

IES Palomares Avda. del Aljarafe s/n 41928 – Palomares del Río SEVILLA	UNIDAD 4 Progresiones	3º ESO ____ NOTA:
DEPARTAMENTO MATEMÁTICAS	__/12/16	CURSO 2016-2017

E1.- Opera.

$$\left(\frac{3}{2}\right)^{-1} : \left(\frac{1}{3} - \frac{4}{9}\right) + \frac{5}{4} \cdot \left(2^{-3} + \frac{1}{4}\right)$$

E2.- La masa de la Luna es $7,35 \cdot 10^{22}$ kg, la de Marte, $6,42 \cdot 10^{23}$ kg y la de la Tierra, $5,98 \cdot 10^{24}$ kg.

- Calcula las veces que la masa de la Luna es mayor que la masa de Marte.
- Halla la diferencia entre las masas de la Tierra y de Marte.

E3.- Ocho grifos tardan 12 horas en llenar un depósito de agua potable de 400 m³ de capacidad. ¿Cuánto tiempo tardarán 6 grifos iguales a los anteriores en llenar un depósito de 600 m³?

E4.- Tres hermanos de 10, 12 y 15 años respectivamente aportan una cantidad de dinero para hacer un regalo a su padre. Las aportaciones son inversamente proporcionales a la edad de cada uno. Si el de 12 años de edad aporta 24 €, calcula las cantidades que aportarán los otros dos hermanos y el total del dinero obtenido.

E5.- Dos ciudades A y B están a 69 km de distancia. Dos ciclistas salen al mismo tiempo de cada una de ellas. El que sale de "A" lleva una velocidad de 24 km/h y el que lo hace de "B" va a 22 km/h. Calcula el tiempo que tardarán en encontrarse y la distancia recorrida por cada uno.

E6.- Escribe los cinco primeros términos de las sucesiones:

a.1) $a_n = 2n^2 - 1$

a.2)
$$\begin{cases} b_1 = 2, & b_2 = 3 \\ b_n = b_{n-2} + b_{n-1} \end{cases}$$

E7.- El quinto término de una progresión aritmética vale -7 , y la diferencia es -3 . Calcula el primer término y la suma de los 12 primeros términos.

E8.- Halla la suma de todos los términos de la sucesión: 15; 3; 0,6; 0,12; 0,024; ...

E9.- La suma de los cinco primeros términos de una progresión geométrica es 2343, si su razón es 5, ¿cuál es su primer término?

E10.- Un estudiante de 3º de ESO se propone el día 1 de septiembre repasar matemáticas durante una quincena, haciendo cada día 2 ejercicios más que el día anterior. Si el primer día empezó haciendo un ejercicio:

- ¿Cuántos ejercicios le tocará hacer el día 15 de septiembre?
- ¿Cuántos ejercicios hará en total?