

Probabilidade

1. (UEPB) Inscreve-se em uma circunferência de raio 4 cm um hexágono regular, e escolhe-se aleatoriamente um ponto no interior da circunferência.

A probabilidade deste ponto estar no interior do hexágono é:

a) $\frac{3\sqrt{3}}{2\pi}$

b) $\frac{2\sqrt{3}}{3\pi}$

c) $\frac{2\sqrt{3}}{\pi}$

d) $\frac{3\sqrt{3}}{\pi}$

e) $\frac{2\pi}{3\sqrt{3}}$

2. (ENEM) Numa escola com 1200 alunos foi realizada uma pesquisa sobre o conhecimento desses em duas línguas estrangeiras, inglês e espanhol.

Nessa pesquisa constatou-se que 600 alunos falam inglês, 500 falam espanhol e 300 não falam qualquer um desses idiomas.

Escolhendo-se um aluno dessa escola ao acaso e sabendo-se que ele não fala inglês, qual a probabilidade de que esse aluno fale espanhol?

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{5}{8}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $\frac{5}{6}$

e) $\frac{5}{14}$

3. (ENEM) Uma fábrica de parafusos possui duas máquinas, I e II, para a produção de certo tipo de parafuso.

Em setembro, a máquina I produziu $\frac{54}{100}$ do total de parafusos produzidos pela fábrica. Dos parafusos produzidos por essa máquina, $\frac{25}{1000}$ eram defeituosos. Por sua vez, $\frac{38}{1000}$ dos parafusos produzidos no mesmo mês pela máquina II eram defeituosos.

O desempenho conjunto das duas máquinas é classificado conforme o quadro, em que P indica a probabilidade de um parafuso escolhido ao acaso ser defeituoso.

$0 \leq P < \frac{2}{100}$	Excelente
$\frac{2}{100} \leq P < \frac{4}{100}$	Bom
$\frac{4}{100} \leq P < \frac{6}{100}$	Regular
$\frac{6}{100} \leq P < \frac{8}{100}$	Ruim
$\frac{8}{100} \leq P \leq 1$	Péssimo

O desempenho conjunto dessas máquinas, em setembro, pode ser classificado como

- a) excelente.
- b) bom.
- c) regular.
- d) ruim.
- e) péssimo.

4. A probabilidade de um gato estar vivo daqui a 5 anos é $\frac{3}{5}$. A probabilidade de um cão estar vivo daqui a 5 anos é $\frac{4}{5}$. Considerando os eventos independentes, a probabilidade de somente o cão estar vivo daqui a 5 anos é de:

- a) $\frac{12}{25}$
- b) $\frac{8}{25}$
- c) $\frac{7}{25}$
- d) $\frac{6}{15}$
- e) $\frac{12}{15}$

5. (UERJ) Um pesquisador possui em seu laboratório um recipiente contendo 100 exemplares de *Aedes aegypti*, cada um deles contaminado com apenas um dos tipos de vírus, de acordo com a seguinte tabela:

tipo	quantidade de mosquitos
DEN 1	30
DEN 2	60
DEN 3	10

Retirando-se simultaneamente e ao acaso dois mosquitos desse recipiente, a probabilidade de que pelo menos um esteja contaminado com o tipo DEN 3 equivale a:

- a) $\frac{8}{81}$
- b) $\frac{10}{99}$
- c) $\frac{11}{100}$
- d) $\frac{21}{110}$

Gabarito

- 1.A
- 2.A
- 3.B
- 4.B
- 5.D