

## Ejercicios y problemas de números enteros

**Instrucción:** Esta actividad la debes enviar para su revisión antes del martes 23 de junio de 2020

**Antes de iniciar recuerda que:**

**En la suma y resta:**

- Si los dos números tienen el mismo signo sumaremos los dos números sin tener en cuenta el signo y después añadimos al resultado el signo que tenían los dos números. Por ejemplo:  $-2 - 5$   
Como los dos números tienen el mismo signo los sumamos:  $2 + 5 = 7$ . Ahora añadimos el signo que tenían los dos números, que es el signo negativo (-). Por lo tanto, el resultado es  $-7$ .
- Si los dos números tienen distinto signo restaremos los dos números: el mayor menos el menor. Después, al resultado le añadimos el signo que tenía el mayor. Por ejemplo:  $3 - 7$   
Como los dos números tienen signos distintos, restaremos el mayor menos el menor:  $7 - 3 = 4$ . Ahora

**En la multiplicación y división:**

La multiplicación y división de enteros se realiza de izquierda a derecha, igual que las mismas operaciones con números naturales, pero en dos fases: por un lado calculamos el resultado de operar los signos (+ o -, según los números sean positivos o negativos), y por otro lado calcularemos el resultado de operar las cantidades (ya sin su signo).

Por ejemplo, para operar  $(-7)(-4)$ , multiplicaremos  $- \cdot -$  por un lado, y 7 por 4 por otro.

La operación de "multiplicar signos" se rige de nuevo por la regla de los signos, que ya conoces.

$$+ \cdot + = +$$

$$+ \cdot - = -$$

$$- \cdot + = -$$

$$- \cdot - = +$$

Actividad:

1. Ordenar, en sentido creciente, representar gráficamente en la recta numérica los siguientes **números enteros**:  
8, -6, -5, 3, -2, 4, -4, 0, 7
2. Indica con el símbolo mayor que, la relación de orden entre los siguientes **números enteros**:
  - a.  $-4 \underline{\hspace{1cm}} 6$
  - b.  $-2 \underline{\hspace{1cm}} 1$
  - c.  $-5 \underline{\hspace{1cm}} 0$
  - d.  $-9 \underline{\hspace{1cm}} -100$
3. Realizar las siguientes **operaciones con números enteros** indica el proceso en todas las divisiones
  - a.  $(3) - (-8) + 5 - (-2) =$
  - b.  $25 - (-6) - 2 - (1) - (-8) - 3 + 6 - 5 =$
  - c.  $39 - 6 + (-2) =$
  - d.  $(-2)^5$
  - e.  $(-3)^3$
  - f.  $(-5)^2 =$
  - g.  $(5) (3) (2)(-6)(-4) =$
  - h.  $(-4) (2)(-3)(6)(-7)(-8) =$
  - i.  $(7)^2 =$
  - j.  $(170) \div (-15) =$
  - k.  $(-700) \div (-120) =$
  - l.  $(-638) \div (-7) =$
  - m.  $(-6432) \div (20) =$
  - n.  $3250 \div (-45) =$
  - o.  $(3456) (-4562) =$
4. **Problemas de números enteros**
  - a. Un emperador romano nació en el año 63 a. C. y murió en el 14 d. C. ¿Cuántos años vivió?
  - b. Una bomba extrae el petróleo de un pozo a 975 m de profundidad y lo eleva a un depósito situado a 48 m de altura. ¿Qué nivel supera el petróleo?
  - c. ¿Qué diferencia de temperatura soporta una persona que pasa de la cámara de conservación de las verduras, que se encuentra a 4 °C, a la del pescado congelado, que está a -18°C?
  - d. La temperatura del aire baja según se asciende en la atmósfera, a razón de 9 °C cada 300 metros. Si la temperatura al nivel del mar en un punto determinado es de 0°C, ¿a qué altura vuela un avión si la temperatura del aire es de -81 °C?