

Test de Nivel de Matemáticas de 1º ESO:

1.- Calcula, simplificando cuando sea conveniente:

a)  $[10 - (-2)] - [5 - (+12)] = 19$

b)  $(-2) \cdot (5 - 7) - [2 + 3 \cdot (-4)] = 14$

c)  $(-30) \div (-6) - 10 \cdot (-2) - 3 \cdot 6 = 7$

2.- Calcula el M.C.D y el m.c.m de los números 250 y 150.

MCD=50; mcm=750

3.- Hemos comprado 18 botellas de vino tinto a 1,10 euros cada una y 23 botellas de vino rosado a 1,07 euros cada una. ¿Cuánto dinero hemos pagado en total?. Si se han roto 6 botellas de vino tinto y todas las restantes las hemos vendido a 1,60 pesetas la botella, ¿qué cantidad hemos ganado en total?

11,59 €

4.- De un recipiente de 240 litros se han llenado 120 botellas de un cuarto de litro. ¿Cuántas botellas de medio de litro se podrán llenar con el resto?.

420 botellas

5.- De un depósito lleno de líquido extraemos un tercio de su capacidad. Luego se pierde la cuarta parte de su capacidad inicial. Entonces quedan 140 litros. ¿Qué capacidad tiene el depósito lleno?

336 litros

6.- En un colegio hay un total de 630 estudiantes, de los cuáles  $\frac{1}{3}$  practica el fútbol,  $\frac{1}{5}$  el baloncesto,  $\frac{1}{9}$  el ciclismo,  $\frac{1}{10}$  el tenis y el resto la natación. ¿Cuántos estudiantes practican cada deporte?

210 futbol, 126 baloncesto, 70 ciclismo, 63 tenis y 161 natación

7.- Calcula, indicando los pasos intermedios, y simplificando, si es posible, el resultado:

a)  $\frac{2}{5} - \frac{3}{10} + \frac{3}{4} = 17/20$

b)  $\frac{2}{5} - \frac{3}{14} \cdot \frac{7}{15} = 3/10$

c)  $\frac{9}{10} - \frac{2}{5} \div \left( \frac{3}{2} - \frac{1}{6} \right) = 3/5$

8.- En 1ºA hay 22 alumnos de los que 10 aprueban inglés. En 1ºB hay 21 alumnos de los que 9 aprueban inglés. ¿En qué clase es mayor la proporción de alumnos que aprueban inglés?

En 1º A

9.- Una persona compra dos artículos rebajados. La tienda hace rebajas del 45 %.

- a) Si el primer artículo valía 200 dirhams, ¿cuánto pagaremos después de las rebajas? 110 dh  
b) Si por el otro artículo ha pagado 176 dirhams, ¿cuánto costaba este segundo artículo antes de las rebajas? 320 dh

10.- Un ganadero tiene forraje para alimentar a sus 65 vacas durante 32 días. ¿Cuánto tiempo le durarán las provisiones si compra 15 vacas más? 26 días

Test de Nivel de Matemáticas de 1º ESO:

**11.-** Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a)  $5x + 4 - 6x = 7 - 2x - 3$   $x=0$   
b)  $8 \cdot (x - 1) = 5 \cdot (x + 2) + 3$   $x=7$   
c)  $6 - (8x + 1) = 4x - 3 \cdot (2 + 4x)$  No sol

**12.-** Reduce y ordena las siguientes expresiones algebraicas:

$$-3x^3(x - x^2) - 1 - 2(-x - 2x^2) - x + 2x^2 - x^4 = 3x^5 - 4x^4 + 6x^2 + x - 1$$
$$(6x^2 - x) - (3x^2 - 5x + 6) =$$

**13.-** Hoy Antonio ha gastado 2,50 euros más que María. Si entre los dos han gastado 9,70 euros, ¿cuánto has gastado cada uno?

María 3,60 € y Antonio 6,1 €

**14.-** Rosa tiene 25 años menos que su padre, Juan, y 26 años más que su hijo Alberto. Entre los tres suman 98 años. ¿Cuál es la edad de cada uno?

Rosa 33, Juan 58 y Alberto 7 años

**15.-** Queremos salvar un escalón de 70 cm de altura mediante un listón de 250 cm. ¿A qué distancia del pie del escalón debemos situar el pie del listón?

240 cm

**16.-** Dado un trapezio rectángulo de bases 6 y 9 cm y 4 cm de altura.

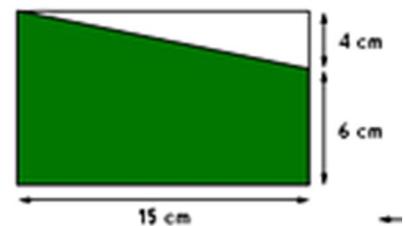
- a) Calcula el valor exacto del lado oblicuo. 5 cm  
b) Calcula su área y perímetro.  $P=24$  cm y  $A=30$  cm<sup>2</sup>

**17.-** Calcula el área y el perímetro de la región determinada por un cuadrado de 6 cm. de lado y su círculo circunscrito (Indicación:  $\sqrt{18} \approx 4.24$  ).

$A=77,1$  cm<sup>2</sup> y  $P=62,66$  cm

**18.-** Calcula el perímetro y el área de la siguiente figura:

$P=34,94$  cm y  $A=120$  cm<sup>2</sup>



**19.-** Si a un cántaro le añadieras 14 litros de agua, tendría el triple de agua que si le sacaras dos litros. ¿Cuántos litros de agua hay en el cántaro? 10 litros

**20.-** Reduce a una única potencia:

- a)  $\left[2^9 : (2^3)^2\right] \cdot 5^3$       b)  $10^2 : \left[(5^2)^3 : 5^4\right]$   
c)  $6^3 : \left[(2^7 : 2^6) \cdot 3\right]^2$       d)  $\left[(6^2)^2 \cdot 4^4\right] : (2^3)^4$

a)  $10^3$ ; b)  $2^2$ ; c) 6; d)  $3^4$