

1.. LOS NÚMEROS ENTEROS.



- Los **números enteros** son $-\infty, \dots, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, \dots, +\infty$.
- Los números enteros positivos expresan cantidades que son mayores que cero: $+15, +8, \dots$ y los negativos expresan cantidades menores de cero: $-15, -6, -2, \dots$. Ejemplo: Luis tiene quince euros ($+15\text{€}$) y su hermano debe dos euros (-2€)
- El cero no se considera ni positivo ni negativo.

T7A1. Escribe tres situaciones en las que aparezcan números enteros.



2.. COMPARAR Y ORDENAR NÚMEROS ENTEROS.

- En la recta numérica, los números positivos se sitúan a la derecha del cero y los negativos a la izquierda.

T7A2. Representa en una recta numérica y después ordena de mayor a menos los siguientes números enteros:

+5	-3	0	+2	+6	-2	-5	+1
----	----	---	----	----	----	----	----

T7A3. Representa en una recta numérica y después ordena de mayor a menor los siguientes números enteros:

+50	-30	0	+20	+60	-20	-50	+10
-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----

T7A4. Escribe el número anterior y posterior a:

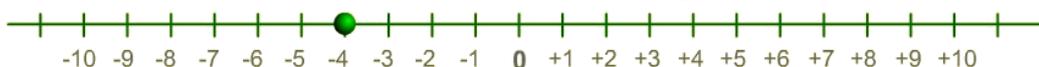
	-12			+125			-200	
--	-----	--	--	------	--	--	------	--

3.. SUMAR NÚMEROS ENTEROS.

NEW [Consulta la web](#) NEW



- Para sumar a un número entero, un número entero positivo, se avanza a la derecha, en la recta entera, a partir del primer número tantas unidades como indica el segundo.. Ejemplo: $(-5) + (+1) = (-4)$



T7A5. Realiza las siguientes sumas. Puedes ayudarte de la recta numérica.

a.. $(+3) + (+4) =$

b.. $(-5) + (+3) =$

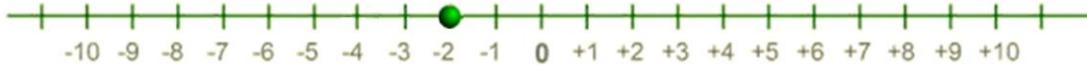
c.. $(+3) + (+2) =$

d.. $(-8) + (+9) =$

e.. $(-1) + (+2) =$

f.. $(0) + (+3) =$

- Para sumar a un número entero un número entero negativo, se avanza a la izquierda, en la recta entera, a partir del primer número tantas unidades como indica el segundo. Ejemplo: $(+2) + (-4) = (-2)$

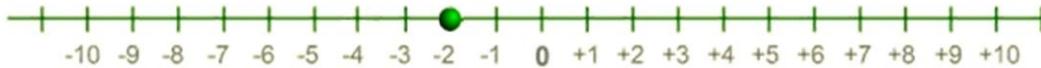


T7A6. Realiza las siguientes operaciones. Puedes ayudarte de la recta numérica.

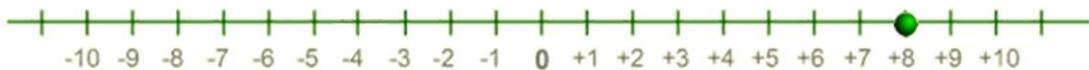
- a.. $(+8) + (-4) =$ b.. $(-5) + (-3) =$ c.. $(+3) + (-2) =$
d.. $(+7) + (-2) =$ e.. $(-1) + (-2) =$ f.. $(+3) + (-3) =$

4.. RESTAR NÚMEROS ENTEROS.

- Para restar a un número entero un número entero positivo, se avanza a la izquierda, en la recta entera, a partir del primer número tantas unidades como indica el segundo. Ejemplo: $(+3) - (+5) = (-2)$



- Para restar a un número entero un número entero negativo, se avanza a la derecha, en la recta entera, a partir del primer número tantas unidades como indica el segundo. Ejemplo: $(+3) - (-5) = (+8)$

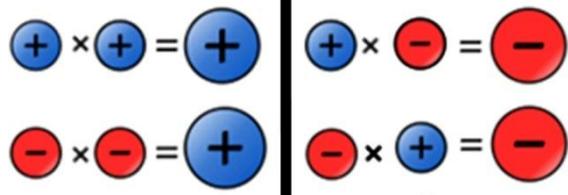


T7A7. Realiza las siguientes operaciones. Puedes ayudarte de la recta numérica.

