

## DIVISIBILIDAD

- 1.- Leandro dispone de 120 caramelos de naranja y 80 de limón y desea empaquetarlos en el mayor número posibles de bolsas con la misma composición y sin que finalmente le sobre ningún caramelo. ¿Cuántas bolsas puede preparar?
- 2.- Mónica está preparando unos lazos para adornar unos regalos de cumpleaños y quiere cortar tres cintas de 45 cm, 60 cm y 90 cm respectivamente en trozos del mismo tamaño.
- ¿Qué medida máxima puede tener cada trozo para no desperdiciar nada de ninguna de las tres cintas?
  - ¿Cuántos trozos saldrán de cada cinta?
- 3.- Los alumnos de tres clases de 2º de la ESO de diferentes institutos, con 18, 24 y 30 alumnos, respectivamente, van a participar en unos campeonatos escolares, por lo que tienen que distribuir en equipos con el mismo número de alumnos y que estos sean de una misma clase. ¿Cuántos alumnos, como máximo, tiene cada equipo?
- 4.- Dos líneas de autobuses pasan por la misma parada. La línea 1 lo hace con una frecuencia de 8 minutos, mientras que la línea 2 lo hace cada 10 minutos. Si acaban de coincidir los dos autobuses en esa parada, ¿cuándo volverán a coincidir?
- 5.- Rodrigo ha recolectado 200 kg de una clase de patatas y 300 kg de otra. Quiere empaquetar toda la cosecha de patatas en sacos del mismo peso pero sin mezclar las patatas de las dos clases. Si quiere emplear el menor número posible de sacos, ¿cuál debe ser el peso de estos? ¿Cuántos empleará para cada clase de patatas?
- 6.- En una granja se han cosechado entre 450 y 500 huevos. Si se pueden empaquetar todos en cartones de 12 huevos o en cartones de 10 huevos, ¿cuántos huevos se han recogido exactamente?
- 7.- Paula tiene que seguir un tratamiento durante varios días que consiste en tomar un medicamento cada 6 horas y otro cada 8 horas. Acaba de tomarse los dos. ¿Dentro de cuántas horas tendrá que volver a tomar de nuevo los dos a la vez?
- 8.- Lucas ha hecho una compra de libros y otra de discos. Cada libro le ha costado 20 € y cada disco, 18 €. Si el importe de las dos compras ha sido el mismo, ¿cuál es la cantidad mínima de libros y discos que ha tenido que comprar.
- 9.- Elena tiene 48 soldaditos de plomo. Encuentra todas las formas posibles de colocarlos en filas con el mismo número de soldaditos cada una. ¿Cuántos soldaditos debe poner en cada fila en cada caso?
- 10.- Alberto cuenta los billetes que tiene de tres en tres, de cuatro en cuatro y de diez en diez y nunca le sobra ninguno. Si Alberto está contando más de 80 y menos de 140 billetes, ¿cuántos billetes hay exactamente?
- 11.- Berta vive en un país extranjero y llama a sus padres por teléfono cada tres días, a sus abuelos una vez cada siete días y a su hermana cada quince días. Hoy ha llamado a todos. ¿Dentro de cuántos días llamará a todos de nuevo?
- 12.- Para iluminar un cartel se emplean luces amarillas, azules y rojas. Las amarillas lucen cada 3 segundos, las azules cada 4 segundos y las rojas cada 6 segundos. Si acaban de encenderse los tres colores, ¿cuántas veces volverán a coincidir las tres en el transcurso de 1 minuto? ¿Y las de color azul con las rojas?
- 13.- Enrique puede almacenar las patatas que ha cosechado en su huerto llenando sacos de 20 kg, de 50 kg o de 60 kg. ¿Cuántos kilogramos de patatas ha cosechado como mínimo?
- 14.- Iván tiene más de 40 monedas y menos de 80 en su hucha. Las quiere colocar en montones con el mismo número de monedas cada uno, pero solo puede hacerlo de tres formas distintas, ¿cuántas monedas tiene Iván?
- 15.- Al contar ciertas canicas de tres en tres o de cinco en cinco, sobra una, pero si se cuentan de once en once no sobra ninguna. ¿Cuántas canicas hay si no son más de 150?
- 16.- Si los invitados a una fiesta se cuentan de dos en dos, sobra uno, si se cuentan de tres en tres sobran dos, y si se cuentan de cuatro en cuatro sobran tres.
- ¿Cuántos invitados hay como mínimo?
  - ¿Y cuántos serían si el número estuviera entre 30 y 40?
- 17.- Una caja contiene menos de 100 naranjas y da igual contarlas de cuatro en cuatro, de cinco en cinco o de seis en seis; siempre sobran tres. ¿Cuántas naranjas hay en la caja?
- 18.- Tres barcos salen del puerto del Musel. Uno vuelve al puerto cada 18 días, otro cada 24 días y el otro cada 40 días. ¿Cuánto tiempo tiene que pasar para que vuelvan a encontrarse?
- 19.- Calcula el número mínimo de páginas que debe tener un libro para que se pueda leer a razón de 15 páginas cada día, o bien 18 páginas cada día.
- 20.- Calcula el M.C.D. y el m.c.m. de:    a) 300, 600, 900                      b) 96, 120, 168                      c) 1176, 1512, 1575
- 21.- Tenemos 115 litros de aceite de oliva y 350 litros de aceite de girasol, y queremos envasarlos en garrafas iguales y del mayor tamaño posible. Calcula:
- La capacidad de cada garrafa.
  - El número de garrafas que se necesitan para envasar el aceite de oliva.
  - El número de garrafas que se necesitan para envasar el aceite de girasol.
- 22.- Margarita quiere poner el suelo de la cocina de baldosas cuadradas del mayor tamaño posible. Si la cocina mide 8,8 m de largo por 6,4 de ancho, ¿cuántos centímetros debe medir el lado de la baldosa?