

1. Qual das seguintes afirmações é verdadeira?
- (A) A probabilidade de um acontecimento é sempre um número positivo.
 - (B) A probabilidade de um acontecimento pode ser 4,1.
 - (C) A probabilidade de um acontecimento pode ser um número negativo.
 - (D) Se todos os casos possíveis são favoráveis, então a probabilidade desse acontecimento é 1.

2. Considera a experiência aleatória que consiste no lançamento de um dado dodecaédrico (12 faces) perfeito numerado de 1 a 12. Qual é a probabilidade de sair um número primo?

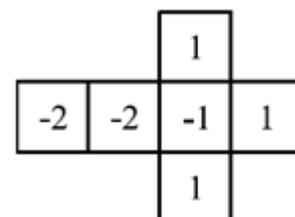
- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{5}{12}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{7}{12}$



3. No bar de uma escola, vendem-se croissants variados e iogurtes de aromas. A Aurora e o Manuel gostam de iogurtes de cereais, de morango e de tutti-frutti. Na hora do lanche, escolhem, ao acaso, um destes três tipos de iogurtes. Qual é a probabilidade de escolherem iogurtes com aromas diferentes? Mostra como chegaste à tua resposta e apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

4. Na figura ao lado está representado um dado equilibrado e a respetiva planificação.

A Aurora e o Manuel decidiram fazer um jogo. Lançam o dado duas vezes e calculam o produto dos números que saíram (faces que ficaram voltadas para cima). Se o produto der um número negativo ganha a Aurora, se der número positivo ganha o Manuel.



A Aurora e o Manuel terão a mesma probabilidade de ganhar, ou seja, o jogo é justo?

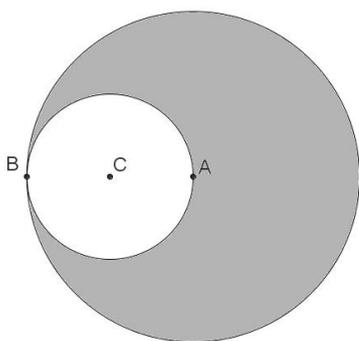
5. O pai do Manuel trabalha no controlo de qualidade de uma empresa que produz lâmpadas económicas.

5.1. Numa determinada caixa, das 10 lâmpadas novas testadas 3 não funcionavam. Podemos afirmar que, naquela empresa, a probabilidade de uma lâmpada não funcionar é 30%?

5.2. Num determinado dia o pai do Manuel testou 3200 lâmpadas novas, das quais 18 não funcionavam. Qual é a probabilidade de, escolhendo uma lâmpada nova, ao acaso, naquela fábrica ela estar estragada?

6. Determina, atendendo às condições, o valor exato da área sombreada das figuras abaixo.

6.1.

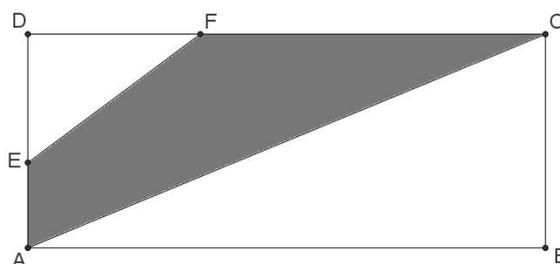


$$\overline{AB} = 6 \text{ cm}$$

$$\overline{BC} = 3 \text{ cm}$$

C é o centro círculo menor
A é o centro círculo maior

6.2.



$[ABCD]$ é um retângulo

$$\overline{DE} = 3 \text{ cm}; \overline{BC} = \overline{EF} = 5 \text{ cm}; \overline{AC} = 13 \text{ cm}.$$

7. Considera os seguintes intervalos de números reais: $A = \left] -\infty, \frac{3}{7} \right]$ e $B = \left] -1, \sqrt{0,2} \right[$. Determina $A \cup B$ e $A \cap B$.

8. A família da Aurora foi tomar o pequeno-almoço ao café no sábado passado. Gastaram 9,10 euros em cinco galões e em quatro torradas. Cada torrada custou o dobro de cada galão. Quanto custou cada galão e quanto custou cada torrada?

9. O Manuel tem 3750€ numa conta do banco. Sabendo que a taxa anual líquida de juros é de 2,5%, determina que quantia terá o Manuel, no banco, ao fim de um ano?

10. A Maria faz anos na próxima semana e os amigos estão a organizar-se para lhe comprar uma prenda em conjunto. Inicialmente eram 12 os amigos que lhe iam oferecer a prenda e cada um teria de pagar 3,50 €, no entanto, à última da hora desistiram 4 amigos. Quanto irá pagar, agora, cada um dos amigos?

Bom trabalho!

Soluções: brevemente!