- a.. $(+8) - (+4) =$ b.. $(-5) - (+3) =$ c.. $(+3) - (-2) =$
d.. $(+7) - (+2) =$ e.. $(-1) - (-2) =$ f.. $(-3) - (-3) =$

También puedes utilizar la regla de los signos para operar. Ejemplos:

- $(+2) - (-2) = +2 +2 = +4$
- $(-3) - (+4) + (-2) = -3 -4 -2 = -9$



T7A8. Realiza las siguientes operaciones. Puedes ayudarte con la regla de los signos.

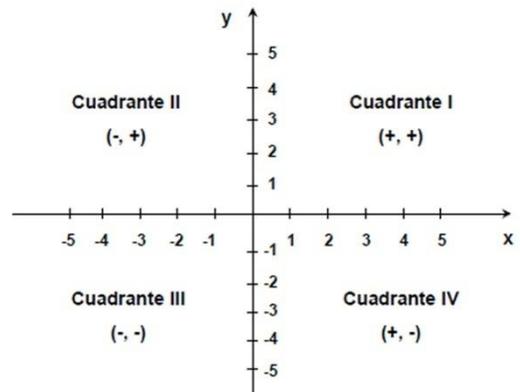
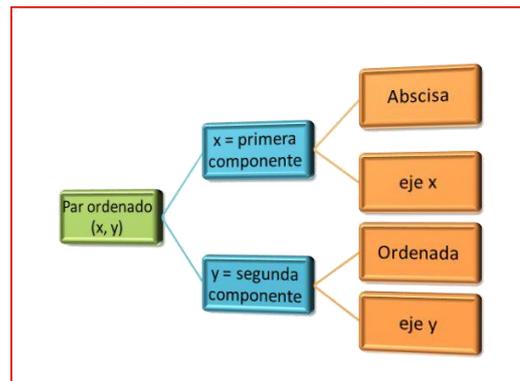
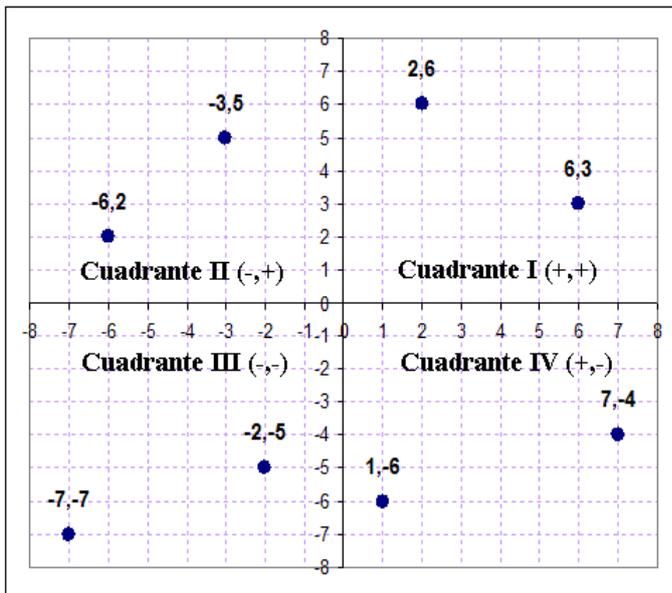
- a.. $(-5) - (+3) =$ b.. $(-3) - (+2) =$ c.. $(+1) - (-2) =$
d.. $(+4) - (+1) =$ e.. $(-3) - (-5) =$ f.. $(-4) - (-5) =$

5.. REPRESENTACIÓN CARTESIANA.

- Para representar los puntos en el plano, necesitamos dos rectas perpendiculares, llamados ejes cartesianos o ejes de coordenadas :
- El eje horizontal se llama eje X o eje de abscisas.
- El eje vertical se llama eje Y o eje de ordenadas.
- El punto O, donde se cortan los dos ejes, es el origen de coordenadas.
- Las coordenadas de un punto cualquiera P se representan por (x, y) .

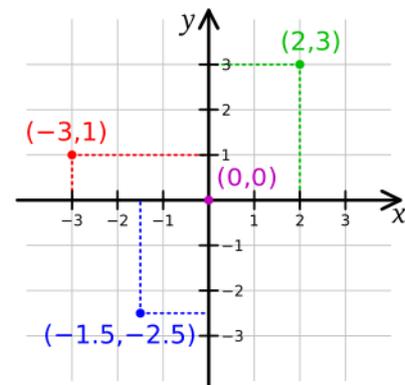
Representación gráfica de puntos.

