**TAREA NAVIDADES 2016**

**Ejercicio 1.-** Antonio está entrenando para participar en una pruba ciclista. Calcula cuántos kilómetros ha recorrido en una semana, si el lunes recorrió 57; el martes, el miércoles y jueves, cada día 5 kilómetros más que el día anterior; el viernes 60 kilómetros, y entre el sábado y el domingo recorrió 38 kilómetros menos que el total de lo recorrido lunes y martes. (Ayuda: cuando saques los datos ve calculando poco a poco lo que recorrió cada día).

**Ejercicio 2.-** Expresa como una sola potencia:

a)  b)  c) 

 d)  e) 22 · 23 f) 35 : 33

g) (52 · 53) : 54 h) (22)3 i)(45 : 45) · 4

j)(69 · 6) : (66 · 62)

**Ejercicio 3.-** Resuelve las siguientes raíces cuadradas y calcula el resto:

a)  b) 

**Ejercicio 4.-** Razona si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa (no olvides que razonar es decir el por qué)

a) 3 y 9 son divisores de 27

b) 18 es un múltiplo de 3

c) 125 es múltiplo de 5 y 25

d) 72 es un divisor de 9

**Ejercicio 5.-** Descompón (factoriza) en factores primos los siguientes números (no olvides expresarlos como producto de sus factores primos)

a) 64 b) 70 c) 144

**Ejercicio 6.-** Calcula el m.c.m. y el M.C.D. de las siguientes parejas y tríos de números:

a) 27 y 40 b) 150 y 180 c) 20, 25 y 30 d) 8, 24 y 32

**Ejercicio 7.-** Tres amigos corren en una pista de atletismo. Juan hace el recorrido en 12 minutos; Pedro en 9 minutos y Miguel en 18 minutos. Calcula:

a) ¿Cada cuántos minutos coinciden los tres en la salida?

b) Si están corriendo durante 2 horas, ¿cuántas veces coinciden?

**Ejercicio 8.-** Tenemos una caja con 100 chocolatinas y otra con 75 caramelos. Queremos empaquetarlos en bolsas con igual contenido en cada una de ellas y hacer el mayor número de paquetes posibles. ¿cuántas bolsas necesitamos? ¿Qué contendrá cada bolsa?

 **Ejercicio 9**.-Completa la siguiente tabla poniendo V o F para indicar si es verdadero o falso que los números de la primera columna son divisibles por 2, 3, 5, 11, 10 y 100 y si son primos o compuestos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Número | 2  | 3 | 5 | 11 | 10 | 100 | primo | compuesto |
| 23  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 770  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 124 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 730400 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 951 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Ejercicio10.- .** Indica todas las cifras posibles con las que puedes completar los siguientes números para que cumplan las condiciones que se indican:

346\_\_ para que sea divisible entre 2

45\_\_7 para ser divisible entre 3

15\_\_5 para ser divisible entre 10

790\_\_ para ser divisible entre 2 y 9

**Ejercicio11.-** Manuel ha comprado una enciclopedia por 795 euros. Paga una cantidad al contado y el resto en doce mensualidades de 57 euros cada una. Calcula: a) La cantidad aplazada. b) La cantidad pagada al contado.

**Ejercicio12.-** Una persona nació el año 59 antes de Cristo y murió el año 27 después de Cristo. ¿Cuántos años vivió?

**Ejercicio 13.-** La temperatura del aire baja según se asciende en la atmósfera a razón de 9 ºC por cada 300 metros, aproximadamente. Un globo sonda mide una temperatura de − 90 ºC, en cierto momento de un día en el que la temperatura a nivel del suelo es de 18 ºC. ¿A qué altura se encuentra el globo sonda?

**Ejercicio 14**. En el desierto, la temperatura es de 37 ºC a mediodía (12 horas). Nos informan que ha aumentado 40 ºC con respecto a la noche anterior. ¿Qué temperatura hacía la noche anterior?-

|  |
| --- |
| **Ejercicio15**.-Roentgen descubrió los rayos X en 1 895 cuando tenía 50 años y 28 años más tarde murió. ¿En qué año nació y en cuál murió?**Ejercicio 16,-** Thomas Edison nació el mismo año que Alexander Graham Bell, y murió 9 años más tarde. Bell inventó el teléfono en 1876, con 29 años de edad y murió 46 años más tarde. ¿En qué año nació y murió Edison? |
| **Ejercicio17**.- Una papelería, una docena de lápices cuesta 13 €. ¿Cuál es el precio total de la venta de 288 lápices? |

**Ejercicio 18**.-Una persona gana 8.414 € al año y gasta 570 € cada mes. ¿Cuánto ahorrará en el año?

**Ejercicio 19**.- . a) Una ferretería compra 4 bobinas de cable, de 200 m cada una, 2 € el metro. ¿A cuánto debe vender el metro si quiere ganar 800 €

 b) Un almacenista compra 500 cajas de tomates, de 10 kg cada caja, por 4 500 €, y el transporte le cuesta 600 €. Durante el trayecto se caen unas cuantas cajas y se estropean 500 kg de tomates. ¿A cuánto debe vender el kilo para ganar 3 900 €?

c) Se compraron 500 bolígrafos a 6 € cada uno. Se vende cierto número de bolígrafos por 500 € a 5 € cada uno. ¿A qué precio se debe vender el resto de bolígrafos para no perder dinero?

**Ejercicio 20** . Calcula:

a) –8 + 5 b) 12 – 7 c) 7 – 12 d) –3 – 10

e) 3 – 1 + 5 + 6 – 9 – 7 + 10 f) 10 + 7 – 15 – 6 – 4 + 2 + 5

**Ejercicio 21** Quita paréntesis y calcula:

a) (–8) – (–4) + (–6) – (+2) – (–9)

b) (–2) – (–8) + (–4) – (–6) – (+9) + (–7)

 **Ejercicio22**. Calcula:

a) (17 – 2) – (8 + 2)

 b) 25 – [4 – 83 – 9)]

c) (10 – 7) – [11 – (7 – 5)

 d) 16 – [16 – (16 – 4)] + (–16)

 **Ejercicio23.** Calcula:

 a) (–2) · (+6)

 b) (–2) · (–7) · (–1)

 c) (+5) · (–4) · (–3)

 d) 18 + 2 · (5 – 9) – 3 · (10 – 7)

 e)3 · [4 – 2 · (5 – 11)] – 18

 f) 12 : 3 – 4 : 2 – 42 : 7 – 20 : 2

 g) (–3) · (–4) – (–24) : (+6) – (+5) · (+3)

**Ejercicio 24**. Efectúa las operaciones:

a) 7 – (–4) + (–9) + (–6) – 10 – (–5) ;

b) –12 + 7 – (–10) + (–9) – 3 – (–8) + (–6)

c) – (–2) + 4 – (–5 + 2) ;

d) – 3 – (4 + 6) – (7 – 9) ;

e) 9 – (–8 + 10) – (–1 – 3)

f) 6 – (5 – 3) – [7 – (–1 – 4)]

 g) 10 – [–6 + (–8) – 4] – (–3 – 2)

**Ejercicio 25**. Calcula y simplifica, si es posible:

1. $\frac{7}{3}-\frac{2}{5}+\frac{4}{9}-\frac{3}{2}$
2. $\frac{4}{3}+\frac{2}{5}·\frac{3}{4}-\frac{1}{5}+\frac{2}{3}:\frac{1}{6}$
3. $\left(\frac{3}{4}·\frac{2}{5}\right):\left(\frac{2}{3}:\frac{1}{5}\right)$
4. $\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{6}\right):\left(1-\frac{11}{12}\right)$