

1.

1.1.  $360 : 3 = 120$

**Resposta:**  $\widehat{EOF} = 120^\circ$

1.2. a)  $BAD$

b)  $OFB$

1.3.  $36 : 3 = 12$

**Resposta:**  $12 \text{ cm}^2$

2.

2.1.  $\boxed{3}$

2.2.  $\boxed{\left(\frac{3}{2}\right)^2}$

2.3.  $\boxed{3}$

3.

<b>Expressão I:</b> $2 - \frac{3}{4} \times 5$	<b>Expressão II:</b> $1^{13} - \frac{2^{15} \times 3^{15}}{6^{14}}$
$2 - \frac{3}{4} \times 5 = 2 - \frac{15}{4}$ $\frac{8}{4} - \frac{15}{4} = -\frac{7}{4}$	$1^{13} - \frac{2^{15} \times 3^{15}}{6^{14}} = 1 - \frac{6^{15}}{6^{14}}$ $= 1 - 6 = -5$
<b>Resposta:</b> $-\frac{7}{4}$	<b>Resposta:</b> $-5$

4.

4.1.  $c = 3 \times 34 - 2 = 100$

**Resposta:**  $c = 100$

4.2.  $3a - 2 = 43$

$3a - 2 = 43 \Leftrightarrow 3a = 36 \Leftrightarrow 12$

**Resposta:**  $a = 12$

5.  $x+x+2+x+x+x+2=39$   
 $x+x+2+x+x+x+2=39 \Leftrightarrow 5x+4=39$   
 $\Leftrightarrow 5x=35 \Leftrightarrow x=7$

O perímetro do triângulo é dado pela expressão  $3x$ .  
Se  $x=7$ , o perímetro do triângulo é 21 cm.

**Resposta:** 21 cm

6.  
6.1.  $f(x) = ax$   
 $f(4) = 2 \Leftrightarrow 4a = 2 \Leftrightarrow a = 0,5$   
 $f(x) = 0,5x$   
 $B(b, 7)$ , em que  $f(b) = 7$ .  
 $f(b) = 7 \Leftrightarrow 0,5b = 7 \Leftrightarrow b = 14$

**Resposta:** 14

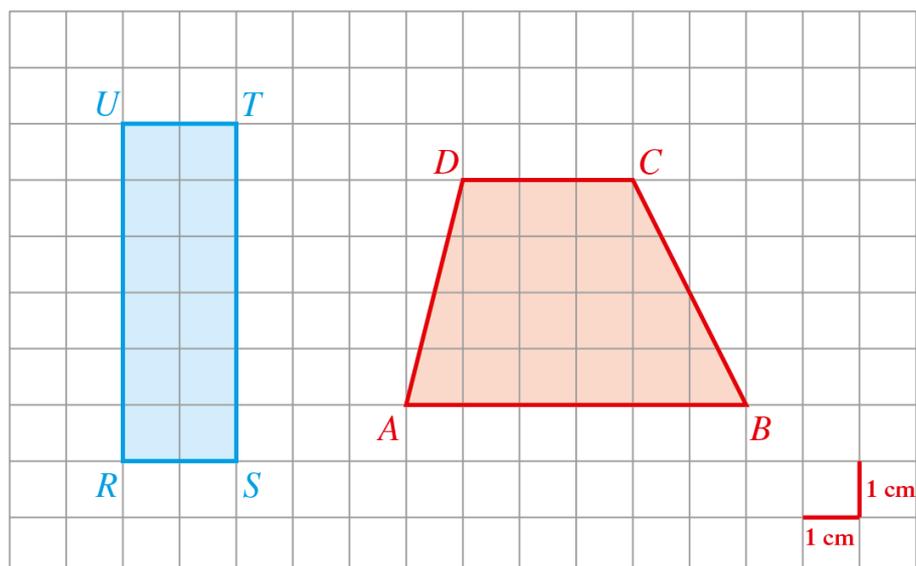
6.2.  $P(x, f(x))$   
 $x + f(x) = 12 \Leftrightarrow x + 0,5x = 12 \Leftrightarrow 1,5x = 12 \Leftrightarrow x = 8$   
 $P(8, f(8)) = (8, 4)$

**Resposta:**  $P(8, 4)$

7.  
7.1.

Base maior (em cm)	Base menor (em cm)	Altura (em cm)
6	3	4
<b>Cálculo da área, em <math>\text{cm}^2</math>, do trapézio [ABCD]</b>		
Área do trapézio: $\frac{6+3}{2} \times 4 = 18$		
<b>Resposta:</b> $18 \text{ cm}^2$		

7.2.



8.

8.1. Ordenando dados:  
3 5 5 5 8 10 10

**Resposta:** A mediana é iguala 5.

8.2. A moda é 5. As pontuações 8, 10 e 10 foram superiores a 5.  
Houve três pontuações superior à moda.

**Resposta:** Em 3 lançamentos.

8.3. Cálculo da média das pontuações dos 7 primeiros lançamentos.

$$\bar{x} = \frac{3+5+5+5+8+10+10}{7}$$

$$\bar{x} \approx 6,57$$

A média aumentará no 8.º lançamento se obtiver pelo menos 7 pontos (7 ou mais).

**Resposta:** 7, 8, 9 ou 10 pontos

9.  $100 - 24 = 76$

Em 2017, o número de máquinas vendidas foi igual a 76% de 75, ou seja,  
 $0,76 \times 75 = 57$ .

Em 2017, foram vendidas 57 máquinas. Calculando a média dos 5 anos:

$$\bar{x} = \frac{50+35+75+57+63}{5} = \frac{280}{5} = 56$$

**Resposta:** Por ano, em média, foram vendidas 56 máquinas.

**FIM**