



[www.MATEMATICAEMEXERCICIOS.com](http://www.MATEMATICAEMEXERCICIOS.com)  
[www.youtube.com/matematicaemexercicios](http://www.youtube.com/matematicaemexercicios)  
[www.facebook.com/matematicaemexercicios](http://www.facebook.com/matematicaemexercicios)

## PROBABILIDADE

1 - Uma urna contém 10 bolinhas numeradas de 1 a 10. Uma bolinha é escolhida e observado seu número. Determine a probabilidade de ocorrer:

- a) um número maior que 4;
- b) um número par;
- c) um número menor que 5;
- d) um número menor que 11;
- e) um número maior que 15.

2 - **(UNESP 2015)** Uma loja de departamentos fez uma pesquisa de opinião com 1000 consumidores, para monitorar a qualidade de atendimento de seus serviços. Um dos consumidores que opinaram foi sorteado para receber um prêmio pela participação na pesquisa. A tabela mostra os resultados percentuais registrados na pesquisa, de acordo com as diferentes categorias tabuladas.

categorias	percentuais
ótimo	25
regular	43
péssimo	17
não opinaram	15

Se cada consumidor votou uma única vez, a probabilidade de o consumidor sorteado estar entre os que opinaram e ter votado na categoria péssimo é, aproximadamente,

- a) 20%
- b) 30%
- c) 26%
- d) 29%
- e) 23%

3 - **(UEMG 2015)** Em uma empresa, foi feita uma pré-seleção para sorteio de uma viagem. Esta pré-seleção se iniciou com a distribuição, entre os funcionários, de fichas numeradas de 1 a 23. Em seguida, foram selecionados os funcionários com as fichas numeradas, com as seguintes regras:

- Fichas com um algarismo: o algarismo tem que ser primo;
- Fichas com dois algarismos: a soma dos algarismos deverá ser um número primo.

Após essa pré-seleção, Glorinha foi classificada para o sorteio. A probabilidade de Glorinha ganhar essa viagem no sorteio é de, aproximadamente,

- a) 7%
- b) 8%
- c) 9%
- d) 10%

4 - **(Acafe-SC 2015)** Tomando-se ao acaso uma das diagonais formadas pelos vértices de um octógono regular, a probabilidade de que a diagonal passe pelo centro do octógono é de:

- a) 50%
- b) 40%
- c) 20%
- d) 0%

5 - **(UFRGS)** Uma caixa contém bolas azuis, brancas e amarelas, indistinguíveis a não ser pela cor. Na caixa existem 20 bolas brancas e 18 bolas azuis. Retirando-se ao acaso uma bola da caixa, a probabilidade de ela ser amarela é  $\frac{1}{3}$ . Então o número de bolas amarelas é:

- a) 18
- b) 19
- c) 20
- d) 21
- e) 22

6 - **(Fuvest-SP 2015)** De um baralho de 28 cartas, sete de cada naipe, Luís recebe cinco cartas: duas de ouros, uma de espadas, uma de copas e uma de paus. Ele mantém consigo as duas cartas de ouros e troca as demais por três cartas escolhidas ao acaso dentre as 23 cartas que tinham ficado no baralho. A probabilidade de, ao final, Luís conseguir cinco cartas de ouros é:

- a)  $\frac{1}{130}$
- b)  $\frac{1}{420}$
- c)  $\frac{10}{1771}$
- d)  $\frac{25}{7117}$
- e)  $\frac{52}{8117}$

7 - (UFPR 2015) Um kit para impressão vem com oito cartuchos de tinta, de formato idêntico, para impressora. Nesse kit há dois cartuchos de cada uma das quatro cores diferentes necessárias para uma impressora caseira (ciano, magenta, amarelo e preto). Escolhendo aleatoriamente dois cartuchos desse kit, qual a probabilidade de se obter duas cores distintas?

