



Ficha de Revisões nº4

1. Se a probabilidade de um acontecimento é de $\frac{3}{10}$, quantos casos favoráveis a esse acontecimento podemos esperar obter em 800 experiências?

2. Os alunos da turma da Marta combinaram encontrar-se no Parque das nações. Cada um deles utilizou apenas um meio de transporte para chegar ao parque. Na tabela que se segue, podes observar os meios de transporte usados e o número de alunos que utilizou cada um deles.

Transporte	Comboio	Metropolitano	Autocarro	Bicicleta
Nº de alunos	9	12	6	3

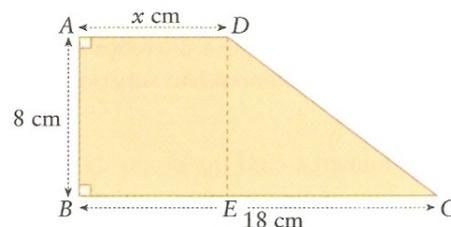
Escolhendo, ao acaso um aluno da turma da Marta, qual dos seguintes valores é o da probabilidade de esse aluno não ter ido de autocarro?

- a) 60%
- b) 70%
- c) 80%
- d) 90%

3. O comprimento de um rectângulo é $\frac{4}{3}$ da sua largura e o seu perímetro é igual a 560cm. Que valores pode ter a largura deste rectângulo?

4. Como pode variar a altura de um triângulo de base 24 cm, de modo que a sua área seja maior que 96 cm² e menor que 240 cm²?

5. A figura [ABCD] é um trapézio rectângulo. Determine x de modo a que a área do trapézio seja maior do que o dobro da área do rectângulo [ABED].



6. Considere os seguintes conjuntos:

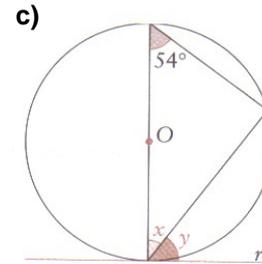
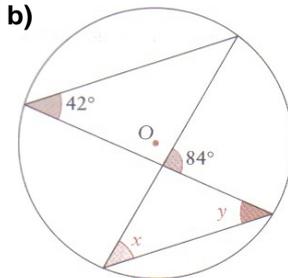
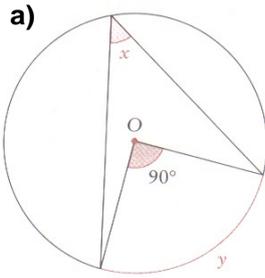
$A = \{x \in \mathbb{R} : x - \frac{1}{2}x > -3\}$ e $B = \{x \in \mathbb{R} : 1 - \frac{x-2}{2} > 0,1\}$

6.1 Representa, sob a forma de intervalo:

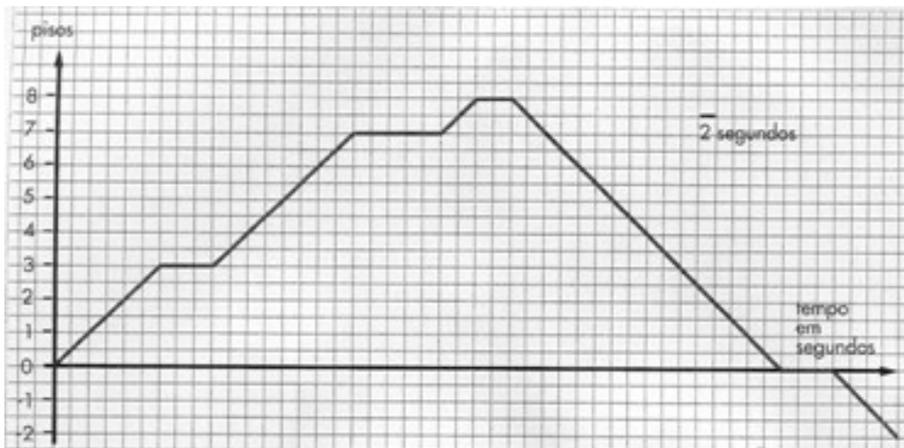
- a) $A \cap B$
- b) $A \cup B$

6.2 Determina o menor número inteiro que satisfaz a condição $x - \frac{1}{2}x > -3$?

7. De acordo com os dados das figuras determina o valor de x e de y .



8. A Cátia mora num prédio de 8 andares, com cave e subcave e decidiu observar o percurso do elevador, traduzindo-o pelo seguinte gráfico:



- 8.1. Em que pisos parou o elevador?
- 8.2. Qual a duração de cada paragem?
- 8.3. O elevador esteve a subir durante quanto tempo?
- 8.4. E quanto tempo demorou na descida até à cave?

9. O tempo que um ciclista demora a percorrer determinada distância é _____ proporcional à sua velocidade média.

9.1. Completa a seguinte tabela

Tempo gasto em horas (t)	4	5	16		10
Velocidade média em km/h (v)	100	80		50	

- 9.2. Escreve em ordem a v a expressão algébrica que relaciona estas duas variáveis.
- 9.3. Qual a distância percorrida pelo automobilista?

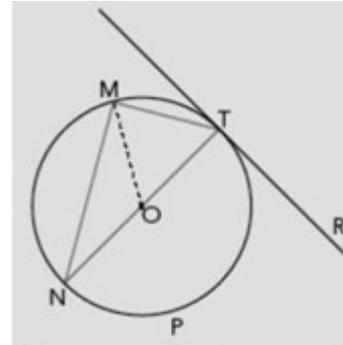
10. Quinze pessoas, entre adultos e crianças, fizeram uma viagem de comboio. Cada adulto pagou 14 euros e cada criança pagou metade do preço pago por cada adulto. No total pagaram 175 euros. Quantos eram os adultos e as crianças?

11. Resolva e classifica os seguintes sistemas.

$$\text{a) } \begin{cases} 3x + y = 2 \\ y = -x - 2 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} \frac{x}{2} + 1 = 3y \\ 3y = \frac{x+2}{2} \end{cases}$$

12. Observa a figura onde:

- $\widehat{MT} = 60^\circ$;
- O é o centro da circunferência;
- A recta TR é tangente à circunferência em T.



12.1 Calcula, justificando:

12.1.1 \widehat{NMT}

12.1.2 \widehat{MNT}

12.1.3 \widehat{MTN}

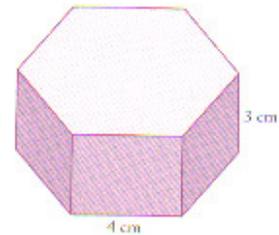
12.1.4 \widehat{MTR}

12.2 Justifica que o triângulo é isósceles.

12.3 Classifica o triângulo quantos aos ângulos.

13 A figura representa um prisma hexagonal regular. A aresta de base tem 4cm de comprimento e a altura é 3cm.

Determina o valor exacto do volume do prisma.



14. A soma das medidas dos ângulos internos de um polígono é 900° .

14.1. Quantos lados tem esse polígono?

14.2. Se o polígono for regular, quanto mede cada um dos seus ângulos externos?

FIM

SOLUÇÕES:

1. 240

3. 160 metros

4. $k \in]0,20[$

5.

$$x \in]0,18[$$

6.1. a) $]-6,4,7[$; b) \mathbb{R}

10. 10 adultos e 5 crianças

11. a) $S = \{(2, -4)\}$

12. 12.1.1. 90°

12.1.2. 30°

13. 72 cm^3

14.1. 7 lados

14.2. $51,43^\circ$

12.1.3. 60°
12.1.4. 150°