



- El pasado fin de semana mi tío Henry nos llevó de excursión por Tenerife, lee con atención para saber qué lugares visitamos y qué temperatura había en cada uno:

Salimos desde el punto (5,0), donde habíamos quedado con unos amigos muy temprano; la temperatura era entonces de 16°C . Pasamos después por el punto de coordenadas (9,7), donde paramos a poner gasolina. En el termómetro de la gasolinera pudimos ver que la temperatura había subido 3 grados. Nos dirigimos hacia el punto (7,8), donde pudimos visitar una universidad y nos dio frío, pues había bajado la temperatura 7 grados.

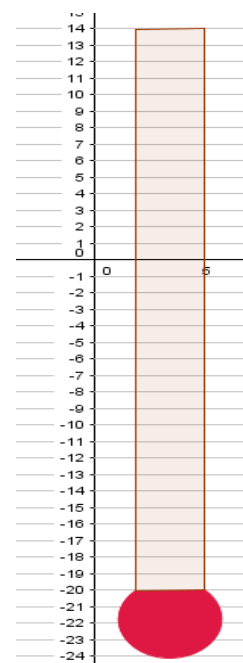
Después, en el punto de coordenadas (-1, 5) nos dimos un baño en un lago muy famoso con una temperatura de 9 grados más. Luego fuimos a ver uno de los lugares más visitado de la isla en el punto (-4,-1), donde la temperatura había descendido 2°C . Para terminar visitamos tres playas en los puntos de coordenadas (-10,-4), (-7,-10) y (0,-11), donde la temperatura había subido 5 grados más.

¿Dónde hacía más calor?, ¿y más frío?

| Coordenadas | Lugar | Temperatura |
|-------------|-------|-------------|
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

2. Un día de invierno amaneció a 5 grados bajo cero. A las doce del mediodía la temperatura había subido 7 grados, y hasta las cuatro de la tarde subió 2 grados más. Desde las cuatro hasta las doce de la noche bajó 8 grados, y desde las doce a las 6 de la mañana bajó 4 grados más. ¿Qué temperatura hacía a esa hora?



3. Guillermo llega al sótano -2 de un edificio, sube a la 3ª planta y se sienta a esperar su turno para el dentista. Observa como el ascensor sube 3 pisos, luego baja 8, más tarde sube 3, luego sube 5 más, para después bajar 5 y luego bajar 2 más. ¿En qué planta se ha detenido finalmente?. Si en pasar de un piso al siguiente tarda 5 segundos, ¿cuánto tiempo ha estado en funcionamiento para hacer el recorrido que ha observado Guillermo?

4. Efectúa:

a) $12 + (-3) =$

e) $(-2) \cdot (-7) =$

b) $(+57) + (-57) =$

f) $5 \cdot (-9) =$

c) $15 + (-24) =$

g) $(+64) : (-8) =$

d) $(-3) + 20 =$

h) $(-28) : (+2) =$

5. Calcula indicando los pasos intermedios:

a) $3 \cdot 4 - 3 \cdot (-5) + 4 \cdot (-8) =$

b) $7 \cdot (10 - 13) - 3 \cdot (2 - 8) =$

c) $|2 \cdot (-9)| =$

d) $(-3)^4 =$

6. Calcula el valor de las siguientes expresiones:

a) $4 + 5 \cdot (6 - 4) + 8 : 2$

c) $(4 + 5) \cdot 6 - (4 + 8) : 2$

b) $4 + 5 \cdot 6 - 4 + 8 : 2$

d) $4 + (5 \cdot 6 - 4 + 8) : 2$

7. Completa con los signos $>$ o $<$:

a) $+3 \underline{\quad} +2$

d) $-3 \underline{\quad} -1$

b) $-4 \underline{\quad} -7$

e) $+6 \underline{\quad} +9$

c) $-3 \underline{\quad} +4$

f) $0 \underline{\quad} -4$

8. Indica cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas:

a) Si dos números enteros son negativos, el mayor de ellos es el que está más alejado del cero.

b) Dados dos números enteros, uno positivo y otro negativo, el mayor es siempre el positivo.

c) El cero es mayor que cualquier número entero negativo y menor que cualquier número entero positivo.

d) Cuanto mayor es el valor absoluto de un número entero negativo, menor es ese número.

e) Cuanto mayor es el valor absoluto de un número entero positivo, mayor es ese número.

9. Calcula:

a) $(+3) + (+4)$

c) $(+7) + (-8)$

b) $(+4) + (-6)$

d) $(-5) + (+4)$

e) $(-9) + (+3)$

f) $(-7) + (+7)$

10. Transforma las siguientes restas en sumas y averigua su valor:

a) $4 - (-6)$

c) $-5 - (-8)$

b) $12 - (-3)$

d) $-6 - (-4)$

11. Efectúa estos productos:

a) $3 \cdot (-2)$

d) $(-2) \cdot (-6) \cdot 3$

b) $(-5) \cdot 4$

e) $10 \cdot 10 \cdot (-10)$

c) $(-4) \cdot (-9)$

12. Calcula los siguientes cocientes exactos:

a) $6 : (-3)$

c) $-18 : 3$

b) $-12 : (-4)$

d) $15 : (-3)$

13. Calcula:

a) $3 - 2 \cdot (-3) - 8 : 4$

b) $18 + 6 : (-3) - 3 \cdot (-2)$

c) $-4 \cdot (-3) - 6 \cdot (-2)$

d) $3 \cdot 5 - 6 : (-2) + 3 \cdot (-3)$

14. Entre las siguientes fracciones hay una que no es equivalente a las demás. Encuéntrala:

$$\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}, \frac{6}{9}, \frac{6}{8}$$

15. Realiza las siguientes operaciones con números fraccionarios y simplifica el resultado:

a) $\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$

e) $\frac{4}{6} : \frac{8}{3}$

b) $\frac{2}{3} + \frac{5}{4} + \frac{6}{12}$

f) $\frac{5}{2} - \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}$

c) $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$

g) $\frac{4}{3} \cdot \frac{2}{4} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$

d) $\frac{6}{5} \cdot \frac{3}{2}$

h) $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{2} - \frac{4}{5} \right) + \frac{1}{5} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4} \right)$

16. En el instituto $\frac{1}{5}$ de los alumnos estudian 1º de la ESO, $\frac{1}{4}$ estudian 2º, $\frac{3}{10}$ estudian 3º y el resto 4º. Si hay 180 alumnos, ¿cuántos hay en cada curso?

17. En un cine hay 84 personas de las que las cuatro séptimas partes son chicas. ¿Cuántas chicas y cuántos chicos hay?

18. Una familia gasta $\frac{1}{5}$ de su presupuesto en el alquiler del piso, $\frac{3}{5}$ de su sueldo en el teléfono y electricidad y el resto en transporte y en ropa. Si el presupuesto es de 1000 €,
- ¿qué fracción se gasta la familia en transporte y ropa?
 - ¿cómo se distribuyen sus gastos en euros?
19. Tenemos un barril del que vaciamos la mitad y luego $\frac{3}{4}$ de lo que queda. ¿Qué fracción del barril ha quedado con agua? Si el barril tiene una capacidad de 80 litros, ¿qué cantidad de líquido queda?