

1. [1p] Escribe como única potencia: a) $6^5 \cdot 6^8 : (6^2)^4$ b) $(3^4)^4 \cdot (3^6)^2$
2. [1p] Find all the divisors of 60.
3. [1p] Write the prime numbers between 60 and 80.
4. [1p] Calcula el Máximo Común Divisor y el mínimo común múltiplo de 30 y 45.
5. [1p] Calcula y simplifica: a) $\frac{2}{3} + \frac{4}{5} \cdot \frac{10}{3}$ b) $\left(\frac{2}{5} - \frac{4}{3}\right) : \frac{6}{7}$
6. [1p] De los 30 euros mensuales que sus padres le dan a Isabel, ella se gasta $\frac{1}{3}$ en chucherías para ella y sus amigas y $\frac{2}{5}$ en la recarga de su teléfono móvil. ¿Cuánto dinero le sobra el mes? ¿Qué fracción del total representa esa cantidad?
7. [1p] Clasifica los siguientes números decimales
 a) 3,456788... b) 1,020304 c) 4,485858... d) 9,727272...
8. [1p] Realiza las aproximaciones:
 a) Trunca el número 2,73573 a las milésimas
 b) Redondea el número 1,32762 a las diezmilésimas
9. [1p] Calcula: a) $9 - (2 - 7) - (6 - 4)$ b) $3 - 4 \cdot 3 - 4 + 8 : 2$
10. [1p] En una nevera industrial, la temperatura desciende 6°C por hora. Si los productos frescos estaban a 20°C cuando entraron en la nevera, ¿Cuánto tardarán en llegar a -52°C ?
11. [1p] Escribe en lenguaje algebraico:
 a) El doble del cubo de un número. b) La tercera parte de un número más su cuadrado.
12. [1p] Solve the following first grade equations: a) $2 \cdot (3x - 5) = 2 - 5x$ b) $\frac{3x - 1}{2} = x - 3$
13. [1p] ¿Cuántos gramos son 1,25 kg 3,7 Hg 2555 mg?
14. [1p] Dibuja:
 a) Dos circunferencias tangentes. b) Una recta secante a una circunferencia.
15. [1p] Calcula : a) $35^\circ 38' 27'' + 38^\circ 9' 48''$ b) $58^\circ 53' 22'' - 29^\circ 33' 39''$
16. [1p] Dibuja un triángulo obtusángulo escaleno y un rombo. Explica las propiedades de sus lados y ángulos.
17. [1p] Define qué es una mediana en un triángulo. ¿Cómo se llama el punto en el que se intersectan las bisectrices de un triángulo, y qué propiedades tiene dicho punto?
18. [1p] Calculate the perimeter and area of a rectangle with diagonal equal to 30 cm and one side equal to 24 cm.

SOLUCIONES

(1): a) 6^5 b) 3^{28}

(2): $\text{div}(60) = \{1, 60, 2, 30, 4, 15, 5, 12, 6, 10\}$

(3): 61, 67, 71, 73, 79

(4): a) $M.C.D.(30, 45) = 15$ b) $m.c.m.(30, 45) = 90$

(5): a) $\frac{10}{3}$ b) $-\frac{52}{45}$

(6): a) 8 euros b) $\frac{4}{15}$

(7): a) ni exacto ni periódico b) exacto c) periódico mixto d) periódico puro

(8): a) 2,735 b) 1,3276

(9): a) 12 b) -9

(10): 12 horas

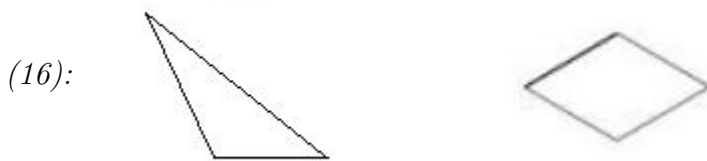
(11): a) $2x^3$ b) $\frac{x}{3} + x^2$

(12): a) $x = \frac{12}{11}$ b) $x = 5$

(13): 1622,555 g



(15): a) $73^\circ 48' 15''$ b) $29^\circ 19' 43''$



Triángulo obtusángulo: un ángulo mayor de 90° y los otros dos agudos.

Triángulo escaleno: los tres lados diferentes.

Rombo: los cuatro lados iguales y ángulos opuestos iguales dos a dos.

(17): Mediana: línea que pasa por el vértice y el punto medio del lado opuesto.
Incentro. Centro de la circunferencia inscrita en el triángulo,
es decir, tangente a todos sus lados.

(18): $p = 84 \text{ cm}$ $A = 432 \text{ cm}^2$