



2º 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

27. Resuelve la siguiente ecuación de primer grado (0,10p quitar paréntesis correctamente; 0,25p resolver; 0,10p resultado correcto; 0,10p prueba; 0,05p presentación; 0,10p rigor matemático). ¿Qué es una ecuación equivalente (0,10p)?

$$1 - (2x - 5) - 3(-x + 4) = 8 - 5(10 - x)$$

Total ejercicio27: 0,80p

28. Resuelve la siguiente ecuación de primer grado (0,05p el mcm; 0,25p resolver correctamente; 0,10p resultado correcto; 0,10p prueba; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

$$-\frac{3x - 2}{5} = \frac{5 - 4x}{7}$$

Total ejercicio28: 0,60p

29. Resuelve la siguiente ecuación de primer grado (0,05p el mcm; 0,10p consignar todos los pasos; 0,25p resolver; 0,10p resultado correcto; 0,10p prueba; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

$$\frac{-5x - 4}{2} - \frac{3 - x}{10} = -\frac{2x - 1}{25} + \frac{-3}{5}$$

Total ejercicio29: 0,70p

30. Los padres de Dean Thomas metieron en Gringotts unos Galleons al 9% de interés. Los sacaron prematuramente y los goblins les penalizaron con un 4% por comisión de permanencia. ¿Cuántos Galleons metieron en principio en el banco si finalmente les quedó un total de 26.160 Galleons? ¿Cuánto beneficio obtuvieron con la operación? (0,05p esquema datos; 0,25p plantear correctamente; 0,25p resolver correctamente la ecuación; 0,05p frase primera pregunta correcta; 0,05p frase segunda pregunta correcta; 0,15p prueba; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

Total ejercicio30: 0,90p

31. Los gemelos Fred y George tienen 14 años cada uno. ¿Cuántos años tiene ahora el señor Weasley, si dentro de 25 años igualará la edad de los gemelos juntos? ¿Cuántos años tendrán cada uno de ellos entonces? (0,10p línea o tabla del tiempo; 0,20p plantear correctamente; 0,40p resolver correctamente; 0,05p frase primera pregunta correcta; 0,05p frase segunda pregunta correcta; 0,10p prueba; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

Total ejercicio31: 1p

32. Determina el valor de los ángulos de un triángulo sabiendo que el ángulo menor es la sexta parte del ángulo mayor y que, además, el ángulo intermedio es la tercera parte del ángulo mayor. ¿Cómo se llama este triángulo en la clasificación respecto a sus ángulos? ¿Y respecto a sus lados? (0,15p dibujo coherente; 0,20p plantear correctamente; 0,40p resolver correctamente; 0,05p frase solución explicativa; 0,10p prueba; 0,05p frase primera pregunta; 0,05p frase segunda pregunta; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

Total ejercicio32: 1,10p

33. Ayuda a los miembros de Ravenclaw a buscar la solución de la pregunta de hoy: ¿existe un número natural tal que su mitad más la quinta parte de su triple sea igual a 110? (0,05p esquema datos; 0,20p plantear correctamente; 0,40p resolver correctamente; 0,05p frase explicativa; 0,10p prueba; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

Total ejercicio33: 0,90p



34. Despeja **B** en función del resto de incógnitas (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático):

a) (0,15p) $\frac{-3}{B+1} = -6 - 8Q$

b) (0,15p) $-5A + 3 = -\frac{2B}{7} + 1$

c) (0,20p) $9 - \frac{5B}{2} = -2 - BP$

Total ejercicio34: 0,60p

35. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por sustitución (0,10p sistema en forma general y tipo; 0,20p resolución; 0,10p solución correcta; 0,10p prueba). ¿Puede ser (0, 6) solución (0,10p razonamiento)? (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

$$\begin{cases} -2(x - 5y) = 4 - 3y \\ -(2y - x) = -2(6 - y) \end{cases}$$

Total ejercicio35: 0,70p

36. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por el método que quieras (0,10p sistema en forma general y tipo; 0,20p resolución; 0,10p solución correcta; 0,10p prueba). ¿Cómo serán las rectas si las dibujas (0,10p razonado)? (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

$$\begin{cases} -\frac{4-x}{7} = \frac{-y+1}{3} \\ 5 - \frac{3-3x}{2} = -\frac{y-2}{2} \end{cases}$$

Total ejercicio36: 0,70p

37. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones gráficamente (0,05p tipo de sistema; 0,10p despeje rectas simplificadas para obtener ecuación explícita de la recta; 0,10p una recta con punto–pendiente; 0,10p otra recta con tabla; 0,10p dibujo juntas a colores diferentes; 0,10p solución correcta; 0,10p prueba). (0,05p presentación; 0,10p rigor matemático)

$$\begin{cases} 4x - y = -2 \\ -3x - y = -2 \end{cases}$$

Total ejercicio37: 0,80p

38. A) Calcula la ecuación explícita de la recta que pasa por los puntos P(-3, 0) y Q(0, 0). (0,15p sistema adecuado; 0,10p resolución sistema; 0,10p ecuación recta)

B) Halla **UN** sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas que cumpla dos condiciones; 1ª => que las dos rectas asociadas sean decrecientes; 2ª => que tenga al punto P(5, -1) como solución. (0,05p cumple primera condición; 0,05p cumple segunda condición; 0,10p cumple las dos; 0,10p explicación)

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

Total ejercicio38: 0,75p

39. Resuelve la ecuación de segundo grado $2x^2 + 4x - 6 = 0$. Dibuja grosso modo la función asociada y comenta sus características. (0,10p fórmula 0,10p resolución; 0,10p dibujo y características; 0,10p prueba; 0,05p presentación y rigor matemático)

Total ejercicio39: 0,45p