం చేయవచ్చు మరియు మనం ఈ పదాన్ని త్రీ వన్ సెవెన్ బై ఫైవ్ వన్ టూ పొందుతాము.
ఇంచుమించు పాయింట్ ఆరు రెండు మరియు మీరు ఒక సంభావ్యతను లెక్కించవచ్చు, ఇది ఒక తొంబై ఐదుకి సమానమైన ఒక మైనస్ సంభావ్యత a యొక్క సంభావ్యతను గణించవచ్చు, ఇది ఒక తొంబై ఐదుకి సమానం అయిన ఐదు ఒకటి రెండుతో భాగించబడినది,
ఈ గణన చేయకుండా దాదాపు పాయింట్ మూడు ఎనిమిది ఆహ్ నిజానికి నేను మీకు ఒక అప్లికేషన్ చూపించాను సాధారణ జోడింపు నియమం కానీ దానితో పాటు నేను ఇక్కడ వ్రాస్తున్న సంఖ్యా విలువను కూడా అభినందిద్దాం, కాబట్టి మేము ఆరు కార్డులను ఒక్కొక్కటిగా గీయడం గురించి ఆలోచిస్తున్నప్పుడు భర్తీ చేయడం ఇలా ఉంటుంది ixty రెండు శాతం అవకాశం అంటే అరవై శాతం కంటే ఎక్కువ అవకాశం అంటే కనీసం సూట్‌లలో ఒకటి ప్రాతినిధ్యం వహించబడదు మరియు అదే విధంగా ఇక్కడ నేను ఆరు కార్డులు గీస్తుంటే , ప్రతి సూట్‌లు కనీసం ఒక్కసారైనా ప్రాతినిధ్యం వహించే అవకాశం నలభై శాతం కంటే తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఆహ్ నిజానికి నా దగ్గర నాలుగు రకాల సూట్‌లు ఉంటే మరియు మేము ఆరుసార్లు ఆరబెట్టడం వల్ల సహజంగానే వాటిలో ప్రతి ఒక్కటి కనీసం ఒక్కసారైనా కనిపించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుందనే భావన ఉంది,
కానీ మీలాగే విలువ 0.
4 కంటే తక్కువగా ఉందని చూడవచ్చు, అంటే
వాటిలో ప్రతి ఒక్కటి ప్రాతినిధ్యం వహించే అవకాశం 40 శాతం కంటే తక్కువగా ఉంటుంది, కాబట్టి వాస్తవానికి సంభావ్యత కోసం సంఖ్యా విలువను లెక్కించే ప్రాథమిక ప్రయోజనాల్లో ఒకటి మనకు ఎంత అవకాశం ఉందనే భావన కలిగి ఉండటం మేము కోల్పోయిన స్టేట్‌మెంట్ ఇచ్చినట్లుగానే ఉన్నాయి, రేపు వర్షం పడే అవకాశం 90 శాతం లేదా రేపు చాలా
చల్లగా ఉంటుంది అలా చెప్పడం అనేది సంభావ్యతను సూచించడం లాంటిది కాబట్టి నిబంధనలను ఉపయోగించి సంభావ్యత యొక్క వాస్తవ గణన మీకు అటువంటి స్టేట్‌మెంట్‌లపై ఎంత నమ్మకం లేదా ఎంత నమ్మకం ఇవ్వగలదో మీకు చెబుతుంది ,
కాబట్టి నేను మీకు ఒక సాధారణ అప్లికేషన్ చూపించాను ah ఇప్పుడు నేను ఇస్తాను మీరు ఒకటి లేదా రెండు ఆహ్ కొత్త నిర్వచనాలు ఇక్కడ మనం పరిశీలిద్దాం, నేను ఒక డై రోల్డ్ ఒకే అని భావిస్తాను మరియు దానిని ఫెయిర్ డై అని పరిగణిద్దాం సరే, నేను ఒక సంఘటన అని చెప్పాను, నేను ఈవెంట్ అంటే ఏమిటి అని చెప్పాను ఆహ్ ఒకటి సంభవించిందని అనుకుందాం ఎగువ ముఖం ఒకటి అయితే a యొక్క సంభావ్యత ఎంత అంటే అది ఆరు బై సిక్స్ అని నేను మరొక ఈవెంట్‌ని నిర్వచించాను b మరియు నేను బేసి సంఖ్య సంభవిస్తుందని చెప్పాను మరియు b యొక్క సంభావ్యత ఎంత అంటే అది సగం ఎందుకంటే బేసి సంఖ్య అంటే ఒక మూడు ఐదు ఇప్పుడు నేను మరొకటి ఇస్తాను ప్రకటన ఇప్పుడు బేసి సంఖ్య ఏర్పడితే సంభవించే సంభావ్యత ఏమిటి, నేను నా స్టేట్‌మెంట్‌ను సవరించాను అని మీరు చూస్తారు, బేసి సంఖ్య సంభవించిందని నాకు ఇప్పటికే తెలుసు కాబట్టి ఇక్కడ నా నమూనా స్థలం చాలా తక్కువగా మారింది, ఇది మూడు టి మాత్రమే erms మరియు నేను ఒక సంభావ్యతను గణిస్తే అది ఒకదానికొకటి మూడు అవుతుంది అని ఊహిస్తే, b సంభవించిన లేదా b సంభవించిన దాని యొక్క సంభావ్యత ఎంత, అది మూడింటికి సమానం, ఇది కండిషనింగ్ యొక్క భావన కాబట్టి నేను దీనిని పిలుస్తాను షరతులతో కూడిన సంభావ్యత మీరు ఇక్కడ చూడగలరు ఈవెంట్ a యొక్క సంభావ్యత నిజానికి ఒక పాచికను విసిరే సంభావ్యత అంటే అది ఆరు ద్వారా ఒకటి, కానీ నేను బేసి సంఖ్య సంభవించిందని పరిగణనలోకి తీసుకుంటే, అప్పుడు సంభావ్యత ఎంత ఒకదాని తర్వాత ఒకటి మూడుగా మారుతుంది అంటే యాదృచ్ఛిక ప్రయోగంలో అదనపు సమాచారం ఉన్నట్లయితే సంభావ్యతలు సవరించబడతాయి, ఈ భావన షరతులతో కూడిన సంభావ్యత ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది కాబట్టి తదుపరి ఉపన్యాసంలో నేను షరతులతో కూడిన సంభావ్యతను పరిచయం చేస్తాను మరియు షరతులతో కూడిన సంభావ్యత ఆధారంగా అక్కడ ఉంటుంది కొన్ని నియమాలు మరియు కొన్ని సిద్ధాంతాలను నేను వివరిస్తాను , ఆపై మేము కొన్ని సమస్యలను పరిష్కరించడానికి వెళ్తాము సరే మీరు