

ANEXO 4. EXAMEN FINAL Y RÚBRICA

En este anexo, presentamos el examen final.

1. EXAMEN FINAL

En el siguiente documento, mostramos los ítems del examen final con la rúbrica de evaluación por objetivo.

1. Daniela suspende varios pesos en un resorte y mide la distancia que se estira, respecto al punto de equilibrio, como se muestra en la figura 1. Determina una ecuación en la que se permita hallar la longitud de un resorte cuando su peso es de 250 kg (Joya, 2016, p. 72).

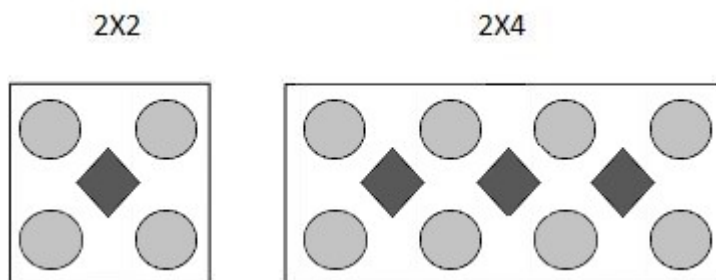


2. En una tienda deportiva se vende un combo de bate de béisbol más pelota por \$11. Si el bate cuesta 10 veces más que la pelota, ¿cuál de las siguientes opciones determina el valor de una pelota?
 - a. $10x + x = 11$
 - b. $(10 + x) + x = 11$.

c. $x = (11 - 10)/2$

d. $2x = 11 - 10$

3. Una compañía empaqueta cajas de bombones intercalando caramelos y bombones según se muestra en la figura. Los caramelos están representados por los rombos y los bombones representados por los círculos.



Las dimensiones de la caja se indican mediante el número de columnas y de filas de bombones que hay en cada caja. Desarrolla un método para encontrar la cantidad de caramelos en una caja de dimensiones 3×4 .

4. Escribe una ecuación para el siguiente problema geométrico. La suma de las medidas de los ángulos internos de un triángulo es 180° . Si se conocen las medidas de los ángulos $A = 112x$, el $B = 48x - 2$ y $C = 512x - 70$, ¿con qué ecuación puedo encontrar el valor de x ?
5. El largo de un rectángulo es dos veces el ancho. El perímetro del rectángulo es de 30 cm, ¿qué expresión me permite determinar el largo del rectángulo?
- $a = 6/30$
 - $l = 2(a + a + 2a)/30$
 - $a = 30/6$
 - $l = \frac{(a+a+2a)-30}{2}$

2. RÚBRICA

En la tabla 1, mostramos la rúbrica para el examen final. Allí, incluimos los niveles de logro e indicadores para cada uno de los objetivos.

Tabla 7

Niveles de logro e indicadores para los objetivos

Tabla 7
Niveles de logro e indicadores para los objetivos

Nivel de logro	Descripción
Objetivo 1	
Bajo	El estudiante incurre en los errores relacionados con la homogeneidad de los elementos (E26), con el registro de datos relevantes (E14) y con la decisión del tipo de representación a utilizar
Básico	El estudiante reconoce los elementos de una ecuación lineal, pero incurre en los errores de determinar una relación que no corresponde a la situación (E17) y asignar valores inadecuados en las representaciones utilizadas (E11, 15 y 16)
Alto	El estudiante plantea relaciones entre los elementos de la ecuación lineal e incurre en el error de escribir el igual como un totalizador (E9)
Superior	El estudiante plantea una ecuación lineal para una situación problema, que contiene los elementos explícitos en el texto. El estudiante puede incurrir en el error de escribir el igual en una posición no apropiada (E10)
Objetivo 2	
Bajo	El estudiante se le dificulta asociar los valores explícitos por medio de relaciones no estipuladas en el enunciado (E27). Además, el estudiante incurre en el error de no reconocer los valores implícitos en el enunciado (E25)
Básico	El estudiante determina una relación entre los elementos explícitos de una situación, pero los asocia por medio de una operación no adecuada (E28,35)
Alto	El estudiante extrae los elementos de la ecuación lineal asociados al enunciado de la situación. Sin embargo, el estudiante puede incurre en el error de omitir uno de estos elementos al plantear la ecuación (E30) o en el error de escribir el igual en una posición no apropiada (E10)
Superior	El estudiante plantea una ecuación lineal con una sola incógnita para una situación problema y determina uno o más elementos de esta desde relaciones no dadas en el texto

3. REFERENCIAS

Joya, A., Patiño, O., Buitrago, L., Sabogal, Y., Ortiz, L., Ramírez, M., Sánchez, C. (2016) *Saberes Matemáticas 7*. Bogotá: Santillana.