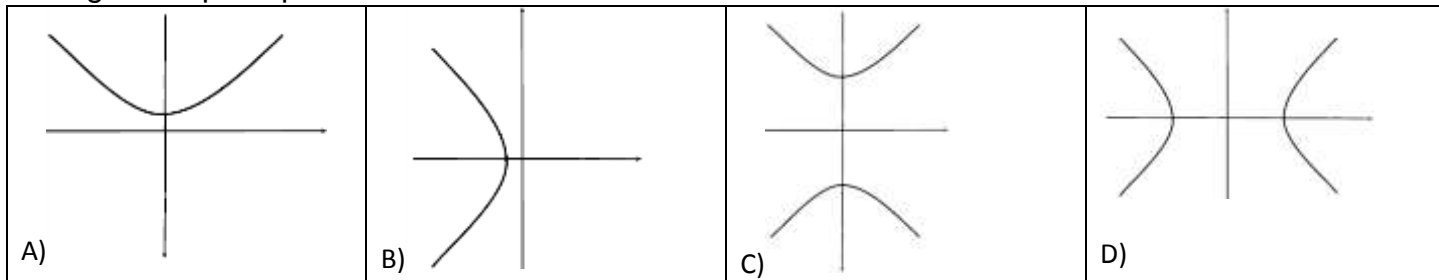


Examen de Matemáticas V Grado 5°

1. La gráfica que representa una función es



2. El rango o conjunto imagen de la función $y = \sqrt{3-x}$ es

- A) $(-\infty, 3)$ B) $(-\infty, +3]$ C) $[0, \infty)$ D) $(0, \infty)$

3. Si en un triángulo rectángulo $\text{sen } B = \frac{3}{5}$, entonces $\text{cot } B$ es

- A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{5}$

4. Un estudiante desea continuar la altura del asta bandera de su escuela, para lo cual se ubica a 20 metros de distancia de la base del asta sobre el mismo terreno horizontal. Desde ese punto mide un ángulo de elevación de 48° . La altura del asta bandera, en metros es

- A) $20 \tan 48^\circ$ B) $20 \cot 48^\circ$ C) $20 \text{sen } 48^\circ$ D) $20 \cos 48^\circ$

5. El ángulo $\alpha = \frac{4}{5}\pi$ radianes expresado en grados equivale a

- A) 288° B) 225° C) 144° D) 72°

6. El dominio de la función $f(x) = 2^{\sqrt{x}}$ es

- A) $[0, \infty)$ B) $(0, \infty)$ C) $(-\infty, 0)$ D) $(-\infty, 0]$

7. La solución de la ecuación $\log_2 x = \log_2(x+1) - 1$ es

- A) 2 B) 1 C) -1 D) -2

8. El punto $P(2\sqrt{2}, 225^\circ)$ en coordenadas cartesianas es

- A) (2, 2) B) (-2, 2) C) (2, -2) D) (-2, -2)

9. La distancia del punto $P(-6, 4)$ a un punto Q es igual a 10: Si el punto Q se encuentra sobre el eje de las ordenadas, entonces sus coordenadas son

- A) (0, -4) B) (0, 5) C) (-4, 0) D) (5, 0)

10. Una recta pasa por los puntos $A(5, -4)$ y $B(1, 3)$. La pendiente de la recta perpendicular a ella es

- A) $\frac{7}{4}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $-\frac{7}{4}$ D) $-\frac{4}{7}$

11. El área del triángulo cuyos vértices son $A(-2, 7)$, $B(1, -3)$ y $C(8, 3)$ es

- A) $21 u^2$ B) $42 u^2$ C) $44 u^2$ D) $88 u^2$

12. La intersección de la función $f(x) = 3^{x-1}$ con el eje de las ordenadas es

- A) (-1, 0) B) (3, 0) C) (0, 3) D) (0, -1)

