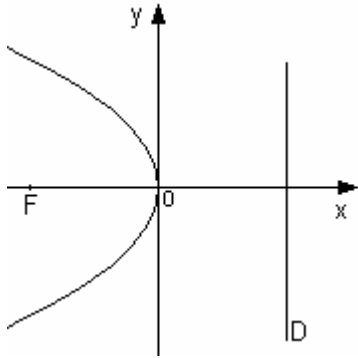


AUTOEVALUACIÓN DE LOS CAPÍTULOS DEL IX AL XI

1) La forma de la ecuación de la siguiente parábola es:



- a) $x^2 = 4py$ b) $x^2 = -4py$
 c) $y^2 = -4px$ d) $y^2 = 4px$

2) La ecuación en forma ordinaria de la parábola con vértice $V(0,0)$ y foco $F(0,3)$ es:

- a) $y^2 = 3x$ b) $x^2 = -12y$ c) $y^2 = -3x$ d) $x^2 = 12y$

3) La ecuación en forma general de la parábola con foco $F(2,2)$ y directriz $x = -2$, es:

- a) $y^2 - 8x - 4y + 4 = 0$ b) $x^2 - 8x - 4y + 4 = 0$ c) $y^2 + 8x - 4y + 4 = 0$
 d) $x^2 + 8y - 4y + 4 = 0$

4) Las coordenadas del vértice y el foco de la parábola $x^2 + 4x - 8y + 20 = 0$, son:

- a) $V(2,2), F(2,4)$ b) $V(-2,2), F(-2,4)$ c) $V(-3,3), F(-3,5)$ d) $V(3,-3), F(3,5)$

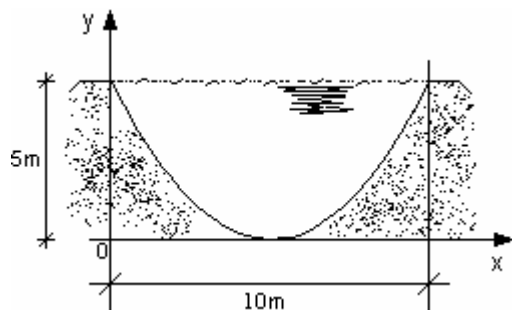
5) La ecuación en forma general de la parábola horizontal con vértice $V(3,-4)$ y que pasa por el punto $P(4,-5)$, es:

- a) $y^2 + x - 8y + 19 = 0$ b) $y^2 + x + 8y + 19 = 0$ c) $y^2 - x + 8y - 19 = 0$
 d) $y^2 - x + 8y + 19 = 0$

6) Si a la parábola $(y - 2)^2 = 8(x - 4)$ se traslada el origen al punto $(4,2)$, la ecuación que resulta toma la forma:

- a) $y'^2 = -8x'$ b) $y'^2 = 2x'$ c) $y'^2 = 8x'$ d) $y'^2 = -2x'$

- 7) Se va a construir un canal que conducirá agua, en forma de arco parabólico con las dimensiones indicadas en la figura, ¿cuál es su ecuación?



- a) $x^2 - 10x - 5y + 25 = 0$ b) $x^2 + 10x - 5y + 25 = 0$
 c) $x^2 - 10x + 5y + 25 = 0$ d) $x^2 + 10x + 5y + 25 = 0$

- 8) Una elipse vertical con centro en el origen, tiene ecuación ordinaria:

- a) $\frac{x^2}{b^2} - \frac{y^2}{a^2} = 1$ b) $\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$ c) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ d) $\frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1$

- 9) Los vértices de una elipse son $A(0,5)$, $B(3,0)$, con centro en el origen, su ecuación en forma ordinaria es:

- a) $\frac{y^2}{25} + \frac{x^2}{9} = 1$ b) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ c) $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{9} = 1$ d) $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$

- 10) La excentricidad de una elipse tiene valores:

- a) $e = 0$ b) $0 < e < 1$ c) $-1 < e < 0$ d) $e > 0$

- 11) La ecuación en forma general de la elipse con centro $C(0,0)$, foco $F(4,0)$ y vértice $B(0,3)$, es:

- a) $9x^2 + 25y^2 + 225 = 0$ b) $9x^2 + 25y^2 - 225 = 0$ c) $9x^2 + 25y^2 + 125 = 0$
 d) $9x^2 + 25y^2 - 125 = 0$

- 12) Las coordenadas de los focos de la elipse $\frac{(y+2)^2}{36} + \frac{(x-6)^2}{16} = 1$, son:

