గణితంపై iit సమస్య పరిష్కార సెషన్‌కు విద్యార్థులను స్వాగతించండి, మా అంశం సంభావ్యత మరియు మేము షరతులతో కూడిన సంభావ్యతపై పని చేస్తున్నామని మీకు గుర్తుంచుకుంటే ఇది ఉపన్యాస సంఖ్య ఐదు మరియు ప్రత్యేకించి మేము ఈ క్రింది సమస్యపై పని చేస్తున్నాము.

బంతులు మరియు ఎనిమిది ఆకుపచ్చ బంతులు
భర్తీ చేయకుండా వరుసగా మూడు బంతులు డ్రా చేయబడతాయి , సంభావ్యత మొదటి బంతి ఎరుపు అని మాకు తెలుసు ఈ ఈవెంట్‌ను మేము r వన్ అని పిలుస్తాము మరియు ఇరవైకి పన్నెండు అవుతుంది, అది ఐదు మీద మూడుకి సమానం
మరియు సంభావ్యత మొదటి బంతి డ్రా అవుతుంది ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటే , సంభావ్యత ఎనిమిదికి ఇరవైకి సమానం అంటే ఐదుకి రెండుకి సమానం, మేము కొన్ని షరతులతో కూడిన సంభావ్యతలను లెక్కించాము అదే సంభావ్యత డ్రా అయిన రెండవ బంతి ఆకుపచ్చగా ఉంటుంది, గీసిన మొదటి బంతి ఎరుపు రంగులో ఉంటుంది మరియు ఈ సంభావ్యత ఎనిమిది మీద ఉంటుందని మాకు తెలుసు
పంతొమ్మిది ఇది మేము ఇప్పటికే చూసాము నా ప్రశ్న సెకండ్ షరతులు లేని సంభావ్యత ఏమిటి ఒండ్ బాల్ గీసినది ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంది, ఇది మేము ఇప్పుడు గ్రా టూ యొక్క సంభావ్యతను చూస్తున్నాము అనే ప్రశ్న ఇప్పుడు ఈవెంట్ g టూ వాస్తవానికి రెండు ఈవెంట్‌ల కలయిక మొదటి బంతి ఎరుపు మరియు రెండవ బంతి ఆకుపచ్చ యూనియన్ మొదటి బంతి ఆకుపచ్చ మరియు రెండవ బంతి ఆకుపచ్చ కాబట్టి g రెండు సంభావ్యత సంభావ్యత rr1 g2 యూనియన్ g1 g2కి సమానం కాబట్టి మన ప్రారంభ కాన్ఫిగరేషన్ 12 ఎరుపు బంతులు మరియు 8 ఆకుపచ్చ బంతుల ఈవెంట్ r1 మొదటి బంతి ఎరుపు రంగులో ఉంటుంది, అది మనల్ని పదకొండు కామా ఎనిమిదికి తీసుకువస్తుంది మరియు మొదటి బంతి అయితే డ్రోన్ ఆకుపచ్చగా ఉంది, అప్పుడు మనం ఇప్పుడు 12 కామా 7 వద్దకు వచ్చాము, ఈ రెండవ బంతి ఆకుపచ్చగా ఉందని ఇక్కడ నాకు g 2 ఉంటే, అప్పుడు కాన్ఫిగరేషన్ 11 కామా 7 అవుతుంది మరియు ఇక్కడ నుండి గీసిన రెండవ బంతి ఆకుపచ్చగా ఉంటే మన కాన్ఫిగరేషన్ జరుగుతుంది 12 కామాగా ఉండండి 6 కాబట్టి g 2 యొక్క సంభావ్యత
r 1 సంభావ్యతతో సమానం g రెండు ప్లస్ సంభావ్యత g ఒకటి g రెండుతో ఖండన చేయబడింది , దీనిని మనం సంభావ్యత g two ఇచ్చిన r అని వ్రాయవచ్చని మాకు తెలుసు e సంభావ్యతతో గుణించబడిన r వన్ మరియు g రెండు ఇచ్చిన g వన్ యొక్క సంభావ్యతతో గుణించబడుతుంది, ఇది g వన్ యొక్క సంభావ్యతతో గుణించడం g రెండు ఇచ్చిన r ఒకటి యొక్క సంభావ్యతకు సమానం, అంటే ఈ సంభావ్యత పంతొమ్మిదికి ఎనిమిదికి వెళ్లే ఈ సంభావ్యత r 1 సంభావ్యతతో గుణించబడుతుంది ఇది 20కి 12 అవుతుంది, ఇది 3 మీద 5 ప్లస్ సంభావ్యత g రెండు ఇచ్చిన g ఒకటి తప్ప మరేమీ కాదు, మేము ఇక్కడ ఉన్నాము కాబట్టి సంభావ్యత పంతొమ్మిది మీద ఏడు అవుతుంది కాబట్టి ఆ
సంభావ్యత ఎనిమిది మీద ఉండే g వన్ యొక్క సంభావ్యతతో గుణించబడుతుంది.

