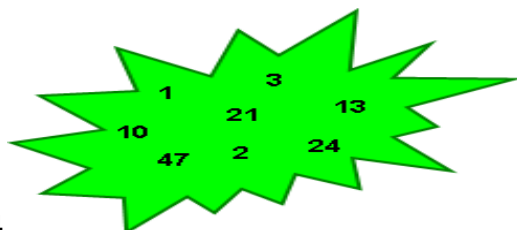
 Agrupamento S. Pedro do Mar de Quarteira	Escola E. B. 2, 3 de Quarteira nº2 Matemática - 7º ano Ficha de Avaliação	Ano Lectivo 2008/2009
Nome: _____		N.º: ____
Turma: 7º ____		
Data: ____ / ____ / 200__		Classificação: _____
A Professora _____		
Enc. De Educação: _____		

Grupo I

As questões deste primeiro grupo são de escolha múltipla. Para cada uma delas, são indicadas várias alternativas, das quais só uma está correcta.
Faz um círculo à volta da letra correspondente à resposta que consideras correcta.

1. Dos números representados na estrela identifica aqueles que são primos.

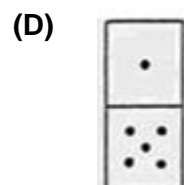
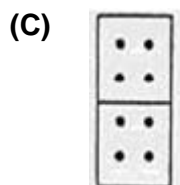
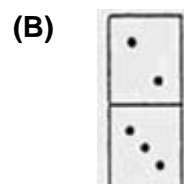
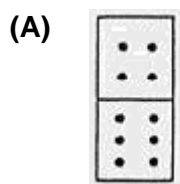


- (A) 2, 10 e 24
- (B) 2, 3 e 13
- (C) 3, 13 e 21
- (D) 1, 2, 3 e 13

2. Um grupo de amigos está a jogar dominó. O João tem uma única peça na mão.

"A soma das pintas é um divisor de 18".

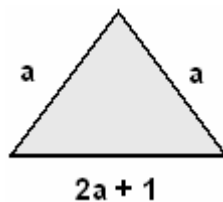
Qual das seguintes peças pode ser a do João?



3. O valor aproximado por defeito às centésimas de $\sqrt{5}$ é:
 (A) 2,22 (B) 2,23 (C) 2,24 (D) 2,26

4. O dobro da diferença entre um número e sete é:
 (A) $2(x - 7)$ (B) $2x - 7$ (C) $x^2 - 7$ (D) $x - 2 \times 7$

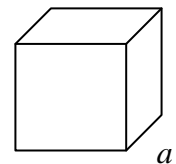
5. Indica a expressão que representa o perímetro do triângulo.



- (A) $4a + 1$ (B) $a \times a \times (2a + 1)$ (C) $2a + 3a$ (D) $2a + 3$

6. O volume do cubo pode ser calculado usando a expressão:

- (A) a^2 (B) $6a^2$
 (C) a^3 (D) $6a^3$



2ª Parte

Para cada uma das questões seguintes, apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando os cálculos que tiveres de efectuar e todas as justificações que entenderes necessárias.

1. Calcula:

a) $2 \times (3 + 4) \times 1^5$

b) $(2 \times 3)^2 + 4 \times 5^2$

c) $1 + 3 \times 10^5$

d) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 + 2$

2. Completa:

a) $3^2 \times 3^{\dots} = 3^6$

b) $5^8 \div 5^{\dots} = 5^4$

c) $2^7 \times \dots^7 = 6^7$

d) $2^{12} = (2^3)^{\dots}$

e) $12^4 \div \dots^4 = 3^4$

f) $\dots^{45} = 1$

3. Escreve o número 70 como produto de factores primos.

4. Calcula e simplifica as seguintes expressões:

a) $\frac{5}{3} - \left(0,2 + \frac{1}{3}\right) =$

b) $-\frac{1}{4} \times \left(-\frac{2}{3}\right) \div 5 =$

c) $\left(\frac{4}{5}\right)^2 - \left(\frac{1}{5}\right)^2 =$

d) $-\frac{1}{5} + \frac{2}{5} \times (-3) + \frac{7}{5} \div \frac{1}{2} =$

5. Sem resolveres a equação verifica se -7 é solução da equação:

$$2(x+4) - \frac{x}{3} = x - 1.$$

6.- Resolve e classifica cada uma das seguintes equações.