Los ejes de coordenadas dividen al plano en cuatro partes iguales y a cada una de ellas se les llama cuadrante.



T7A9. Siguiendo el modelo de la derecha, dibuja unos ejes coordenados y representa los siguientes puntos:

- | | |
|----------------|----------------|
| a) $C=(+3,-3)$ | e) $E=(+3,+5)$ |
| b) $B=(-5,0)$ | f) $F=(+5,-3)$ |
| c) $C=(0,+5)$ | g) $G=(+7,-1)$ |
| d) $D=(+4,-4)$ | h) $H=(0,0)$ |



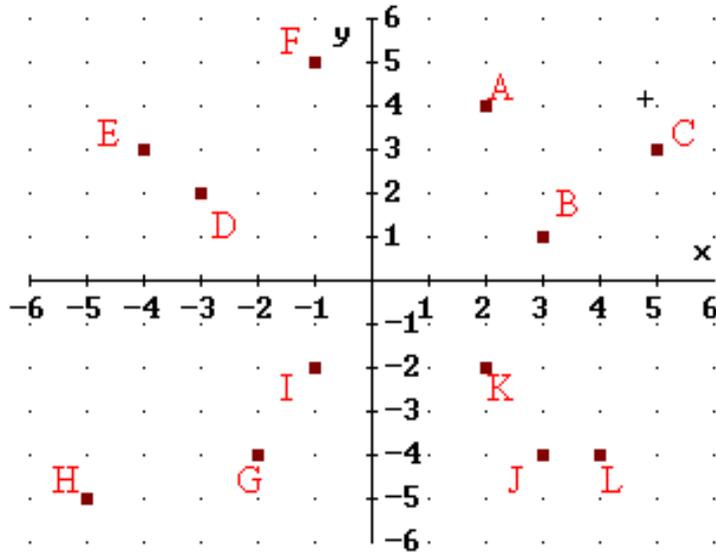
T7A10. Escribe las coordenadas que correspondan a los vértices de un rectángulo:

T7A11. Representa las siguientes coordenadas e indica qué figura geométrica obtienes.

$$A=(-2,+1); B=(+2,+1); C=(0,-2)$$

T7A12. Escribe las coordenadas de los siguientes puntos

- A= (,)
- B= (,)
- C= (,)
- D= (,)
- E= (,)
- F= (,)
- G= (,)
- H= (,)
- I= (,)
- J= (,)
- K= (,)
- L= (,)



Repasamos un poco la representación en la recta numérica y las coordenadas

Representación de números en la recta

- Representación de números naturales.

- Representación de números decimales.

Coordenadas de un punto

Se escriben, separadas por una coma y entre paréntesis, primero la coordenada correspondiente al eje horizontal y luego la correspondiente al eje vertical.

A	▶	(2, 4)
B	▶	(4, 2)
C	▶	(6, 3)
D	▶	(8, 1)

T7A12. Coloca en una recta numérica los siguientes números enteros

+5 -3 -7 +2 +7 0 +3 -2

T7A13. Ordena de menor a mayor los números de la actividad anterior.

REPASO DE LOS CONTENIDOS CON ACTIVIDADES Y PROBLEMAS DE LA VIDA COTIDIANA.

Actividades para practicar



T7A14. Calcula el resultado de las siguientes operaciones. Si quieres puedes ayudarte de la recta numérica.

a.. $(-1) + (+5) =$ b.. $(+6) - (+2) =$ c.. $(+3) - (-2) =$
 d.. $(+8) + (+2) =$ e.. $(-4) + (-5) =$ f.. $(-4) - (-4) =$

T7A15. Averigua el número que falta:

a.. $(\quad) + (+5) = +7$ b.. $(+ \quad) - (+2) = +6$ c.. $(+3) - (\quad) = +5$
 d.. $(+8) + (\quad) = +5$ e.. $(+7) + (\quad) = -2$ f.. $(\quad) - (+4) = 0$

T7A16. Escribe todos los números enteros que hay entre menos cinco y más cuatro. Représentalos en una recta numérica.

