

8.º Ano - Matemática
Teste Intermédio – 11 Maio 2011
Versão 1

Soluções:

1. (C)

2. 46,78 segundos. Nota: a média dos 3 melhores tempos tem de ser 47,20 ou seja, $\frac{47,42 + 47,40 + x}{3} = 47,20$.

3.1. 16 bolas. Nota: $2 \times 7 + 2 = 16$. O termo geral desta sequência é $2n + 2$.

3.2. 55 bolas. Nota: em qualquer termo o número de bolas pretas é igual à metade do número de bolas mais uma.

$$\frac{108}{2} + 1 = 55$$

4. (B)

5. 1365 segundos. Nota: calcula o *m.m.c.*(105,195).

6. (B)

7. (A)

8. (B)

9. $S = \left\{ \frac{14}{5} \right\}$

10. 7 tulipas brancas.

11.1. 5 cm. Nota: a diferença entre o papel gasto para forrar os dois modelos menores e o papel gasto para forrar o modelo maior é igual ao dobro da área da base dos modelos, logo $2 \times A_b = 50 \Leftrightarrow A_b = 25$. Como a área da base é um quadrado temos que $A_b = 25 \Leftrightarrow l^2 = 25 \Leftrightarrow l = \pm\sqrt{25} \Leftrightarrow l = \pm 5$, como se trata de um comprimento não pode ser negativo, logo $l = 5 \text{ cm}$.

11.2. 60 mm.

12.1. $\widehat{FBG} = 55^\circ$

12.2. $\overline{BG} = 2,1$

13. (B)

14.A. (B)

14.B. (D)