

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 EXAMÉN. NO ESCRIBA SOBRE ESTA HOJA.

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

$$\frac{(Y^{10} Z^{-5})^{1/5}}{(Y^{-2} Z^3)^{1/3}}$$

- (2) FACTORICE LA EXPRESIÓN COMPLETAMENTE:

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

- (3) SIMPLIFIQUE LA EXPRESIÓN:

$$\sqrt{1 + \left(\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}\right)^2}$$

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

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

- (5) UN MONEDERO CONTIENE UN NÚMERO IGUAL DE MONEDAS DE 1,5 Y 10 CENTAVOS. LA SUMA TOTAL DE LAS MONEDAS ES \$1.44. ¿CUÁNTAS MONEDAS DE CADA TIPO CONTIENE EL MONEDERO?

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

$$-2 < \frac{X+1}{X-3}$$

- (7) 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.

$$Y = 1 - X^2$$

- (8) HALLE EL CENTRO, RADIO Y TRACE LA GRÁFICA DE LA ECUACIÓN DADA.

$$X^2 + Y^2 - 16X + 12Y + 200 = 0$$

- (9) OBTENGA LA ECUACIÓN DE LA RECTA QUE SATISFACE LAS CONDICIONES DADAS Y TRACE LA GRÁFICA: PASA POR (-1,-2) Y ES PERPENDICULAR A LA RECTA  $2X + 5Y + 8 = 0$ .

- (10) OBTENGA LA ECUACIÓN DE LA RECTA QUE SATISFACE LAS CONDICIONES DADAS Y TRACE LA GRÁFICA: PASA POR (-2,-11) Y ES PERPENDICULAR A LA RECTA QUE PASA POR (1,1) Y (5,-1).