T7A17. Dibuja unos ejes coordenados y representa los siguientes puntos:

- | | |
|----------------|----------------|
| a) $C=(+3,+1)$ | e) $E=(+8,-5)$ |
| b) $B=(-5,-4)$ | f) $F=(+2,-3)$ |
| c) $C=(-2,+1)$ | g) $G=(-4,0)$ |
| d) $D=(+6,+6)$ | h) $H= (0,-6)$ |

T7A18. Completa la siguiente tabla:

+	-3	+10	-10	+15	-4
+5	+2				
-2			-12		
+10					+6

T7A19. Llanos y Sara caminan a dos mil quinientos metros sobre el nivel del mar y el refugio, en donde pasarán la noche, se encuentra a mil setecientos cuarenta y cinco metros ¿Cuántos metros deberá bajar?

T7A20. En Laredo, la temperatura máxima fue de diecisiete grados y por la noche, la mínima fue de cuatro grados ¿Cuál fue la diferencia de temperaturas en ese día?

T7A21. ¿En qué año estaríamos si pudiéramos retroceder 3.000 años?

T7A22. Si compro un ordenador por 550€ y me hacen un descuento del 15€, ¿cuánto dinero me quedará en la hucha si tengo 975€?

T7A23. Resuelve las operaciones combinadas y después relaciona:

a) $8*6-(8+5*4) =$
b) $7*(5-2)+5-3 =$
c) $3*9-3+3+9 =$
d) $9*(4+2)-8*2 =$

1) 38
2) 36
3) 23
4) 20

T7A24. Resuelve las operaciones y realiza la prueba:

a) $7,0414 : 38 =$	e) $83,16 : 69,3 =$
b) $210 : 0,75 =$	f) $256,5 : 9,5 =$
c) $32 : 0,8 =$	g) $372,22 : 74 =$
d) $42 : 3,5 =$	h) $612 : 8,5 =$

T7A25. Calcula el m.c.m. y el m.c.d. de los siguientes pares de números:

m.c.m. (9,18) =	m.c.d. de (9,18) =
m.c.m. (6,15) =	m.c.d. de (6,15) =
m.c.m. (10,25) =	m.c.d. de (10,25) =
m.c.m. (16,48) =	m.c.d. de (16,48) =

T7A26. Un faro se enciende cada quince segundos, otro cada veinticinco segundos y el tercero cada treinta segundos. Si acaban de coincidir ahora, ¿cuántos segundos pasarán hasta que se vuelvan a encenderse a la vez?

T7A27. Indica cuáles son las fracciones equivalentes:

Fracciones	Si / No	Fracciones	Si / No
Tres cuartos y seis octavos		Cinco octavos y tres medios	
Seis sextos y veinticuatro veinticuatroavos		Cuatro tercios y doce novenos	
Dos séptimos y seis décimos		Dos quintos y tres quintos	
Dos quintos y seis décimos		Un cuarto y un medio	

T7A28. Resuelve las operaciones combinadas:

a) $(1/2 + 2/4) * 4/5 =$	b) $(8/3 + 4/6) : 3/9 - (2/10 + 4/5) =$
c) $(27/36 - 6/9) : 1/4 =$	d) $9 * 4/3 =$

T7A29. María tiene 80 pinturas en el estuche. Un cuarto son de color azul, tres quintos de color amarillo y el resto verdes. ¿Cuántas pinturas tendrá verdes?

T7A30. Calcula: dos a la cuarta; diez a la sexta; cuatro al cuadrado.

T7A31. Dados los números enteros: -7, +8, +3, -10, +6, +4, -2:

- Representalos en la recta numérica.
- ¿Cuál está más alejado del cero?
- ¿Cuál está más cerca del cero?
- Escribe, para cada uno de ellos, otro número situado a igual distancia del cero que él.

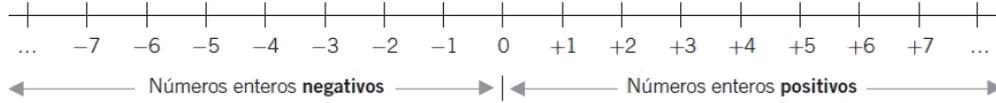
T7A32. Escribe el signo que corresponda entre cada par de números enteros: < >.

- | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| a) $+5 \bigcirc -2$ | c) $-1 \bigcirc 0$ | e) $+11 \bigcirc +15$ | g) $-7 \bigcirc -4$ |
| b) $0 \bigcirc +8$ | d) $-4 \bigcirc +1$ | f) $+10 \bigcirc -9$ | h) $+5 \bigcirc -11$ |

COMPARACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

Ya sabemos que en la recta se representan los números enteros ordenados. Hay que tener en cuenta:

- 1.º Un número entero positivo es mayor que cualquier número entero negativo.
- 2.º Entre varios números enteros, siempre es mayor el que está situado más a la derecha sobre la recta.
- 3.º Para comparar utilizamos los símbolos **mayor que** ($>$) y **menor que** ($<$).



