

Matemáticas 2º ESO

16/05/2008

1

**PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA****NOTA:****NORMAS**

- (1) Las respuestas han de ser razonadas, y se valorarán los procedimientos de resolución.  
 (2) En esta prueba se permite la calculadora.  
 (3) Cuida la presentación.  
 (4) Tiempo máximo: 50 minutos.

**SUGERENCIAS**

- (1) Lee atentamente los enunciados varias veces.  
 (2) Dedicar tiempo a pensar, para luego poder plantear, escoger la estrategia adecuada, resolver y analizar críticamente los resultados.  
 (3) Comprueba siempre los resultados para ver si contestas a lo que se te pregunta.

**CUESTIONES**

01a

Completa la siguiente tabla sabiendo que la constante de proporcionalidad de las dos magnitudes es 0.2

0.5 Ptos

A	3		1
B		4	

01b

Completa la siguiente tabla e indica si la proporcionalidad es directa o inversa:

0.5 Ptos

A	4	16	3		8
B	24	6		4	

01c

Completa la siguiente tabla e indica si la proporcionalidad es directa o inversa:

0.5 Ptos

A	4	8		16	20	40
B	3		1	12		

02

Un hotel construye un depósito de agua propio para época de sequía. Hace una prueba con los 32 huéspedes que tiene actualmente y observa que tienen suministro para 27 días. Si este verano hay restricciones en un momento en el que se encuentra al completo, con 155 turistas, ¿para cuántos **días** estimas que podrán autoabastecerse? Razona la respuesta.

0.75 Ptos

03

Un viajero necesita 15 días exactos para recorrer 400 km, andando 9 horas diarias. ¿Cuánto **tiempo** estimas necesitará esa persona para recorrer 750 km si se lo toma con más tranquilidad y hace 4 horas diarias? Razona la respuesta.

1.25 Ptos

04

Los beneficios de una pequeña empresa ascienden este mes a 12500 € a repartir entre sus tres socios. ¿Qué parte de los beneficios le corresponde a cada uno si los capitales aportados inicialmente por cada uno fueron 300 €, 250 € y 500 €, respectivamente? Razona la respuesta.

1 Pto

05

Se trata de repartir 700 € entre 3 personas de forma inversamente proporcional a sus edades. Sabiendo que tienen 10, 15 y 25 años, ¿cuánto crees que recibirá cada uno? Razona la respuesta.

1 Pto

06

¿A qué tanto por ciento de interés simple hay que prestar un capital de 410 € para que en cuatro años se conviertan en 480 €?

2 Pto

07

Unas super rosquillas le cuestan a Homer en la pastelería **A** 78€, aunque hay que añadirles un 30% de IVA. En otra pastelería **B**, mas alejada, le cobran 100 €, con el IVA incluido, y en una tercera **C** le cobran 140 euros, aunque están de oferta y tienen un descuento del 28 %. Sabiendo como es nuestro amigo Homer, él irá donde menos le cobren, por muy lejos que quede. Así que, ¿dónde comprará las rosquillas? Razona tu respuesta.



1.5Ptos

08

Analizado los donuts anteriores se pudo comprobar que están compuestos de 24 gr de mantequilla, 45 gramos de harina y 102 gramos de unos extraños componentes "engordantes". ¿Cuál es el porcentaje de cada uno de los elementos integrantes? Razona tu respuesta.

1 Pto