అయిదుకి రెండు అంటే 24కి
14 కి 19కి 5 కి సమానం 38కి 19కి 5 కి సమానం 2కి 5కి సమానం కనుక ఇది కాస్త కొత్త ఫలితం కాబట్టి గీసిన మొదటి బంతికి షరతులు లేని సంభావ్యత ఆకుపచ్చగా ఉంటుందని మాకు తెలుసు.
రెండు నుండి ఐదుకి సమానం ఎందుకంటే అది ఎనిమిదికి ఇరవైకి సమానం ఎందుకంటే అది 2 బై 5కి సమానం మరియు ఇప్పుడు మనం రెండవ బంతిని ఆకుపచ్చగా గీయడం యొక్క షరతులు లేని సంభావ్యత కూడా 2 బై 5 వలె ఉంటుంది .
మీరు దానిని ధృవీకరించాలని నేను కోరుకుంటున్నాను e గీసిన రెండవ బాల్ అయిన r టూ యొక్క షరతులు లేని సంభావ్యత ఎరుపు రంగులో ఉంటుంది మరియు బహుశా మీరు సమాధానం 3 బై 5గా ఉంటుందని మీరు ఊహించవచ్చు , ఇప్పుడు మనం మూడవ బాల్ యొక్క షరతులు లేని సంభావ్యత ఏమిటి అని మరొక దశకు వెళ్దాం అని మీరు ధృవీకరించాలని నేను కోరుకుంటున్నాను గీసినది ఎరుపు రంగు కాబట్టి మూడవ బంతిని ప్రారంభిద్దాం నాలుగు అసమ్మతి సంఘటనల కలయిక అని చదవవచ్చు, అవి మొదటిది ఎరుపు రెండవది ఎరుపు మరియు మూడవది ఎరుపు యూనియన్ మొదటిది ఎరుపు రెండవది ఆకుపచ్చ మరియు మూడవది ఎరుపు యూనియన్ మొదటిది ఆకుపచ్చ రెండవది ఎరుపు మరియు మూడవది ఎరుపు యూనియన్ మొదటిది ఆకుపచ్చ రెండవది ఆకుపచ్చ మరియు మూడవది ఎరుపు ఇది ఎందుకంటే మునుపటి రెండు డ్రాలు ఎరుపు ఎరుపు ఎరుపు ఆకుపచ్చ ఆకుపచ్చ ఎరుపు మరియు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటే ఈ సంఘటన జరగవచ్చు.
ఆకుపచ్చ కాబట్టి గీసిన మూడవ బంతి సంభావ్యత ఎరుపు ఈ వ్యక్తిగత సంభావ్యత యొక్క సమ్మషన్‌కు సమానం కాబట్టి నేను వాటిని r one r 2 r 3 యొక్క సంభావ్యత మరియు r 1 g 2 r 3 యొక్క సంభావ్యత ప్లస్ g యొక్క సంభావ్యత క్రింది విధంగా వ్రాస్తాను 1 r 2 r 3 ప్లస్ సంభావ్యత g one g two r three కాబట్టి మీరు సంఘటనల శ్రేణి యొక్క సంభావ్యతను మోడల్ చేస్తున్నప్పుడు అవి చాలా ఉపయోగకరంగా ఉన్నాయని నేను ఇంతకు ముందు చెప్పినట్లుగా చెట్టు రేఖాచిత్రం ద్వారా మళ్లీ వెళ్దాం.