... $-7 < -6 < -5 < -4 < -3 < -2 < -1 < 0 < +1 < +2 < +3 < +4 < +5 < +6 < +7$...
... $+7 > +6 > +5 > +4 > +3 > +2 > +1 > 0 > -1 > -2 > -3 > -4 > -5 > -6 > -7$...

T7A33. Ordena:

DE MENOR A MAYOR ($<$)	DE MAYOR A MENOR ($>$)
$-8, -16, +5, -2, +13, +3, -4, -9,$ $+9, 0, +18, -10$	$+11, -2, +8, 0, -1, +5, -6, +3,$ $-3, +7, -4, -9, +17$



Bidón



Taza

T7A34. En una fiesta de cumpleaños se han preparado 25 litros de chocolate. ¿Cuántas tazas de un cuarto de litro se pueden distribuir?

T7A35. Realiza las siguientes operaciones combinadas de fracciones y simplifica siempre que sea posible. (Recuerda el orden de las operaciones: paréntesis, multiplicaciones y/o divisiones, sumas y/o restas.)

a) $\left(\frac{5}{4} + \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{7} - \frac{2}{7}\right) =$

b) $\left(\frac{5}{4} \cdot \frac{3}{4}\right) : \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\right) =$

c) $\left(\frac{7}{3} : \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) =$



Refresco de cola



Vaso

T7A36. Con una botella de refresco de cola, cuya capacidad es de tres cuartos de litro, se llenan 6 vasos. ¿Qué fracción de litro cabe en cada vaso? (Simplifica, si se puede, el resultado.)

T7A37. Tres cajas de latas de refrescos pesan 15 kg. ¿Cuánto pesarán 4 cajas?

T7A38. Un comerciante compró 45 piezas de tela, de 105 m. cada pieza. ¿Cuánto dinero ganará en total, si en cada metro de tela gana 1,80 €?

T7A39. - Diecinueve bolígrafos cuestan 11,4 € ¿Cuánto valen 450 bolígrafos?

T7A40. Calcula estos ejercicios:

- a) $(324 - 188) : 8 =$
- b) $(37 + 48 - 54) \times 16 =$
- c) $7 \times (4 + 3) - [6 : (2 + 1)] + 6 =$
- d) $4620 : (43 + 21 - 34) =$

T7A41. Resuelve estos ejercicios:

- a) $13 + 5 - 7 + 24 - 3 - 27 =$
- b) $12 + 81 - 97 + 46 - 12 + 3 =$
- c) $18 - 17 + 65 - 26 - 25 + 14 =$
- d) $21 + 47 - 38 - 25 + 47 =$
- e) $34 + 7 - 40 + 28 - 26 + 40 + 3 =$
- f) $35 - 25 + 38 + 17 - 6 - 5 =$

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ORALES, ESCRITOS Y GRÁFICOS.

Quién lee		Cálculo		Agrupación		Solución		Fecha
Prof.	Alum.	Mental	Calculadora	Indiv.	Pareja	Sol.	Exp Mat.	

Problema	Expresión matemática y/o solución	Corrección	
		Solución	Expr. Matem.
1º			
2º			
3º			
4º			
5º			

• PROBLEMAS ESCRITOS: SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

El conocimiento de las condiciones climatológicas para el hombre del campo es muy importante. En internet hay una web, denominada [boletín agrario](#), en donde el agricultor tiene una amplia información que le permita desarrollar su trabajo en mejores condiciones.

Con los conocimientos que has adquirido en este tema podrías ayudar a los agricultores de las diferentes zonas de España resolviendo las siguientes cuestiones.

En primer lugar deberías de repasar un poco las comunidades autónomas, sus capitales así como las provincias y las capitales de provincia. Ayúdate de este [mapa mudo](#).



Ahora busca las temperaturas máximas y mínimas para hoy en la web del boletín agrario, traslázalas a una tabla y después responde:

Provincia	T° máxima	T° mínima	Diferencia (°C)
Lérida	12°C	-1°C	(+12)-(-1)=+13°C

1. ¿En qué provincia hay un mayor contraste de temperatura?
2. ¿Dónde se produce la temperatura más suave?
3. ¿Qué observas al comparar las temperaturas del archipiélago canario?
4. Vete a la web de la [agencia estatal de meteorología](#) y escribe la previsión del tiempo para los próximos tres días en Laredo.