

# SOLUÇÕES

## PROVA MODELO I

### CADERNO 1

1. (B)    2.    2.1. (D)    2.2.  $24m$     2.3.  $322m^2$     3.    3.1.  $68^\circ$     3.2.  $O$  e  $D$     3.3.  $152,2$

### CADERNO 2

4. 4.1.  $\begin{cases} 0,20x + y = 50 \\ y = x + 20 \end{cases}$     4.2.  $\frac{1}{2}$     5. (A)

6. 6.1. O número médio de quadrados pintados pelo alunos das turmas A, B e C, que participaram no projeto *Decora a Sala de Estudo*.

6.2. 6.2.1.  $83$     6.2.2. (B)    7.  $S = \{-6, 1\}$     8.  $S = \left] -\infty, \frac{11}{5} \right]$

9. 9.1.  $f(x) = 2x^2$     9.2.  $32$     9.3. (D)    10. (C).

## PROVA MODELO II

### CADERNO 1

1. 1.1. (C)    1.2.  $0,35m$     1.3.  $538,51cm^2$     2. (C)

3. 3.1.  $\bar{x}_{rapazes} = 15,5$  logo o número de raparigas com idade inferior ou igual a 15 tem de ser igual ao número de raparigas com idade superior ou igual a 16 ( $2 + m + 9 = n + 9 \Leftrightarrow m = n - 2 \Leftrightarrow n - m = 2$ ).    3.2. (A)

### CADERNO 2

4. (B)    5.  $\frac{1}{4}$     6.  $S = \{-2, 3\}$     7. (C)

8.    8.1.  $22$     8.2. (C)    8.3.  $G\left(-2, \frac{28}{5}\right)$     9.  $a = 3^6$

10.    10.1.1.  $75^\circ$     10.1.2.  $174^\circ$  ou  $-186^\circ$     10.2.  $\frac{1500}{169}$     11.  $6$ .

## PROVA MODELO III

### CADERNO 1

1. 1.1.  $-2$  e  $1$     1.2.  $-\frac{17}{68921}$

2. 2.1. A reta é estritamente paralela ao plano.    2.2.  $(54 + \sqrt{628})\text{cm}$     2.3.  $17497,1\text{cm}^3$

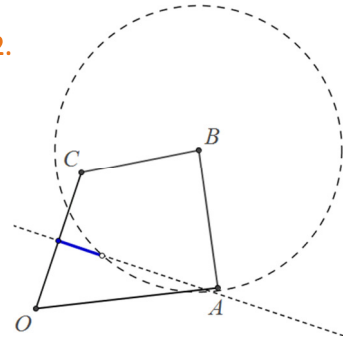
3. 3.1.  $\frac{1}{6}$     3.2. 4 itens.

### CADERNO 2

4. 4.1. (C)    4.2.  $f(x) = \frac{1}{5}x^2$     5. 5.1.  $30^\circ$     5.2. (B)    5.3.  $42\pi$

6.  $S = \{-5, 2\}$     7. (D)    8. 8.1. (A)    8.2.

9. (B)    10. (D).    11.  $S = \left[\frac{33}{20}; +\infty\right[$



## PROVA MODELO IV

### CADERNO 1

1. 1.1. A medida da área do jardim, em  $m^2$ , que não tem relva.    1.2. (D)    1.3. 90

2. (C)    3. 3.1.  $\frac{60}{13}$     3.2. (A)    3.3.  $23^\circ$     4. (C).

### CADERNO 2

5.  $S = \left\{-1, \frac{4}{5}\right\}$     6. 6.1. 9900    6.2.  $\frac{2}{m} \times 9m = 18$     7. (C)

8. 8.1. As abcissas dos pontos de interseção dos gráficos das funções  $f$  e  $g$ , ou seja, dos pontos  $E$  e  $F$ .

8.2. (C)    8.3.  $f(x) = \frac{1}{4}x^2$     9. 9 bolas pretas    10. 10.1. Por exemplo,  $BCI$ .    10.2.  $8\text{dm}$ .

11.  $83^\circ$     12. (D)

## PROVA MODELO V

### CADERNO 1

1. 1.1. (C)    1.2.  $4\text{cm}$     2. 2.1. 12,19    2.2.  $10^\circ$     2.3. (B)    3. 3.1.  $144\text{cm}^2$     3.2. (C)

### CADERNO 2

4. (D)    5. (A)    6. 6.1. 13,5    6.2. (C)    7. 7.1. (B)    7.2.  $y = -\frac{5}{2}x$     7.3.  $S = \left\{-\frac{1}{3}, 1\right\}$

8.  $\begin{cases} 0,15x + 0,08y = 288 \\ 0,15\frac{x}{2} + 0,08(y+100) = 188 \end{cases}$     9.  $S = \left]-\infty, \frac{39}{23}\right]$     10. 10.1. 136    10.2.  $\frac{3}{4}$

11. A expressão representa a quantia, em euros, que cada uma das amigas deu para a compra da prenda de aniversário da Joana.

