

Probabilidade

1) Em três lançamentos de uma mesma moeda, qual a probabilidade de ocorrerem duas caras (K) e uma coroa (C)?

2) Em um baralho, qual a probabilidade de se tirar uma carta de valete ou uma de dama?

3) Qual a probabilidade de se tirar do mesmo baralho uma carta de ás ou uma de ouros?

4) Qual é a probabilidade de se obterem dois valetes num baralho de 52 cartas, extraíndo-se simultaneamente duas cartas do maço?

5) Uma urna contém 5 bolas vermelhas e 3 bolas brancas. Se 2 delas são retiradas ao acaso sucessivamente, qual é a probabilidade de saírem 2 bolas brancas num sorteio:

a) Com reposição?

b) Sem reposição?

6) A probabilidade de João acertar um tiro no alvo é $\frac{1}{5}$ e a de Pedro é $\frac{1}{3}$. Ambos darão um tiro cada um na direção do alvo. Qual a probabilidade de que:

a) nenhum dos dois atinja o alvo?

7) (UERJ) Um instituto de pesquisa colheu informações para saber as intenções de voto no segundo turno das eleições para governador de um determinado estado. Os dados estão indicados abaixo:

Intenção de voto	Percentual
Candidato A	26%
Candidato B	40%
Candidato C	14%
Votos brancos	20%

Escolhendo aleatoriamente um dos entrevistados, verificou-se que ele não vota no candidato B. A probabilidade de que esse eleitor vote em branco é:

a) $\frac{1}{6}$

b) $\frac{1}{5}$

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

d) $\frac{1}{3}$

e) $\frac{2}{5}$

8) Em uma comunidade formada por 200 indivíduos, 30% dos homens e 40% das mulheres são analfabetos. Sorteada uma pessoa desse grupo, determine a probabilidade de ela ser? (considere o número de homens igual ao número de mulheres)

a) analfabeta

b) alfabetizada

9) Uma pesquisa realizada entre 1000 consumidores, registrou que 650 deles trabalham com cartões de crédito da bandeira MasterCard, que 550 trabalham com cartões de crédito da bandeira VISA e que 200 trabalham com cartões de crédito de ambas as bandeiras. Qual a probabilidade de ao escolhermos deste grupo uma pessoa que utiliza a bandeira VISA, ser também um dos consumidores que utilizam cartões de crédito da bandeira MasterCard?

10) Numa pesquisa feita com 600 pessoas de uma comunidade, verificou-se que 200 lêem o jornal A, 300 lêem o jornal B e 150 lêem os jornais A e B. Qual a probabilidade de, sorteando-se uma pessoa, ela ser leitora do jornal A ou do jornal B?

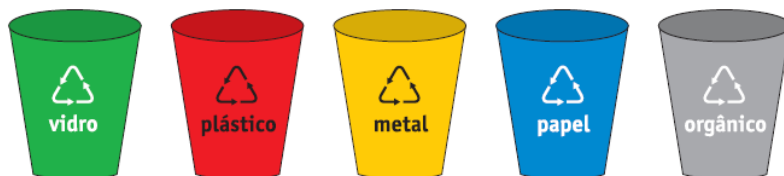
11) (UNI- RIO) As probabilidades de três jogadores marcarem um gol cobrando pênalti são, respectivamente, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{5}$, e $\frac{5}{6}$. Se cada um bater um único pênalti, a probabilidade de todos errarem é igual a:

a) 3%

b) 5%

- c) 17%
- d) 20%
- e) 25%

12)(UERJ) Com o intuito de separar o lixo para fins de reciclagem, uma instituição colocou em suas dependências cinco lixeiras de diferentes cores, de acordo com o tipo de resíduo a que se destinam: vidro, plástico, metal, papel e lixo orgânico.



Sem olhar para as lixeiras, João joga em uma delas uma embalagem plástica e, ao mesmo tempo, em outra, uma garrafa de vidro. Qual é a probabilidade de que ele tenha usado corretamente pelo menos uma lixeira ?

13) Uma urna contém 6 bolas pretas, 2 bolas brancas e 8 bolas verdes. Uma bola é escolhida ao acaso desta urna. Qual é a probabilidade de que:

- a) a bola não seja verde?
- b) a bola não seja nem branca nem verde?

14) Oito atletas - entre os quais Lind e Bolt - disputaram uma prova de 100 metros rasos, em que não há empates nem desistências. Apenas os três primeiros colocados recebem medalhas. Considerando que todas as ordens de chegada sejam igualmente prováveis, a probabilidade de que Lind fique melhor colocado que Bolt e que ambos recebam medalhas é:

15) A organização Mundai da Saúde - OSM - pesquisou e concluiu que um casal sadio, em que os dois não sejam parentes consanguíneos (parentes em primeiro grau), ao gerar uma criança pode apresentar o seguinte quadro probabilístico em relação aos problemas congênitos: sexo masculino tem 2% de risco e sexo feminino, 3%. Determine a probabilidade de um casal gerar um menino com doença congênita ou uma menina sadia.

