

## UNIDAD 1. NATURALES, ENTEROS Y POTENCIAS (Hoja de repaso examen)

El examen tendrá 4 partes:

- Redondeo, truncamiento y error (Repasar cuadernillo de clase y aula de las mates)
- Operaciones con números (se proponen algunos más abajo con soluciones.)
- Problemas de números (repasar los del cuadernillo de clase y los de naturales del aula de las mates)
- Potencias (se proponen algunos más abajo con soluciones)

**Ejercicios propuestos con soluciones.** Operaciones con números

1. **Tipo I.** Realiza estas operaciones:

a)  $3-7$       b)  $-4-5$       c)  $9-7$       d)  $-8+3$       (Sol: a)-4, -9, 2, -5)

2. **Tipo II.** Realiza las siguientes operaciones:

a)  $5-3+8-4+9$       (Sol:15)

b)  $-4+1-5+3-8$       (Sol: -13)

c)  $5-3+4-7+8$       (Sol: 7)

d)  $1-2-3-4-5+10$       (Sol: -3)

3. **Tipo III.** Quita paréntesis y calcula.

a)  $(+5) - (-3) - (+8) + (-4)$       (Sol: -4)

b)  $-(-7) - (+5) + (-6) + (+4)$       (Sol: 0)

c)  $+(-9) - (+13) - (-11) + (+5)$       (Sol: -6)

4. **Tipo IV.** Efectuar las siguientes operaciones:

a)  $(+7) \cdot (-6)$       b)  $(-8) \cdot (-9)$       c)  $(+42) : (-6)$

d)  $(-81) : (+9)$       e)  $(-5) \cdot (-2) \cdot (+4) \cdot (-10)$       f)  $(+600) : (-10) : (+5) : (-2)$

(Sol: a) -42, b) 72, c) -7, d) -9, e) -400, f) 6)

5. **Tipo V.** Realiza las siguientes operaciones:

a)  $4 \cdot 2 + 5 \cdot 3 - 6 \cdot 3 =$       (Sol: 5)

b)  $50 + 8 \cdot (-5) - 2 \cdot 5 =$       (Sol: 0)

c)  $5 \cdot (-4) + 8 \cdot (-9) : 6$       (Sol: -32)

- d)  $-4 \cdot (+1) + 6 \cdot (-8) : 4$  (Sol: -16)  
 e)  $24 : (5 - 11) - 3 \cdot (25 - 30)$  (Sol: 11)  
 f)  $18 : (9 - 7) - 5 \cdot (50 - 53)$  (Sol: 24)  
 g)  $15 - (6 + 3 - 5) + 4 \cdot 2 =$  (Sol:19)

### Potencias

1. Resuelve las siguientes operaciones con potencias:

- a)  $2^3 \cdot 2^4$     b)  $3^6 \cdot 3^4$     c)  $5^4 : 5^3$     d)  $2^2 \cdot 2^5 \cdot 2^3$     e)  $7^6 : 7^4$     f)  $2^3 \cdot 3^4$

2. Resuelve las siguientes operaciones con potencias:

- a)  $(2^3)^4$     b)  $(3^2)^3$     c)  $(2^2 \cdot 2^4)^3$     d)  $(5^7 : 5^4)^2$     e)  $(3^3)^2 : 3^5$

3. Resuelve las siguientes operaciones con potencias:

- a)  $2^3 \cdot 5^3$     b)  $3^2 \cdot 7^2$     c)  $80^2 : 10^2$     d)  $36^3 : 9^3$

4. Resuelve las siguientes operaciones con potencias:

- a)  $4^2 \cdot 4^5$     b)  $5^3 \cdot 7^3$     c)  $(6^2)^5$     d)  $3^1$     e)  $64^0$   
 f)  $6^3 \cdot 7^3$     g)  $6^{10} : 6^7$     h)  $(3 \cdot 4)^5$     i)  $(8 : 4)^{15}$     j)  $(0^4)^3$

5. Expresa como potencia de un único número.

- a)  $10^4 : 5^4$     b)  $12^7 : (-4)^7$     c)  $(-9)^6 : 3^6$   
 d)  $2^6 \cdot 2^6$     e)  $(-4)^5 \cdot (-2)^5$     f)  $2^4 \cdot (-5)^4$

6. Reduce a una sola potencia

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| a) $x^4 \cdot x^6$         | b) $m^3 \cdot m^4$         |
| c) $m^8 : m^6$             | d) $x^7 : x^6$             |
| e) $(x^2)^5$               | f) $(m^4)^3$               |
| g) $[a^{10} : a^6]^2$      | h) $(a \cdot a^3)^3$       |
| i) $(x^5 : x^2) \cdot x^4$ | j) $(x^6 \cdot x^4) : x^7$ |

7. Reduce a una sola potencia

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| a) $4^3 \cdot 4$             | b) $5^2 \cdot (-5)^3$            |
| c) $(-6)^8 : (-6)^5$         | d) $7^8 : (-7)$                  |
| e) $(5^2 \cdot 5^4) : 5^3$   | f) $[7^4 \cdot (-7)^4] : (-7)^6$ |
| g) $(2^4)^3 : 2^9$           | h) $(-4)^7 : (4^2)^2$            |
| i) $[(-3)^4]^3 : [(-3)^3]^3$ | j) $(5^2)^5 : [(-5)^3]^2$        |

8. Reduce a una sola potencia

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

### Soluciones Potencias:

1. a)  $2^7$  b)  $3^{10}$  c)  $5$  d)  $2^{10}$  e)  $7^2$  f) No se puede // 2. a)  $2^{12}$  b)  $3^6$  c)  $2^{18}$  d)  $5^6$  e)  $3$  // 3. a)  $10^3$  b)  $21^2$  c)  $8^2$  d)  $4^3$   
 4. a)  $4^7$  b)  $35^3$  c)  $6^{10}$  d)  $3$  e)  $1$  f)  $42^3$  g)  $6^3$  h)  $12^5$  i)  $2^{15}$  j)  $0$  // 5. a)  $2^4$  b)  $-3^7$  c)  $3^6$  d)  $2^{12}$  e)  $8^5$  f)  $10^4$   
 6. a)  $x^{10}$  b)  $m^7$  c)  $m^2$  d)  $x^1$  e)  $x^{10}$  f)  $m^{12}$  g)  $a^8$  h)  $a^{12}$  i)  $x^7$  j)  $x^3$  // 7. a)  $4^4$  b)  $-5^5$  c)  $-6^3$  d)  $-7^7$  e)  $5^3$  f)  $7^2$  g)  $2^3$  h)  $-4^3$  i)  $-3^3$  j)  $5^4$   
 8. a)  $10^3$  b)  $2^2$  c)  $6$  d)  $24^4 : 8^4 = 3^4$

