

## FICHA 1: Concepto de nº entero. Representación en la recta $\mathbb{R}$

1. Escribir los  $\mathbb{Z}$  del 7 al 23:
2. Completar con el signo  $<$  o  $>$ , según corresponda (véase el primer ejemplo):

a)  $3 < 7$

b)  $11 < 6$

c)  $-2 < 5$

d)  $10 < -6$

e)  $-1 < -4$

f)  $-12 < -3$

g)  $8 < 0$

h)  $1 < 9$

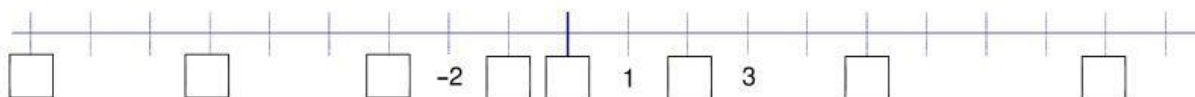
i)  $-3 < 3$

j)  $7 < -1$

k)  $-4 < -1$

l)  $-2 < -13$

3. Rellenar los cuadrados en la siguiente recta numérica:



4. Representar en la recta real los siguientes  $\mathbb{Z}$ : 5, -4, 2, 0, -1, 1



A la vista de lo anterior, ordenarlos de menor a mayor:

5. Ordenar de menor a mayor los siguientes  $\mathbb{Z}$ : -34, 23, 7, 100, -33, 0, 24, -2, 14, -1, 132, -1000
6. Escribir los  $\mathbb{Z}$  del -8 al 9:
7. Definir el opuesto de un número entero. Dar dos ejemplos.

Escribir los opuestos de los siguientes  $\mathbb{Z}$  (véase el primer ejemplo):

a)  $7 \rightarrow -(+7) = -7$

b)  $-7 \rightarrow$

c)  $143 \rightarrow$

d)  $-25 \rightarrow$

e)  $0 \rightarrow$

f)  $-1 \rightarrow$

g)  $45 \rightarrow$

h)  $2 \rightarrow$

i)  $-57 \rightarrow$

8. Definir el valor absoluto de un entero. Indicar dos ejemplos.

Indicar el valor absoluto de los siguientes  $\mathbb{Z}$ :

a)  $|5| =$

b)  $|-3| =$

c)  $|57| =$

d)  $|-23| =$

e)  $|0| =$

f)  $|-1| =$

g)  $|-114| =$

h)  $|12| =$

i)  $|-37| =$

j)  $|1| =$

k)  $|-2| =$

l)  $|5| =$

m)  $|5+2| =$

n)  $|14-3| =$

o)  $|2-5| =$

### Repaso:

9. Escribir los  $\mathbb{Z}$  del -8 al 8:

10. Completar con el signo  $<$  o  $>$ , según corresponda (véase el primer ejemplo):

a)  $13 > 9$

b)  $1 \quad 16$

c)  $-5 \quad 2$

d)  $0 \quad -1$

e)  $-11 \quad -4$

f)  $-3 \quad -7$

g)  $9 \quad 1$

h)  $0 \quad 10$

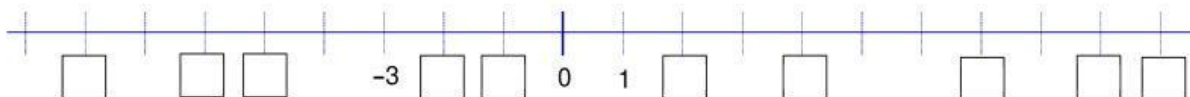
i)  $6 \quad -6$

j)  $-7 \quad 1$

k)  $-14 \quad -16$

l)  $-1 \quad -7$

11. Rellenar los cuadrados en la siguiente recta numérica:



12. Representar en la recta real los siguientes  $\mathbb{Z}$ : 0, -3, -1, 5, -2, 4



A la vista de lo anterior, ordenarlos de menor a mayor:

