

Nombre:

Fecha:

1. (1p) Escribe *múltiplo*, *divisor* o *nada* según corresponda:

- | | | | | | |
|----------|-------|---------|-------|----------|------|
| a) 35 es | de 15 | b) 7 es | de 21 | c) 32 es | de 4 |
| d) 9 es | de 54 | e) 6 es | de 26 | f) 48 es | de 6 |

2. (1p) Find the multiples of 15 between 175 and 250.

3. (1p) Find all the divisors of 120.

4. (1p) Aplica al número 386877975 los criterios de divisibilidad:

- a) por 2 b) por 3 c) por 5 d) por 10 e) por 11.

*. (1p) Aplica al número 387360 los criterios de divisibilidad:

- a) por 4 b) por 6 c) por 8 d) por 9.

5. (1p) Clasifica 209 y 211 como primos o compuestos. Razona la respuesta.

6. (1p) Calculate the least common multiple of 60 and 72 (factor into primes both numbers).

7. (1p) Calculate the greatest common divisor of 120 and 315 (factor into primes both numbers).

8. (1p) A factory ships goods to Zaragoza every twelve days and Madrid every eight days. Today both shipments have coincided. When will they coincide again? (*ship* = *enviar*, *shipment* = *envío*)

9. (1p) Un grupo de turistas puede viajar en microbuses de 12, 15, o de 20 personas sin que sobre ni falte ningún turista. Sabiendo que son más de 150, pero menos de 200, ¿cuántos turistas hay?

10. (1p) En una bodega han almacenado 150 litros de vino tinto y 135 litros de vino blanco, y quieren venderlos en garrafas lo más grande posibles, pero del mismo tamaño para las dos clases de vino. ¿De cuántos litros serán las garrafas?

1. (1p) a) nada b) divisor c) múltiplo d) divisor e) nada f) múltiplo
2. (1p) $15 = \{180, 195, 210, 225, 240\}$
3. (1p) $\text{div}(120) = \{1, 120, 2, 60, 3, 20, 4, 30, 5, 24, 6, 20, 8, 15, 10, 12\}$
4. (1p) a) No. Última cifra ni par ni cero
b) Si. Suma de sus cifras es $60 = 3$
c) Si. Última cifra es 5.
d) No. Última cifra no es cero
e) Si. $(5 + 9 + 7 + 6 + 3) - (7 + 7 + 8 + 8) = 30 - 30 = 0$
- *. (1p) a) Si. Dos últimas cifras son 4
b) Si. Es (2) porque última cifra par y (3) porque suma de sus cifras es $27 = 3$
c) No. Tres últimas cifras no son 8
d) Si. Suma de sus cifras es $27 = 9$
5. (1p) $209 = 11 \cdot 19 \Rightarrow$ compuesto $211 \neq 2, 3, 5, 7, 11, 13 \Rightarrow$ primo
6. (1p) $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \quad \wedge \quad 72 = 2^3 \cdot 3^2 \Rightarrow LCM(60, 72) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$
7. (1p) $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 \quad \wedge \quad 315 = 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \Rightarrow GCD(120, 315) = 3 \cdot 5 = 15$
8. (1p) $LCM(8, 12) = 24 \Rightarrow$ They will coincide in 24 days from today
9. (1p) $m.c.m.(12, 15, 20) = 60 \Rightarrow$ Hay 180 turistas
10. (1p) $M.C.D.(150, 135) = 15 \Rightarrow$ Cada garrafa contiene 15 litros