

Matemáticas 3º 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		k

01b

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

0.5 Ptos

A	4	16	3		8		k
B	24	6		4		12	

01c

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

0.5 Ptos

A	4	8		16	20	k
B	3		1	12		

02

Si 54 trabajadores en 31 días han hecho una zanja de 383 m de longitud, 2.15 m de anchura y 2.5 m de profundidad, trabajando 8 horas diarias. ¿Cuánto **tiempo** diario habrá que trabajar con 5 trabajadores menos para hacerla en 25 días, de 250 m de longitud, 2.40 m de anchura y 3.50 m de profundidad?

1.5 Ptos

03

Los beneficios de una pequeña empresa ascienden este mes a 122500 € 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 2200 €, 1150 € y 5000 €, respectivamente?

1.5 Ptos

04

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.

1.5 Ptos

05

Pelayo y Covadonga ingresan cada uno 13550 € para dejarlo durante 6 años, al 5% de interés. Pelayo lo deja en el banco cada año pero Covadonga, acuciada por los gastos, retira los intereses generados al finalizar cada año. ¿Cuánto dinero habrán producido los respectivos 13550 € al cabo de dichos seis años?

1.5 Ptos

06

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.



1.5 Ptos

07

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