



1º de ESO => global de 3ª evaluación. Ejemplo de junio.

Temática: Harry Potter
Puntos en juego: 10p

Nombre y grupo: _____

SE PERMITE EL USO DE CALCULADORA, aunque es tu responsabilidad convencer al profesor de que sabes hacer el mcm y MCD, la suma de fracciones... de otro modo habrá apartados donde no se te puntuará.

27. Reduce las siguientes operaciones con monomios (0,10p presentación; 0,10p rigor matemático):

- a) $\frac{-4}{5}x^2 \cdot (-10x^3) \cdot \left(-\frac{-1}{2}x^3\right) - \frac{1}{3}x^8 =$ (0,05p jerarquía correcta; 0,10p reducción correcta con cuentas; 0,10p simplificación fracción con cuentas)
- b) $8x^4 - 8x^4 : [6x^7 : (-3x^4)] + 3x =$ (0,10p jerarquía correcta; 0,10p reducción correcta)

Total ejercicio27: 0,65p

28. Sacar factor común a las siguientes expresiones (0,10p presentación; 0,10p rigor matemático):

- a) $-26b^2p^3 - 13p^2b - 39ap^4b =$ (0,20p coeficiente + signo + parte literal; 0,15p paréntesis)
- b) $\frac{12}{10} \frac{{}^3x^4}{15} - \frac{4y^3}{5} - \frac{6y^3x^5}{5} =$ (0,25p coeficiente + signo + parte literal; 0,20p paréntesis)

Total ejercicio28: 1p

$$\begin{aligned} A(x) &= -5 + x - x^3 \\ B(x) &= -6x^2 + 8 \\ C(x) &= x^4 - 3x^3 - x \end{aligned}$$

29. Opera y reduce tomando los polinomios del cuadro anterior (0,10p jerarquía de operaciones correcta; 0,15p propiedad distributiva correcta; 0,35p operar y reducir correctamente; 0,15p resultado correcto y ordenado por el grado de los monomios; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático):

$$-x^2 \cdot (-2 \cdot A(x) + x \cdot B(x)) \quad \text{¿De qué grado es el polinomio resultante (0,05p)?}$$

Total ejercicio29: 0,90p

30. Opera y reduce tomando los polinomios del cuadro anterior (0,10p jerarquía de operaciones correcta; 0,15p propiedad distributiva correcta; 0,40p operar y reducir correctamente; 0,10p simplificaciones de fracciones con cuentas; 0,15p resultado correcto; 0,05p resultado ordenado por el grado de los monomios; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático):

$$-\frac{2}{5}x \cdot \left(x \cdot C(x) - \frac{x^2}{4} \cdot B(x)\right) = \quad \text{¿De qué grado es el polinomio resultante (0,05p)?}$$

Total ejercicio30: 1,10p

31. Resuelve la siguiente ecuación y haz la prueba: $-4x + 5 - x = -2x - 1 - 6 + 3x$. (0,10p presentación; 0,10p rigor matemático; 0,25p resolver; 0,15p prueba)

Total ejercicio31: 0,60p

32. Resuelve la siguiente ecuación y haz la prueba: $9x - 1 + x = 3x - 1 + x - 8$. ¿Puede ser $x = 0$ solución de esta ecuación (0,10p razonada)? (0,10p presentación; 0,10p rigor matemático; 0,30p resolver; 0,20p prueba)

Total ejercicio32: 0,80p

33. Despeja **b** en función de **a** (0,10p presentación; 0,10p rigor matemático):

- a) (0,20p) $11 - 4ab = 2a + 5ab + a - 1$
- b) (0,20p) $-2 - 13ab - 8b + 6a = -7ab + 5$
- c) (0,20p) $-6ab + 3a - 4b = -b - 1$

Total ejercicio33: 0,80p



34. Dibuja un sistema de coordenadas perpendiculares usando las unidades que acostumbras para el eje de abscisas y el **doblo** de esa unidad para el eje de ordenadas (0,10p escala de ejes correcta). (0,10p puntos correctos y unidos en orden alfabético) Dibuja ahora los puntos: A(-4, -3), B(0, -3), C(2, 3), D(-2, 4), E(-6, 3), F(-8/2, -3). Explica qué pasaría si el eje de abscisas formase un ángulo de 30º con el eje de ordenadas (0,05p). (se restará 0,05p por mala presentación)