పదకొండు కామా ఎనిమిదికి వెళ్లండి రెండవది r రెండు అయితే పది కామా ఎనిమిదికి వెళ్తాము మరియు ఇప్పుడు మనం r మూడు కోసం చూస్తున్నాము మరియు మొదటిది g1 అయితే కాన్ఫిగరేషన్ 9 కామా 8 అవుతుంది, ఆపై మనం 12 కామా 7కి వస్తాము రెండవది ఎరుపు రంగులో ఉంటే, మేము పదకొండు కామా ఏడుకి వస్తాము మరియు మూడవది

Pallavi@IITK

ఎరుపుగా ఉంటే, ఇప్పుడు పది కామా ఏడుకి వస్తాము , మొదటిది ఎరుపుగా ఉన్న తర్వాత రెండవది ఆకుపచ్చగా ఉంటే మనం 11 కామా ఏడుకి వస్తాము మరియు అయితే మూడవది మళ్లీ ఎరుపు రంగులో ఉంది, ఆపై మనం కాన్ఫిగరేషన్ టెన్ కామా ఏడుకి వస్తాము అదే విధంగా మొదటిది ఆకుపచ్చగా మరియు రెండవది కూడా ఆకుపచ్చగా ఉంటే మనం పన్నెండు కామా ఆరుకు వస్తాము మరియు మూడవది ఎరుపు అయితే పదకొండు కామా ఆరుకు వస్తాము మరియు మనం ఈ క్రమంలో సంభావ్యతలను గణించాలి సంఘటనలు మరియు తరువాత మనం వాటిని జోడించాలి కాబట్టి r 3 యొక్క సంభావ్యతను గణిద్దాం కాబట్టి మూడవ బంతి ఎరుపు రంగులో ఉంటుంది కాబట్టి ఇది 3 నుండి 5 నుండి r2లోకి వస్తుంది కాబట్టి 11 మీద 19 గుణించి r 3 అంటే 10 మీద 18 ప్లస్ 3 ద్వారా 5 ఇప్పుడు మనం ఆకుపచ్చ రంగును గీస్తున్నాము కాబట్టి పంతొమ్మిది నుండి ఎనిమిదికి పంతొమ్మిది వరకు ఉన్న ఎరుపు రంగును గీస్తున్నాము , ఇది పద్దెనిమిదికి పద్దెనిమిదికి 2 ద్వారా 5కి r2 కాబట్టి 12 నుండి 19 కి r 3 కాబట్టి 11 మీద 18కి కలిపి 2 బై 5 ఇది g 2 g 2 కాబట్టి ఇది ఆకుపచ్చ రంగును గీస్తుంది కాబట్టి ఇది 12 నుండి 7 నుండి 19కి గుణించబడుతుంది మరియు 6 నుండి ఎరుపు రంగును గీయడం ద్వారా 12 పై 18 కి సమానం అవుతుంది 1 నుండి 5 నుండి 19 నుండి 18 వరకు 3 ద్వారా గుణించబడుతుంది 11 33 నుండి 10 330 వరకు 3 నుండి 8 24 నుండి 11 వరకు అంటే 264 ప్లస్ 12 నుండి 224 నుండి 11 వరకు అంటే 264 ప్లస్ 7 నుండి 12 వరకు 84 నుండి 2 168 వరకు ఉంటుంది.
 ఇది ఆరు రెండు ఒక సున్నా రెండు ఆరు మీద 5 నుండి 19 నుండి 18 వరకు ఉంటుంది సమానం ఇప్పుడు రద్దు చేద్దాం 18 రద్దు 1 సున్నా రెండు సిక్స్ కాబట్టి మన దగ్గర ఐదు ఉన్నాయి పద్దెనిమిది తొంభైకి కాబట్టి ఒక ఇరవై ఆరు ఏడు నుండి పద్దెనిమిదికి సమానం ఒక ఇరవై సిక్స్ అంటే ఐదు మీద మూడుకి సమానం కాబట్టి
గీసిన మూడవ బంతి ఎరుపు రంగులో ఉండే షరతులు లేని సంభావ్యత మొదటి బంతి ఎరుపు రంగులో ఉండే ప్రారంభ సంభావ్యతతో సమానంగా ఉంటుందని మనం చూస్తాము.

ఇది చాలా ఆసక్తికరమైన పరిశీలన మరియు ఇది మేము కొనసాగితే మూడవ డ్రాకు మాత్రమే కాదు, అన్ని వరుస డ్రాయింగ్‌లకు అదే షరతులు లేని సంభావ్యత ఉంటుందని మనం చూడవచ్చు అలాగే సరే మిత్రులు
మీ వద్ద మూడు సరసమైన పాచికలు ఉన్నాయని అనుకుందాం ఇప్పుడు కొత్త సమస్యను ప్రారంభిద్దాం.
  ఒకటి సంభావ్యత రెండు సంభావ్యత సమానం మూడు
సంభావ్యత సమానం ఆరు సంభావ్యత మూడు పాచికలకు ఒకదానిపై ఆరుకు సమానం, అలాగే మీ వద్ద నాలుగు ముఖాలు ఐదుగా మరియు రెండు ముఖాలు ఆరుగా ఉండే నకిలీ పాచికలు ఉన్నాయి.