13. Ordenar de menor a mayor los siguientes  $\mathbb{Z}$ : -14, 14, -1, 0, -3, 1, 2, 20, 15, -2, 102, -500

14. Escribir los 10 primeros  $\mathbb{Z}$  positivos (consideramos el 0 como positivo):

15. Escribir los opuestos de los siguientes  $\mathbb{Z}$  (véase el primer ejemplo):

a)  $4 \rightarrow -(+4) = -4$

b)  $-3 \rightarrow$

c)  $-43 \rightarrow$

d)  $15 \rightarrow$

e)  $0 \rightarrow$

f)  $-2 \rightarrow$

g)  $15 \rightarrow$

h)  $3 \rightarrow$

i)  $-7 \rightarrow$

**16.** Indicar el valor absoluto de los siguientes  $\mathbb{Z}$ :

a)  $|9| =$

b)  $|-12| =$

c)  $|17| =$

d)  $|-43| =$

e)  $|-2| =$

f)  $|-1| =$

g)  $|-94| =$

h)  $|22| =$

i)  $|1| =$

j)  $|-7| =$

k)  $|0| =$

l)  $|7-3| =$

m)  $|3-7| =$

n)  $|-4-3| =$

## FICHA 2: Sumas y restas de enteros

NOTA: En algunos ejercicios de esta ficha (y en más fichas que veremos más adelante) no se indican las soluciones. Se recomienda hacer las operaciones en casa o en clase mentalmente, y autoevaluarse en casa con la calculadora (¡no al revés!).

### 1. Simplificar (véase el primer ejemplo):

a)  $-(-14) = 14$

b)  $-(-5) =$

c)  $-(+5) =$

d)  $-(-2) =$

e)  $+(-8) =$

f)  $+(+6) =$

g)  $-(-43) =$

h)  $+(-1) =$

i)  $-(+1) =$

### Sumas y restas sencillas:

### 2. Cálculo mental: Efectuar, indicando todos los pasos intermedios, las siguientes sumas y restas sencillas. Aplicar la propiedad conmutativa cuando proceda (ver ejemplo):

a)  $12+7=$

b)  $12-7=$

c)  $3+8+12=$

d)  $15-8+3=$

e)  $38-23=$

f)  $18+7=$

g)  $18-7=$

h)  $40-(-5)=$

i)  $15-3=$

j)  $-3+15=15-3=$   
propied. conmutativa

k)  $12+(-3)=$

l)  $32+(-6)=$

m)  $13-7=$

n)  $-1+6=$

o)  $-2+5=$

p)  $11-3-(-2)=$

q)  $17-9=$

r)  $9-(-17)=$

s)  $33-5-6=$

t)  $-14+18=$

u)  $18-14=$

v)  $-1+4=$

w)  $45-21=$

x)  $37-9=$

y)  $28+(-6)=$

z)  $28-(-6)=$

minuendo

sustraendo

**minuendo < sustraendo:**  $2-5=?$

Restamos al revés:  $sustraendo - minuendo = 5-2=3$

y el resultado se cambia de signo:  $2-5= -3$

### 3. Operar, indicando cuando sea necesario los pasos intermedios. Aplicar la propiedad conmutativa cuando proceda (ver ejemplo):

a)  $5-15=$

b)  $5-9=$

c)  $-17+12=12-17=$   
propied. conmutativa

d)  $2-15=$

e)  $23-38=$

f)  $-18+7=$

g)  $-5+20=$   
h)  $3-14=$   
i)  $12-17=$   
j)  $1-18=$   
k)  $-(-18)+7=$   
l)  $7-13=$   
m)  $-10-(-5)=$

n)  $4-10=$   
o)  $-2-(-1)=$   
p)  $3+(-12)=$   
q)  $-7-(-5)=$   
r)  $2+(-6)=$   
s)  $3-7=$   
t)  $-1+6=$

u)  $2-5=$   
v)  $6-13=$   
w)  $1-10=$   
x)  $14-18=$   
y)  $5+(-5)=$   
z)  $11+(-19)=$

minuendo      sustraendo

**minuendo negativo:**  $-3-6=?$

Sumamos los valores absolutos:  $3+6=9$

y el resultado se cambia de signo:  $-3-6=-9$

**4.** Operar, indicando cuando proceda los pasos intermedios (ver ejemplo):

a)  $-5-11=$   
b)  $-3-7=$   
c)  $-14-11=$   
d)  $-2-15=$   
e)  $-23-8=$   
f)  $-18-7=$   
g)  $-5-20=$   
h)  $-4+(-5)=-4-5=$   
i)  $-2+(-1)=$