13. La ecuación de la recta que pasa por (0, 1) y cuya pendiente es $-\frac{3}{4}$ es

- A) $3x + 4y - 4 = 0$ B) $3x + 4y + 4 = 0$ C) $3x + 4y + 1 = 0$ D) $3x + 4y - 1 = 0$

14. Las rectas R_1 y R_2 forman entre si un ángulo agudo de 45° . Si la pendiente de R_2 es 3, entonces la pendiente de R_1 es

- A) 3 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$

Examen de Matemáticas V Grado 5°

15. La distancia entre las rectas $9x+y=4$ y $9x+y=11$ es

- A) 7 B) $\frac{15}{\sqrt{82}}$ C) 15 D) $\frac{7}{\sqrt{82}}$

16. La ecuación $2x^2 + 3xy + 4y^2 - 16 = 0$ representa una

- A) circunferencia B) elipse C) parábola D) hipérbola

17. La ecuación de la circunferencia con centro en el origen y que pasa por el punto $(-4, -1)$ es

- A) $x^2 + y^2 + 17 = 0$ B) $x^2 + y^2 + 5 = 0$ C) $x^2 + y^2 - 5 = 0$ D) $x^2 + y^2 - 17 = 0$

18. El centro de la circunferencia $x^2 + y^2 - 6x + 8y + 20 = 0$ es

- A) $C(3, -4)$ B) $C(-4, 3)$ C) $C(-3, 4)$ D) $C(4, 3)$

19. Las coordenadas del foco de la parábola $3y^2 + 48x = 0$ son

- A) $C(0, -4)$ B) $C(-4, 0)$ C) $C(-4, 3)$ D) $C(3, -4)$

20. La ecuación de la parábola con vértice en el origen y directriz $x-6=0$ es

- A) $y^2 + 24x = 0$ B) $y^2 - 12x = 0$ C) $y^2 - 12x = 0$ D) $x^2 + 24y = 0$

21. El valor del semieje focal de $16x^2 + y^2 - 16 = 0$ es

- A) 3 B) 4 C) $\sqrt{15}$ D) $\sqrt{17}$

22. La excentricidad de $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{7} = 1$ es

- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{7}}{3}$ D) $\frac{9}{7}$

23. Un vértice de la hipérbola $16x^2 - 9y^2 - 144 = 0$ se encuentra en

- A) $V(3, 0)$ B) $V(0, 3)$ C) $V(4, 0)$ D) $V(0, 4)$

24. La ecuación de la hipérbola cuyos vértices se encuentra en $V_1(-2, 0)$, $V_2(2, 0)$ y cuyo lado recto vale 3 es

- A) $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{3} = 1$ B) $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{2} = 1$ C) $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{4} = 1$ D) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$

Examen de Matemáticas V Grado 5°

¿Examen final o extraordinario de Álgebra, Análisis o Cálculo? Tenemos exámenes de años anteriores para apoyarte. Exámenes gratuitos desarrollados paso a paso.

www.matecs.com.mx canal youtube: [matemáticas sin maestro](#)

Necesitas observar los ejercicios y repetirlos varias veces, hasta que el cerebro mecanice los procesos.

Observarlos se ven sencillos, realizarlos a veces cuesta trabajo.

¿Requieres ejercicios, videos o exámenes desarrollados?
Te los enviamos vía correo electrónico. Precios accesibles.

Te preparamos: finales o extraordinarios. Atención personalizada. Costo \$40 la hora.
Horario: Lunes a sábado 10:00 a 1:00 pm y 3:00 a 7:00 pm.
Te atendemos desde la comodidad de tu casa, vía internet.
Tel. 57 60 77 82 Norte 70A 6416 esquina Talismán

Trabajamos sobre exámenes de años anteriores, resultados garantizados, el requisito es no ser adicto a la flojera.

Solución.

1. a	2. a	3. b	4. a	5. c	6. a	7. b	8. d	9. a	10. b	11. c	12. c
13. a	14. d	15. d	16. b	17. d	18. a	19. b	20. a	21. c	22. b	23. a	24. d