  మీరు నాలుగు పాచికలలో ఒకదానిని యాదృచ్ఛికంగా ఎంచుకుని, దానిని విసిరివేయండి, మీకు ఐదు ప్రశ్న వస్తుంది, ఐదు మరియు రెండవ ప్రశ్న గ్రా పొందే సంభావ్యత ఏమిటి మీరు ఫేక్ డైని ఎంచుకునే సంభావ్యత ఎంత అని మీకు ఐదు వచ్చింది కాబట్టి మీరు రెండు ప్రశ్నలు అర్థం చేసుకున్నారని నేను ఆశిస్తున్నాను కాబట్టి వాటిని ముందుగా పరిష్కరిద్దాం ఒక కాబట్టి మీరు 5ని పొందుతున్నారు కాబట్టి మీరు ఇక్కడ నుండి ప్రారంభించి మీరు ఫెయిర్‌ని ఎంచుకోవచ్చు సంభావ్యత మూడు నాలుగు అని డై ఆపై మీరు డైని విసిరి ఐదుని పొందుతున్నారు , సంభావ్యత ఆరుకు ఒకటి అని
మీరు నకిలీ డైని ఎంచుకున్నారు, ఆపై మీరు సంభావ్యత 1 బై 4 అని మరియు ఆపై మీరు 5 పొందుతున్నారు, ఆ సంభావ్యత నాలుగు ముఖాలు ఉన్నందున.
  ఐదు మరియు రెండు ముఖాలు ఆరు కాబట్టి సంభావ్యత రెండు మూడు కాబట్టి ఐదు యొక్క సంభావ్యత ఐదు ఇచ్చిన ఫెయిర్ డై యొక్క సంభావ్యతకు
సమానం మూడు ఫెయిర్ డై మరియు ఒక ఫేక్ డై ప్లస్ టూ త్రీని ఒకటితో నాలుగు గుణిస్తే మూడు నుండి నాలుగు కలిపితే మూడుతో గుణించబడిన ఆరుతో సమానం 24 కి 4 అంటే 24కి 7కి సమానం
కాబట్టి దానికి సమాధానం రెండో ప్రశ్న ఏమిటంటే , మీరు ఫేక్ డైని ఎంచుకున్న సంభావ్యత ఎంత అని మీరు ఎంచుకున్న ఫలితం ఐదు ఈ ప్రశ్నను విశ్లేషిస్తే అది కొంత భిన్నంగా ఉన్నట్లు మనకు కనిపిస్తుంది.
  మునుపటి ప్రశ్న మేము ఈ పాయింట్ నుండి ప్రారంభిస్తున్నాము మరియు మేము ట్రయల్‌తో కదులుతున్నప్పుడు మేము మా విషయంలో ఒక నిర్దిష్ట సంఘటన యొక్క సంభావ్యత ఏమిటో గుర్తించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నాము, అయితే ఈ ప్రశ్న త్రోలో 5ని పొందుతోంది, అయితే ఈ ప్రశ్న దానికి భిన్నంగా చెబుతోంది.
  ఈ అవుట్‌పుట్ 5 అని చెబుతోంది మరియు దాని ఆధారంగా మీరు ఫేక్ డైని ఎంచుకున్న ఈ ఈవెంట్ యొక్క సంభావ్యత ఏమిటో మీరు గుర్తించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నారు కాబట్టి ఈ సంభావ్యతను పోస్టిరియోరి సంభావ్యత అంటారు , ఫలితంగా మేము సంభావ్యతను పరిశీలిస్తాము ఇది బేయస్ సిద్ధాంతాన్ని ఉపయోగించి పరిష్కరించబడుతుందని మీకు తెలిసిన ప్రారంభ సంఘటన
కాబట్టి ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యత b విభజనతో ఖండింపబడిన సంభావ్యతకు సమానం అని మాకు తెలుసు d ఇప్పుడు b యొక్క సంభావ్యత ద్వారా దీనిని b యొక్క సంభావ్యతతో గుణిస్తే b యొక్క సంభావ్యతతో భాగించబడిన సంభావ్యతతో వ్రాయవచ్చు కాబట్టి మన సమస్య నకిలీ డై యొక్క సంభావ్యత కాబట్టి మనకు ఐదు వచ్చింది కాబట్టి మనం దానిని 5 మరియు నకిలీ అని వ్రాయవచ్చు.

5 యొక్క సంభావ్యతతో భాగించబడిన మరణము
5 యొక్క
సంభావ్యతతో సమానం అయిదు ఏడుకి ఇరవై నాలుగు అంటే 2తో 12 గుణిస్తే 24తో 7 గుణించి 4తో 7 కి సమానం

అంటే ఇప్పుడు మనం గుర్తుంచుకోవాలి అంటే అయిదుకు వచ్చే అన్ని అసమ్మతి సంఘటనలను పరిగణనలోకి తీసుకుని 5 సంభావ్యత వచ్చిందని గుర్తుంచుకోవాలి.
