

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN

1. Dos rectas paralelas son coplanarias

- a) Verdadero
- b) Falso

2. La magnitud de la proyección vertical de un segmento perpendicular al plano horizontal coincide con el módulo del segmento

- a) Verdadero
- b) Falso

3. Si una recta es perpendicular a un plano:

- a) Es perpendicular a todas las rectas del plano
- b) Es perpendicular a las rectas de intersección del plano con todos los planos paralelos a la recta
- c) Las respuestas a) y la b) son ciertas
- d) Ninguna de las anteriores es cierta

4. La magnitud de la proyección vertical de un segmento perpendicular al plano horizontal coincide con el módulo del segmento

- a) Verdadero
- b) Falso

5. ¿Cuántos puntos son suficientes para definir un plano?

- a) Más de tres
- b) Tres
- c) Dos

6. ¿Cuántos planos cumplen a la vez estas dos características: ser perpendiculares a otro y contener una determinada recta?

- a) Uno
- b) Ninguno
- c) Infinitos

7. Si las intersecciones de dos planos con un tercer plano son paralelas, los planos son paralelos

- a) No siempre
- b) Siempre que los planos sean paralelos al plano vertical (XOZ)
- c) Siempre que los planos sean paralelos al plano horizontal (XOY)
- d) Siempre que los planos sean paralelos al plano de perfil (YOZ)
- e) Las respuestas a), b) y c) son ciertas
- f) Siempre



8. Definidos un plano y una recta cualesquiera

- a) Siempre existe un plano paralelo al plano y que contiene a la recta
- b) Nunca existe un plano paralelo al plano y que contiene a la recta
- c) Existe un plano paralelo al plano y que contiene a la recta cuando la recta cumple ciertas condiciones

9. La recta de ecuación $\begin{cases} x = 3 \\ y = 3 \end{cases}$

- a) Es paralela al eje OX
- b) Es paralela al eje OZ
- c) Es perpendicular al eje OX
- d) Sus puntos tienen una cota de valor 3

10. La recta de ecuación $\begin{cases} 2x + 3y - z = 1 \\ z = 2 \end{cases}$

- a) Es paralela al eje OZ
- b) Es paralela al plano $z = 2$
- c) Es perpendicular al plano YOZ
- d) Es paralela al plano YOZ

11. Determinar el punto de intersección de la recta $\begin{cases} 2x + y = 2 \\ x - y + 3z = 1 \end{cases}$ y el plano $x - 13y - 8z + 41 = 0$

- a) $(\frac{-1}{5}, \frac{12}{5}, \frac{6}{5})$
- b) $(\frac{18}{17}, \frac{53}{5}, \frac{-2}{17})$
- c) $(\frac{10}{19}, \frac{-23}{19}, \frac{35}{19})$
- d) $(\frac{1}{2}, \frac{8}{3}, \frac{-2}{5})$

12. Determinar el valor del parámetro m para que la recta $\frac{x}{1} = \frac{y-2}{m} = \frac{z+3}{2}$ no corte al plano $2x - 4y + 5z = 6$

- a) -2
- b) 3
- c) 0
- d) 2



Respuestas:

1) a

2) a

3) c

4) a

5) b

6) c

7) f

8) c

9) b

10) d

11) a

12) b

