PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD

Actividad 1:

Indica si las siguientes magnitudes son directamente proporcionales, inversamente proporcionales u otra relación

a) Número de horas trabajadas y dinero cobrado.

b) Número de horas que un alumno ve la televisión y número de horas de estudio.

c) Número de personas que comen y cantidad de alimento.

d) El número de hojas de un libro y su peso.

e) Número de personas que participan en la compra de un regalo y dinero que aportan.

f) La edad de un alumno y su altura

a) La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en recorrer una distancia.

b) El número de limpiadores de un edificio y el tiempo que tardan.

c) El número de ladrillos de una pared y su altura.

d) El peso de la fruta y el dinero que cuesta.

e) La velocidad de un corredor y la distancia que recorre.

f) El nº de grifos de un depósito y el tiempo que tarda en llenarse.

Actividad 2 :

Completa las siguientes tablas de valores

Tabla Directa

4	8	12	16	4820
		3		

Tabla Inversa

5	10	20	4		
	30			25	5

Actividad 3:

Un grajero tiene alfalfa en el almacén para alimentar a sus 3 vacas durante 10 días. ¿Cuánto le duraría el forraje si tuviera 5 vacas?

Solución: días

LIVEWORKSHEETS

Actividad 4:

Una moto va a 50 km/h y tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido. ¿Cuánto tardará un coche a 120 Km/h?

Solución: minutos y segundos

Actividad 5:

Un ganadero tiene 20 vacas y pienso para alimentarlas durante 30 días. ¿Cuánto tiempo le durará el pienso si se mueren 5 vacas?

Solución: días

Actividad 6:

Para hacer una tarta de queso de 3 kilos hemos de utilizar 1,20 kilos de queso. ¿Cuánto queso hemos de utilizar para hacer una tarta de 4,5 kilos?

Solución: kg

Actividad 7:

Si 46 estuches de lápices de colores cuestan 368 €, ¿cuánto cuesta cada uno?, ¿cuántos estuches podremos comprar si disponemos de 400 €? Sol: a) 8 €, b) 50 estuches.

Solución: a) euros b) estuches

Actividad 8:

Un agricultor labra una determinada superficie en 12 horas utilizando dos tractores. a) ¿Cuánto tardará en labrarla si utiliza tres tractores?; b) ¿y si utiliza 8?

Solución: a) horas b) horas

LIVEWORKSHEETS

Actividad 9:

Cinco fuentes abiertas 8 horas y manando 12 litros de agua por minuto llenan completamente un estanque. ¿Cuántas fuentes debemos de abrir para llenar el mismo estanque en 6 horas manando 20 litros cada minuto?

Solución: fuentes

Actividad 10:

Para construir una casa, 4 obreros han trabajado 7 horas diarias durante 90 días. Si aumentamos la jornada laboral a 8 horas al día y contratamos a 2 obreros más, ¿en cuánto tiempo la terminarán ahora?

Solución: días y medio

Actividad 11:

En un restaurante 113 comensales han consumido 840 yogures durante 20 días. ¿Será suficiente una reserva de 200 yogures para los próximos cinco días en los que se prevé una afluencia media de 120 comensales por día?

Solución:

Actividad 12:

Con 2 depósitos de agua se abastecen 20 casas durante 15 días. ¿Cuántos depósitos se necesitarían si hubiera 25 casas durante 30 días?.

Solución: depósitos

Actividad 13:

Un propietario alquila una finca de 105.000 metros cuadrados a tres labradores, distribuyéndola entre los tres proporcionalmente al número de personas de cada familia. La familia del labrador A se compone de 4 personas, la del B de 5 y la del C de 6. Calcula la parte de terreno que le corresponde a cada uno.

Solución: metros cuadrados respectivamente

(Poner en orden ascendente)

LIVEWORKSHEETS

Actividad 14:

Tres familias alquilan conjuntamente un apartamento en la costa por 1.200 euros para 20 días. Los Rodríguez lo disfrutan durante la primera semana; los Riveiro, los 6 días siguientes y, el resto del tiempo, los Ochoa. ¿Cuánto debe pagar cada familia por la estancia? SOL: euros Rodríguez, Rivero, Ochoa

Actividad 15:

Tres hermanos ayudan al mantenimiento familiar entregando anualmente 5.900 €. Si sus edades son de 20, 24 y 32 años y las aportaciones son inversamente proporcionales a la edad, ¿cuánto aporta cada uno?

Sol: El de 20 aporta euros, el de 24 euros y el de 32 euros

Actividad 16:

Un profesor entrega una relación de 86 ejercicios a cuatro alumnos para que se los repartan con la condición de que cada uno resuelva una cantidad inversamente proporcional a las calificaciones obtenidas en un examen. Las calificaciones han sido 2, 4, 5 y 8. ¿Cuántos ejercicios debe resolver cada uno?

Solución: ejercicios respectivamente

Actividad 17:

La gasolina ha subido un 4 %. Si antes costaba 1,25 euros el litro, ¿cuál es su precio actual?

Solución: euros

Actividad 18:

Unas zapatillas que antes costaban 60 € tienen un descuento del 15%. Calcula cuánto valen ahora. Sol: 51 €

Solución: euros

Actividad 19:

Imane realiza el 40% de un viaje en un 4x4, 1/3 a caballo y el resto andando. Si la caminata ha sido de 80 Km, ¿cuál es la longitud total del recorrido?

Solución: kilómetros

LIVEWORKSHEETS

Actividad 20:

El 26% de los libros de una biblioteca son novelas, el 18% son libros de poesía, el 10 % son libros de historia, el 22 % son libros de ciencias y el resto son enciclopedias. ¿Qué tanto por ciento son enciclopedias? ¿Cuántos libros hay de cada tipo si en la biblioteca hay 52.000 libros?

Solución: Las enciclopedias son el %, hay novelas, libros de poesía, de historia, de ciencias y enciclopedias

Actividad 21:

Según la Organización Mundial de la Salud, el 35% de los fumadores padecerá una enfermedad pulmonar en el futuro. Si el 40 % de la población de una ciudad de 54.000 habitantes son fumadores, ¿cuántas personas de esa ciudad podrán padecer una enfermedad pulmonar?

Solución: habitantes

Actividad 22:

Un empleado ha tenido dos subidas de sueldo este año, una del 5 % y otra del 4 %. Si su sueldo actual es de 2.184 €. ¿Cuál era el sueldo a principios de año?

Solución: euros

Actividad 23:

El precio de una Tablet era de 520 €, primero subió un 10%, después otro 25 % y, finalmente bajó un 30 %.

a) ¿Cuál es el precio final?;

b) ¿qué porcentaje subió o bajó?

Solución: a) euros b) un %

Actividad 24:

Una lavadora cuesta, sin IVA, 480 €. A ese precio hay que añadirle un 5% por entrega a domicilio. Calcula el precio final de la lavadora sabiendo que el IVA es del 21%.

Sol: euros (poner dos decimales)

LIVEWORKSHEETS

Actividad 25:

En el pasado Tour de Francia, la primera semana abandonaron el 20% de los corredores, y en la segunda, el 40% de los que quedaban.

a) ¿Qué porcentaje de los ciclistas permaneció en carrera al inicio de la tercera semana?;

b) Si participaron 250 corredores, ¿cuántos fueron eliminados en las dos primeras semanas?

Solución: a) % b) corredores

LIVEWORKSHEETS