j)  $-12+(-3)=$   
k)  $-7+(-5)=$   
l)  $-32+(-6)=$   
m)  $-3-7=$   
n)  $-1-6=$   
o)  $-2-5=$   
p)  $-7-4=$   
q)  $-16+(-7)=$   
r)  $-1-1=$

s)  $-4-11=$   
t)  $-14+(-1)=$   
u)  $-82-11=$   
v)  $-29-4=$   
w)  $-2+(-18)=$   
x)  $-1-43=$   
y)  $-24-42=$   
z)  $-2-37=$

**5.** Operar, utilizando en cada caso el procedimiento correspondiente; indicar los pasos intermedios:

a)  $5+13=$   
b)  $3-7=$   
c)  $-4-11=$   
d)  $18-5=$   
e)  $-3-8=$

f)  $-1-7=$   
g)  $5-21=$   
h)  $-14+(-7)=$   
i)  $-9+(-9)=$   
j)  $-12-(-3)=$

k)  $7+(-5)=$   
l)  $-17+(-1)=$   
m)  $-3-17=$   
n)  $-(-4)-5=$   
o)  $2-5=$



p)  $7-4=$

q)  $-16-(-7)=$

r)  $-1+(-1)=$

s)  $-8-13=$

t)  $-26+(-6)=$

u)  $-34-5=$

v)  $-13-13=$

w)  $-2+(-18)=$

x)  $-1+43=$

y)  $24-42=$

z)  $2-37=$

### Sumas y restas encadenadas:

**1º método:** Operamos de izquierda a derecha:

$$13-5+2-7=8+2-7=10-7=3$$

**6.** Efectuar las siguientes sumas y restas **indicando todos los pasos** (se recomienda simplificar signos primero; véase el ejemplo):

a)  $1+8-7=$

(Sol: 2)

b)  $-5-(-7)+12=-5+7+12=2+12=14$

c)  $8+13-(-1)=$

(Sol: 22)

d)  $-(-4)-7+(-3)=$

(Sol: -6)

e)  $12-(-2)-11=$

(Sol: 3)

f)  $-3+9-(-2)=$

(Sol: 8)

g)  $17-9-10=$

(Sol: -2)

h)  $-5+2-(-3)=$

(Sol: 0)

i)  $4-(-10)-(-5)=$

(Sol: 19)

j)  $-2+(-1)+14=$

(Sol: 11)

k)  $1-(-2)+(-3)=$

(Sol: 0)

l)  $2-3+6=$

(Sol: 5)

m)  $-3+2-1=$

(Sol: -2)

n)  $3-(5-2)=$

(Sol: 0)

**2º método:** Sumamos por separado todos los positivos y todos los negativos, y restamos ambos resultados:

$$\begin{array}{c} -12 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 13-5+2-7=15-12=3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 15 \end{array}$$

**7.** Efectuar las siguientes sumas y restas de enteros por el 2º método, **indicando todos los pasos** (se recomienda, cuando sea necesario, simplificar signos primero; véase el primer ejemplo):

a)  $11-8+14-7=25-15=10$

b)  $-15-(-2)+1-2=$

(Sol: -14)

c)  $18+3-(-2)-5=$

(Sol: 18)

d)  $-(-14)-(-7)+(-13)+2=$

(Sol: 10)

- e)  $1-2-(-2)-1=$  (Sol: 0)
- f)  $-13+19-2+7=$  (Sol: 11)
- g)  $-15-(-2)-(-3)+1=$  (Sol: -9)
- h)  $14-(-11)-(-15)-8=$  (Sol: 32)
- i)  $-12+(-11)-14+3=$  (Sol: -34)
- j)  $10-(-12)-(-3)-(-5)=$  (Sol: 30)

**8. Cálculo mental:** Efectuar las siguientes sumas y restas encadenadas, procediendo de izquierda a derecha, e indicando todos los pasos intermedios (véase el primer ejemplo):

