

TEST DE PUNTOS Y VECTORES EN EL PLANO

1 Calcular la longitud del segmento con extremos en los puntos (6, -3) y (-2, 3)

-
- A $\sqrt{10}$
 - B 10
 - C 16
 - D $\sqrt{29}$

2 El módulo del vector (4, 3) es igual a:

-
- A 7
 - B 5
 - C 1
 - D 25

3 El punto medio del segmento de extremos (-1, 5) y (7, 3) es el punto:

-
- A (4, 4)
 - B (-8, 2)
 - C (6, 8)
 - D (3, 4)

4 Tienen la misma dirección los vectores:

-
- A (5, -2) y (1/5, -2/5)
 - B (1/5, -1/2) y (-2, 5)
 - C (5, -2) y (5, 2)
 - D (10, 2) y (2, 10)

5 Dados los vectores $a = (-1, 5)$ y $b = (3, -6)$, calcular las componentes del vector $2a + (1/3)b$.

-
- A (1/3, 2)
 - B (2, 1/3)
 - C (-1, 8)
 - D (1, 8)

6 La distancia entre los puntos (x, y) y (a, b) es igual a:

$$x - a + y - b$$

-
- A
- B $\sqrt{(x+a)^2 - (y+b)^2}$
- C $\sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2}$
- D $\sqrt{(x+a)^2 + (y+b)^2}$
-

7 Calcular la distancia que del punto (6, 5) al (11, 3)

-
- A 6
- B 29
- C $\sqrt{29}$
- D 5
-

8 Dados los vectores $a = (6, 3)$ y $b = (10, 3)$, hallar las componentes del vector $a - (1/4)b$

-
- A $(7/2, 9/2)$
- B $(7/2, 9/4)$
- C $(7/4, 9/4)$
- D $(-4, 0)$
-

9 El punto simétrico de (4, -2) respecto del eje OY es el punto:

-
- A $(-4, 2)$
- B $(4, 2)$
- C $(-4, -2)$
- D $(2, 4)$
-

10 Tienen la misma dirección los vectores:

-
- A $(4, -3)$ y $(-8, 6)$
- B $(4, 3)$ y $(1/4, 1/3)$
- C $(4, 3)$ y $(3, 4)$
- D $(40, 3)$ y $(4, 30)$
-

11 El módulo del vector (1, -1) es igual a:

-
- A -1
- B $\sqrt{2}$
- C 1
- D 2

12 Tienen el mismo sentido los vectores:

- A (5, -2) y (1/2, -1/5)
- B (5, -2) y (1/5, -2/5)
- C (5, -2) y (-5, 2)
- D (10, 2) y (2, 10)
-

13 El punto medio del segmento de extremos (4, 3) y (2, 9) es el punto:

- A (-2, 6)
- B (2, -6)
- C (6, 12)
- D (3, 6)
-

14 El (4, -3) es el punto medio del segmento de extremos:

- A (-4, 3) y (4, -3)
- B (2, -2) y (2, -1)
- C (4, -2) y (4, -1)
- D (2, -2) y (6, -4)
-

15 El punto (-4, 7) es punto medio del segmento cuyos extremos son:

- A (-2, 5) y (2, 2)
- B (4, -7) y (-4, -7)
- C (-10, 10) y (2, 4)
- D (-2, 3) y (-2, 4)
-

16 Dado el vector $a = (-9, 5)$, calcular el vector b tal que $a - b = (2, -2)$

- A (-11, 7)
- B (11, 7)
- C (-7, 11)
- D (-11, -7)
-

17 El punto simétrico de (4, -2) respecto del eje OX es el punto:

- A (-4, 2)
- B (4, 2)

C $(-4, -2)$
 D $(-2, 4)$

18 Dados los vectores $a = (6, 3)$ y $b = (1, 4)$, hallar las componentes del vector $2a - 4b$

 A $(8, -10)$
 B $(-8, 10)$
 C $(8, 10)$
 D $(2, -4)$

19 Dado el vector libre $a = (-4, 7)$ y el punto $B = (5, -1)$, hallar las coordenadas del punto A para que el vector fijo AB represente al vector libre a

 A $(1, 6)$
 B $(-1, -6)$
 C $(9, -8)$
 D $(-9, 8)$

20 Calcular la distancia que hay entre los puntos $(6, 3)$ y $(10, 3)$

 A 3

 B -4

 C 4

 D 16

21 Dado el vector libre $a = (3, -4)$, calcular el vector libre b que tiene: la misma dirección y sentido que a y módulo igual a la unidad.

 A $b = (-1, 1)$
 B $b = (5/3, -5/4)$
 C $b = (-3, 4)$
 D $b = (3/5, -4/5)$

22 Tienen el mismo sentido los vectores:

 A $(4, -3)$ y $(8, -6)$
 B $(4, 3)$ y $(1/4, 1/3)$
 C $(4, 3)$ y $(3, 4)$
 D $(3, 3)$ y $(-3, 3)$

23 La suma de dos vectores con el mismo sentido, a y b , tiene:

- A el módulo igual al mayor módulo de a y b
- B el mismo sentido que a y b
- C distinta dirección que a y b
- D distinto sentido que a y b
-

24 El punto medio del segmento de extremos $(6, -3)$ y $(-2, 3)$ es el punto:

- A $(-2, 6)$
- B $(6, 12)$
- C $(2, 0)$
- D $(2, -6)$
-

25 La suma de vectores $AB + BC$ es igual a:

- A $AC/2$
- B BD , siendo D el punto medio del segmento de extremos A y C
- C $2 \cdot AC$
- D AC
-

26 El vector libre con dirección horizontal, sentido hacia la izquierda y módulo igual a 3, tiene por componentes:

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

27 Dado el vector libre $a = (4, -3)$ y el punto $A = (2, -1)$, hallar las coordenadas del punto B de forma que el vector fijo AB represente al vector libre a

- A $(6, -4)$
- B $(-2, -2)$
- C $(-2, 2)$
- D $(2, -2)$
-

28 Dado el vector libre $a = (1, -1)$ calcular el vector libre b que tiene: la misma dirección que a , distinto sentido y módulo igual a la unidad

- A

$$\left(\frac{-1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$$

B $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$

C (-1, 1)

D (1, 1)

29 La suma de dos vectores con distinta dirección, a y b, tiene:

 A distinta dirección que a y b B el sentido del vector que tiene mayor módulo C el mismo sentido que a y b D la dirección del vector que tiene mayor módulo

30 La distancia del origen al punto (3, -2) es igual a:

 A 5 B $\sqrt{13}$ C $\sqrt{6}$ D 13