

Nome: Maria Eduarda Aguiar Hader

Turma: CTII 317

Probabilidade I

1- Para cada número distinto, temos duas possibilidades:
O número ser ímpar ou par. Após realizar a multiplicação
entre dois números, vamos ter as três possibilidades:

Par e par = Produto par
Par e ímpar = Produto par
Ímpar e ímpar = Produto ímpar

$$P = \frac{10}{38} \cdot \frac{9}{19}$$
$$P = \frac{9}{38}$$


A probabilidade de obter um produto ímpar entre esses dois
números é $\frac{9}{38}$.

Letra A.


2- Um dado tem 6 faces numeradas de 1 a 6.
Simula da probabilidade:

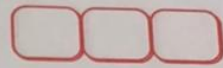
$$P = \frac{\text{Casos Favoráveis}}{\text{Casos Possíveis}} \quad (\text{simplificando ambos por 3})$$
$$P = \frac{3^{\div 3}}{6^{\div 3}}$$
$$P = \frac{1}{2}$$

Letra D



tilibra





3- Primeiro passo é descobrir quantas pessoas entre 1000 fumam.

Regra de três:

$$\begin{array}{ccc} 1000 & \nearrow & 100 \\ X & \searrow & 17 \end{array}$$

$$1000 \cdot 17 = 100 \cdot X$$

$$17000 = 100X$$

$$X = 17000$$

$$100$$

$$X = 170$$

Em um grupo de 1000 pessoas, 170 fumam. Agora é descobrir quantas mulheres fazem parte desse grupo.

Regra de três:

$$\begin{array}{ccc} 170 & \nearrow & 100 \\ X & \searrow & 44 \end{array}$$

$$170 \cdot 44 = 100 \cdot X$$

$$7480 = 100X$$

$$X = 7480$$

$$100$$

$X = 74,8$ (Aproximadamente 75 mulheres em um grupo de 170, fumam).

Descobrir a chance de ser casado ao escolher uma pessoa fumante e mulher neste grupo de 1000.



$$\begin{array}{ccc} 1000 & \nearrow & 100 \\ 75 & \searrow & X \end{array}$$

$$1000 \cdot X = 100 \cdot 75$$

$$1000X = 7500$$

$$X = 7500$$

$$1000$$

$$X = 7,5$$

Letra B

4- Os números primos maiores que 1 e menores que 40 são:

$$A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37\}$$

São 12 números primos compreendidos entre 1 e 40.

$$C_2^{12} = \frac{12!}{2!(12-2)!} = \frac{12!}{2!10!} = \frac{12 \cdot 11 \cdot 10!}{2!10!} = \frac{12 \cdot 11}{2 \cdot 1} = 66$$

$$N(E) = 66$$

$$\{(3,5), (5,7), (11,13), (17,19), (29,31)\}$$

$$N(A) = 5$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(E)}$$

$$P(A) = \frac{5}{66}$$

$$P(A) = 5\%$$

$$66$$

Letra B

5- Fórmula da P.A:

$$A_n = 21 + (n-1)r$$



tilibra



Formula, \rightarrow

$$A_n = A_1 + (n-1)r$$

Aplicando a formula:

$$99 = 3 + (n-1)3$$

$$99 = 3 + 3n - 3$$

$$3n = 99$$

$$n = \frac{99}{3}$$

$$n = 33$$

Temos 33 números divisíveis por 3 entre 1 e 99, usando a formula, de probabilidade temos que 33 números são possíveis dentro de 99:

$$\frac{33}{99} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{33}{99} = \frac{1}{3}$$

Letra B

$$6 - 6 = 0$$

$$P = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

Letra C