- a)  $18+6-4+2+1=24-4+2+1=20+2+1=$  23
- b)  $12-8-7+5-1=$  (Sol: 1)
- c)  $21+13-8-2+5+6=$  (Sol: 35)
- d)  $-23+21-12-5+1-3=$  (Sol: -21)
- e)  $-7-4-12-8+4-9+1=$  (Sol: -35)
- f)  $45-20-15+2-7-9+4=$  (Sol: 0)
- g)  $-1-2-3-4-5-6-7-8-9=$  (Sol: -45)
- h)  $1-2+3-4+5-6-7+8-9=$  (Sol: -11)

### Sumas y restas con paréntesis:

**1º método:** Efectuamos primero el interior de los paréntesis:

$$13 - (-5+2) - 7 = 13 - (-3) - 7 = 13 + 3 - 7 =$$
9

NOTA: Si hay paréntesis, corchetes, llaves, etc. se procede siempre de dentro hacia fuera.

**9.** Efectuar las siguientes sumas y restas combinadas efectuando primero el interior de los paréntesis, y **simplificando en todo momento** (véase el primer ejemplo):

- a)  $11-(8+14-7)=11-15=$  -4
- b)  $10-(8-7)+(-9-3)=$  (Sol: -3)
- c)  $12-8-(7+5-1)=$  (Sol: -7)
- d)  $21+13-8-(-2+5)+6=$  (Sol: 29)

e)  $-(23+21-12)-5+(1-3)=$  (Sol: -39)

f)  $-7-(4-12-8)+(4-9)+1=$  (Sol: 5)

g)  $45-(20-15)+2-(7-9+4)=$  (Sol: 40)

h)  $-1-2-(3-4-5-6)-7-8-9=$  (Sol: -15)

i)  $1-(2+3-4)+5-(6-7)+8-9=$  (Sol: 5)

**2º método:** Eliminamos paréntesis, es decir:

1º) Si delante del paréntesis hay un -, se cambian todos sus términos de signo y se quitan los ( ).

2º) Si delante del paréntesis hay un +, simplemente se quitan los ( ).

$$13 - (-5 + 2) - 7 = 13 + 5 - 2 - 7 = 18 - 2 - 7 = 9$$

NOTA: Si hay paréntesis, corchetes, llaves, etc. se eliminan siempre de dentro hacia fuera.

**10.** Efectuar las siguientes sumas y restas combinadas eliminando primero los paréntesis, y **simplificando en todo momento** (véase el primer ejemplo):

a)  $11-(8+14-7)=11-8-14+7=3-14+7=-11+7=-4$

b)  $10-(8-7)+(-9-3)=$  (Sol: -3)

c)  $12-8-(7+5-1)=$  (Sol: -7)

d)  $21+13-8-(-2+5)+6=$  (Sol: 29)

e)  $-7-(4-12-8)+(4-9)+1=$  (Sol: 5)

f)  $45-(20-15)+2-(7-9+4)=$  (Sol: 40)

**11.** Efectuar las siguientes sumas y restas combinadas, indicando todos los pasos:

a)  $15-[7-(-3)]=$  (Sol: 5)

b)  $(-8-2)-(6-3)=$  (Sol: -13)

c)  $-2-[7-(-7)+(-1)]=$  (Sol: -15)



d)  $[4-2+(-13)]-(8-3)=$  (Sol: -16)

e)  $12+(15-3)-(-1-18)=$  (Sol: 43)

f)  $-4-[34-(-2)]-(-5)=$  (Sol: -35)

g)  $9+3-\{-[14-(-5)]-8\}=$  (Sol: 39)

h)  $-3-[-(-2+5-4)-(-1-2)]=$  (Sol: -7)

