

Nombre

**PROBLEMA 1º.-** Sean los números 180, 105 y 140. Se pide:

- (0'5 puntos)** Descomposición factorial de los tres números.
- (0'25 puntos)** Tres múltiplos de 105.
- (0'25 puntos)** Los divisores de 140.
- (1 punto)** Máximo común divisor y mínimo común divisor de 180,140 y 105.

**PROBLEMA 2º** Calcula:

- (0'3 puntos)**  $5 + (11 - 7 + 2) - (4 - 8 + 3 - 7) =$
- (0'3 puntos)**  $(2 - 9) - [10 - (5 - 9)] =$
- (0'3 puntos)**  $(-3) \cdot (-5) \cdot (-4) \cdot (-1) =$
- (0'3 puntos)**  $(40) : [(-5) \cdot (+4)] =$
- (0'3 puntos)**  $(40) : (-5) \cdot (+4) =$
- (0'3 puntos)**  $(7 \cdot 2 + 3) : [2 - 4 \cdot (7 - 3 \cdot 2)] =$
- (0'3 puntos)**  $5 \cdot 4 - 20 : [11 + 4 \cdot (5 - 7) + 2] =$
- (0'3 puntos)**  $(-2)^3 \cdot (-2)^2 + (-10)^2 : (-5)^2$
- (0'3 puntos)**  $-3 \cdot 3^2 - 5 \cdot (3 - 4)^6$
- (0'3 puntos)**  $10 - 9 \cdot [-7 - 2 \cdot (60 - 8 \cdot 8)] =$

**PROBLEMA 3º.- (1'5 puntos)** Calcula el valor de las siguientes potencias:

- $2^5 =$
- $(-2)^5 =$
- $-2^4 =$
- $(-2)^4 =$
- $(-1)^{20} =$
- $(-1)^7 =$
- $-5^1 =$
- $-5^0 =$
- $(5 \cdot 2)^3 =$
- $(-4 + 5 - 1)^3 =$

Nombre

**PROBLEMA 4º.- (3 puntos).**-Utilizando las propiedades de las potencias calcula dando el **resultado en forma de potencia**:

a)  $7^3 \cdot 7 \cdot 7^6 =$

b)  $(a^4)^5 =$

c)  $\frac{7^8}{7^5} =$

d)  $\frac{7^{14} \cdot 7}{7^{10}} =$

e)  $\frac{(7^6)^4}{(7^9)^2} =$

f)  $7^8 \cdot (7^3)^4 =$

g)  $\frac{(7^2 \cdot 7)^5}{7^9} =$

h)  $\frac{(7^2 \cdot 7)^4}{7^9} =$

i)  $\frac{a \cdot a^{20}}{(a^2 \cdot a^3)^4} =$

j)  $\left(\frac{7^6}{7}\right)^5 =$

**PROBLEMA 5º.- (0'5 puntos)** Calcula las siguientes raíces enteras, expresando el resto en caso de que no sea exacta.

a)  $\sqrt{55} =$  R=

b)  $\sqrt{107} =$  R=

c)  $\sqrt{81} =$  R=

d)  $\sqrt{-9} =$  R=