



Assignatura: matemàtiques

Grup:

Curs: 4 ESO

Avaluació: tercera

NOM I COGNOMS:

DATA:

Qualificació: NA AS AN AE

Activitat de funcions. Tema 8

Respon raonadament

Una colla d'amics decideixen pujar un cim. Arriben amb tren al poble que hi ha al peu de la muntanya. L'endemà a trenc d'alba començaran l'ascensió.

Mentre pujaven per una muntanya, anaven mesurant l'alçada i la temperatura i van obtenir les dades següents, alçada sobre el nivell del mar (m), temperatura ($^{\circ}\text{C}$): 300, 10; 660, 8; 1020, 6; 1290, 4.5.

Representa la funció temperatura – alçada i busca'n l'expressió analítica. Considerant que en continuar l'ascensió el descens de temperatura en comporti de la mateixa manera, a partir de quina alçada la temperatura és més baixa que 0°C ?

1. Quines són les magnituds que intervenen en aquest problema? Quina és la variable independent? Quina és la variable dependent? Representa gràficament la funció temperatura ($^{\circ}\text{C}$) – alçada sobre el nivell del mar (m).
2. Quin és el domini de la representació gràfica? Quin és el recorregut de la representació gràfica?
3. Es tracta d'una funció contínua? Hi ha algun punt de discontinuïtat?
4. Identifica sobre la representació gràfica els intervals de funció creixent, funció decreixent i funció constant.
5. Identifica sobre la representació gràfica els màxims relatius i els mínims relatius.
6. Identifica en cada representació les simetries i la periodicitat.
7. Pots aconseguir una estratègia per determinar els paràmetres de la funció?