

Ejercicios de divisibilidad y números primos

1) Indica cuáles de los siguientes números son primos:

32 45 17 123 91 80 37
51 95 13 120 49 77 19

2) Agrupa los siguientes números en las columnas que les correspondan. Algunos números pueden ir en más de una columna:

46 81 55 25 30 21 40
70 34 10 72 85 36 38

Divisibles entre 2	Divisibles entre 3	Divisibles entre 5

3) Rellena los huecos con cifras del 0 al 9 de tal forma que los números sean divisibles entre 3:

34__1 2__ 45__62 __213 1__ 3__0 8__2__1

4) Escribe cinco números que sean divisibles a la vez entre 3 y entre 2.

5) Escribe cinco números que sean divisibles a la vez entre 5 y 2.

6) Escribe cinco números primos que estén entre 20 y 50.

7) Escribe los divisores de los siguientes números:

a) 18 b) 24 c) 34 d) 22 e) 45

8) Escribe cuatro números que tengan como divisores el 3, el 4 y el 5.

9) En cada uno de estos números hay un divisor incorrecto. Indica cuál es:

- a) 16 → 1, 2, 4, 6, 8, 16
- b) 20 → 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20
- c) 12 → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12
- d) 40 → 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 20, 40

10) Para su fiesta de cumpleaños, la madre de Miguel ha hecho 30 sandwiches. Miguel le ha preguntado a cuántos amigos puede invitar, y su madre le ha respondido que a los que quiera, pero que, cuando se repartan los sandwiches, deben tocar todos a la misma cantidad y no debe sobrar ninguno. ¿A cuántos amigos puede traer a casa? (Miguel también se cuenta a la hora de repartir los sandwiches).

Soluciones

1) 17, 37, 13, 19

2)

Divisibles entre 2	Divisibles entre 3	Divisibles entre 5
46, 30, 40, 70, 34, 10, 72, 36, 38	81, 30, 21, 72, 36	55, 25, 30, 40, 70, 10, 85

3) Este ejercicio puede tener más de una respuesta. Son válidas todas aquellas que hagan que la suma de los números sea múltiplo de 3:

34_1 → 1, 4, 7

2_ → 1, 4, 7

45_62 → 1, 4, 7

_213 → 0, 3, 6, 9

1_ → 2, 5, 8

3_0 → 0, 3, 6, 9

8_2_1 → La suma de los dos huecos debe ser un múltiplo de 3

4) También tiene muchas soluciones. Cinco de ellas podrían ser: 6, 24, 54, 60 y 120.

5) Muchas soluciones. Por ejemplo: 10, 20, 30, 60 y 10000

6) Los números primos que hay entre 20 y 50 son: 23, 29, 31, 37, 41, 43 y 47. Si los cinco que escribes están entre esos, la respuesta es correcta.

7)

a) 18 → 1, 2, 3, 6, 9, 18

b) 24 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

c) 34 → 1, 2, 17, 34

d) 22 → 1, 2, 11, 22

e) 45 → 1, 3, 5, 9, 15, 45

8) Por ejemplo, 60, 120, 180 y 240

9)

a) 16 → 1, 2, 4, 6, 8, 16

b) 20 → 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20

c) 12 → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12

d) 40 → 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 20, 40

10) Vale cualquier número de amigos que, al sumarlo al propio Miguel, nos dé un divisor de 30. Las soluciones posibles son (contando a Miguel): 1 (Miguel solo), 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 (¡tocando a un solo sandwich cada uno!).