Control de Seguimiento III

Potencias y raíces | 2º ESO (B) | Curso 2019-2020

NOMBRE:

Fecha:

1. Contesta razonadamente a las siguientes cuestiones, justificando la respuesta:
 - a) Para que exponentes la potencia de un número entero tiene el mismo signo que la potencia de su opuesto.
 - b) Dos fracciones distintas al elevarlas a la cuarta pueden dar el mismo resultado.
 - c) Si una fracción es menor que otra y la elevamos a un exponente común, el valor de la potencia de la menor es menor que el de la potencia de la mayor.
 - d) La potencia de una fracción impropia (de exponente distinto de 0 y 1) es mayor que dicha fracción impropia.
 - e) Escribe los cuadrados perfectos menores o iguales que 100.
 - f) ¿Cuál es la raíz cuadrada de 225? ¿Y la raíz cuadrada entera de 246?
 - g) Escribe los siguientes números como suma de dos cuadrados perfectos: 17, 29, 41, 109.
 - h) ¿Qué valores puede tomar la última cifra de un número que sea cuadrado perfecto?
 - i) Un número tiene como raíz entera 12. ¿Cuál es el resto más grande que puede tener ese número?
 - j) ¿Es posible que el resto de una raíz sea negativo?

0,5 puntos por apartado

2. Calcula:

- a) $\sqrt{81} + (4^2 - 5)^2 - 2 \cdot (5^2 - 4^2 - \sqrt{4})$
- b) $\sqrt{(\sqrt{4} + \sqrt{16})^2 \cdot (\sqrt{25} - \sqrt{9})^3 - (\sqrt{3^2 + 4^2} - \sqrt{100 - 64})}$
- c) $\sqrt{\frac{4}{16}} \cdot \left(\frac{6}{5} - \frac{5}{6}\right)^2 : \frac{11}{30} + \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{5}$
- d) $[(-2)^2 \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^4]^2 : [(2^6)^4 : ((-2)^3)^2]$
- e) $\frac{[(-4)^8 \cdot 8^2]^3 \cdot (2^5)^3}{16^2 \cdot (-8)^5}$

1 punto