

1. [1p] Escribe como única potencia: a) $7^5 \cdot 7^3 : (7^2)^3$ b) $(2^3)^4 \cdot (5^6)^2$
2. [1p] Find all the divisors of 80.
3. [1p] Write the prime numbers between 80 and 100.
4. [1p] Calcula el Máximo Común Divisor y el mínimo común múltiplo de 36 y 90.
5. [1p] Calcula y simplifica: a) $\frac{2}{5} + \frac{4}{3} \cdot \frac{15}{8}$ b) $\left(\frac{2}{3} - \frac{4}{5}\right) : \frac{6}{5}$
6. [1p] Luis tiene que recorrer una ruta de 96 *km*. El primer día recorre los $\frac{3}{8}$ del total, y el segundo día los $\frac{5}{12}$ del total. ¿Cuántos *km* tendrá que recorrer el último día? ¿A qué fracción del total de la ruta corresponden los últimos 20 *km*?
-
7. [1p] Clasifica los siguientes números decimales
a) 4,537777... b) 1,020304... c) -4,585858... d) 9,727272
8. [1p] Realiza las aproximaciones:
a) Trunca el número 2,87357 a las milésimas
b) Redondea el número 1,33276 a las diezmilésimas
9. [1p] Calcula: a) $9 + (-7 + 2) - (6 - 4)$ b) $3 + 4 \cdot 5 - 3 - 9 : 3$
10. [1p] En la atmósfera, la temperatura desciende 8°C por cada 1000 metros en altitud. Si la temperatura a nivel del mar es de 25°C , ¿qué temperatura habrá a 9000 metros de altitud?
11. [1p] Escribe en lenguaje algebraico:
a) El triple del cuadrado de un número. b) La mitad de un número más su cubo.
12. [1p] Solve the following first grade equations: a) $3 \cdot (2x - 4) = 4x - 2$ b) $\frac{2x}{3} = 3x - 8$
-
13. [1p] ¿Cuántos metros son 1,32 *km* 3,7 *Dm* 2347 *cm*?
14. [1p] Dibuja:
a) Dos circunferencias secantes. b) Una recta tangente a una circunferencia.
15. [1p] Calcula : a) $15^\circ 23' 47'' + 38^\circ 39' 18''$ b) $78^\circ 45' 32'' - 29^\circ 31' 49''$
16. [1p] Dibuja un triángulo rectángulo isósceles y un romboide. Explica las propiedades de sus lados y ángulos.
17. [1p] Define qué es una mediatriz en un triángulo. ¿Cómo se llama el punto en el que se intersectan las medianas de un triángulo, y qué propiedades tiene dicho punto?
18. [1p] Calculate the perimeter and area of a rhombus with diagonals equal to 30 *cm* and 24 *cm*.

SOLUCIONES

(1): a) 7^2 b) 10^{12}

(2): $div(80) = \{1, 80, 2, 40, 4, 20, 5, 16, 8, 10\}$

(3): 83, 89, 97

(4): a) $M.C.D.(36, 90) = 18$ b) $m.c.m.(36, 90) = 180$

(5): a) $\frac{29}{10}$ b) $-\frac{1}{9}$

(6): a) 20 km b) $\frac{5}{24}$

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

(8): a) 2,873 b) 1,3328

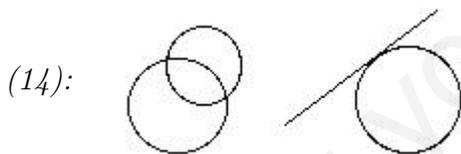
(9): a) 2 b) 17

(10): $-47^\circ C$

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

(12): a) $x = 5$ b) $x = \frac{24}{7}$

(13): 1380,47 m



(15): a) $54^\circ 3' 5''$ b) $49^\circ 13' 43''$



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

Triángulo isósceles: dos lados iguales y dos ángulos iguales.

Romboide: lados iguales y paralelos dos a dos y ángulos iguales dos a dos.

(17): Mediatriz: línea que pasa por el punto medio de un lado y es perpendicular al mismo.

Baricentro. Centro de gravedad del triángulo.

Distancia del vértice al baricentro doble que del baricentro al lado opuesto.

(18): $p = 76,84 \text{ cm}$ $A = 360 \text{ cm}^2$