



2º de ESO => 4º parcial del curso. 1º de 2ª evaluación. Ejemplo de enero.

Temática: Harry Potter

Puntos en juego: 3,10p

Nombre y grupo: _____

SE PERMITE EL USO DE CALCULADORA

La profesora de matemáticas de Dudley, el primo de Harry, ha preparado el siguiente examen para sus alumnos:

14. Representa los siguientes números en notación científica y nombra el resultado con el prefijo adecuado suponiendo que se refiere a **kilogramos** (0,15p notación; 0,10p nombre con prefijo; 0,05p presentación y rigor matemático):

a) $673.402.000.000.000.000.000 =$

b) $12.000.000.000.000.000 =$

Total ejercicio14: 0,30p

15. A) Reduce a producto de potencias de base prima (0,15p discusión del signo; 0,15p descomposiciones base prima; 0,20p usar correctamente propiedades de potencias; 0,10p resultado correcto).

$$-(-25^2) \cdot (-6^3)^6 \cdot (-62)^0 \cdot (-27)^2 \cdot [(-1^3)^5]^3 \cdot 45 =$$

B) Reduce los siguientes productos a una sola potencia de base fraccionaria (0,10p discusión del signo; 0,10p gestionar correctamente las potencias; 0,05p resultado correcto)

$$-\left(-\frac{9}{-2}\right) \cdot \left[\left(-\frac{9}{-2}\right)^3\right]^5 \cdot \left(\frac{-9}{2}\right)^7 \cdot \left[-\left(-\frac{9}{-2}\right)^4\right]^5 \cdot \left[-\left(-\frac{9}{-2}\right)^2\right]^3 \cdot \left[\left(-\frac{9}{-2}\right)^0\right]^4 =$$

(0,05p presentación; 0,10p rigor matemático)

Total ejercicio15: 1p

16. **SIN** calculadora. Opera y calcula (0,15p gestionar bien las potencias; 0,30p ejecutar bien la jerarquía de operaciones, los signos y las simplificaciones; 0,15p consignar todos los pasos intermedios; 0,20p resultado final acertado; 0,10p presentación; 0,10p rigor matemático):

$$\left[-\frac{2^4 - 1}{2^2} \cdot \left(\frac{3 - 5^0}{1 - 2 \cdot 3} \right) - 3 \cdot \frac{5^2 + 1}{(-2)^3} \cdot \left(-\frac{2 \cdot 3}{2 \cdot 3 + 7} \right) + \sqrt{3^2 - 5} \right]^3 =$$

Nota: es tu responsabilidad convencer al profesor de que **no has usado calculadora** en este ejercicio, de otro modo no se te puntuará.

Total ejercicio16: 1p

17. **SIN** calculadora. Opera y calcula (0,10p gestionar bien las potencias; 0,25p ejecutar bien la jerarquía de operaciones, los signos y las simplificaciones; 0,10p consignar todos los pasos intermedios; 0,15p resultado final acertado; 0,10p presentación; 0,10p rigor matemático):

$$\frac{-\frac{3 \cdot 2^2}{5^2} \cdot \left(-\frac{12 - 2}{3}\right) - \frac{3^2 - 5}{3^2}}{\frac{1}{2 \cdot 3}} = \frac{-\frac{9 - 7}{4 - 4^0}}{\frac{13 - 2^3}{2}} =$$

Nota: es tu responsabilidad convencer al profesor de que **no has usado calculadora** en este ejercicio, de otro modo no se te puntuará.

Total ejercicio17: 0,80p