

SOLUCIONES TEMA-1 . NÚMEROS ENTEROS Y RACIONALES

- 1.- a) 1 b) -14 c) 3 d) 245
- 2.- a) 1 b) 1 c) 81 d) -1
- 3.- a) 2 b) 8 c) 10 d) -30 e) 22 f) 3
- 4.- a) 160 b) 400 c) 60 d) 30
- 5.- a) 1 b) $\frac{1}{6}$ c) $-\frac{1}{3}$
- 6.- a) $\frac{5}{9}$ b) $\frac{7}{16}$ c) $\frac{7}{16}$ d) $-\frac{7}{4}$
- 7.- a) $\frac{25}{9}$ b) $-\frac{7}{3}$ c) 36 d) 8 e) $\frac{64}{27}$ f) -64
- 8.- a) 10^8 b) 10^{13} c) 10^{-3} d) 10^{11}
e) 10^{-6} f) 10^{-1} g) 10^{16} h) 10
- 9.- a) $\frac{5}{4}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{9}{10}$ d) -1 e) -8 f) 0
- 10.- a) -4 b) $\frac{1}{125}$ c) 1
- 11.- Tardará 42 minutos.
- 12.- Aristóteles nació en el año 384 A.C.
- 13.- Se pueden llenar 680 botellas de $\frac{3}{4}$ o 340 botellas de litro y medio. (Fíjate que hacen falta la mitad de botellas porque son justo el doble de grandes).
- 14.- a) Se gasta $\frac{11}{12}$ en total b) Le queda $\frac{1}{12}$ c) Le quedan 15 €.
- 15.- La parcela tiene 500 m^2 de superficie.
- 16.- En cada vaso entra $\frac{1}{10}$ de litro.
- 17.- Se han consumido $\frac{3}{20}$ de litro luego quedan $\frac{3}{5}$ de litro.
- 18.- a) cinco caminos b) 20 caminos c) 10 caminos.
- 19.- a) Hay 6 triángulos b) Hay 10 triángulos
- 20.- A la manifestación han acudido 10.800 personas.
- 21.- Se puede vestir de 20 formas diferentes.

Si contamos también con los zapatos serían 60 formas diferentes.

- 22.- Hay doce formas distintas de repartir los premios.
- 23.- a) Juegan 15 partidos b) A doble vuelta 30 partidos
- 24.- La pelota cayó desde 6,75 m. de altura.
- 25.- En regar todo el jardín tardará 2 días y medio. Ganará 125€.
- 26.- El establecimiento ha recaudado 284,80€.
- 27.- Su sueldo bruto mensual es de 1.680€,
- 28.- a) Han ido más estudiantes al museo de ciencias.
b) En la clase hay 35 estudiantes.
- 29.- El solar tenía una superficie de 28.800 m².
- 30.- Acabará a las 12:55 h.
- 31.- a) En realizar todo el trayecto tardará 5 h. y 51 min.
b) Su velocidad media ha sido de 156,92 km./h.
- 32.- Se han de comprar 52,16 m. de tela.
- 34.- En la bolsa hay 130 bolas negras y 117 rojas.
- 35.- a) Para una de 4 peldaños se necesitan 10 bloques. Para una de 5 peldaños 15.

Observa que cada vez tienes que añadir a la escalera anterior justo el número de bloques que deseas.

b) Si continuas verás que para una de 6 hacen falta 21 bloques

Para una de 15 peldaños hacen falta 120 bloques.

c) Es un poco complicado para vuestro nivel pero sería: $\frac{n(n+1)}{2}$

36.- a) Para cuatro peldaños hacen falta 16 bloques.

Para 5 peldaños 25 bloques.

Para 6 peldaños 36 bloques.

Fíjate que cada vez se suma a la anterior tantos bloques como el doble de peldaños menos uno.

b) Para hacer 8 peldaños será cuando necesitemos los 64 bloques.