

Seja Ω , conjunto finito, o espaço de resultados associado a uma certa experiência aleatória.

Sejam A e B dois acontecimentos ($A \subset \Omega$ e $B \subset \Omega$).

Sabe-se que:

- $P(A) = 0,4$
- $P(\overline{B}) = 0,7$
- $P(A \cup B) = 0,5$

Qual é o valor de $P(\overline{A} \cup \overline{B})$?

(A) 0,6

(B) 0,7

(C) 0,8

(D) 0,9

Exame Intermédio 2015 1ª Fase

Um saco contém nove bolas indistinguíveis ao tato, numeradas de 1 a 9. As bolas numeradas de 1 a 5 são pretas e as restantes são brancas.

Retira-se, ao acaso, uma bola do saco e observa-se a sua cor e o seu número.

Considere os seguintes acontecimentos, associados a esta experiência aleatória:

A : «a bola retirada é preta»

B : «o número da bola retirada é um número par»

Qual é o valor da probabilidade condicionada $P(A|B)$?

(A) $\frac{2}{5}$

(B) $\frac{1}{2}$

(C) $\frac{3}{5}$

(D) $\frac{3}{4}$

Exame Intermédio 2015 2ª Fase

Seja Ω , conjunto finito, o espaço de resultados associado a uma certa experiência aleatória.

Sejam A e B dois acontecimentos ($A \subset \Omega$ e $B \subset \Omega$).

Sabe-se que:

- $P(A \cup B) = 0,7$
- $P(B) = 0,4$
- $P(A \cap B) = 0,2$

Qual é o valor de $P(B|A)$?

(A) 0,25

(B) 0,3

(C) 0,35

(D) 0,4

Exame 2015 Época Especial

Seja Ω , conjunto finito, o espaço de resultados associado a uma certa experiência aleatória.

Sejam A e B dois acontecimentos ($A \subset \Omega$ e $B \subset \Omega$).

Sabe-se que:

- $P(A) = 0,4$
- $P(A \cap B) = 0,2$
- $P(B|\overline{A}) = 0,8$

Qual é o valor de $P(B)$?

(A) 0,28

(B) 0,52

(C) 0,68

(D) 0,80

Exame 2014 1ª Fase

Seja Ω , conjunto finito, o espaço de resultados associado a uma experiência aleatória.
Sejam A e B dois acontecimentos ($A \subset \Omega$ e $B \subset \Omega$).

Sabe-se que:

- A e B são acontecimentos independentes;
- $P(A) = 0,4$
- $P(\overline{A} \cap \overline{B}) = 0,48$

Qual é o valor de $P(B)$?

- (A) 0,08 (B) 0,12 (C) 0,2 (D) 0,6

Exame 2014 2ª Fase

Considere a linha do triângulo de Pascal em que a soma dos dois primeiros elementos com os dois últimos elementos é igual a 20

Escolhendo, ao acaso, um elemento dessa linha, qual é a probabilidade de ele ser par?

- (A) $\frac{1}{5}$
(B) $\frac{2}{5}$
(C) $\frac{3}{5}$
(D) $\frac{4}{5}$

Exame 2014 Época Especial

Considere a linha do triângulo de Pascal em que o produto do segundo elemento pelo penúltimo elemento é 484.

Qual é a probabilidade de escolher, ao acaso, um elemento dessa linha que seja superior a 1000?

- (A) $\frac{15}{23}$ (B) $\frac{6}{11}$ (C) $\frac{17}{23}$ (D) $\frac{8}{11}$

Exame 2013 2ª Fase

Na Figura 1, está representado um tabuleiro quadrado dividido em dezasseis quadrados iguais, cujas linhas são A, B, C e D e cujas colunas são 1, 2, 3 e 4. O João tem doze discos, nove brancos e três pretos, só distinguíveis pela cor, que pretende colocar no tabuleiro, não mais do que um em cada quadrado.

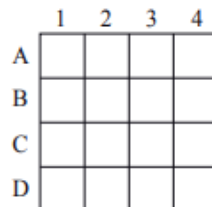


Figura 1

De quantas maneiras diferentes pode o João colocar os doze discos nos dezasseis quadrados do tabuleiro?

- (A) ${}^{16}C_{12}$ (B) ${}^{16}C_9 \times {}^7C_3$ (C) ${}^{16}A_{12}$ (D) ${}^{16}A_9 \times {}^7A_3$

Exame 2013 2ª Fase

Seja Ω o espaço de resultados associado a uma certa experiência aleatória, e sejam A e B dois acontecimentos ($A \subset \Omega$ e $B \subset \Omega$)

Sabe-se que:

- $P(A) = 0,3$
- $P(\overline{A} \cap B) = 0,55$
- A e B são acontecimentos incompatíveis.

Qual é o valor de $P(\overline{A} \cap \overline{B})$?

- (A) 0,85
- (B) 0,25
- (C) 0,15
- (D) 0

Exame 2013 Época Especial

Seja Ω o espaço de resultados associado a uma certa experiência aleatória, e sejam A e B dois acontecimentos ($A \subset \Omega$ e $B \subset \Omega$).

Sabe-se que:

- A e B são acontecimentos independentes;
- $P(\overline{A}) = \frac{7}{10}$
- $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$

Qual é o valor de $P(B)$?

- (A) $\frac{5}{14}$
- (B) $\frac{9}{14}$
- (C) $\frac{9}{20}$
- (D) $\frac{11}{20}$

Exame 2013 Época Especial

Para assistirem a um espetáculo, o João, a Margarida e cinco amigos sentam-se, ao acaso, numa fila com sete lugares.

Qual é a probabilidade de o João e a Margarida não ficarem sentados um ao lado do outro?

- (A) $\frac{2 \times 5!}{7!}$ (B) $\frac{5!}{7!}$ (C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{5}{7}$

Exame 2012 1ª fase

Numa certa linha do triângulo de Pascal, o penúltimo elemento é 111

Escolhe-se, ao acaso, um elemento dessa linha.

Qual é a probabilidade de esse elemento ser maior do que 10^5 ?

- (A) $\frac{3}{56}$ (B) $\frac{53}{56}$ (C) $\frac{2}{37}$ (D) $\frac{35}{37}$

Exame 2012 2ª fase