

**TRABALLO DE MATEMÁTICAS PARA 3º ESO B**  
**SEMANA DO 18 DE MAIO AO 22 DE MAIO DE 2020**

Ola a tod@s!! Que tal estades? Espero que sigades ben.

Mando traballo para esta semana (4 clases)

**Data límite de entrega DOMINGO 24 pola mañá.**

**Por favor poñede en cada folla o voso nome a bolígrafo.**

**Lembrede que NON IMPORTA TANTO QUE TEÑADES ERROS COMA QUE O FAGADES VÓS. O QUE SI PODEDES É FACELOS E DESPOIS MIRAR O QUE VOS SAIU MAL E CORRIXILO.**

Coma sempre se tedes algunha dúbida ou pregunta podeades mandarma á dirección de correo: [abelgaloisapuntes@gmail.com](mailto:abelgaloisapuntes@gmail.com)

Seguide traballando, ánimo! Coidádevos moito. Esperemos que pronto poidamos volver a vernos.

**TRABALLO PARA OS QUE VOLUNTARIAMENTE QUEREN AVANZAR MATERIA**

Pasamos ao tema 11 de Xeometría. Imos repasar o teorema de Pitágoras e algunhas áreas sinxelas.

Podeades repasar o teorema de Pitágoras e a súa aplicación ás áreas con Tutomate:

[https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1491483050/contido/u12\\_fi\\_guras\\_geomtricas.html](https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1491483050/contido/u12_fi_guras_geomtricas.html)

**DEBEDES DEDICAR UN DÍA A MIRAR ESTES VÍDEOS E TOMAR NOTAS E COPIAR OS EXEMPLOS!!  
LEDES A PÁXINA 144 E 145 DO LIBRO.**

**FACEDES NA PÁXINA 145 OS EXERCICIOS 1,3,4,5**

**COPIADES OS EXERCICIOS RESOLTOS 1, 2, 4 DAS PÁXINAS 146 E 147 E FACEDES OS EXERCICIOS 1,2, 3 DA PÁXINA 147**

**ESTES MARCADOS EN AMARELO SON OS QUE DEBEDES MANDAR POR CORREO**

## TRABALLO DE REPASO

Podedes repasar se necesidades polo libro ou mirando os exercicios que fixemos dese tema.

Mando as solucións dos exercicios 1 ao 12 do boletín do tema 4 e o boletín do tema 6 para facer esta semana.

REMATADES O BOLETÍN 4 E FACEDES OS SEIS PRIMEIROS DO BOLETÍN DO TEMA 6.

## SOLUCIONES BOLETÍN DE REPASO TEMA 4: PROPORCIONALIDAD

1.

$$a) \frac{5}{9} = \frac{65}{x} \rightarrow x = \frac{65 \cdot 9}{5} = 117$$

$$b) \frac{52}{8} = \frac{x}{10} \rightarrow x = \frac{52 \cdot 10}{8} = 65$$

$$c) \frac{49}{x} = \frac{28}{60} \rightarrow x = \frac{60 \cdot 49}{28} = 105$$

2.

$$\left. \begin{array}{l} 2,5 \text{ kg} \rightarrow 3 \text{ €} \\ 3,8 \text{ kg} \rightarrow x \end{array} \right\} \rightarrow \frac{2,5}{3,8} = \frac{3}{x} \rightarrow x = \frac{3 \cdot 3,8}{2,5} = 4,56 \text{ €}$$

3,8 kilos de esas mismas peras costarán 4,56 €

3.

$$a) (30 \cdot 4) : 6 = 20 \text{ páginas}$$

$$b) (8 \cdot 30) : 10 = 24 \text{ días}$$

$$c) (10 \cdot 6) : (10 - 1) = 60 : 9 = \frac{60}{9} = 6 + \frac{2}{3} = 6 \text{ horas y } 40 \text{ min}$$

4.