మేము మునుపటి సమస్యలో చేసిన విధంగానే జోడించాము,
ఇప్పుడు మీరు 10 నాణేలు 1 2 3 నుండి 10 వరకు ఉన్న 10 నాణేలను కలిగి ఉన్నారని అనుకుందాం.
ఐత్ కాయిన్ యొక్క సింగిల్ టాస్‌లో
తల వచ్చే సంభావ్యత నేను 10 పైన నేను ఒకటి రెండు నుండి పది వరకు సమానం
మీరు యాదృచ్ఛికంగా ఒక నాణెం ఎంచుకుని

,

మీకు వచ్చిన ఫలితం తల అయితే దాన్ని టాసు చేయండి
మీరు ఎంచుకున్న సంభావ్యత ఏమిటి ఐదవ నాణెం కాబట్టి అది ప్రశ్న కాబట్టి మేము దానిని ఈ విధంగా పరిష్కరించగలము e మీరు
ఐదవ నాణెం ఎంచుకున్న సంఘటన మరియు b మీకు తల వచ్చిన సంఘటనగా ఉండనివ్వండి, కాబట్టి మేము ఇ ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యతను
గణించాలనుకుంటున్నాము కాబట్టి బేస్ సిద్ధాంతాన్ని ఉపయోగిస్తాము e ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యత b యొక్క సంభావ్యతతో సమానం , b యొక్క సంభావ్యతతో భాగించబడినది b యొక్క సంభావ్యతతో సమానం, b ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యతతో గుణించబడుతుంది మీరు ఎంచుకున్న ఐదవ నాణెం ఐదవ నాణెం ఐదుకి పదికి సమానం మరియు సగంకి
సమానం మరియు e యొక్క సంభావ్యత యాదృచ్ఛికంగా ఎంపిక చేయబడినందున e యొక్క సంభావ్యత పదికి సమానం కాబట్టి ఇవ్వబడిన e యొక్క సంభావ్యత eq.
ual నుండి సగానికి 1 ద్వారా 10తో గుణిస్తే b యొక్క సంభావ్యతతో భాగించబడుతుంది అంటే ఇప్పుడు తల పొందే సంభావ్యత b యొక్క సంభావ్యత సంభావ్యతకు సమానం మొదటి నాణెం ఎంపిక చేయబడింది మరియు మీకు తలతో పాటు సంభావ్యత రెండవ నాణెం ఎంపిక చేయబడింది మరియు మీకు ఒక తల వచ్చింది సంభావ్యత పదవ నాణెం ఎంపిక చేయబడింది మరియు మీకు ఒక తల లభించింది, మొదటి నాణెం యొక్క సంభావ్యతలో మొదటి నాణెం ఇవ్వబడిన తల
యొక్క
సంభావ్యతతో సమానంగా ఉంటుంది టెన్ నుండి వన్ బై టెన్ ప్లస్ అప్ టెన్ నుండి టెన్ వన్ బై 1 టెన్ అంటే ఇది ఎందుకంటే i వ నాణేనికి తల యొక్క సంభావ్యత i by 10, 1 బై 100 నుండి 1 ప్లస్ 2 ప్లస్
10 వరకు సమానం 100 నుండి 10 నుండి 11 బై 2 కి సమానం 11 మీద 20 కాబట్టి e ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యత ఇక్కడ నుండి మనకు 1 మీద 20ని 11 నుండి 20తో భాగిస్తే
1 మీద 11కి సమానం కాబట్టి మనం పొందే సమాధానం దరఖాస్తులో g బేయెస్ సిద్ధాంతం మనం మరొక సమస్యను పరిష్కరిస్తాము మరియు ఒక విద్యార్థి సమాధానమిస్తున్నాడనుకుందాం మరియు mcq ప్రశ్నకు ఐదు ఎంపికలతో ఒకటి మాత్రమే సరైనది ఇప్పుడు p అనే సంభావ్యతను విద్యార్థి అతను యాదృచ్ఛికంగా టిక్ చేసిన సమాధానాన్ని ఊహించి, ఒక మైనస్ p అని అనుకుందాం.
