TEMA 3. DIVISIBILIDAD

1. Clasifica los siguientes números en la tabla:

13	47	4	7	11	28	59	50	69	165
93	45	57	16	204	27	85	321	24	23
41	97	48	43	126	53	31	72	29	17
120	25	12	19	30	71	49	37	456	55

Divisible por 2	
Divisible por 3	
Divisible por 5	
Múltiplo de 2 y 3	
Múltiplo de 3 y 5	
Múltiplo de 2, 3 y 5	

2. Subraya la/s afirmación/nes correcta/s en cada caso:

a) En una granja hay 1.110 pollos,

1. puedo venderlos en partidas de 5 y no me sobra ninguno;
2. puedo venderlos en partidas de 5, de 10 y de 30 y no me sobraría ninguno;
3. puedo venderlos en partidas de 30 y de 50 y no me sobraría ninguno;
4. puedo venderlos en partidas de 15, de 30 y de 45 y no me sobraría ninguno.

b) Cualquier número que acabe en 0...

1. es divisible por 3 y por 5;
2. es divisible por 2, por 3 y por 5;
3. es divisible por 6 y por 5;
4. es divisible por 2 y por 5.

3. De los siguientes números, hay uno que no es múltiplo de 3. ¿Cuál?

- a) 49 b) 54 c) 78 d) 96

4. Dentro del siguiente conjunto hay un número que no es divisor de 24. ¿Cuál es?

Divisores de 24 = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 24)

- a) 8 b) 6 c) 5 d) 24

5. Contesta:

a) ¿Pueden dividirse los números 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17 y 19 por otro número que no sea el 1 o ellos mismos, para obtener un cociente exacto?

b) ¿Qué nombre reciben los números que sólo tienen como divisores el 1 y ellos mismos?

c) Un número es primo cuando...

- a) ... sólo es divisible por sí mismo y por 2.
- b) ... es impar.
- c) ... sólo es divisible por sí mismo y por uno.

6. Todos los números que no son primos reciben el nombre de compuestos y son el resultado del producto de los números primos. Descubre qué números primos se han multiplicado y cuántas veces para obtener los siguientes números compuestos:

Números	Resultan de multiplicar los primos
325	
1.450	
2.784	
20.490	

7. Halla los divisores de cada uno de estos números y señala cuáles son primos y cuáles compuestos:

15, 19, 25, 36, 47, 54

8. Completa la tabla y busca el m.c.m.

Números	x1	x2	x3	x4	x5	m.c.m
12						
18						
15						
30						
21						
14						

9. Los divisores de 12 y 24 son:

Divisores de 12 = {1, 2, 3, 4, 6, 12}

Divisores de 24 = {1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24}

¿Cuál es el m.c.d (12, 24)?

- a) 4 b) 24 c) 8 d) 12

10. Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de los siguientes números a partir de sus descomposiciones factoriales

- a) 45 y 75 b) 80, 96, 120 c) 100 y 625.

11. En una casa utilizan para la cocina una bombona de butano que dura 8 días; otra bombona para una estufa, que dura 6 días, y otra para el agua caliente, que dura 10 días. ¿Cada cuántos días se acaban las tres bombonas al mismo tiempo?
12. Los libros de una biblioteca se pueden empaquetar de 12 en 12, de 25 en 25 y de 100 en 100, sin que sobre ninguno. Son más de 700 y menos de 1.000. ¿Cuántos libros hay?
13. En un restaurante ponen sopa de primer plato cada 6 días, ponen pollo de segundo plato cada 4 días y ponen natillas de postre cada 8 días. Si hoy han coincidido los tres, ¿cuándo volverán a coincidir?
14. Mi hermano pequeño hace grupos con sus canicas de 6 en 6, de 8 en 8 y de 12 en 12 y siempre sobran 2. Tiene menos de 30 canicas pero, ¿cuántas tiene exactamente?
a) 26 canicas. b) 20 canicas. c) 24 canicas. d) 32 canicas.
15. Un bodeguero tiene vino de la clase A: 125 litros; vino de la clase B: 155 litros, y vino de la clase C: 175 litros. Desea envasar dichos vinos en toneles que sean lo más grandes posible, pero con la condición que han de salir igual número de toneles de cada clase de vino. Averigua cuántos toneles obtendrá y qué número de litros tendrán.
16. María le dice a su amiga que su hermano le deja la bicicleta cada 10 días. Su amiga le contesta que tiene mucha suerte porque a ella le toca la bicicleta cada 18 días. Por suerte para las dos, el próximo domingo día 8 ambas coinciden en tener bicicleta y deciden hacer una excursión. Averigua cuántos días pasarán para que vuelvan a coincidir las dos con bicicleta.
17. La sirena de una fábrica suena cada 40 minutos; el timbre del IES suena cada 60 minutos y el silbido del tren se oye cada 50 minutos. Los tres sonidos coinciden a las 8 $\frac{1}{2}$ de la mañana. ¿Volverán a coincidir antes de las 15 horas?
18. Una señora debe pagar una letra por el televisor cada 3 meses; otra por el tresillo cada dos meses; otra por un préstamo cada 6 meses. En enero coinciden las tres. ¿En qué otros meses del año van a coincidir?