$$\left. \begin{array}{l} 0,40 \text{ €/kg} \rightarrow 1700 \text{ kg} \\ 0,35 \text{ €/kg} \rightarrow x \end{array} \right\} \rightarrow \frac{0,35}{0,40} = \frac{1700}{x} \rightarrow x = \frac{1700 \cdot 0,40}{0,35} = 1942,86 \text{ kg de manzanas}$$

Con el mismo presupuesto habría podido adquirir 1942,86 kg

5.

$$\left. \begin{array}{l} 80 \text{ km/h} \rightarrow 4,5 \text{ horas} \\ x \rightarrow 4 \text{ horas} \end{array} \right\} \rightarrow \frac{4}{4,5} = \frac{80}{x} \rightarrow x = \frac{80 \cdot 4,5}{4} = 90 \text{ km/h}$$

Debería llevar una velocidad de 90 km/h.

6.

a) Cuatro operarios pintan  $(4 : 2) \cdot 12 = 24$  m de pared en 3 horas. Y, en una hora pintan  $24 : 3 = 8$  m de pared.

b) Para alimentar a una vaca durante un día se necesita  $(4 : 12) : 3 = \frac{1}{9}$  de carga de heno.

Por tanto, para alimentar a 6 vacas durante 8 días se necesitan  $\frac{1}{9} \cdot 6 \cdot 8 = \frac{16}{3}$  cargas.

c) Para hacer el trabajo en solo dos días debería trabajar  $10 \cdot 2 = 20$  horas al día.

P. INVERSA	P. INVERSA		
↓	↓		
Máquinas	Horas	Días	
3	10	4	$\frac{4}{3} \cdot \frac{2}{4} = \frac{10}{x} \rightarrow x = \frac{10 \cdot 3}{2} = 15 \text{ horas}$
4	x	2	

Y, para hacerlo en cuatro días con cuatro máquinas, deberían trabajar 15 horas al día.

7.

Gallinas	Días	Huevos
500	7	3045
700	15	x

*(Diagrama de proporciones directas: P. DIRECTA indica la relación entre Gallinas y Huevos, y entre Días y Huevos.)*

$$\frac{500}{700} \cdot \frac{7}{15} = \frac{3045}{x} \rightarrow x = \frac{3045 \cdot 700 \cdot 15}{500 \cdot 7} = 9135 \text{ huevos}$$

Con 700 gallinas en 15 días, se producirán 9135 huevos.

8.

Terberos	Sacos	kg/saco
250	240	40
100	x	25

*(Diagrama de proporciones: P. DIRECTA indica la relación entre Terberos y Sacos; P. INVERSA indica la relación entre Sacos y kg/saco.)*

$$\frac{250}{100} \cdot \frac{25}{40} = \frac{240}{x} \rightarrow x = \frac{240 \cdot 100 \cdot 40}{250 \cdot 25} = 153,6 \text{ sacos}$$

Para alimentar a 100 terneros con sacos de 25 kg se necesitan 154 sacos.

9. a) 29 % = 0,29      b) 7 % = 0,07      c) 3,5 % = 0,035      d) 130 % = 1,3  
e) 165 % = 1,65      f) 200 % = 2

10. a) 50 % de 428 = 214      b) 75 % de 444 = 333      c) 10 % de 63 = 6,3      d) 150 % de 150 = 225

11.

$$27\% \text{ de } 30\,000 \text{ habitantes} = \frac{27 \cdot 30\,000}{100} = 8\,100 \text{ habitantes}$$

8 100 habitantes disfrutaban de internet en su domicilio.

12.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ha encestado ... 13 de 18} \\ x \text{ de 100} \end{array} \right\} \rightarrow x = \frac{13 \cdot 100}{18} = 72,2\%$$

La jugadora de baloncesto acierta un 72,2% de las veces.

## BOLETÍN DE REPASO TEMA 6: LENGUAJE ALGEBRAICO

6.1 Llamando  $x$  a un número, expresa en lenguaje algebraico.

- a) Su doble. b) El siguiente de su doble.  
c) El doble de su siguiente. d) El triple de su mitad.

