Варіант відповідає порядковому номеру у журналі

Завдання не переписувати, тільки у скороченому вигляді

Для задач на повну ймовірність чи формулу Байєса чітко визначити подію *А* та гіпотези *Ні. Тривалість роботи - 60 хв. Сфотографовані завдання висилайте на nuklesya@gmail.com Якщо виникнуть запитання*

*телефонуйте 063-704-67-31.*

В-1

1. Дві приватні фірми взяли кредит у банку. Ймовірність своєчасного повернення кредиту першою фірмою (подія А) дорівнює0,9 , другою фірмою (подія В)- 0,75. Знайти ймовірність того,що: а) хоча б одна фірма поверне кредит своєчасно (подія С); б) хоча б одна фірма не поверне кредит своєчасно(подія D); в) лише одна фірма поверне кредит своєчасно(подія Е)

2. Проводиться стрільба по деякій мішені з ймовірністю попадання в неї 0.2. Перестають стріляти при першому попаданні.Знайти ймовірність, що було зроблено сім вистрілів.

3.Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.46. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4. Є дві урни, в яких міститься по 6 білих і 4 чорні кульки. З першої урни беруть навмання 1 кульку і перекладають їх в другу. Знайти ймовірність вийняти 2 білі кульки з другої урни.

5. Спростити вираз

В-2

1. Чому рівна ймовірність того, що при киданні трьох гральних кісточок 6 очок випаде а) хоча б на одній з них б) рівно на двох.

2. В типографії працюють 4 машини. Для кожної машини ймовірність того, що вона працює в даний момент 0.9. Знайти ймовірність того, що в даний момент працює А) одна машина,Б) хоча б дві машини

3. У ящику є 10 білих та 6 чорних кульок. Виймають три. Яка ймовірність того, що серед них буде а) дві білі, б) одна біла.

4. У піраміді з 10 рушниць 4 оснащені оптичним прицілом, Ймовірність того, що стрілець попав в ціль з рушниці з оптичним прицілом 0,9, без оптичного прицілу 0,8. Стрілець попав в мішень з навгад вибраної рушниці. Що ймовірніше, стрілець влучив з рушниці без оптичного прицілу, чи з оптичним?

5. Спростити вираз.

В-3

1. Кинуто дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очків на гранях, що випали буде меншою шести.

1. У ящику 10 деталей, 4 з яких пофарбовані. Навмання витягають 3 деталі. Знайти ймовірність, що а) хоча би дві з них пофарбовані , б)одна пофаобована.
2. Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.34. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4 . В ящику лежать 20 нових та 5 вживаних тенісних м'ячики.Для гри витягнули два м'ячики, а після гри повернули назад. Потім ще раз витягнули два м'ячики. Яка ймовірність, що вони нові?

5. Спростити вираз: .

В-4

1.Кидають дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очок на випавших гранях парна, причому на грані хоча б одної кісточки випаде 6 очок.

2. Ймовірність того, що при одному вистрілі стрілець попаде в ціль рівна 0.4. Скільки вистрілів повинен зробити стрілець щоб з ймовірністю не менше 0.9, він попав в ціль хоча б один раз?

3. У ящику лежать 12 червоних, 8 зелених та 10 синіх кульок. Навмання виймають дві кульки. Яка ймовірність того, що вийняті кульки А) різного кольору, в) червоного кольору

4. В групі спортсменів є 20 лижників, 6 велосипедистів, 4 бігуни. Ймовірність виконати нормативи для лижника – 0,9, для велосипедиста – 0.7, для бігуна – 0,75. Знайти ймовірність, що спортсмен, взятий навмання виконає нормативи.

5. Спростити вираз: .

В-5

1. На полиці в бібліотеці у випадковому порядку розташовано 15 книжок, причому 5 з них старого видання. Бібліотекар бере навмання чотири книжки. Яка ймовірність, що А) хоча б одна з них старого виданя? Б) рівно дві старого видання.

2 Кидаємо один раз гральний кубик. Нехай подія *А* полягає в тому, що випаде парна кількість очок, подія *В —* число очок кратне трьом. Знайти ймовірність суми цих подій.

3. Ймовірність попадання в ціль при стрільбі з трьох гармат відповідно рівні: =0.8, =0.7, =0.9. Знайти ймовірність хоча б одного влучання при одному залпі всіх трьох гармат.

