

Olá, Matemática! – 5.º Ano Nome: _____ Ano / Turma : _____ N.º: _____ Data: ____ - ____ - ____

ANO LETIVO 2014-2015

Avaliação

O Professor

Enc. de Educação

1. Considera a seguinte expressão numérica:

$$12 - (3 \times 4 - 3) : 3 + 2 \times 21$$

- 1.1. Calcula o seu valor numérico.

- 1.2. Considera o valor numérico da expressão dada.

(Caso não tenhas determinado esse valor considera o 72.)

O valor obtido é:

- 1.2.1. divisível por 3?

- 1.2.2. múltiplo de 5?

2. Determina:

- 2.1. m. d. c. (36 , 30)

- 2.2. m. m. c. (70 , 28)

3. Simplifica as seguintes frações de forma a obteres uma fração irredutível.

3.1. $\frac{6}{15}$

3.2. $\frac{35}{42}$

3.3. $\frac{18}{72}$

3.4. $\frac{24}{62}$

4. Numa prova de atletismo, ao fim de 30 minutos, o atleta *A* tinha percorrido $\frac{2}{3}$ de volta à pista, o atleta *B* tinha percorrido $\frac{5}{2}$, o atleta *C* já tinha realizado $\frac{3}{5}$ de volta à pista e o atleta *D* já tinha feito $\frac{5}{3}$ de volta.
- 4.1. Qual dos atletas *A* e *C* tinha percorrido a maior distância na prova ao fim de 30 minutos?

- 4.2. Sabendo que ao longo de toda a prova nenhum dos atletas referidos ultrapassou o outro, ordena os atletas por ordem de chegada à meta. Justifica a tua resposta.

5. Dois amigos, o Tiago e a Joana, pretendem construir triângulos com algumas varetas de madeira de diferentes tamanhos.

Têm disponíveis seis varetas com as seguintes medidas de comprimento:

8 9 10 12 13 20

O Tiago escolheu logo as varetas de comprimentos 10, 12 e 13.

A Joana, depois de pensar um pouco, disse: "Com as varetas que restam não consigo construir um triângulo!"

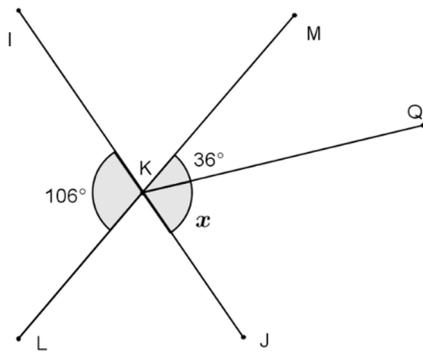
Verifica se a Joana está, ou não, correta, justificando a tua resposta.

6. Às descrições de polígonos da coluna *A* faz corresponder a classificação do polígono da coluna *B*.

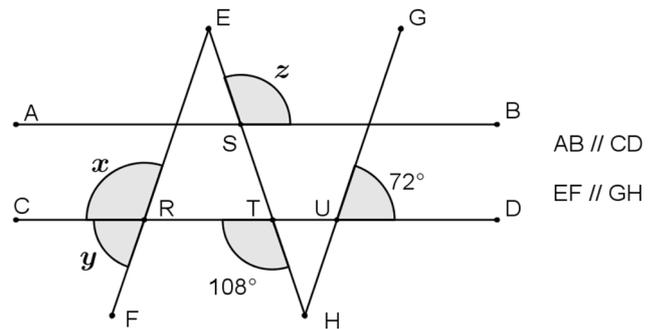
| COLUNA A | COLUNA B |
|---|------------------------|
| Polígono regular de três lados. • | • Losango |
| Paralelogramo irregular com os ângulos todos retos. • | • Triângulo acutângulo |
| Paralelogramo com os lados e ângulos iguais. • | • Triângulo retângulo |
| Triângulo com três ângulos agudos. • | • Retângulo |
| Polígono de três lados com um ângulo reto. • | • Triângulo equilátero |
| Paralelogramo com os lados todos iguais. • | • Quadrado |
| Triângulo com todos os lados diferentes. • | • Triângulo escaleno |

7. Para cada uma das alíneas, determina a amplitude dos ângulos x , y e z , justificando a tua resposta.

7.1.



7.2.



8. Utilizando uma régua, um compasso e um transferidor desenha:

- um triângulo $[ABC]$ tal que $\overline{AB} = 5 \text{ cm}$ e $\overline{AC} = 4 \text{ cm}$ e $\hat{BAC} = 70^\circ$;
- um paralelogramo de lados $[AC]$ e $[BC]$.

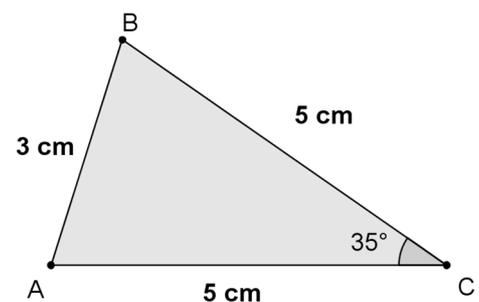
Nota: Não apagues as linhas auxiliares.

9. Considera a figura ao lado que representa o triângulo $[ABC]$.

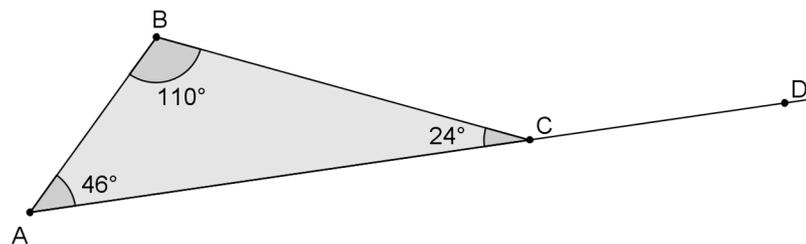
Determina a amplitude dos ângulos:

9.1. ABC ;

9.2. CAB .



10. Relativamente à figura representada abaixo, completa os espaços em branco, de forma a obteres afirmações verdadeiras.



10.1. O lado de maior comprimento do triângulo $[ABC]$ é _____ .

10.2. O lado de menor comprimento do triângulo $[ABC]$ é _____ .

10.3. A amplitude do ângulo externo DCB é _____ .

10.4. A amplitude do ângulo externo DCB é igual à _____ das amplitudes dos ângulos _____ e _____ .

11. Observa a figura seguinte, onde:

- $[ABCD]$ e $[CEFG]$ são paralelogramos;
- $[ABCD]$ é um losango;
- C é o ponto médio de $[BG]$; e
- D é o ponto médio de $[CE]$.

Mostra que os triângulos $[ABG]$ e $[EFG]$

são geometricamente iguais.

Justifica a tua resposta.