సంభావ్యత అతనికి సమాధానం తెలుసు మరియు అందువల్ల
సరిగ్గా తీసుకునే సంభావ్యత విద్యార్థి అతను ఊహించిన సమాధానాన్ని సరిగ్గా టిక్ చేశాడని అనుకుందాం, అది ప్రశ్నకు పరిష్కారం అని మేము గుర్తించాలనుకుంటున్నాము, సరిగ్గా టిక్ చేయబడినప్పుడు ఊహించిన సంభావ్యతను కనుగొనండి
మరియు అతను ఊహించిన సంఘటనగా భావించండి మరియు b అతను దానిని సరిగ్గా టిక్ చేసిన సంఘటన కాబట్టి మేము e ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యతను గణించాలనుకుంటున్నాము, ఇది b ఇచ్చిన e యొక్క సంభావ్యతతో సమానంగా ఉంటుంది, ఇది e యొక్క సంభావ్యతతో గుణించబడుతుంది b ఇప్పుడు b ఇచ్చిన e యొక్క సంభావ్యత అతను యాదృచ్ఛికంగా టిక్ చేస్తున్నందున మరియు అక్కడ ఐదు ఎంపికలు అతను దానిని సరిగ్గా అతికించిన సంభావ్యత 1 బై 5 మరియు ఇ యొక్క సంభావ్యత అతను ఇచ్చిన సమాధానం p అని ఊహించాడు మరియు b యొక్క సంభావ్యత b యొక్క సంభావ్యతతో సమానం అని అతను ఊహించాడు 5 ని p ప్లస్ 1తో గుణిస్తే 1 మైనస్ pతో గుణిస్తే p ప్లస్ 5కి 1 మైనస్ p మీద 5 కి సమానం 5 మైనస్ 4 p మీద 5 కాబట్టి e ఇచ్చిన b సంభావ్యత pకి 5 p తో 1 ద్వారా 5కి భాగించబడుతుంది 5 మైనస్ 4 p మీద 5 సమానం అంటే 5 మైనస్ 4 p కి సమానం అంటే మీ వద్ద మూడు బ్యాగ్‌లు ab మరియు c ఉన్నాయి అనుకుందాం మరొక సమస్యను పరిష్కరిద్దాం a బ్యాగ్ బ్యాగ్‌లోని కంటెంట్‌లు a ఒక తెల్లని బంతి రెండు ఆకుపచ్చ బంతులు మరియు మూడు ఎరుపు బంతుల బ్యాగ్ బిలో రెండు తెల్లని బంతులు ఒక గ్రీడ్ బాల్ మరియు ఒక ఎర్రటి బాల్ బ్యాక్ సిలో నాలుగు వైట్ బాల్ ప్లస్ ఐదు గ్రీన్ బాల్స్ మరియు మూడు రెడ్ బాల్స్ ఉన్నాయి మీరు యాదృచ్ఛికంగా ఒక బ్యాగ్ ఎంచుకుని, దాని నుండి రెండు బంతులు తీయండి, మీకు ఒక తెలుపు మరియు ఒక రీ లభించిందనుకోండి.
డి బాల్
మీరు బ్యాగ్ గుడ్డును మళ్లీ ఎంచుకున్న సంభావ్యత ఎంత అని మీరు అర్థం చేసుకున్నారు, మీరు ఒక్క తెలుపు మరియు ఒక ఎరుపు రంగును ఎంచుకున్నందున మేము బ్యాగ్ యొక్క ఒపెరా లేదా వెనుక సంభావ్యతను మళ్లీ గణిస్తున్నామని మీరు అర్థం చేసుకున్నారు, కాబట్టి బ్యాగ్ ఎను ఎంచుకునే సంఘటనగా ఉండనివ్వండి మరియు b అనేది

ఒక తెలుపు మరియు ఒక ఎరుపు రంగు బంతిని పొందడం ద్వారా మేము e ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యతను గణించాలనుకుంటున్నాము, కాబట్టి e ఇచ్చిన b యొక్క బేయస్ సిద్ధాంతం సంభావ్యతను ఉపయోగించి b ఇచ్చిన b యొక్క సంభావ్యతకు సమానం e యొక్క సంభావ్యతతో గుణించబడిన e యొక్క సంభావ్యతతో ఇప్పుడు b యొక్క సంభావ్యతతో భాగించబడుతుంది
e యొక్క సంభావ్యత మూడు మూడుకు సమానం మరియు b యొక్క సంభావ్యత e