4. Три мисливці одночасно зробили по одному вистрілу у ведмедя. Ведмедя вбили одною кулею, яка ймовірність того, що вбив перший мисливець, якщо ймовірність попадання для них відповідно рівні .

5. Спростити вираз.

В-6

1. При наборі телефонного номера абонент забув дві останні цифри і набрав їх навмання, пам'ятаючи тільки, що ці цифри непарні і різні. Знайти імовірність того, що номер набрано правильно.

.2. В урні 30 кульок: 10 червоних, 5 синіх і 15 прозорих. Виймають одну. Знайти ймовірність появи кольорової кульки.

3. Ймовірність того, що подія появиться хоча б один раз в трьох незалежних спробах рівна 0.875.Знайти ймовірність появи події в одній спробі, якщо ймовірність появи події одна й таж у всіх спробах.

4. Стрілець А попадає в мішень при деяких умовах стрільби з ймовірністю

0.2, стрілець В – з ймовірністю 0.5,стрілець С – з ймовірністю 0,4. Стрільці дали залп по мішені і одна куля попала в мішень. Знайти ймовірність, що стрілець В попав у мішень.

5. Спростити вираз. (A+

В-7

1. У магазині є 20 телевізорів, причому 16 з них вітчизняного виробництва. Знайти ймовірність того, що серед 6-ти наугад взятих телевізорів виявиться а) 4 вітчизняного виробництва, , в) хоча б один вітчизняного виробництва.

2. Проводиться стрільба по деякій мішені з ймовірністю попадання в неї 0.2. Перестають стріляти при першому попаданні.Знайти ймовірність, що було зроблено сім вистрілів.

3.Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.46. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4. Є дві урни, в яких міститься по 6 білих і 4 чорні кульки. З першої урни беруть навмання 1 кульку і перекладають їх в другу. Знайти ймовірність вийняти 2 білі кульки з другої урни.

5. Спростити вираз

В-8

1. Чому рівна ймовірність того, що при киданні трьох гральних кісточок 6 очок випаде а) хоча б на одній з них б) рівно на двох.

2. В типографії працюють 4 машини. Для кожної машини ймовірність того, що вона працює в даний момент 0.9. Знайти ймовірність того, що в даний момент працює А) одна машина,Б) хоча б дві машини

3. У ящику є 10 білих та 6 чорних кульок. Виймають три. Яка ймовірність того, що серед них буде а) дві білі, б) одна біла.

4. У піраміді з 10 рушниць 4 оснащені оптичним прицілом, Ймовірність того, що стрілець попав в ціль з рушниці з оптичним прицілом 0,9, без оптичного прицілу 0,8. Стрілець попав в мішень з навгад вибраної рушниці. Що ймовірніше, стрілець влучив з рушниці без оптичного прицілу, чи з оптичним?

5. Спростити вираз.

В-9

1. Кинуто дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очків на гранях, що випали буде меншою шести.

1. У ящику 10 деталей, 4 з яких пофарбовані. Навмання витягають 3 деталі. Знайти ймовірність, що а) хоча би дві з них пофарбовані , б) одна пофарбована
2. Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.38. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою
3. з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.8.

4 . В ящику лежать 20 нових та 5 вживаних тенісних м'ячики.Для гри витягнули два м'ячики, а після гри повернули назад. Потім ще раз витягнули два м'ячики. Яка ймовірність, що вони нові?

5. Спростити вираз: .

В-10

1.Кидають дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очок на випавших гранях парна, причому на грані хоча б одної кісточки випаде 6 очок.

2. Ймовірність того, що при одному вистрілі стрілець попаде в ціль рівна 0.4. Скільки вистрілів повинен зробити стрілець щоб з ймовірністю не менше 0.9, він попав в ціль хоча б один раз?

3. У ящику лежать 12 червоних, 8 зелених та 10 синіх кульок. Навмання виймають дві кульки. Яка ймовірність того, що вийняті кульки А) різного кольору, в) червоного кольору

4. В групі спортсменів є 20 лижників, 6 велосипедистів, 4 бігуни. Ймовірність виконати нормативи для лижника – 0,9, для велосипедиста – 0.7, для бігуна – 0,75. Знайти ймовірність, що спортсмен, взятий навмання виконає нормативи.

5. Спростити вираз: .

