

## PROBLEMAS DIVISIBILIDAD Y ENTEROS

- 1.- En una sala de fiestas hay luces rojas, verdes y azules. Cuando se abre el local se encienden todas al mismo tiempo. Luego, las rojas se encienden cada 4 segundos; las verdes cada 6 segundos y las azules cada 5 segundos. ¿Cuánto tiempo tardarán en volver a coincidir?
- 2.- Halla el valor de la cifra “a” para que el número  $45a$  sea divisible por 2.
- 3.- Halla el valor de la cifra “a” para que el número  $6a9$  sea divisible por 3.
- 4.- Halla el valor de la cifra “a” para que el número  $52a$  sea divisible por 5.
- 5.- Calcula el número mínimo de páginas que debe tener un libro, sabiendo que se quiere leer cada día 15 páginas, o bien 24 páginas.
- 6.- Antonio quiere poner el suelo de la cocina de losetas cuadradas del mayor tamaño posible. Si la cocina mide 4,4 m de largo por 3,2 m de ancho, ¿cuántos centímetros debe medir de lado la loseta?
- 7.- Pedro y Sonia son primos. Pedro visita a sus abuelos cada 28 días, y Sonia, cada 35 días. Si un determinado domingo coinciden, ¿cuántos días deben pasar para que vuelvan a coincidir juntos en casa de sus abuelos?
- 8.- Los alumnos de un grupo de 2º ESO trabajan de dos en dos en clase de Matemáticas, hacen los trabajos de Lengua en grupos de 4, y los trabajos de Tecnología, en grupos de 5. Si la clase tiene menos de 40 alumnos, ¿cuántos alumnos tiene la clase?
- 9.- Se tienen dos cuerdas, una de 28 m y la otra de 32 m. Se quieren cortar en trozos iguales del mayor tamaño posible. Calcula: a) La longitud de cada trozo. b) El número total de trozos.
- 10.- Tenemos 550 litros de aceite de oliva y 445 litros de aceite de girasol, y queremos envasarlos en garrafas de igual capacidad (sin mezclarlos) y del mayor tamaño posible. Calcula: a) La capacidad de cada garrafa. b) El número de garrafas que se necesitan para envasar el aceite de oliva. c) El número de garrafas que se necesitan para envasar el aceite de girasol.
- 11.- Una finca tiene forma rectangular: mide de largo 225 m, y de ancho, 125 m. Se quieren plantar nogales lo mas separados posible y a igual distancia. Calcula: a) ¿A qué distancia se plantarán? b) ¿Cuántos se plantarán?
- 12.- En la calle de una urbanización se quieren colocar farolas. Si se colocan cada 12 m, cada 18 m o cada 25 m, coinciden una al principio y otra al final. a) ¿Cuál es la longitud mínima de la calle? b) ¿Cuántas farolas se necesitarán en cada caso?
- 13.- Compramos un frigorífico. Cuando lo enchufamos a la red eléctrica está a la temperatura ambiente, que es de  $25^{\circ}\text{C}$ . Si cada hora baja la temperatura  $5^{\circ}\text{C}$ , ¿a qué temperatura estará al cabo de 6 horas?
- 14.- Estamos en el sótano -2 de un aparcamiento. Subimos 7 plantas y bajamos 3. ¿En qué planta nos encontramos?
- 15.- A las 12 horas del mediodía, un termómetro marca  $5^{\circ}\text{C}$ . Por la tarde la temperatura sube  $7^{\circ}\text{C}$ , y por la noche baja  $15^{\circ}\text{C}$ . ¿Qué temperatura se alcanza de noche?

16.- En una estación de esquí la temperatura más alta ha sido de  $-2^{\circ}\text{C}$ , y la más baja de  $-23^{\circ}\text{C}$ . ¿Cuál ha sido la diferencia de temperaturas?

17.- Un avión vuela a 11000 m y un submarino está a -850 m. ¿Cuál es la diferencia de altura?

18.- Un frutero ha comprado 50 kg de manzanas a 1€/kg, ha vendido 35 kg a 2€/kg y el resto se ha estropeado. ¿Cuánto ha ganado?

19.- Pitágoras nació el año 585 a. C. y murió el año 495 a.C. ¿Cuántos años vivió Pitágoras?

20.- La cotización de una empresa está a 34 €. Durante la semana se producen las siguientes variaciones: -2 €, 1 €, -1 €, 2 €, -1 €. ¿Cuál es la cotización final?

21.- En la cuenta corriente del banco tenemos 1250 €. Se paga el recibo de la luz, que vale 83 euros; el recibo del teléfono, que vale 37 euros, y dos cheques de gasolina de 40 € cada uno. ¿Cuánto dinero queda en la cuenta corriente?

22.- Una plataforma petrolífera tiene sobre el nivel del mar 23 m, y desciende 350 m. Halla la altura de la plataforma.

#### PROBLEMAS:

1.- 60 segundos

2.-  $a = 0, 2, 4, 6, 8$

3.-  $a = 0, 3, 6, 9$

4.-  $a = 0, 5$

5.- 120 páginas

6.- 40 centímetros

7.- Deben transcurrir 140 días

8.- 20 alumnos

9.- a) 4 m b) 15 trozos

10.- a) 5 litros b) 110 garrafas c) 89 garrafas

11.- a) A 25 m de distancia b) 225 nogales

12.- a) 900 m b) Si se colocan cada 12 m se necesitarán 75 farolas, si se colocan cada 18 m se necesitarán 50 farolas y si se colocan cada 25 m se necesitarán 36 farolas.

13.- A  $-5^{\circ}\text{C}$

14.- En la segunda planta

15.- Se alcanzan  $-3^{\circ}\text{C}$

16.- De  $21^{\circ}\text{C}$

17.- 11850 m

18.- 20 euros

19.- 90 años

20.- 33 euros

21.- 1050 euros

22.- 373 m