బ్యాగ్‌లో ఒక ఎరుపు మరియు ఒక తెల్లని బంతిని ఎంచుకుంటుంది, ఇది a బ్యాగ్ నుండి 3కి సమానం 6 c 2 కారకం 6 కారకం 2 కారకం 4పై 3 కి సమానం 3 నుండి 5 నుండి 6 బై 2 కి సమానం అంటే ఐదుకి సమానమైన సంభావ్యత ఒకటి తెలుపు మరియు ఒక రెడ్ బాల్ ఇచ్చిన బ్యాగ్ b ఎంపిక చేయబడినది ఇప్పుడు బ్యాగ్‌కి సమానం b నాలుగు బంతులు ఉన్నాయి, అందులో మనం ఎంచుకోవచ్చు ఒక తెలుపు మరియు ఒక ఎరుపు రెండు రకాలుగా మరియు రెండు బంతులను నాలుగు c 2లో ఎంచుకోవచ్చు కాబట్టి సమాధానం 2 కారకాంశాలపై 4 కారకాంశం 2 కారకం 2 సమానం 2 మీద ఆరు సమానం మూడు మరియు ఒక తెలుపు ప్లస్ వన్ సంభావ్యత ఎరుపు రంగులో ఇచ్చిన బ్యాగ్ సి 12 మీద 12 కి సమానం, 2 అంటే 12 మీద 11 నుండి 12 బై 2 కి సమానం, 2 మీద 11 కి సమానం కాబట్టి b యొక్క సంభావ్యత ఒక తెల్లని సంభావ్యతకు సమానం, అలాగే ఒక ఎరుపు రంగు ఒకటికి ఐదుకి సమానం
మూడు ద్వారా అంటే బ్యాగ్‌కి ప్లస్ సంభావ్యత **1** బై **3** నుండి **1** బై **3** అంటే బ్యాగ్ బి ప్లస్ **1** బై **3** ఇన్ **2** బై **11** కి సమానం 1 బై 3 ఇటు 1 బై 5 ప్లస్ 1 బై త్రీ ప్లస్ టూ బై ఎలెవెన్ సమానం ఒకదానితో ఒకటి అరవై అయిదు ముప్పై మూడు ప్లస్ 55 ప్లస్ 30 సమానం 1 బై 3 నుండి 118 మీద 165 కాబట్టి ఇచ్చిన బ్యాగ్ యొక్క సంభావ్యత 1 ఎరుపు మరియు 1 తెలుపు 1 బై 5 నుండి 1 బై 3 కి 1 బై 3కి సమానం 1 1 8 పై 1 6 5 సమానం 1 బై 5 లోకి 165 భాగించి 1 1 8 సమం 1 నుండి 33 మీద 1 **1 8** అంటే ఇదే విధంగా మీరు ఇతర మూడు బ్యాగ్‌ల కోసం లెక్కించవచ్చు మరియు దానికి అనుగుణంగా మీరు సమాధానం కనుగొంటారు, వాస్తవానికి మీరు ఇక్కడ నుండి చూడవచ్చు మరియు బ్యాగ్ b కోసం వెనుక సంభావ్యత జరగబోతోందని మీరు అర్థం చేసుకోవచ్చు.
1 1 8పై 55 మరియు వెనుకకు c **1 1** 8కి 30 అవుతుంది.
మీరు కోల్‌కతా ఖాట్మండు మరియు మస్కెట్ నుండి మీరు తర్వాత వేచి ఉన్నారని అనుకుందాం, మేము ఆపే ముందు నేను మరొక సమస్యను షరతులు లేని సంభావ్యత మరియు ఆధార సిద్ధాంతాన్ని పరిష్కరిస్తాను.
అక్షరం మరియు చిరునామాలో స్పష్టంగా రెండు అక్షరాలు ఉన్నాయి, ప్రస్తుతం ఏతి వాయువు కోల్‌కతాలో ఉంది, ఖాట్మండులో ఉంది, మస్కట్‌లో ఉంది, అలాగే
ఇది కోల్‌కతా నుండి వచ్చే సంభావ్యత ఎంత అనే ప్రశ్న కాబట్టి మనకు ఏమి కావాలి తెలుసుకోవాలంటే కోల్‌కతా యొక్క సంభావ్యత వరుసగా రెండు అక్షరాల సంభావ్యతకు సమానం, 80 ఇవ్వబడిన
కోల్‌కతాను కోల్‌కతా సంభావ్యతతో భాగించబడింది
రెండు వరుస అక్షరాలు ఇప్పుడు 80 ఇచ్చిన కోల్‌కతా సంభావ్యత సమానం 1 2 3 4 5 మరియు 6 వరుస అక్షరాలు 6 సాధ్యమే కాబట్టి ఈ సంభావ్యత 1 ద్వారా 6 సంభావ్యత 80 ఖాట్మండు ఇచ్చిన 80 అక్షరాలు ఉన్నాయి కాబట్టి ఆ 1 ద్వారా 8 ఉంటుంది మరియు