a) $-6x - 1 = 3 + 2x$

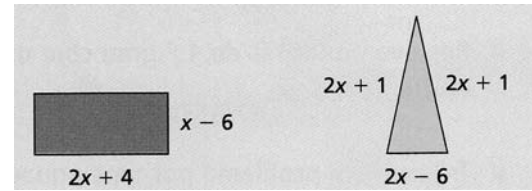
b) $2w - 14w = 16w - 8w + 4w$

c) $y - 3(y + 1) = 2 - (-y + 5)$

d) $m - (m - 2) = 11 - 3(m - 2)$

e) $5\left(x - \frac{3}{5}\right) = 5\left(x - \frac{1}{5}\right)$

7.a) Para que valores de x o retângulo e o triângulo da figura têm o mesmo perímetro (unidade: centímetro).

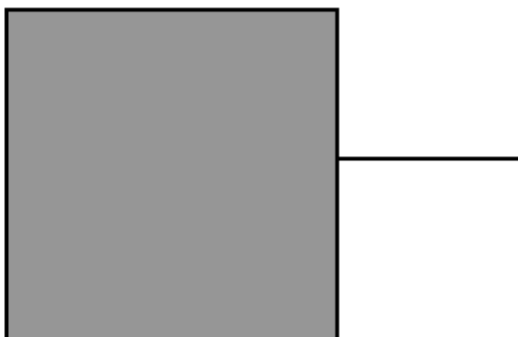


b) De acordo com a alínea a) determina o comprimento dos lados do rectângulo. (Se não resolveste a alínea a) considera $x=7cm$)

8. A soma de três números inteiros consecutivos é igual a 45. Determina-os recorrendo à resolução de uma equação.

9- Equaciona e resolve o seguinte problema:

“A Sara e a Margarida são irmãs. A Sara é dois anos mais velha do que a Margarida e o dobro da soma da idade da Sara e da Margarida é 120 anos. Calcula a idade da Sara.”



10. A planta desenhada em baixo representa uma sala quadrada com 150 m^2 de área (a negro) e outra

sala quadrada um pouco menor (a branco). Qual é a medida do lado dessa sala menor, sabendo que a área total é 199 m^2 ?

11. O ruído proveniente de uma fonte sonora propaga-se, de forma mais ou menos idêntica, em todas as direcções e diminui à medida que aumenta a distância em relação à fonte sonora. A unidade de medida do nível sonoro é o decibel (dB). Sempre que a distância duplica, a intensidade diminui cerca de 6 dB.

Algumas reacções humanas aos sons		
Nível sonoro (dB)	Impressão subjectiva	Conversa entre duas ou mais pessoas
140	Destruição do ouvido	Impossível
130	Limite suportável de dor	
120	Ruído suportável momentaneamente	
110		
100	Ruídos muito inconvenientes	Gritos
90		
80	Ruído suportável mas intenso	Falar mais alto
70		
60	Ruídos correntes	Voz normal
50		
40	Calma	Voz baixa/ Sussurros
30	Silêncio	
20		
10		
0	Silêncio anormal	

Num local onde se utiliza um martelo pneumático, a conversa entre duas pessoas é praticamente impossível. A 3 m de distância, a intensidade do som produzido pelo martelo pneumático corresponde a cerca de 100 dB. De modo a poder manter-se uma conversa num tom de voz normal, a que distância se deve estar do local de utilização do martelo pneumático?

Explica a tua resposta.

