

Cálculo y Geometría Analítica I

El Plano Cartesiano

NOMBRE: _____ MAT. _____

I. SELECCIONES LA RESPUESTA CORRECTA:

1. Está conformada por infinitos puntos:

- a) Planos b) Ángulos c) Recta d) Puntos

2. Cuando dos puntos están en la misma recta son:

- a) Coplanares b) Intersecantes c) Colineales d) Verticales

3. Cuando dos puntos están en un mismo plano son:

- a) Coplanares b) Intersecantes c) Colineales d) Verticales

4. Cuando dos rectas no se cortan se le llama:

- a) Paralelas b) Perpendiculares c) Coplanares d) Verticales

5. Cuando dos rectas se cortan formando un ángulo recto se le llama:

- a) Paralelas b) Perpendiculares c) Coplanares d) Verticales

6. Es una figura formada por dos semirrectas que tiene el mismo punto inicial:

- a) Ángulo b) Segmento de recta c) Recta d) Punto

7. Fórmula de distancia entre dos puntos:

- a) $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 + y_1)^2}$ b) $d = \sqrt{(x_2 + x_1)^2 + (y_2 + y_1)^2}$
c) $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ d) $d = \sqrt{(x_2 + x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

8. Fórmula de punto medio:

- a) $M\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$ b) $M\left(\frac{x_1-x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$ c) $M\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1-y_2}{2}\right)$ d) $M\left(\frac{x_1-x_2}{2}, \frac{y_1-y_2}{2}\right)$

9. Es el punto común de dos lados consecutivo de un polígono.

- a) Segmentos b) Punto c) Vértice d) Semirrecta

10. Fórmula Pendiente de una recta

- a) $m = \frac{y_2+y_1}{x_2-x_1}$ b) $m = \frac{x_2-x_1}{y_2-y_1}$ c) $m = \frac{y_2+y_1}{x_2-x_1}$ d) $m = \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$

11. Fórmula ecuación de la recta que pasa por dos puntos:

- a) $y - y_1 = \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}(x - x_1)$ b) $y + y_1 = \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}(x - x_1)$

- c) $y - y_1 = \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}(x + x_1)$ d) $y - y_1 = \frac{y_2+y_1}{x_2+x_1}(x - x_1)$

12. Fórmula ecuación de la recta conocido un punto y la pendiente:

- a) $y - y_1 = m(x + x_1)$ b) $y + y_1 = m(x - x_1)$ c) $y + y_1 = m(x + x_1)$ d) $y - y_1 = m(x - x_1)$

Colosenses 3:20 Hijos, obedeced a vuestros padres en todo, porque esto agrada al Señor.

13. Fórmula de la Ecuación de la recta estándar:

a) $Ax + By = C$ b) $Ax - By = C$ c) $Ax + By = -C$ d) $-Ax + By = C$

14. Fórmula de la Ecuación General de la recta:

a) $Ax + By + C = 0$ b) $Ax - By - C = 0$ c) $Ax - By + C = 0$ d) $Ax + By - C = 0$

14. Fórmula de la Ecuación Explícita de la recta:

a) $y = mx + b$ b) $y = mx - b$ c) $y = -mx + b$ d) $y = -mx - b$

15. Es la inclinación de la recta con respecto al eje de las abscisas

- a) Perpendicular b) Pendiente c) Vértice d) Paralela

16. Si la pendiente es mayor que cero $m > 0$, la función que forma la recta con la parte positiva del eje OX es agudo.

- a) Creciente b) Decreciente c) Horizontal d) Vertical

17. Si la pendiente es menor que cero $m < 0$, el ángulo que forma con la recta con la parte positiva del eje OX es:

- a) Agudo b) Llano c) Obtuso d) Oblicuo

18. Si la pendiente es igual a cero $m = 0$, la función que forma la recta es paralela al eje de la abscisa.

- a) Creciente b) Decreciente c) Horizontal d) Vertical

19. Si la pendiente es menor que cero $m < 0$, se le suma el siguiente ángulo:

- a) 45° b) 90° c) 180° d) 360°

20. Partiendo de la ecuación general o implícita $Ax + By + C = 0$, la pendiente m , se representa

a) $m = \frac{A}{B}$ b) $m = \frac{-A}{B}$ c) $m = \frac{B}{A}$ d) $m = \frac{-B}{A}$

21. Partiendo de la ecuación general o implícita $Ax + By + C = 0$, la ordenada n en el origen, se representa

a) $n = \frac{C}{B}$ b) $n = \frac{-C}{B}$ c) $n = \frac{B}{C}$ d) $n = \frac{-B}{C}$

22. Fórmula de la pendiente de un ángulo.

a) $y = B$ b) $y = -B$ c) $y = \frac{B}{2}$ d) $y = \frac{1}{B}$

23. Fórmula de la Ecuación de la recta paralela al eje OX

a) $m = \tan^{-1} \alpha$ b) $m = -\tan^{-1} \alpha$ c) $m = \frac{\tan^{-1} \alpha}{2}$ d) $m = \frac{1}{\tan^{-1} \alpha}$

24. Fórmula Ecuación de la recta paralela al eje OY

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

Yo tengo que decidir qué hacer con el tiempo que me ha dado Dios en esta tierra (G. Zorrilla)

25. Pendiente de dos rectas **paralelas**:

m representa la pendiente

a) $m_1 = m_2$

b) $m_2 = \frac{m_1}{2}$

c) $m_2 = \frac{1}{m_1}$

d) $m_2 = -\frac{1}{m_1}$

26. Pendiente de dos rectas **perpendiculares**:

m representa la pendiente

a) $m_2 = m_1$

b) $m_2 = \frac{m_1}{2}$

c) $m_2 = \frac{1}{m_1}$

d) $m_2 = -\frac{1}{m_1}$

27. Fórmula para encontrar la distancia conociendo un punto y la ecuación de la recta

a) $\frac{|Ax_1 - By_1 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

b) $\frac{|Ax_1 + By_1 + C|}{\sqrt{A^2 - B^2}}$

c) $\frac{|Ax_1 + By_1 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

d) $\frac{|Ax_1 + By_1 - C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

28. Fórmula para encontrar la distancia entre dos rectas paralelas

a) $\frac{|C_2 - C_1|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

b) $\frac{|C_2 - C_1|}{\sqrt{A^2 \times B^2}}$

c) $\frac{|C_2 - C_1|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$

d) $\frac{|C_2 - C_1|}{\sqrt{A^2 - B^2}}$

29. Es la fórmula para expresar el área del rectángulo:

a) $A = \frac{bxh}{2}$

b) $A = \frac{(B+b)a}{2}$

c) $A = b \times h$

d) $A = l^2$

30. Es la fórmula para expresar el área del triángulo:

a) $A = \frac{bxh}{2}$

b) $A = \frac{(B+b)a}{2}$

c) $A = b \times h$

d) $A = l^2$

Proverbios 15: 5 El necio rechaza la disciplina de su padre, más el que acepta la reprensión es prudente.

Proverbios 15: 6 En la casa del justo hay mucha riqueza, pero en las ganancias del impío hay turbación.

OBSERVA LOS EJEMPLOS EN LA PLATAFORMAS