В-11

1. На полиці в бібліотеці у випадковому порядку розташовано 15 книжок, причому 5 з них старого видання. Бібліотекар бере навмання чотири книжки. Яка ймовірність, що А) хоча б одна з них старого виданя? Б) рівно дві старого видання.

2 Кидаємо один раз гральний кубик. Нехай подія *А* полягає в тому, що випаде парна кількість очок, подія *В —* число очок кратне трьом. Знайти ймовірність суми цих подій.

3. Ймовірність попадання в ціль при стрільбі з трьох гармат відповідно рівні: =0.8, =0.7, =0.9. Знайти ймовірність хоча б одного влучання при одному залпі всіх трьох гармат.

4. Три мисливці одночасно зробили по одному вистрілу у ведмедя. Ведмедя вбили одною кулею, яка ймовірність того, що вбив перший мисливець, якщо ймовірність попадання для них відповідно рівні .

5. Спростити вираз.

В-12

1. При наборі телефонного номера абонент забув дві останні цифри і набрав їх навмання, пам'ятаючи тільки, що ці цифри непарні і різні. Знайти імовірність того, що номер набрано правильно.

.2. В урні 30 кульок: 10 червоних, 5 синіх і 15 прозорих. Виймають одну. Знайти ймовірність появи кольорової кульки.

3. Ймовірність того, що подія появиться хоча б один раз в трьох незалежних спробах рівна 0.875.Знайти ймовірність появи події в одній спробі, якщо ймовірність появи події одна й таж у всіх спробах.

4. Стрілець А попадає в мішень при деяких умовах стрільби з ймовірністю

0.2, стрілець В – з ймовірністю 0.5,стрілець С – з ймовірністю 0,4. Стрільці дали залп по мішені і одна куля попала в мішень. Знайти ймовірність, що стрілець В попав у мішень.

5. Спростити вираз.

В-13

1. Дві приватні фірми взяли кредит у банку. Ймовірність своєчасного повернення кредиту першою фірмою (подія А) дорівнює0,9 , другою фірмою (подія В)- 0,75. Знайти ймовірність того,що: а) хоча б одна фірма поверне кредит своєчасно (подія С); б) хоча б одна фірма не поверне кредит своєчасно(подія D); в) лише одна фірма поверне кредит своєчасно(подія Е)

2. Проводиться стрільба по деякій мішені з ймовірністю попадання в неї 0.2. Перестають стріляти при першому попаданні.Знайти ймовірність, що було зроблено сім вистрілів.

3.Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.46. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4. Є дві урни, в яких міститься по 6 білих і 4 чорні кульки. З першої урни беруть навмання 1 кульку і перекладають їх в другу. Знайти ймовірність вийняти 2 білі кульки з другої урни.

5. Спростити вираз

В-14

1. Чому рівна ймовірність того, що при киданні трьох гральних кісточок 6 очок випаде а) хоча б на одній з них б) рівно на двох.

2. В типографії працюють 4 машини. Для кожної машини ймовірність того, що вона працює в даний момент 0.9. Знайти ймовірність того, що в даний момент працює А) одна машина,Б) хоча б дві машини

3. У ящику є 10 білих та 6 чорних кульок. Виймають три. Яка ймовірність того, що серед них буде а) дві білі, б) одна біла.

4. У піраміді з 10 рушниць 4 оснащені оптичним прицілом, Ймовірність того, що стрілець попав в ціль з рушниці з оптичним прицілом 0,9, без оптичного прицілу 0,8. Стрілець попав в мішень з навгад вибраної рушниці. Що ймовірніше, стрілець влучив з рушниці без оптичного прицілу, чи з оптичним?

5. Спростити вираз.

В-15

1. Кинуто дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очків на гранях, що випали буде меншою шести.

1. У ящику 10 деталей, 4 з яких пофарбовані. Навмання витягають 3 деталі. Знайти ймовірність, що а) хоча би дві з них пофарбовані , б)одна пофарбована.
2. Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.34. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4 . В ящику лежать 20 нових та 5 вживаних тенісних м'ячики.Для гри витягнули два м'ячики, а після гри повернули назад. Потім ще раз витягнули два м'ячики. Яка ймовірність, що вони нові?

5. Спростити вираз: .

