

Nome: _____ Data: _____

1. Um saco contém 3 bolas amarelas, 5 brancas e 2 vermelha. Uma é tirada aleatoriamente.

1.1. Determina a probabilidade de sair bola vermelha.

1.2. Determina a probabilidade de sair bola branca.

1.3. Determina a probabilidade de sair amarela ou branca.

2. Numa rifa para uma bicicleta foram feitos e vendidos 1200 bilhetes. Quantos bilhetes a Amélia terá de comprar se quer ter 5% de probabilidades de ganhar?

3. Num clube desportivo 30 meninos praticam futebol. Doze treinam sempre para o ataque, quinze para a defesa e cinco para guarda-redes. Qual é a probabilidade de escolhendo um desportista ao acaso ele treinar para a defesa e para o ataque?

4. Um tabuleiro contém 18 rissóis de carne e 12 de camarão. Tirou-se 1 e comeu-se. Retirando um segundo rissol, determina a probabilidade de este ser de carne.

5. Uma caixa contém bombons de amêndoa, noz e caramelo. Sabe-se que a probabilidade de tirar ao acaso um bombom de noz é $\frac{1}{3}$ e que a probabilidade de tirar um bombom de caramelo é $\frac{1}{6}$.

5.1. Calcula a probabilidade de tirar um bombom de amêndoa.

5.2. Sabendo que no total são 24, determina o número de bombons de cada tipo.

6. Resolve cada uma das seguintes equações.

6.1. $x - 10 = -30$

6.2. $x - \frac{1}{2} = 3$

6.3. $\frac{x-\frac{1}{3}}{2} - 3(x+1) = 0$

7. Desenha um segmento de recta de comprimento igual a $\sqrt{13}$ e assinala na recta real o ponto que corresponde a esse número.

8. Indica três números racionais e três irracionais do intervalo $]0,1; 0,2]$.

9. Escreve sob a forma de intervalo: $A = \{x \in \mathbb{R}: 1 \leq x < 5\}$

10. Resolve a seguinte inequação, explicando os diferentes passos da resolução: $\frac{9}{3} - 4x \leq 2$

11. Resolve a condição: $-5 < 3 - 2x < \frac{10}{3}$.

12. Dados os conjuntos A e B assim definidos:

$$A = \left\{x \in \mathbb{R}: \frac{1}{2} \leq \frac{x-3}{7}\right\} \quad \text{e} \quad B = \{x \in \mathbb{R}: 2x + 3 = 5\}$$

12.1. Determina $A \cap B$

12.2. Determina $A \cup B$

13. O quadrado de um número é igual ao seu triplo. De que número se trata?

14. Resolve cada uma das seguintes equações:

14.1. $(x - 5)(x + 7) = 0$

14.2. $6x^2 - 3 = 8x^2 - 3$

14.3. $-x(x + 4) = 0$

15. Se ao quadrado da idade da Eva adicionarmos o triplo da idade dela, e, em seguida, subtrairmos trinta anos, obtemos o dobro da idade da Eva. Quantos anos tem a Eva?