- a) $F(6, -2 + 2\sqrt{5})$
 $F'(6, -2 - 2\sqrt{5})$ b) $F(-2 + 2\sqrt{5}, 6)$
 $F'(-2 - 2\sqrt{5}, 6)$ c) $F(2 + 2\sqrt{5}, 6)$
 $F'(2 - 2\sqrt{5}, 6)$
 d) $F(6, 2 + 2\sqrt{5})$
 $F'(6, 2 - 2\sqrt{5})$

13) La ecuación en forma ordinaria de la elipse $9x^2 + 4y^2 + 54x - 8y + 49 = 0$, es:

a) $\frac{(y-1)^2}{4} + \frac{(x+3)^2}{9} = 1$ b) $\frac{(x+3)^2}{4} + \frac{(y-2)^2}{9} = 1$ c) $\frac{(y-1)^2}{9} + \frac{(x+3)^2}{4} = 1$
d) $\frac{(x+3)^2}{9} + \frac{(y+2)^2}{4} = 1$

14) La ecuación en forma general de la elipse con excentricidad $e = \frac{1}{3}$ y vértices $A(1,7)$, $A'(1,-5)$, es:

a) $9x^2 + 8y^2 - 18x - 16y - 271 = 0$ b) $9x^2 + 8y^2 + 18x - 16y - 271 = 0$
c) $9x^2 + 8y^2 - 18x + 16y - 271 = 0$ d) $9x^2 + 8y^2 + 18x + 16y - 271 = 0$

15) En la ecuación general $Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$, para que represente a una hipérbola, los coeficientes A y C deben ser:

a) Positivos b) Negativos c) Nulos d) De signo contrario

16) La forma ordinaria de la ecuación de una hipérbola horizontal es:

a) $\frac{(y-k)^2}{a^2} + \frac{(x-h)^2}{b^2} = 1$ b) $\frac{(x-h)^2}{a^2} - \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$ c) $\frac{(x-k)^2}{b^2} + \frac{(y-h)^2}{a^2} = 1$
d) $\frac{(x-k)^2}{a^2} - \frac{(y-h)^2}{b^2} = 1$

17) La ecuación general de la hipérbola $\frac{(x-6)^2}{6} - \frac{(y+1)^2}{3} = 1$, es:

a) $x^2 - 2y^2 - 12x - 4y + 28 = 0$ b) $x^2 - 2y^2 + 12x - 4y + 28 = 0$
c) $x^2 - 2y^2 - 12x + 4y + 28 = 0$ d) $x^2 - 2y^2 - 12x + 4y - 28 = 0$

18) Las coordenadas del centro y los focos de la hipérbola $16x^2 - 9y^2 - 32x - 54y - 209 = 0$, son:

a) $C(1,3)$, $F(6,3)$, $F'(-4,3)$ b) $C(1,-3)$, $F(6,-3)$, $F'(4,-3)$
c) $C(1,-3)$, $F(6,-3)$, $F'(-4,-3)$ d) $C(1,-3)$, $F(-6,-3)$, $F'(-4,-3)$

19) La excentricidad de una hipérbola es $e = \sqrt{2}$ y su vértice tiene coordenadas $A(4,2)$, su ecuación es:

a) $x^2 - y^2 + 4x + 4y - 1 = 0$

b) $x^2 - y^2 - 4x - 4y - 1 = 0$

c) $x^2 - y^2 + 4x - 4y - 1 = 0$

d) $x^2 - y^2 - 4x + 4y - 1 = 0$

20) Las ecuaciones de las asíntotas de la hipérbola $y^2 - x^2 - 4 = 0$, son:

a) $y = x$
 $y = -x$

b) $y = 2x$
 $y = -2x$

c) $y = x + 1$
 $y = -x + 1$

d) $y = 2x + 1$
 $y = -2x - 1$

HOJA DE RESPUESTAS DE LA AUTOEVALUACIÓN DE LOS CAPÍTULOS DEL IX AL XI

1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d
11	a	b	c	d
12	a	b	c	d
13	a	b	c	d
14	a	b	c	d
15	a	b	c	d
16	a	b	c	d
17	a	b	c	d
18	a	b	c	d
19	a	b	c	d
20	a	b	c	d

Para obtener tu calificación, aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación} = \left[N^\circ \text{ de respuestas correctas} - \frac{N^\circ \text{ de incorrectas}}{3} \right] (5)$$