В-16

1.Кидають дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очок на випавших гранях парна, причому на грані хоча б одної кісточки випаде 6 очок.

2. Ймовірність того, що при одному вистрілі стрілець попаде в ціль рівна 0.4. Скільки вистрілів повинен зробити стрілець щоб з ймовірністю не менше 0.9, він попав в ціль хоча б один раз?

3. У ящику лежать 12 червоних, 8 зелених та 10 синіх кульок. Навмання виймають дві кульки. Яка ймовірність того, що вийняті кульки А) різного кольору, в) червоного кольору

4. В групі спортсменів є 20 лижників, 6 велосипедистів, 4 бігуни. Ймовірність виконати нормативи для лижника – 0,9, для велосипедиста – 0.7, для бігуна – 0,75. Знайти ймовірність, що спортсмен, взятий навмання виконає нормативи.

5. Спростити вираз: .

В-17

1. На полиці в бібліотеці у випадковому порядку розташовано 15 книжок, причому 5 з них старого видання. Бібліотекар бере навмання чотири книжки. Яка ймовірність, що А) хоча б одна з них старого виданя? Б) рівно дві старого видання.

2 Кидаємо один раз гральний кубик. Нехай подія *А* полягає в тому, що випаде парна кількість очок, подія *В —* число очок кратне трьом. Знайти ймовірність суми цих подій.

3. Ймовірність попадання в ціль при стрільбі з трьох гармат відповідно рівні: =0.8, =0.7, =0.9. Знайти ймовірність хоча б одного влучання при одному залпі всіх трьох гармат.

4. Три мисливці одночасно зробили по одному вистрілу у ведмедя. Ведмедя вбили одною кулею, яка ймовірність того, що вбив перший мисливець, якщо ймовірність попадання для них відповідно рівні .

5. Спростити вираз.

В-18

1. При наборі телефонного номера абонент забув дві останні цифри і набрав їх навмання, пам'ятаючи тільки, що ці цифри непарні і різні. Знайти імовірність того, що номер набрано правильно.

.2. В урні 30 кульок: 10 червоних, 5 синіх і 15 прозорих. Виймають одну. Знайти ймовірність появи кольорової кульки.

3. Ймовірність того, що подія появиться хоча б один раз в трьох незалежних спробах рівна 0.875.Знайти ймовірність появи події в одній спробі, якщо ймовірність появи події одна й таж у всіх спробах.

4. Стрілець А попадає в мішень при деяких умовах стрільби з ймовірністю

0.2, стрілець В – з ймовірністю 0.5,стрілець С – з ймовірністю 0,4. Стрільці дали залп по мішені і одна куля попала в мішень. Знайти ймовірність, що стрілець В попав у мішень.

5. Спростити вираз.

В-19

1. У магазині є 20 телевізорів, причому 16 з них вітчизняного виробництва. Знайти ймовірність того, що серед 6-ти наугад взятих телевізорів виявиться а) 4 вітчизняного виробництва,

2. Проводиться стрільба по деякій мішені з ймовірністю попадання в неї 0.2. Перестають стріляти при першому попаданні.Знайти ймовірність, що було зроблено сім вистрілів.

3.Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.46. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4. Є дві урни, в яких міститься по 6 білих і 4 чорні кульки. З першої урни беруть навмання 1 кульку і перекладають їх в другу. Знайти ймовірність вийняти 2 білі кульки з другої урни.

5. Спростити вираз

В-20

1. Чому рівна ймовірність того, що при киданні трьох гральних кісточок 6 очок випаде а) хоча б на одній з них б) рівно на двох.

2. В типографії працюють 4 машини. Для кожної машини ймовірність того, що вона працює в даний момент 0.9. Знайти ймовірність того, що в даний момент працює А) одна машина,Б) хоча б дві машини

3. У ящику є 10 білих та 6 чорних кульок. Виймають три. Яка ймовірність того, що серед них буде а) дві білі, б) одна біла.

4. У піраміді з 10 рушниць 4 оснащені оптичним прицілом, Ймовірність того, що стрілець попав в ціль з рушниці з оптичним прицілом 0,9, без оптичного прицілу 0,8. Стрілець попав в мішень з навгад вибраної рушниці. Що ймовірніше, стрілець влучив з рушниці без оптичного прицілу, чи з оптичним?

5. Спростити вираз.