6.2 Indica el coeficiente y el grado de cada monomio:

- a)  $-2x^7$  b)  $x^9$  c)  $x$  d) 5

6.3 Escribe dos monomios semejantes a cada uno de los siguientes:

- a)  $-5xy$  b)  $2x^4$  c)  $x$  d)  $3xy^2$

6.4 Calcula el valor numérico del polinomio  $2x^3 - 7x - 2$ .

- a) Para  $x = 0$  b) Para  $x = 1$  c) Para  $x = -1$

6.5 Reduce estas expresiones:

- a)  $2x + 4 + x - 6$   
b)  $5x^2 + 2 + 6x - x - 3x^2 + 1$   
c)  $6x^3 + 7x - 2x^2 + x^2 - 5x^3 + 17$   
d)  $(5x - 4) - (2x + 3)$   
e)  $(2x^3 - x^2 + x - 1) - (x^2 + x - 4)$

6.6 Opera.

- a)  $(3x^2) \cdot (5x^4)$  b)  $(x^2) \cdot (x)$  c)  $(5x^3)^2$  d)  $(2x)^4$

6.7 Observa los siguientes polinomios, indica su grado y calcula su suma y su resta:

$A = 3x^3 + 5x^2 - 6x + 8$   $B = x^3 - 5x^2 + 1$

- a)  $A + B$  b)  $A - B$

6.8 Calcula el producto  $(2x - 1) \cdot (x^3 + 3x - 6)$

6.9 Opera y simplifica.

a)  $2x \cdot (3x^2 - 2) + 5(3x - 4)$

b)  $(x^2 - 3)(x + 1) - x(2x^2 + 5x)$

6.10 Calcula los siguientes productos notables:

- a)  $(x + 1)^2$  b)  $(x + 3)^2$   
c)  $(x - 3)^2$  d)  $(x + 1)(x - 1)$   
e)  $(x + 3)(x - 3)$  f)  $(2x - 1)^2$   
g)  $(5x + 2)^2$  h)  $(5x + 2y)^2$   
i)  $(2x - 5)(2x + 5)$  j)  $(x^2 + 2)(x^2 - 2)$

6.11 Sacar factor común.

a)  $2xy + 3xy^2$

c)  $2x^2 + 2x + 4$

e)  $5x^2 + 10x$

g)  $3x^2 + 3x + 3$

i)  $5xy + 4x^2$

k)  $2y^3 - 8x^2y$

b)  $2x^2 + 2x + 2y$

d)  $3x^2 + 4x$

f)  $4x^2 + 8x$

h)  $6x^2 + 9x - 3$

j)  $x^3 + x^2 + x$

l)  $4x^2 + 16x^2y - 8$

6.12 Expresa como una suma por una diferencia:

a)  $x^2 - 49$

b)  $x^2 - 81$

c)  $x^2 - 100$

d)  $4x^2 - 36$

e)  $9x^2 - 1$

f)  $16x^2 - \frac{1}{4}$

6.13 Expresa como cuadrado de una suma o de una diferencia:

a)  $x^2 + 16 + 8x$

b)  $x^2 + 25 - 10x$

c)  $x^2 + 36 - 12x$

d)  $x^2 + 36 + 12x$

e)  $9x^2 + 4 + 12x$

f)  $25x^2 + 1 - 10x$

6.14 Simplifica:

a)  $(x - 2)(x + 2) - (x^2 + 4)$

b)  $(3x - 1)^2 - (3x + 1)^2$

c)  $2(x - 5)^2 - (2x^2 + 3x + 50)$

d)  $(2x - 4)^2 - (2x + 4)(2x - 4)$

6.15 Utiliza las identidades notables para factorizar y, después, simplifica.

a)  $\frac{x^2 - 1}{x^2 - 2x + 1}$

b)  $\frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 - 9}$

c)  $\frac{9x^2 - 4}{9x^2 + 4 - 12x}$