

C.P.I. Tomás Terrón Mendaña

Matemáticas 3

Opción A

EDUCACIÓN SECUNDARIA

Nombre:

Grupo:

Nº

Evaluación:

Fecha: 21/9/2010

CALIFICACIÓN:

Exercicio nº 1.-

- a) ¿ 204 múltiplo de 17? Por que? *Sí, porque 204 entre 17 es un número entero: 12.*
- b) Escribe todos os divisores naturais do número 21.

*3, 7, 21*

Exercicio nº 2.-

Calcula:

a) mín.c.m. (42, 63) =  $2 \cdot 3^2 \cdot 7 = 126$

b) máx.c.d. (15, 3, 6) = 3

$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$

$63 = 3^2 \cdot 7$

Exercicio nº 3.-

Calcula:

a)  $-5 + 3 \cdot (-2)^4 = -5 + 3 \cdot 16 = -5 + 48 = 43$

b)  $(-5) \cdot 3 - 18 = -15 - 18 = -33$

c)  $-25 - 20 / (3 - 5) = -25 - \frac{20}{-2} = -25 + 10 = -15$

Exercicio nº 4.-

Determina:

a)  $\frac{12}{5} - \frac{13}{4} = \frac{48}{20} - \frac{65}{20} = -\frac{17}{20}$

b)  $\left(\frac{3}{2}\right)^2 - (-2)^3 + \frac{7}{2} \div \frac{2}{7} = \frac{9}{4} + 8 + \frac{49}{4} = \frac{9}{4} + \frac{32}{4} + \frac{49}{4} = \frac{90}{4} = \frac{45}{2}$



Exercicio nº 5.-

Alicia gasta  $\frac{2}{3}$  do diñeiro que tiña en comprar uns pantalóns. Despois, gasta  $\frac{1}{4}$  do que lle quedaba en ir ao cine. Se aínda lle quedan 12 €, canto diñeiro tiña ao principio?

$x = \text{lo que tiña al principio}$   
 $\frac{2}{3}x + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3}x + 12 = x$ ;  $8x + x + 144 = 12x$ ;  $144 = 3x$ ;  $x = \frac{144}{3} = 48$   
Tiña 48 €

Exercicio nº 6.-

Reduce:

a)  $2x^2 - 3x^2 + 2x^2 = x^2$

b)  $18x^3 : 9x = 2x^2$

c)  $x(x^3 + 2x) = x^4 + 2x^2$

Exercicio nº 7.-

Resolve a ecuación:

$3x - 2(x + 1) = 3 + 4(2x - 1)$   
 $3x - 2x - 2 = 3 + 8x - 4$   
 $-2 + 1 = 8x - x$ ;  $-1 = 7x$ ;  $x = -\frac{1}{7}$

Exercicio nº 8.-

A suma de tres números naturais consecutivos é 66. Cales son eses números?

$x = \text{el menor}$   
 $x + x + 1 + x + 2 = 66$ ;  $3x + 3 = 66$ ;  $3x = 63$   $x = 21$ . Son 21, 22 y 23

Exercicio nº 9.-

Completa:

a) 83 dm = 0,083 hm

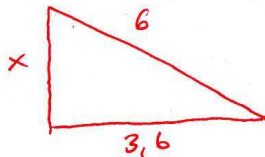
b) 2,73 km = 27300 dm

c) 4,8 dam<sup>2</sup> = 480 m<sup>2</sup>

d) 420 dm<sup>3</sup> = 0,42 m<sup>3</sup>

Exercicio nº 10.-

A hipotenusa dun triángulo rectángulo mide 6 dam. Un dos catetos mide 3,6 dam. Determina a lonxitude do outro cateto.



$6^2 = 3,6^2 + x^2$   
 $36 = 12,96 + x^2$   
 $36 - 12,96 = x^2$   
 $x^2 = 23,04$ ;  $x = \sqrt{23,04} = 4,8 \text{ dam}$