- a) 6/7   b) 1/12   c) 15/56   d) 1/48   e) 1/64









8 - (FEI) Uma caixa contém 3 bolas verdes, 4 bolas amarelas e 2 bolas pretas. Duas bolas são retiradas ao acaso e sem reposição. A probabilidade de ambas serem da mesma cor é:

- a) 13/72  
b) 1/18  
c) 5/18  
d) 1/9  
e) 1/4

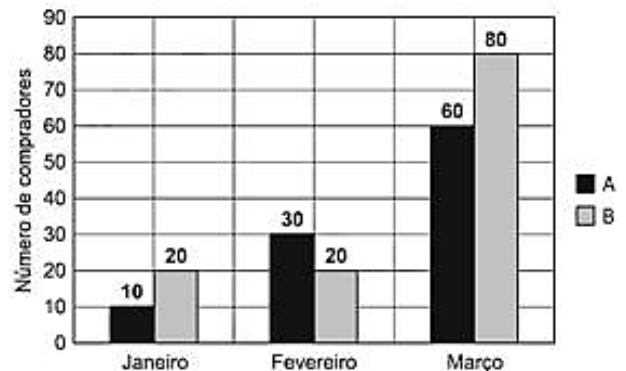
9 - (PUC-SP) Um aluno prestou vestibular em apenas duas universidades. Suponha que, em uma delas, a probabilidade de que ele seja aprovado é de 30%, enquanto na outra, pelo fato de a prova ter sido mais fácil, a probabilidade de sua aprovação sobe para 40%. Nessas condições, a probabilidade de que esse aluno seja aprovado em pelo menos uma dessas universidades é de:

10 - Classifique em Verdadeiro ou Falso:

(   ) (UFSC 2015) A probabilidade de as duas seleções sul-americanas, apresentadas nas tabelas abaixo, terem se classificado em primeiro lugar nos seus grupos na Copa do Mundo de 2014 é de 50%.

A			B		
A1		BRASIL	B1		ESPAÑA
A2		CROÁCIA	B2		HOLANDA
A3		MÉXICO	B3		CHILE
A4		CAMARÕES	B4		AUSTRÁLIA

11 - (ENEM) Uma loja acompanhou o número de compradores de dois produtos, A e B, durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2012. Com isso, obteve este gráfico:



A loja sorteará um brinde entre os compradores do produto A e outro brinde entre os compradores do produto B. Qual a probabilidade de que os dois sorteados tenham feito suas compras em fevereiro de 2012?

- a) 1/20  
b) 3/242  
c) 5/22  
d) 6/25  
e) 7/15

12 - (OBM 2014) Cada uma de 2014 bolas é pintada de azul, verde ou amarelo e é colocada aleatoriamente em uma de três urnas, uma azul, outra verde e a terceira amarela. Qual é a probabilidade de que cada urna contenha exatamente as bolas com a sua respectiva cor?

- a)  $\frac{1}{3^{2014}}$   
b)  $\frac{1}{3^{2013}}$   
c)  $\frac{1}{9^{2014}}$   
d)  $\frac{1}{3^{4017}}$   
e)  $\frac{1}{9^{2013}}$

13 - **(Mack-SP 2015)** Em uma das provas de uma gincana, cada um dos 4 membros de cada equipe deve retirar, ao acaso, uma bola de uma urna contendo bolas numeradas de 1 a 10, que deve ser repostas após cada retirada. A pontuação de uma equipe nessa prova é igual ao número de bolas com números pares sorteadas pelos seus membros. Assim, a probabilidade de uma equipe conseguir pelo menos um ponto é

- a)  $4/5$  b)  $7/8$  c)  $9/10$  d)  $11/12$  e)  $15/16$

14 - **(Unirio)** As probabilidades de três jogadores marcarem um gol cobrando um pênalti são, respectivamente,  $1/2$ ,  $2/5$  e  $5/6$ . 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%

15 - **(UFPR)** Em uma população de aves, a probabilidade de um animal estar doente é  $1/25$ . Quando uma ave está doente, a probabilidade de ser devorada por predadores é  $1/4$ , e, quando não está doente, a probabilidade de ser devorada por predadores é  $1/40$ . Portanto, a probabilidade de uma ave dessa população, escolhida aleatoriamente, ser devorada por predadores é de:

**GABARITO:**

- 1) a)  $3/5$   
b)  $1/2$   
c)  $2/5$   
d) 1  
e) 0  
2-a)  
3-c)  
4-c)  
5-b)  
6-c)  
7-a)  
8-c)  
9) 58%  
10) F  
11-a)  
12-a)  
13-e)  
14-b)  
15) 3,4%