

Assignatura: matemàtiques

Grup:

Curs: 4 ESO

Avaluació: tercera

NOM I COGNOMS:

DATA:

Qualificació: NA AS AN AE

Activitat de vectors i rectes. Tema 7

Respon raonadament



Els sistemes de navegació actuals es basen en la tecnologia GPS per fixar la ubicació d'un vaixell i la ruta que ha de seguir per arribar a un punt concret.

El GPS és un Sistema Global de Navegació per Satèl·lit (GNSS) que permet determinar a tot el món la posició d'una persona, un vehicle o una nau, amb una desviació mitjana de quatre metres. El sistema va ser desenvolupat i instal·lat, i actualment és operat, pel departament de defensa dels Estats Units.

Una embarcació que navega pel mar s'acosta a la costa. El GPS indica que la seva ubicació respecte l'origen de coordenades és 12 km Est, 2 km Nord.

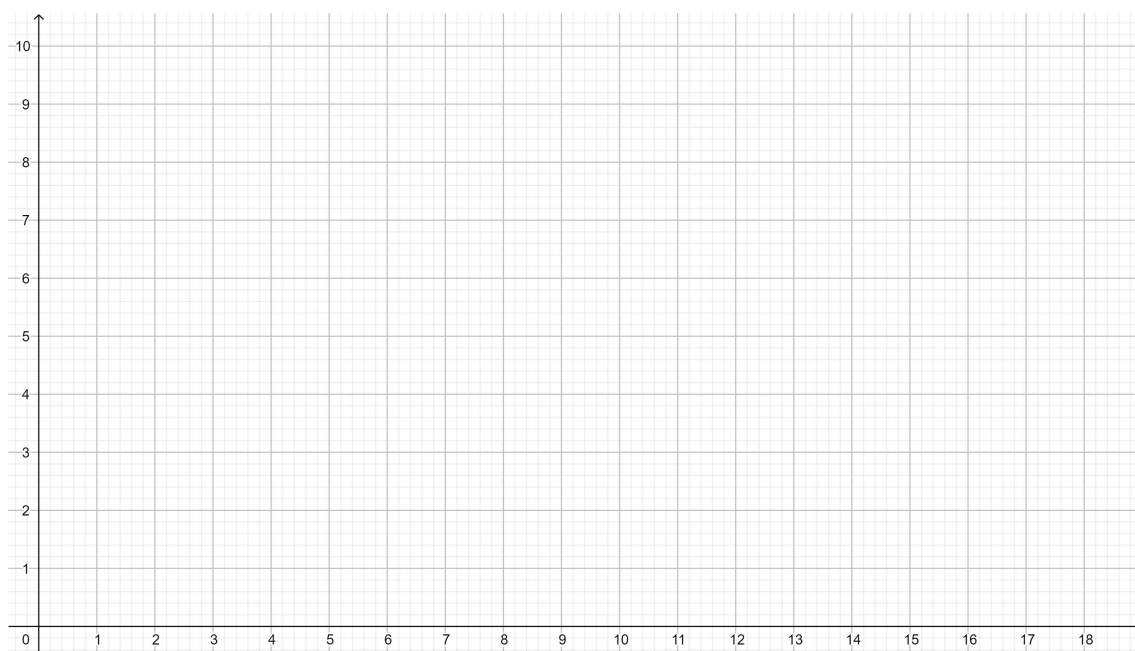
En aquest punt l'embarcació pateix una averia i necessita arribar aviat a port. El sistema de navegació indica que respecte l'origen de coordenades hi ha el port de Bona Esperança a les coordenades 3 km Est, 1 km Nord; mentre que el port de Bona Sort es troba a les coordenades 6 km Est, 8 km Nord.

Calcula exactament a quina distància es troba l'embarcació de cada port.

1. Quin és el vector situació vaixell – situació port Bona Esperança?
2. Quin és el mòdul d'aquest vector?
3. Quin és el vector situació vaixell – situació port Bona Sort?
4. Quin és el mòdul d'aquest vector?



5. Situa sobre el següent sistema de referència les situacions de vaixell i ports i els vectors vaixell – port en cada cas.



6. Quin és el vector més interessant en aquest cas?
7. Què ocorre si sumem el vector situació vaixell – situació port Bona Esperança i el vector situació port Bona Esperança - situació port Bona Sort?
8. Defineix els conceptes següents: vector, coordenades d'un vector, mòdul d'un vector.