

LISTA DE EXERCÍCIOS – SEMANA 7

1) Um cartão é retirado aleatoriamente de um conjunto de 25 cartões numerados de 1 a 25.

Determine a probabilidade do cartão retirado ser um número primo.

(Números primos são números que só podem ser divididos por 1 ou por eles mesmos, exemplo, 3, 11, 19...)

- a) $\frac{8}{25}$ b) $\frac{9}{25}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{1}{25}$ e) $\frac{4}{25}$

2) Tânia utiliza uma lata de leite condensado para produzir 50 brigadeiros. Quantas latas serão necessárias para produzir 600 brigadeiros?

- a) 8 b) 9 c) 10 d) 11 e) 12

3) Numa linha de montagem de uma fábrica de autopeças, foram produzidas 8000 peças no mês de outubro. Dessas peças, 16 estavam defeituosas, então qual é probabilidade de que seja escolhida ao acaso, uma dessas peças defeituosas?

- a) 2% b) 0,2% c) 0,02% d) 0,002% e) 0,0002%

4) Otto em jogo de RPG com seus amigos enfrenta um inimigo mais poderoso, o personagem de Otto utiliza uma arma em que as jogadas de dados corresponde jogar dois dados comuns e somar os resultados dos dois.

Para derrotar esse inimigo, Otto só tem mais uma chance, tendo que tirar um resultado 9 ou mais no lançamento dos dados.

Qual a probabilidade de Otto lançar os dois dados, somar os resultados e obter um número igual ou maior que 9?

- a) $\frac{1}{36}$ b) $\frac{11}{36}$ c) $\frac{1}{12}$ d) $\frac{11}{12}$ e) $\frac{5}{18}$

5) Uma prova de matemática tem 6 questões, em cada questão há 4 alternativas, sendo apenas uma delas correta.

Qual a probabilidade de que um estudante chute a prova inteira e erre todas as questões?

- a) $(0,75)^4$ b) $(0,8)^6$ c) $(0,25)^6$ d) $(0,75)^6$ e) $(0,25)^4$

6) Em uma cidade dos Estados Unidos foi apurado que 60% da população tinha sobrepeso. Entre as pessoas com sobrepeso, 40% eram mulheres. Se a população dessa cidade é de 9.000 habitantes, quantos homens estão com sobrepeso nessa cidade?

- a) 5400 b) 2160 c) 3240 d) 3600 e) 1440

7) Até a copa de 2010, apenas sete jogadores haviam conseguido o feito de marcar 8 ou mais gols em uma mesma edição da Copa do Mundo. O quadro apresenta os anos das edições nas quais ocorreram esses feitos, quais foram os jogadores que os realizaram e os respectivos números de gols marcados por cada um deles.

Ano	Nome do jogador	Número de gols marcados
1930	Guillermo Stábile	8
1950	Ademir de Menezes	9
1954	Sandor Kocsis	11
1958	Just Fontaine	13
1966	Eusébio	9
1970	Gerd Müller	10
2002	Ronaldo Nazário	8

Para facilitar a análise sobre a quantidade de gols marcados por esses artilheiros nas referidas copas, foi calculada a mediana da distribuição dos números de gols marcados por eles nas sete copas especificadas no quadro.

A mediana dessa distribuição é igual a

- a) 9,0 b) 9,7 c) 10,0 d) 10,2 e) 13

8) A diretoria de uma empresa multinacional, com sede no Brasil, é composta por sete brasileiros e quatro chilenos. Eles pretendem formar comissões para a visita de suas filiais na América do Sul. Quantas comissões compostas por três brasileiros e três chilenos podem ser formadas com os membros da diretoria?

- a) $A_{7,3} + A_{4,3}$ b) $A_{7,3} \times A_{4,3}$ c) $C_{7,3} + C_{4,3}$
d) $C_{7,3} \times C_{4,3}$ e) $C_{7,3} + A_{4,3}$

9) Rafael desenhou 5 faixas de mesmo tamanho em uma das paredes do seu quarto e vai pintá-las usando 3 cores diferentes de tinta, de forma que cada faixa tenha uma única cor e que faixas adjacentes não sejam de cores iguais.

De quantas maneiras diferentes Rafael poderá pintar essa parede usando essas 3 cores?

- a) 10 b) 15 c) 32 d) 48 e) 81

10) Um estudante de gastronomia está participando de um concurso culinário no qual deverá criar um prato. Para isso, ele dispõe de 3 tipos de massas, 4 tipos de molhos e 6 tipos de carne.

De quantas formas distintas ele poderá montar um prato utilizando uma massa, um molho e uma carne?

- a) 3 b) 6 c) 13 d) 25 e) 72

11) Quantos anagramas têm a palavra CAMISA?

- a) 720 b) 360 c) 180 d) 120 e) 90

12) Em uma caixa há 7 bolas vermelhas, 8 bolas azuis e 5 amarelas. Qual a probabilidade de retirar duas bolas amarelas, em sequência, uma após a outra, sem que haja reposição da primeira bola?

- a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{1}{19}$ c) $\frac{9}{39}$ d) $\frac{1}{4}$ e) $\frac{7}{20}$

13) Vanessa consegue ler 80 páginas por dia. Jéssica tem 70% da velocidade de leitura de Vanessa. Em quanto dias Jéssica consegue ler um livro de 400 páginas?

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10