### Repaso:

#### 12. Simplificar:

a)  $-(-21)=$

b)  $-(-9)=$

c)  $-(+2)=$

d)  $-(-3)=$

e)  $+(-5)=$

f)  $+(+12)=$

g)  $-(-31)=$

h)  $+(-6)=$

i)  $-(+4)=$

#### 13. Efectuar las siguientes sumas y restas de enteros (se recomienda, cuando proceda, simplificar signos primero):

a)  $5+15=$

b)  $-5+9=$

c)  $-17+12=$

d)  $-2-15=$

e)  $-23+38=$

f)  $-18-7=$

g)  $-5+20=$

h)  $40-(-5)=$

i)  $-2-(-1)=$

j)  $12+(-3)=$

k)  $-7-(-5)=$

l)  $32+(-6)=$

m)  $|3-7|=$

n)  $|-1+6|=$

o)  $|-2-5|=$

#### 14. Efectuar las siguientes sumas y restas de enteros (se recomienda simplificar signos primero) operando de izquierda a derecha, indicando todos los pasos (véase el ejemplo):

a)  $7+9-5=$

b)  $-6-(-8)+11=-6+8+11=2+11=13$

c)  $9+23-(-3)=$

d)  $-(-7)-9+(-5)=$

e)  $15-(-4)-19=$

f)  $-7+8-(-5)=$

g)  $-9+12-(-9)=$

h)  $1-(-17)-(-6)=$

i)  $-8+(-8)+18=$

j)  $1-(-1)+(-1)=$

k)  $|2-3+6|=$

l)  $|-3+2-1|=$

m)  $3-|5-2|=$

**15.** Efectuar las siguientes sumas y restas de enteros (se recomienda simplificar signos primero) sumando por separado positivos y negativos:

a)  $13-7+30-5=$

b)  $-11-(-12)+5-3=$

c)  $28+13-(-1)-1=$

d)  $-(-20) -(-2)+(-22)+2=$

e)  $6-7-(-9)-4=$

f)  $-21+13-3+4=$

g)  $-11-(-1)-(-1)+1=$

h)  $44-(-21)-(-25)-3=$

i)  $-22+(-21)-24+7=$

j)  $11-(-13)-(-9)-(-7)=$

**16. Cálculo mental:** Efectuar, directamente, las siguientes sumas y restas encadenadas:

a)  $14+5-6+3+3=$

b)  $22-7-7+1-9=$

c)  $11+23-5-3+4+7=$

d)  $-13+11-13-4+4-6=$

e)  $-5-2-15-9+4-9+1=$

f)  $35-10-25+6-7-5+6=$

g)  $-1+2-3+4-5+6-7+8-9=$

h)  $1-2-3-4+5+6-7+8+9=$

**17.** Efectuar las siguientes sumas y restas combinadas efectuando primero el interior de los paréntesis, y **simplificando en todo momento** (véase el primer ejemplo):

a)  $11-(8+14-7)=11-15=$  -4

b)  $10-(8-7)+(-9-3)=$  (Soluc: -3)

c)  $17-[9-(-4)]=$  (Soluc: 4)

d)  $(-9-7) -(-9-1)=$  (Soluc: -24)

e)  $-6-[6-(-6)+(-6)]=$  (Soluc: -12)

f)  $[13-4+(-11)]-(7-2)=$  (Soluc: -7)

g)  $15+(12-1)-(-7-17)=$  (Soluc: 50)

h)  $-8-[14-(-5)]-(-|-4|)=$  (Soluc: -23)

i)  $7+7-\{-[17-(-7)]-7\}=$  (Soluc: 45)

j)  $-3-[-2+5-4|-(-1-2)]=$  (Soluc: -7)

