

**PROPOSTA DE RESOLUÇÃO DA PROVA DE MATEMÁTICA DO 2.º CICLO  
(CÓDIGO DA PROVA 62) – 1ª FASE – 21 DE MAIO 2014**

**Caderno 1**

1.

$$\frac{3,60 + 4,75 + 3,98 + 17,75}{8} = \frac{30,08}{8} = 3,76$$

**Resposta:** O preço médio, em euros, pago por litro de azeite pelo pai do Américo é de **3,76€**.

2.

$$M_{105} = \{105, 210, 315, 420, 525, 630, 735, 840, 945, \mathbf{1050}, \dots\}$$

$$M_{350} = \{350, 700, \mathbf{1050}, \dots\}$$

$$\text{m.m.c.}(105, 350) = \mathbf{1050}$$

ou

$$\begin{array}{r|l} 105 & 3 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 350 & 2 \\ 175 & 5 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 105 = 3 \times 5 \times 7 \\ 350 = 2 \times 5^2 \times 7 \\ \text{m.m.c.}(105, 350) = 2 \times 3 \times 5^2 \times 7 = \mathbf{1050} \end{array}$$

$$\frac{1}{105} + \frac{1}{350} = \frac{10}{1050} + \frac{3}{1050} = \frac{13}{1050}$$

(× 10)    (× 3)

**Resposta:**  $\frac{13}{1050}$

3.

$$\text{Volume do cilindro} = 3,1416 \times (11,8)^2 \times 22,5 = 9842,31864 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume do cubo} = 6,2 \times 6,2 \times 6,2 = 238,328 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume da peça} = 9842,31864 + 238,328 = 10080,64664 \cong 10081 \text{ cm}^3$$

**Resposta:** O volume da peça é aproximadamente **10081 cm<sup>3</sup>**

4.

Diâmetro do círculo é igual à largura do retângulo.

$$\text{Raio do círculo} = \frac{49,5}{2} = 24,75 \text{ cm}$$

$$\text{Área do círculo} = 3,1416 \times (24,75)^2 = 1924,42635 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área do retângulo} = 69,5 \times 49,5 = 3440,25 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área da porção de cartolina que sobra} = 3440,25 - 1924,42635 = 1515,82365 \cong 1515,8 \text{ cm}^2$$

**Resposta:** A área da porção de cartolina que sobrar depois de o Duarte recortar o círculo é de **1515,8 cm<sup>2</sup>**

5.

$$286 \times 0,45 = 128,7 \text{ (valor do aumento no total de frascos comprados)}$$

$$286 + 128,7 = 414,7 \text{ (Preço dos 55 fracos com 45% de aumento)}$$

$$414,7 \div 55 = 7,54 \text{ (preço de venda de cada frasco de mel)}$$

**Resposta:** O preço de venda de cada frasco de mel é de **7,54 euros**.

## Caderno 2

6.

**Resposta:** Opção **F**.

7.

**Resposta:** As letras **I, S, O**.

8.

$$36 \div 12 = 3$$
$$7,5 \div 3 = 2,5$$

**Resposta:** 2,5

9.

A medidas dos comprimentos dos lados é  $11\text{cm}$ ,  $12\text{cm}$  e  $13\text{cm}$ .

**Resposta:** A medida do comprimento do lado maior é  **$13\text{cm}$** .

10.

**Resposta:** Opção **600**.

11.

$$8 - \frac{5}{4} \times 6 + \frac{1}{3} =$$
$$= \frac{8}{1} - \frac{30}{4} + \frac{1}{3} =$$
$$(\times 12) \quad (\times 3) \quad (\times 4)$$
$$= \frac{96}{12} - \frac{90}{12} + \frac{4}{12} =$$
$$= \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

12.

**Resposta:** Octógono.

13.

**Resposta:**  $3,06 < 3,065 < 3,56 < 3,6$

**14.**

O inverso de  $\frac{2}{5}$  é  $\frac{5}{2}$ .

$$\frac{5}{2} = 5 \div 2 = 2,5$$

**Resposta:** Opção 2, 5.

**15.**

**Resposta:** Opção 11.

**16.**

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{5} =$$

( $\times 5$ )   ( $\times 3$ )

$$= \frac{10}{15} + \frac{6}{15} =$$

$$= \frac{16}{15} > 1$$

**Resposta:** A mãe da Luciana tem razão porque  $\frac{16}{15}$  representa um número maior do que a unidade, logo a Luciana gastou mais do que o dinheiro que tinha.

**17.**

**Resposta:** Opção 3<sup>6</sup>.

**18.**

$$c = 5m = 500cm$$
$$l = 3m = 300cm$$

ou

$$15 \text{ ————— } 5$$
$$x \text{ ————— } 3$$

$$\frac{500}{15} = \frac{300}{x}$$

$$\frac{15}{3} = \frac{x}{5}$$

$$x = \frac{15 \times 300}{500}$$

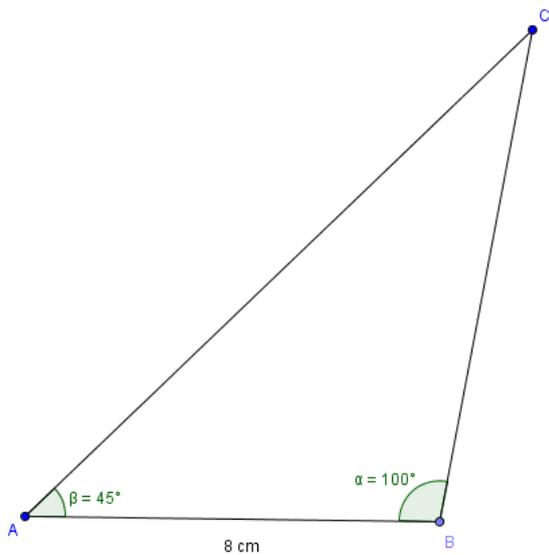
$$x = \frac{15 \times 3}{5}$$

$$x = 9$$

$$x = 9$$

**Resposta:** A medida da largura da planta desenhada pelo Gustavo tem **9cm**.

19.



20.1

2	7
3	1 1 5 9
4	0 2 3 5 5 7 7 8
5	0 0 0 5 6 6
8	4

20.2

Três alunos em 20, leram 50 páginas

$$\frac{3}{20} = 3 \div 20 = 0,15$$

**Resposta:** Opção 15%.

21.

$$180 - (56 + 60) = 64$$

A ângulos com amplitudes diferentes opõem-se lados com medidas de comprimento diferentes .

**Resposta:** Escaleno.

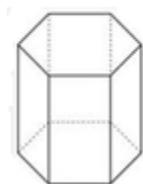
22.

$$0,90 \times 40 = 36$$

$$36 - 24,35 = 11,65$$

**Resposta:** Teria gasto a mais **11,65€**.

23.



**Resposta:** 12 vértices.

24.



$$72 \div 8 = 9$$

**Resposta:** Opção **9cm**.

**FIM**