Total ejercicio34: 0,25p

35. Dibuja las rectas por el método que se te indica (0,10p presentación; 0,10p rigor matemático):

- a) Método punto-pendiente => $y = \frac{-8x}{3} - 2$. (0,10p punto ordenada; 0,15p pendiente y crecimiento; 0,10p coordenadas punto resultante; 0,15p gráfica correcta)
- b) Método tabla => $y = -3 + x$. (0,25p tabla COMPLETA; 0, 15p gráfica correcta)

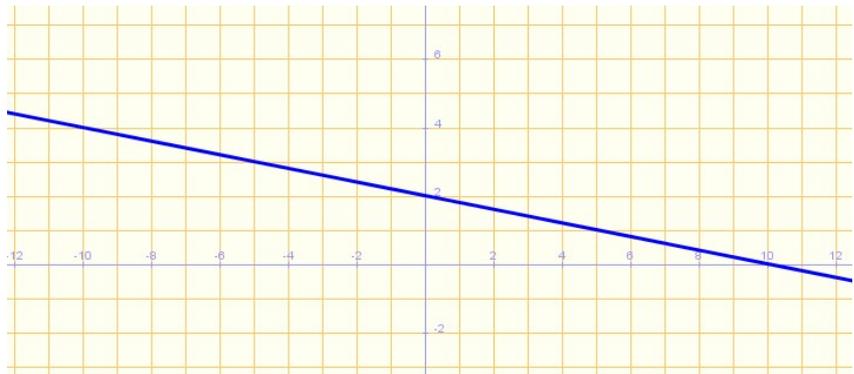
Nota: recuerda que la tabla tendrá un mínimo de cinco filas y que al menos dos valores de la variable independiente tendrán que ser negativos.

Total ejercicio35: 1,10p

36. Halla la fórmula de esta recta (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático; 0,10p punto ordenada; 0,20p pendiente y crecimiento; 0,20p ecuación correcta y simplificada)

Total ejercicio36: 0,60p

37. (0,25p) Traduce el siguiente enunciado en la ecuación de una recta: "la variable dependiente es igual a la diferencia entre la mitad de la variable independiente y 7". ¿Cuál es la pendiente de esta recta (0,15p)? ¿Por qué punto pasa en el eje de ordenadas (0,10p)? (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)



Total ejercicio37: 0,60p

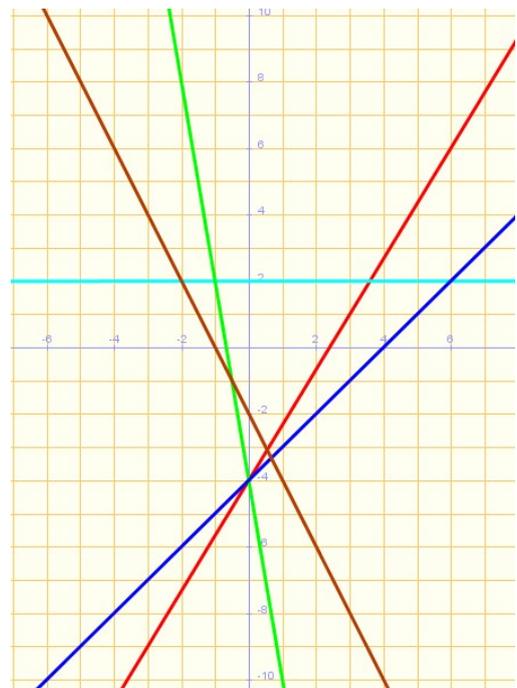
38. Relaciona razonadamente cada fórmula con su recta correspondiente (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático; por cada recta => 0,05p identificación correcta + 0,05p razonamiento ordenada-pendiente):

$$y = 2 \quad y = -6x - 4 \quad y = -2x - 2$$

$$y = x - 4 \quad y = \frac{5x}{3} - 4$$

Total ejercicio38: 0,60p

39. Da la fórmula (en función del tiempo) del espacio recorrido por la motocicleta de Hagrid que vuela a una velocidad constante de 75km/h. (0,10p hacer ejemplos previos; 0,15p fórmula correcta) ¿Cuál es la variable independiente (0,05p)? ¿Y la variable dependiente (0,05p)? Dibuja la gráfica resultante (adecuando la escala de los ejes). (0,05p escala coherente; 0,05p títulos en ejes correctos; 0,10p gráfica correcta) ¿Cuánto tiempo tarda Hagrid en recorrer 375km subido a su moto (0,10p cálculo + 0,05p frase explicativa)? ¿Cuántos kilómetros ha recorrido hoy si lleva volando desde las 9:00 horas hasta las 13:00 horas (0,10p cálculo + 0,05p frase explicativa)? Dibuja la posición en la gráfica (0,05p). (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)



Total ejercicio39: 1p