## FICHA 3: Productos y cocientes de enteros

### Productos y cocientes sencillos:

#### 1. Multiplicar:

a)  $2 \cdot (-4) =$

b)  $(-3) \cdot (-5) =$

c)  $(-5) \cdot 5 =$

d)  $(-1) \cdot (-2) =$

e)  $6 \cdot (-8) =$

f)  $3 \cdot (-6) =$

g)  $(-7) \cdot (-4) =$

h)  $3 \cdot (-1) =$

i)  $(-4) \cdot 5 \cdot (-1) =$

j)  $3 \cdot (-2) \cdot 7 =$

k)  $(-4) \cdot (-2) \cdot (-3) =$

l)  $(-1) \cdot (-1) =$

m)  $3 \cdot 4 \cdot (-6) =$

n)  $2 \cdot (-2) \cdot (-2) =$

o)  $3 \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot 4 =$

#### 2. Dividir:

a)  $15 : 5 =$

b)  $(-12) : 4 =$

c)  $(-14) : (-7) =$

d)  $(-42) : 6 =$

e)  $21 : (-3) =$

f)  $(-18) : (-3) =$

g)  $(-63) : 9 =$

h)  $40 : (-5) =$

i)  $(-2) : (-1) =$

j)  $12 : (-3) =$

k)  $(-75) : (-5) =$

l)  $32 : (-8) =$

#### 3. Efectuar los siguientes productos y cocientes combinados:

a)  $2 \cdot 8 : 4 =$

b)  $(-15) : 5 \cdot 12 =$

c)  $8 : (-2) \cdot (-1) =$

d)  $-(-14) : (-7) \cdot (-3) =$

e)  $12 : [ -(-2) ] \cdot (-11) =$

f)  $(-3) \cdot 9 : (-3) =$

g)  $(-75) : 5 : (-3) =$

h)  $64 : (-8) : [ -(-4) ] =$

i)  $-4 \cdot (-1) : 2 =$

j)  $21 : (-7) : (-3) =$

#### 4. Efectuar las siguientes divisiones:

a)  $18 : 3 =$

b)  $27 : 9 =$

c)  $33 : 3 =$

d)  $63 : 7 =$

e)  $55 : 5 =$

f)  $120 : 5 =$

g)  $81 : 9 =$

h)  $25 : 5 =$

i)  $26 : 2 =$

j)  $36 : 9 =$

k)  $60 : 12 =$

l)  $72 : 8 =$

m)  $-27 : 3 =$

n)  $-45 : (-15) =$

o)  $-91 : 13 =$

p)  $80 : 5 =$

q)  $-35 : 7 =$

r)  $-63 : (-7) =$

s)  $-50 : (-5) =$

t)  $28 : 14 =$

u)  $-125 : 5 =$

v)  $-72 : (-9) =$

w)  $-42 : 7 =$

x)  $36 : 4 =$

### Operaciones combinadas. Jerarquía:

**5.** Realizar las siguientes operaciones combinadas con números enteros, indicando todos los pasos:

a)  $(27 - 30 + 21) : (-3) =$  (Sol: -6)

b)  $-18 + 36 - 45 : 3 =$  (Sol: 3)

c)  $-15 + (21 - 36) : (-3) =$  (Sol: -10)

d)  $(-22 + 33 - 55) : (-11) =$  (Sol: 4)

e)  $-64 - (56 - 72 : 8) =$  (Sol: -111)

f)  $21 - 6 - [15 : (-3)] - 20 =$  (Sol: 0)

g)  $33 : [22 : (-2)] \cdot (-6) =$  (Sol: 18)

h)  $-4 \cdot 5 \cdot 8 : (-5) =$  (Sol: -32)

i)  $-5 \cdot 8 : [-12 : (-6)] =$  (Sol: -20)

j)  $2 \cdot [-10 : 2 : (-5)] =$  (Sol: 2)

k)  $-50 : [-25 \cdot (-1)] : (-2) =$  (Sol: 1)

l)  $14 : 7 \cdot [-27 : (-3)] =$  (Sol: 18)

m)  $-9 \cdot 5 : [-3 \cdot (-5)] : (-3) =$  (Sol: 1)

n)  $-12 : (-3) \cdot (-15 \cdot 3 : 5) =$  (Sol: -36)

o)  $-12 + 5 - [(6 + 7) \cdot (2 + 6 - 3) + 9] - 21 : (-3) =$

(Sol: -74)

p)  $(-5 + 2 + 7) + (-3 + 8 + 12) : (-6 + 8 - 3) \cdot (1 + 5 + 8) =$

(Sol: -234)



q)  $(5 - 7 + 12) - (-2 + 6 - 5) \cdot [(-8 + 9 - 3 - 11) - (13 + 8 - 13)] =$

(Sol: -11)

r)  $-(9 + 8 - 5) (-3 + 5 + 7) + (-2 - 7 + 17) : (-1 + 6 + 8 - 9) =$

(Sol: -106)

s)  $[-5 + (-3 - 9) : (3 - 9)] \cdot 2 + 2 - |(-8) : 2 \cdot 4| =$

(Soluc: -20)

t)  $\{(-3 - 9)^2 - [6 - 2 \cdot (-3)]\} : [|-4| \cdot (\sqrt{144} - 15) - (-16 + 7)] =$

