

Ejercicios del Tema 4: Proporcionalidad.

- 1ª) Un coche ha dado 60 vueltas a un circuito en 105 minutos. Calcula el tiempo que tardará en recorrer en el mismo circuito 40 vueltas. (Sol: 70 minutos).
- 2ª) Si 12 bolas de acero iguales tienen un peso de 7200 gramos, ¿cuánto pesarán 50 bolas iguales a las anteriores? (Sol: 96 centímetros).
- 3ª) A cierta hora del día un palo de 1,5 metros de alto proyecta una sombra de 60 centímetros. ¿Cuánto mide un árbol que a la misma hora proyecta una sombra de 2,40 metros? (Sol: 4 metros).
- 4ª) Un coche circulando a 90 km/h ha tardado 12 horas en realizar un viaje. ¿Cuánto tiempo hubiera empleado a una velocidad de 80 km/h? (Sol: 13,5 h).
- 5ª) 6 fotocopiadoras tardan 6 horas en realizar un gran número de copias, ¿cuánto tiempo tardarían 4 fotocopiadoras en realizar el mismo trabajo? (Sol: 9 h).
- 6ª) Al repartir una cantidad de euros entre 7 personas cada una recibe 12 euros. ¿Cuánto recibirían si el reparto se hiciera entre 6 personas? (Sol: 14 €).
- 7ª) Con 21 kilos de pienso 12 conejos comen durante 7 días. ¿Cuántos días tardarán 6 conejos en comerse 15 kilos de pienso? (Sol: 10 días).
- 8ª) Trabajando 9 h diarias, 7 obreros realizan un trabajo en 24 días. ¿Cuántos días tardarán en hacer el trabajo 6 obreros trabajando 8 h diarias? (Sol: 31,5 h).
- 9ª) Seis grifos llenan un depósito de 20 m^3 en 12 horas. ¿Cuánto tardarán en llenar un depósito de 15 m^3 cuatro grifos iguales a los anteriores? (Sol: 13,5 h).
- 10ª) Dos amigas juntan 2,70 y 2,30 euros que tenían para comprar un paquete de pegatinas de una serie de dibujos animados. El paquete contiene 150 pegatinas. ¿Cómo deben repartírselas de forma justa? (Sol: 81 y 69 pegatinas).
- 11ª) 5 concursantes se reparten 605 puntos según el número de objetos que recojan del fondo de una piscina. ¿Qué cantidad de puntos obtendrá cada uno si han recogido respectivamente 10, 11, 14, 8 y 12? (Sol: 110, 121, 154, 88 y 132).
- 12ª) Por un reportaje fotográfico tres fotógrafos cobraron 14.500 €. Del reportaje, 15 fotos eran del primer fotógrafo, 21 del segundo y 22 del tercero. ¿Cuánto dinero le corresponde a cada uno? (Sol: 3.750 €, 5.250 € y 5.500 €).
- 13ª) Al subir el precio de una bicicleta un 17% el precio final es ahora de 351 euros. ¿Cuál era su precio inicial? (Sol: 300 €).
- 14ª) Después de rebajar el precio de un ordenador un 9%, me ha costado 1.092 €. ¿Cuál era su precio inicial? (Sol: 1.200 €).

- 15ª)** Mi madre tiene un sueldo de 2100 euros. A principios de año le han subido un 4% y en primavera le han vuelto a subir un 1%. ¿Cuánto cobrará ahora? (Sol: 2.205,84 €).
- 16ª)** Un pantalón que costaba 50 € se rebaja un 20% y, sobre ese precio, vuelven a hacer otro 20% de descuento. ¿Cuánto cuesta ahora? ¿Qué porcentaje sobre el precio original se ha rebajado? (Sol: cuesta ahora 32 € y el dto. es del 36%).
- 17ª)** Un abrigo finalmente cuesta 151,25 € (con I.V.A. incluido del 21%) ¿Cuánto costaba antes de aplicarle el I.V.A.? (Sol: 125 €).
- 18ª)** En una tienda una camisa costaba 30€ y le aplican un descuento del 25% ¿Cuánto cuesta ahora? En la tienda de enfrente un pantalón costaba 40€ y ahora cuesta 32€ ¿Qué porcentaje de descuento se ha practicado? ¿En cuál tienda interesa comprar? Razona la respuesta.
- 19ª)** Se asocian tres individuos aportando 5.000 €, 7.500 € y 9000 €. Al cabo de un año han ganado 6.450 €. ¿Qué cantidad corresponde a cada uno si hacen un reparto directamente proporcional a los capitales aportados? (Sol: 1.500 €, 2.250 € y 2.700 €).
- 20ª)** En un campamento se reparten 300 litros de agua para cuatro bungalows que se han quedado sin suministro de agua potable. Reparte de forma proporcional al número de personas que hay en cada bungalow: 10, 6, 7 y 7. (Sol: 100 litros, 60 litros, 70 litros y 70 litros respectivamente).
- 21ª)** Un coche sale del punto A con una velocidad media de 60 km/h, y dos horas más tarde sale del mismo punto, en la misma dirección, otro coche que va a 100 km/h. ¿Cuánto tarda en alcanzar al primero? (Sol: 3 h).
- 22ª)** Dos poblaciones A y B distan 360 Km. Al mismo tiempo sale un coche de A hacia B a una velocidad de 100 km/h y un autobús de B hacia A a una velocidad de 80 km/h. ¿Cuánto tiempo transcurre hasta que se encuentran? (Sol: 2 h).
- 23ª)** Se mezclan 20 kg. de trigo tipo A a 0,6 euros/Kg. con 60 Kg. de trigo tipo B a 0.8 euros/Kg. ¿Qué precio debe tener la mezcla? (Sol: 0,75 €).
- 24ª)** Se mezclan 10Kg. de café torrefacto de 7€/Kg. con 30Kg. de café natural de 10€/Kg. para obtener 40 Kg. de café mezcla. ¿A cuánto debe venderse el Kg. de café mezcla? Comprueba los resultados. (Sol: 9,25 €).