В-21

1. Кинуто дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очків на гранях, що випали буде меншою шести.

1. У ящику 10 деталей, 4 з яких пофарбовані. Навмання витягають 3 деталі. Знайти ймовірність, що а) хоча би дві з них пофарбовані , б)одна пофарбована.
2. Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.34. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4 . В ящику лежать 20 нових та 5 вживаних тенісних м'ячики.Для гри витягнули два м'ячики, а після гри повернули назад. Потім ще раз витягнули два м'ячики. Яка ймовірність, що вони нові?

5. Спростити вираз: .

В-22

1.Кидають дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очок на випавших гранях парна, причому на грані хоча б одної кісточки випаде 6 очок.

2. Ймовірність того, що при одному вистрілі стрілець попаде в ціль рівна 0.4. Скільки вистрілів повинен зробити стрілець щоб з ймовірністю не менше 0.9, він попав в ціль хоча б один раз?

3. У ящику лежать 12 червоних, 8 зелених та 10 синіх кульок. Навмання виймають дві кульки. Яка ймовірність того, що вийняті кульки А) різного кольору, в) червоного кольору

4. В групі спортсменів є 20 лижників, 6 велосипедистів, 4 бігуни. Ймовірність виконати нормативи для лижника – 0,9, для велосипедиста – 0.7, для бігуна – 0,75. Знайти ймовірність, що спортсмен, взятий навмання виконає нормативи.

5. Спростити вираз: .

В-23

1. На полиці в бібліотеці у випадковому порядку розташовано 15 книжок, причому 5 з них старого видання. Бібліотекар бере навмання чотири книжки. Яка ймовірність, що А) хоча б одна з них старого виданя? Б) рівно дві старого видання.

2 Кидаємо один раз гральний кубик. Нехай подія *А* полягає в тому, що випаде парна кількість очок, подія *В —* число очок кратне трьом. Знайти ймовірність суми цих подій.

3. Ймовірність попадання в ціль при стрільбі з трьох гармат відповідно рівні: =0.8, =0.7, =0.9. Знайти ймовірність хоча б одного влучання при одному залпі всіх трьох гармат.

4. Три мисливці одночасно зробили по одному вистрілу у ведмедя. Ведмедя вбили одною кулею, яка ймовірність того, що вбив перший мисливець, якщо ймовірність попадання для них відповідно рівні .

5. Спростити вираз.

В-24

1. При наборі телефонного номера абонент забув дві останні цифри і набрав їх навмання, пам'ятаючи тільки, що ці цифри непарні і різні. Знайти імовірність того, що номер набрано правильно.

.2. В урні 30 кульок: 10 червоних, 5 синіх і 15 прозорих. Виймають одну. Знайти ймовірність появи кольорової кульки.

3. Ймовірність того, що подія появиться хоча б один раз в трьох незалежних спробах рівна 0.875.Знайти ймовірність появи події в одній спробі, якщо ймовірність появи події одна й таж у всіх спробах.

4. Стрілець А попадає в мішень при деяких умовах стрільби з ймовірністю

0.2, стрілець В – з ймовірністю 0.5,стрілець С – з ймовірністю 0,4. Стрільці дали залп по мішені і одна куля попала в мішень. Знайти ймовірність, що стрілець В попав у мішень.

5. Спростити вираз.

В-25

1. Дві приватні фірми взяли кредит у банку. Ймовірність своєчасного повернення кредиту першою фірмою (подія А) дорівнює0,9 , другою фірмою (подія В)- 0,75. Знайти ймовірність того,що: а) хоча б одна фірма поверне кредит своєчасно (подія С); б) хоча б одна фірма не поверне кредит своєчасно(подія D); в) лише одна фірма поверне кредит своєчасно(подія Е)

2. Проводиться стрільба по деякій мішені з ймовірністю попадання в неї 0.2. Перестають стріляти при першому попаданні.Знайти ймовірність, що було зроблено сім вистрілів.

3.Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.46. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4. Є дві урни, в яких міститься по 6 білих і 4 чорні кульки. З першої урни беруть навмання 1 кульку і перекладають їх в другу. Знайти ймовірність вийняти 2 білі кульки з другої урни.

5. Спростити вираз

В-26

1. Чому рівна ймовірність того, що при киданні трьох гральних кісточок 6 очок випаде а) хоча б на одній з них б) рівно на двох.

