

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

**NOTA:** DURANTE LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN NO SE CONTESTARÁN PREGUNTAS DE LOS ESTUDIANTES. UTILICE SUS PROPIOS ELEMENTOS DE TRABAJO. SEA CLARO Y CONCISO EN SUS CALCULOS. ENTREGUE LA EVALUACIÓN DENTRO DEL SALÓN DE CLASES Y EN EL TIEMPO ACORDADO. NO UTILICE CELULAR NI BEEPER. MARQUE EL CUESTIONARIO Y EL DESARROLLO DEL EXAMEN CON LAPICERO. DURANTE LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN NO SE PERMITIRÁ LA SALIDA DEL SALÓN DE LOS ESTUDIANTES. ESCRIBA CLARO EL NOMBRE, APELLIDOS, CÓDIGO Y NÚMERO DE EXAMEN EN EL ACTA DE EXAMEN. NO ESCRIBA SOBRE ESTA HOJA.

- (1) SIMPLIFIQUE LA EXPRESIÓN Y ELIMINE CUALQUIER EXPONENTE NEGATIVO:

$$(3ab^2c) \left( \frac{2a^2h}{c^3} \right)$$

- (2) FACTORICE LA EXPRESIÓN COMPLETAMENTE:

$$(a + b)^2 - (a - b)^2$$

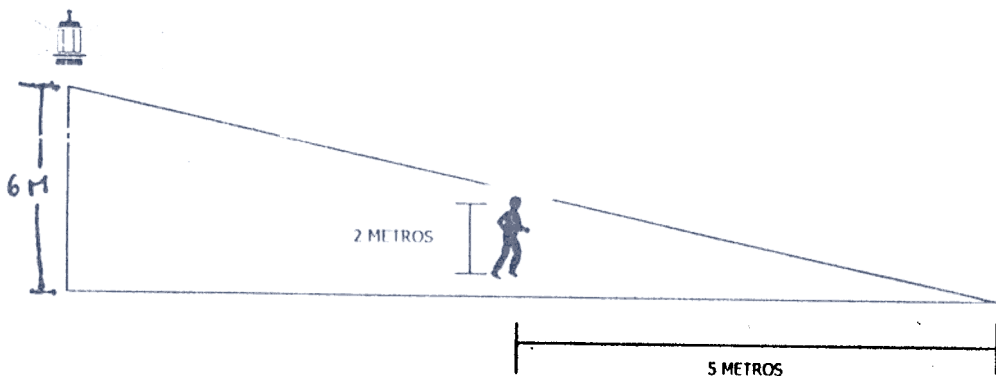
- (3) SIMPLIFIQUE LA EXPRESIÓN:

$$\sqrt{1 + \left( -\frac{1}{4x^3} \right)}$$

- (4) DETERMINE LAS SOLUCIONES REALES DE LA ECUACIÓN:

$$\frac{X+5}{X-2} = \frac{5}{X+2} + \frac{28}{X^2-4}$$

- (5) UNA PERSONA ESTÁ CAMINANDO ALEJÁNDOSE DE UN FAROL, CON UNA FUENTE DE LUZ A 6 METROS DEL PISO. ESTA PERSONA TIENE 2 METROS DE ALTURA. ¿A QUÉ DISTANCIA DEL FAROL ESTARÁ CUANDO SU SOMBRA TENGA 5 METROS DE LARGO?



- (6) RESUELVA LA DESIGUALDAD. EXPRESA LA SOLUCIÓN EN FORMA DE INTERVALO E ILUSTRE EL CONJUNTO SOLUCIÓN EN LA RECTA REAL.

$$\frac{1}{X} + \frac{1}{X+1} < \frac{2}{X+2}$$

- (7) HALLE EL CENTRO - RADIO Y TRACE LA GRÁFICA DE LA ECUACIÓN DADA:

$$X^2 + Y^2 + 6X - 12Y + 45 = 0$$

- (8) ELABORE UNA TABLA DE VALORES Y TRACE LA GRÁFICA DE LA ECUACIÓN. DETERMINE LAS INTERSECCIONES EN X Y EN Y, E INVESTIGUE SI HAY SIMETRÍA

$$Y = X^2 + 4X$$

- (9) OBTenga LA ECUACIÓN DE LA RECTA QUE SATISFACE LAS CONDICIONES DADAS Y TRACE LA GRÁFICA: PASA POR (1,7) Y ES PARALELA A LA RECTA QUE PASA POR (2,5) Y (-2,1).

- (10) DETERMINE LA PENDIENTE Y LA INTERSECCIÓN EN Y DE LA RECTA Y OBTenga SU GRÁFICA:

$$4X + 5Y = 10$$