16) A queima de cana aumenta a concentração de dióxido de carbono e de material particulado na atmosfera, causa alteração do clima e contribui para o aumento de doenças respiratórias. A tabela abaixo apresenta números relativos a pacientes internados em um hospital no período da queima da cana.

pacientes	problemas respiratórios causados pelas queimadas	problemas respiratórios resultantes de outras causas	outras doenças	total
idosos	50	150	60	260
crianças	150	210	90	450

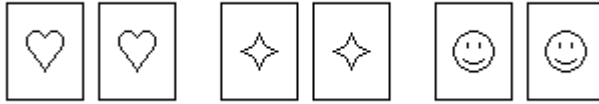
Escolhendo-se aleatoriamente um paciente internado nesse hospital por problemas respiratórios causados pelas queimadas, a probabilidade de que ele seja uma criança é igual a:

- a) 0,26, o que sugere a necessidade de implementação de medidas que reforcem a atenção ao idoso internado com problemas respiratórios.
- b) 0,50, o que comprova ser de grau médio a gravidade dos problemas respiratórios que atingem a população nas regiões das queimadas.
- c) 0,63, o que mostra que nenhum aspecto relativo à saúde infantil pode ser negligenciado.
- d) 0,67, o que indica a necessidade de campanhas de conscientização que objetivem a eliminação das queimadas.
- e) 0,75, o que sugere a necessidade de que, em áreas atingidas pelos efeitos das queimadas, o atendimento hospitalar no setor de pediatria seja reforçado.

17) Duas máquinas A e B produzem juntas 5000 peças em um dia. A máquina A produz 2000 peças das quais 2% são defeituosas. A máquina B produz as restantes 3000 peças, das quais 3% são defeituosas. Da produção total de um

dia, uma peça é escolhida ao acaso e, examinando-a, constatou-se que ela é defeituosa. Qual é a probabilidade de que essa peça escolhida tenha sido produzida pela máquina A?

18) Um jogo de memória formado por seis cartas, conforme as figuras seguem:



Após embaralhar as cartas e virar as suas faces para baixo, o jogador deve buscar as cartas iguais, virando exatamente duas. Qual a probabilidade de ele retirar, ao acaso, duas cartas na primeira tentativa?


19) Num departamento de uma empresa há 5 funcionários. Alberto, Bernardo, Cesar, Dolores e Eloisa. Dois funcionários são sorteados simultaneamente para formarem uma comissão. Qual é a probabilidade de que Eloisa seja sorteada, e Cesar não?

20) Numa caixa com 40 moedas, 5 apresentam duas caras, 10 são normais (cara e coroa) e as demais apresentam duas coroas. Uma moeda é retirada ao acaso e a face observada mostra uma coroa. A probabilidade de a outra face desta moeda também apresentar uma coroa é:







21) Observe a página do site <http://tempo.terra.com.br> do dia 03/05/2004, sobre o tempo na cidade do Rio de Janeiro:

Observando os resultados da página, constatamos que **Prob. chuva dia** indica a probabilidade de chuva durante o dia. A probabilidade de **não chover durante o dia** na cidade do Rio de Janeiro nem na sexta-feira nem no sábado em questão é igual a:

Rio de Janeiro-RJ
Parcialmente nublado

 03/05/2004
20:59

Temperatura: 25°C Visibilidade: 10 km	Umidade: 78% Nuvens: Céu claro
Sol Nascer: 6:13 Pôr: 17:25	Vento Velocidade: 3 km/h Direção: 160° ()

Previsão						
Dia	Esta noite	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Mínima	22°C	22°C	21°C	21°C	20°C	20°C
Máxima	-	31°C	30°C	31°C	31°C	31°C
Prob. chuva dia	10%	10%	20%	20%	20%	20%
Prob. chuva noite	10%	20%	30%	20%	20%	30%

- A) 40% B) 32% C) 46% D) 64% E) 80%

Gabarito

- 1) $3/8 = 37,5\%$
 2) $2/13$
 3) $4/13$
 4) $1/221$
 5) a) $9/64$
 b) $3/28$

- 6) a) $8/15$
b) $7/15$
- 7) Letra D
- 8) a) $7/20$
b) $13/20$
- 9) $4/11$
- 10) $7/12$
- 11) Letra B
- 12) 35%
- 13) a) $1/2$
b) $3/8$
- 14) $3/56$
- 15) 49,5%
- 16) Letra E
- 17) $4/13$
- 18) $1/5$
- 19) $3/10$
- 20) $5/7$
- 21) Letra D

aulasNiap
aprenda online