ఇవ్వబడిన కట్ యొక్క సంభావ్యత 1 ద్వారా 5కి సమానం కాబట్టి కోల్‌కతా యొక్క
సంభావ్యత 80 ఇచ్చిన కోల్‌కతా సంభావ్యతకు సమానం, ఇది 1 ద్వారా 6 కోల్‌కతా సంభావ్యతతో గుణించబడుతుంది, ఇది 1 ద్వారా 3 విభజించబడింది మీరు బాగా అర్థం చేసుకోగలిగినట్లుగా 1 బై 6 నుండి 1 బై 3 ప్లస్ 1 బై 8 ఇన్ 1 బై 3 ప్లస్ 1 బై 5 ఇన్ 1 బై 3 సమం 1 బై 6 పై 1 బై 6 ప్లస్ 1 బై 8 ప్లస్ 1 బై 5 సమానం 1 ద్వారా 6 నుండి 5 నుండి 6 నుండి 8 వరకు 40 ప్లస్ 30 ప్లస్ 48 ఈజ్ ఈక్వల్ టు 40 ఆన్ 40 ప్లస్ 30 ప్లస్ 48 ఈక్వల్ టు 40 ఆన్ 1 1 8 ఇది మరింత సింప్లిఫై చేయగలదు అంటే 20 మీద 59కి సమానం అంటే సమాధానం చెప్పండి t కీ సమస్య supతో సెషన్‌ను ముగించండి పోజ్ ఇండియా మరియు ఆస్ట్రేలియా
ఐదు మ్యాచ్‌ల టెస్ట్ సిరీస్ ఆడుతున్నాయి , మొదటి నాలుగు మ్యాచ్‌లలో విరాట్ కోహ్లీ టాస్ గెలిచాడు అనుకుందాం ఐదో మ్యాచ్‌లో కూడా మనం టాస్ గెలిచే సంభావ్యత ఏమిటి కాబట్టి అదే ప్రశ్న మరియు దానిని చూద్దాం mcq మోడ్ ఆప్షన్ a అనేది ఒక ఆప్షన్ b అనేది వన్ బై ఫైవ్ ఆప్షన్ c సున్నా మరియు ఆప్షన్ d సగం అనేది నిష్పాక్షికమైన నాణెం ఉపయోగించి టాస్ చేయబడిందని అనుకుందాం, తద్వారా ప్రతి టాస్‌లో కాన్పు సంభావ్యత ఇద్దరు కెప్టెన్‌లకు సమానంగా ఉంటుంది.
విరాట్ మునుపటి టాస్‌లన్నింటినీ గెలిచాడు కాబట్టి అతను ఐదవ టాస్ గెలుస్తాడు, అయితే ఇది సరైనది కాదు ఇది తప్పు సమాధానం కావచ్చు ఇది ఒక ఐదు ఐదు కావచ్చు ఎందుకు ఎందుకంటే మేము
నాలుగు టాస్‌లు పొందాము కాబట్టి ఇప్పుడు ఆస్ట్రేలియా కెప్టెన్‌కు నాలుగు ఐదు సంభావ్యత ఉంటుంది గెలవడం కానీ ఇది కూడా సరైనది కాదు కాబట్టి మేము ఆ ఎంపికను కొట్టివేస్తాము అది సున్నా కావచ్చు ఎందుకంటే ఇప్పుడు ఆస్ట్రేలియా కెప్టెన్ టాస్ గెలవాలి కాబట్టి సంభావ్యత v డాట్ గెలవడం అనేది 0కి సమానం, అది కూడా తప్పు సమాధానం కాబట్టి మేము రద్దు చేస్తాము కాబట్టి సరైన ఐచ్ఛికం d అంటే సమాధానం సగం, ఎందుకంటే ఐదవ టాస్ గెలిచిన సంభావ్యత v
మునుపటి టాస్‌లన్నింటినీ గెలిచిన విరాట్ టాస్ గెలిచే సంభావ్యతతో సమానం.
స్వతంత్ర సంఘటనలు కాబట్టి సరైన సమాధానం సగమే కాబట్టి విద్యార్థి సరి చూసుకోవాలి స్నేహితులారా నేను ఈ రోజు ఇక్కడ ఆగాను ఈ తరగతిలో మేము షరతులతో కూడిన సంభావ్యత మరియు ఆధార సిద్ధాంతంతో కూడిన కొన్ని సమస్యలను తదుపరి తరగతిలో పరిష్కరించాము, నేను ద్విపద పంపిణీపై పని చేస్తాను మరియు చూపుతాను కొన్ని

కలయికల సంఖ్యను గణించడంలో ద్విపద సిద్ధాంతం యొక్క ప్రయోజనం సరే మిత్రులారా ధన్యవాదాలు

Prutor@IITK