



3º de ESO académicas => 4º parcial del curso => 1º de 2ª evaluación. Ejemplo de enero.

Temática: Harry Potter
Puntos en juego: 2p

Nombre y grupo: _____

SE PERMITE EL USO DE CALCULADORA

14. A) Reduce detalladamente, dando el resultado en notación científica y nombrando el resultado suponiendo que son bits (0,20p reducción; 0,10p nombrarlo correctamente):

$$(-0,412 \cdot 10^{-5} + 6 \cdot 10^{-8}) \cdot (-7,08 \cdot 10^{18} - 202 \cdot 10^{16}) =$$

B) Bertie Bott publicita en El Profeta sus varitas de regaliz con el siguiente eslogan: “fabricamos varitas de regaliz para dar dos vueltas al mundo”. Sabiendo que la marca fabrica $5 \cdot 10^6$ varitas anuales, que cada varita mide 9,5cm y que el radio terrestre se aproxima por $6,371 \cdot 10^6$ m, ¿es cierta tal afirmación (0,15p respuesta razonada usando notación científica)?

(0,05p presentación y rigor matemático)

Total ejercicio14: 0,50p

15. Reduce a producto de potencias de base prima y da la solución de dos formas: a) en línea; b) con exponentes positivos (0,10p discusión del signo; 0,05p descomponer a base prima; 0,10p usar las propiedades de potencias; 0,15p reducir; 0,10p solución de dos formas).

$$\frac{-24^3 \cdot 50 \cdot (-9^2)^{-5}}{(-15)^{-2} \cdot (-12^4)^{-3} \cdot (-13^0)} =$$

Total ejercicio15: 0,50p

16. A) (0,15p pasar a fracción detalladamente + 0,10p operación) Calcula: $0,2\hat{6} : (0,48 \cdot 3, \hat{3} - 0, \hat{4} : 0,1\hat{6}) =$

B) (0,15p) Reduce la siguiente raíz extrayendo factores: $\sqrt[6]{14^2 \cdot 7^4 \cdot (-25x)^3 \cdot (-x^2)^5} =$

Total ejercicio16: 0,40p

17. Opera y reduce, dando el resultado simplificado. Nota1: hay que pasar los decimales previamente a fracción. Nota2: es tu responsabilidad convencer al profesor de que no has usado calculadora, de otro modo no se te puntuará el ejercicio (0,25p gestionar bien las potencias y las raíces, así como ejecutar bien la jerarquía de operaciones, los signos y las simplificaciones; 0,10p consignar todos los pasos intermedios; 0,15p resultado final acertado; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático).

$$\left[\frac{-3 \cdot 8^{-1}}{5^{-1}} \cdot \left(\frac{\sqrt[3]{-8}}{2 \cdot 3 - 1} \right) - \frac{5^2 + (-1)^0}{2 - 2 \cdot 5} \cdot (-2,1\hat{6})^{-1} \right]^{-2} \cdot \left(-\frac{1}{2^{-3} \cdot \sqrt{7 \cdot 2^2 \cdot 3 - 3}} \right)^{-1} =$$

Total ejercicio17: 0,60p