(Soluc: -44)

### Repaso:

#### 6. Efectuar las siguientes divisiones:

a)  $-45 : 9 =$

b)  $64 : (-8) =$

c)  $56 : (-7) =$

d)  $-42 : (-6) =$

e)  $-39 : (-3) =$

f)  $-54 : (-6) =$

g)  $24 : (-8) =$

h)  $-18 : 8 =$

i)  $-9 : 3 =$

j)  $-21 : (-7) =$

k)  $-63 : (-7) =$

l)  $65 : (-13) =$

m)  $-24 : 8 =$

n)  $-66 : 6 =$

o)  $16 : (-2) =$

p)  $50 : (-5) =$

q)  $-900 : (-30) =$

r)  $65 : (-15) =$

#### 7. Cálculo mental: efectuar mentalmente:

a)  $309 : 3 =$

b)  $78 : 2 =$

c)  $156 : 2 =$

d)  $96 : 2 =$

e)  $506 : 2 =$

f)  $17 \cdot 3 =$

g)  $5:2=$

h)  $78:3=$

i)  $147:(-3)=$

j)  $306:6=$

k)  $102:3=$

l)  $(-156):3=$

m)  $3 \cdot 25=$

n)  $1012:2=$

o)  $78:6=$

p)  $84:21=$

q)  $36:3=$

r)  $102:2=$

**8.** Realizar las siguientes operaciones combinadas con números enteros, indicando todos los pasos:

a)  $(-3 + 6 + 18) : (-3) =$  (Soluc: -7)

b)  $(-4) - (-6) : (-3) =$  (Soluc: -6)

c)  $5 : (-5) - (-7) \cdot 2 =$  (Soluc: 13)

d)  $(-11) - 3 \cdot (-4) : (-6) - (-9) =$  (Soluc: -4)

e)  $[2 - (-5) - 3] \cdot (-2) =$  (Soluc: -8)

f)  $[6 - (-1) - (-13)] : (-5) =$  (Soluc: -4)

g)  $[(-7 + 5 - 2) - (6 - 8) + 5] : (-3) =$  (Soluc: -1)

h)  $[(-5) \cdot (-3) \cdot 4 + 12] : [-12 - (-3)] =$   
(Soluc: -8)

i)  $-4 + 6 \cdot (-2 + 5) : (-9) + 2 \cdot 3 =$   
(Soluc: 0)

j)  $-18 - [4 + (-6)] : 2 + 5 =$   
(Soluc: -12)

k)  $\{[-4 + 6 \cdot (-2 + 5)] : (-7) + 2\} \cdot 3 =$   
(Soluc: 0)

l)  $18 : [6 - 3 \cdot (-4 : 2 + 1)] - 3 =$   
(Soluc: -1)

m)  $(-5) - (-9) - 4 \cdot (-3) : (-2) : (-6) =$   
(Soluc: 5)

n)  $3 - 6 : 2 \cdot (-3) : [-2 + (-1)] =$

(Soluc: 0)

o)  $[(-4 + 6 : 3 + 1) \cdot (6 - 4 : 2) + 8] : (-2) =$

(Soluc: -2)

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

(Soluc: 28)

q)  $(-2) \cdot [8 - 6 \cdot (-3 + 12 : 2) : (-3) + 1] + (-3) =$

(Soluc: -33)

r)  $|-5 + 2| - 8 : [-2 + 3 \cdot (-3 + 1)] + 1 + 6 : (-2) =$

(Soluc: 2)

s)  $25 : [-7 - (-2)] - (-5) \cdot 4 \cdot |-2| =$

(Soluc: 35)

t)  $-32 : (-8) - (-3) \cdot (-2) - 81 : (-9) =$

(Soluc: 7)

u)  $14 - 4 \cdot [4 - 12 : (-2) : 3] + [-1 - (-2)] : (-1) =$

(Soluc: -11)