Soluciones del examen - Números enteros

Curso: 1 Eso · Duración: 45 minutos · /20

Solución del ejercicio 1 (2 puntos)

a. En la recta numérica los negativos quedan a la izquierda del cero y, entre ellos, es menor el más alejado: −10, después −7 y −2. Siguen el 0 y los positivos 4 y 9. Orden: **−10 < −7 < −2 < 0 < 4 < 9** (1 punto).
b. El valor absoluto de −15 es su distancia al cero, **15**; el opuesto de −8 es **8**; y |3| + |−4| = 3 + 4 = **7** (1 punto, 0,25 por cada resultado y 0,25 por justificar).

Solución del ejercicio 2 (5 puntos)

a. −8 + 15 + 6 = **13** (restar −6 es sumar 6).
b. 7 + 3 − 12 = **−2**.
c. Productos y cocientes primero: 20 + (−6) = **14**.
d. Potencia primero: $(-3)^2 = 9$; 2 · 9 − 5 = **13**.
e. Paréntesis: −12 + 4 = −8; (−8) · (−3) = 24; 24 − 10 = **14**.

Solución del ejercicio 3 (4 puntos)

a. La temperatura más baja de las cinco es **−7 °C** y la más alta **1 °C**; entre ellas hay 8 grados de diferencia (1 punto).
b. Sumamos aparte el positivo (1) y los negativos (−4 − 7 − 2 − 6 = −19): total −18. Dividimos entre los 5 días: −18 : 5 = **−3,6 °C** de media (2 puntos).
c. Un descenso de 5 grados respecto a −3,6 °C lleva a −3,6 − 5 = **−8,6 °C**, una mínima más fría que todas las registradas (1 punto).

Solución del ejercicio 4 (4 puntos)

a. Seguimos el ascensor paso a paso desde la planta 4: baja 7 y queda en 4 − 7 = **−3**; sube 5 hasta **2**; baja 6 hasta **−4**, el sótano más profundo; sube 3 y termina en **−1** (2 puntos, 0,5 por movimiento).
b. La distancia recorrida no depende del sentido, así que se suman los valores absolutos: 7 + 5 + 6 + 3 = **21 plantas** (1 punto).
c. Desde −1 hasta 10 hay 10 − (−1) = **11 plantas**: una para llegar a la planta 0 y diez más (1 punto).

Solución del ejercicio 5 (5 puntos)

a. Agrupamos ingresos (120 + 60 + 150 = 330) y gastos (45 + 90 + 75 = 210). El balance del semestre es 330 − 210 = **+120 €** (2 puntos).
b. A los 30 € iniciales se añade el balance: 30 + 120 = **150 €** en caja en febrero (1 punto).
c. Saldo tras cada mes: septiembre 150, octubre 105, noviembre 165, diciembre 75, enero 225 y febrero 150 €. El menor de los saldos mensuales es **75 € en diciembre** (2 puntos), aunque antes de empezar solo había 30 €.