2. В типографії працюють 4 машини. Для кожної машини ймовірність того, що вона працює в даний момент 0.9. Знайти ймовірність того, що в даний момент працює А) одна машина,Б) хоча б дві машини

3. У ящику є 10 білих та 6 чорних кульок. Виймають три. Яка ймовірність того, що серед них буде а) дві білі, б) одна біла.

4. У піраміді з 10 рушниць 4 оснащені оптичним прицілом, Ймовірність того, що стрілець попав в ціль з рушниці з оптичним прицілом 0,9, без оптичного прицілу 0,8. Стрілець попав в мішень з навгад вибраної рушниці. Що ймовірніше, стрілець влучив з рушниці без оптичного прицілу, чи з оптичним?

5. Спростити вираз.

В-27

1. Кинуто дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очків на гранях, що випали буде меншою шести.

1. У ящику 10 деталей, 4 з яких пофарбовані. Навмання витягають 3 деталі. Знайти ймовірність, що а) хоча би дві з них пофарбовані , б)одна пофарбована.
2. Ймовірність одного попадання в ціль при одному залпі з двох гармат рівна 0.34. Знайти ймовірність попадання в ціль при одному вистрілі першою з гармат, якщо відомо, що для другої гармати вона рівна 0.7.

4 . В ящику лежать 20 нових та 5 вживаних тенісних м'ячики.Для гри витягнули два м'ячики, а після гри повернули назад. Потім ще раз витягнули два м'ячики. Яка ймовірність, що вони нові?

5. Спростити вираз: .

В-28

1.Кидають дві гральні кісточки. Знайти ймовірність того, що сума очок на випавших гранях парна, причому на грані хоча б одної кісточки випаде 6 очок.

2. Ймовірність того, що при одному вистрілі стрілець попаде в ціль рівна 0.4. Скільки вистрілів повинен зробити стрілець щоб з ймовірністю не менше 0.9, він попав в ціль хоча б один раз?

3. У ящику лежать 12 червоних, 8 зелених та 10 синіх кульок. Навмання виймають дві кульки. Яка ймовірність того, що вийняті кульки різного кольору.

4. В групі спортсменів є 20 лижників, 6 велосипедистів, 4 бігуни. Ймовірність виконати нормативи для лижника – 0,9, для велосипедиста – 0.7, для бігуна – 0,75. Знайти ймовірність, що спортсмен, взятий навмання виконає нормативи.

5. Спростити вираз: .

В-29

1. На полиці в бібліотеці у випадковому порядку розташовано 15 книжок, причому 5 з них старого видання. Бібліотекар бере навмання чотири книжки. Яка ймовірність, що А) хоча б одна з них старого виданя? Б) рівно дві старого видання.

2 Кидаємо один раз гральний кубик. Нехай подія *А* полягає в тому, що випаде парна кількість очок, подія *В —* число очок кратне трьом. Знайти ймовірність суми цих подій.

3. Ймовірність попадання в ціль при стрільбі з трьох гармат відповідно рівні: =0.8, =0.7, =0.9. Знайти ймовірність хоча б одного влучання при одному залпі всіх трьох гармат.

4. Три мисливці одночасно зробили по одному вистрілу у ведмедя. Ведмедя вбили одною кулею, яка ймовірність того, що вбив перший мисливець, якщо ймовірність попадання для них відповідно рівні .

5. Спростити вираз.

В-30

1. При наборі телефонного номера абонент забув дві останні цифри і набрав їх навмання, пам'ятаючи тільки, що ці цифри непарні і різні. Знайти імовірність того, що номер набрано правильно.

.2. В урні 30 кульок: 10 червоних, 5 синіх і 15 прозорих. Виймають одну. Знайти ймовірність появи кольорової кульки.

3. Ймовірність того, що подія появиться хоча б один раз в трьох незалежних спробах рівна 0.973.Знайти ймовірність появи події в одній спробі, якщо ймовірність появи події одна й таж у всіх спробах.

4. Стрілець А попадає в мішень при деяких умовах стрільби з ймовірністю

0.2, стрілець В – з ймовірністю 0.5,стрілець С – з ймовірністю 0,4. Стрільці дали залп по мішені і одна куля попала в мішень. Знайти ймовірність, що стрілець В попав у мішень.

5. Спростити вираз.