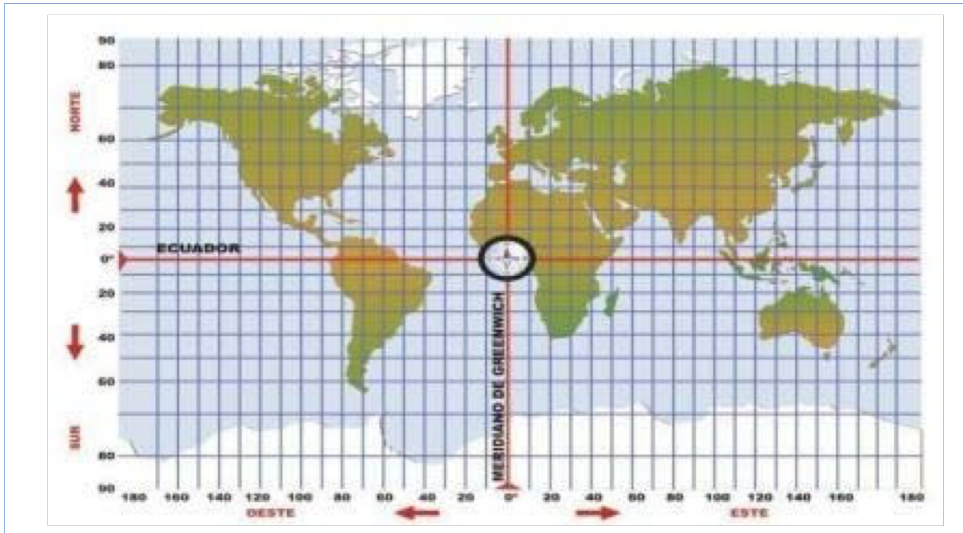


ACTIVIDADES DE PENDIENTES DE INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN 2º ESO

Os recuerdo que el examen es el 18 de noviembre a 5ª hora (de 12:10 a 13:05)

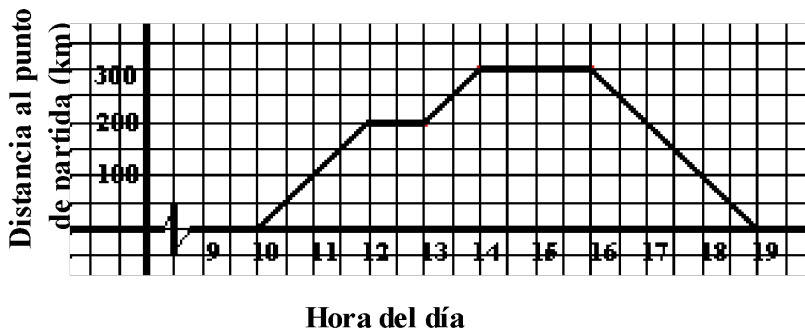
1) En el mapa indica en qué cuadrante se encuentran los siguientes países:

- a) Australia
- b) España
- c) Argentina
- d) China



- 2) Dibuja un sistema de referencia cartesiano y en él marca los puntos siguientes: A = (-1, 3); B = (2, 2); C = (-2.5, 0), D = (1.5, -1) y E = (-1, -1).
- 3) El precio de un kilo de queso especial de cabra, de la sierra de Madrid, es de 18 € y se vende al peso. Construye una tabla de valores, con seis cantidades diferentes, que relacione el peso del queso con su precio.
- 4) Construye una tabla de valores, con cinco cantidades diferentes, que relacione el consumo de un coche y los kilómetros que recorre sabiendo que su consumo medio es de 7 litros cada 100 kilómetros.
- 5) Construye una tabla de valores, con seis cantidades diferentes, que represente la siguiente situación: “Una compañía de telefonía cobra 6 céntimos de euro por establecimiento de llamada y 3 céntimos por minuto hablado”
- 6) Este verano, Juan fue en bicicleta a casa de sus abuelos que vivían en un pueblo a 35 kilómetros; a los 20 minutos había recorrido 10 km; en ese momento comenzó a ir más deprisa y tardó 15 minutos en recorrer los siguientes 15 km. Paró a descansar durante 10 minutos y, después, emprendió la marcha recorriendo los últimos 10 km en 15 minutos.
Construye una gráfica de esta situación y, a partir de ella, confecciona una tabla de valores.
- 7) “María salió a dar un paseo, primero fue a casa de su amiga Lucía, que vive a 200 metros, y tardó 5 minutos en llegar. La tuvo que esperar otros 5 minutos en su portal y, después, tardaron 10 minutos en llegar al parque, que estaba a 500 m, donde merendaron y charlaron durante media hora. Por último, María regresó a casa rápidamente, porque le había llamado su madre. Sólo tardó 7 minutos.” Construye una gráfica de esta situación y, a partir de ella, confecciona una tabla de valores.

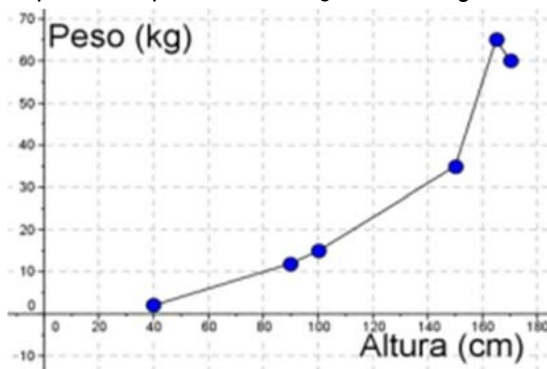
8) La gráfica de un viaje de ida y vuelta fue la siguiente:



- ¿Cuántos kilómetros se recorrieron de 10 a 13?
 - ¿Cuánto se tardó en llegar al punto de destino?
 - ¿Cuántas paradas se efectuaron, y cuánto duraron?
 - ¿A qué hora se inició el regreso? ¿Cuánto tiempo tardaron en la vuelta?
- 9) La gráfica siguiente nos muestra la variación del peso de Laura con relación a su estatura a lo largo de su vida.

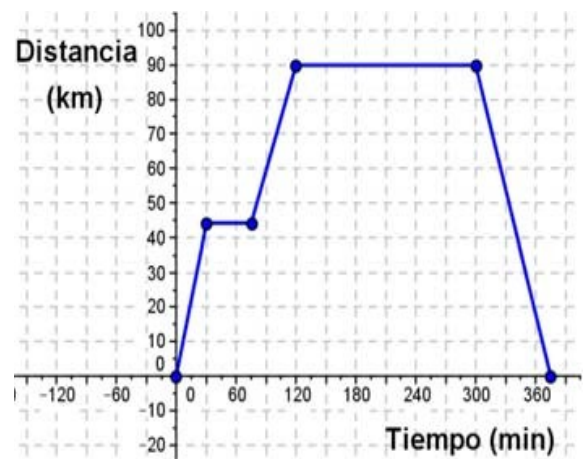
Analiza la gráfica, comenta la situación y responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto pesaba cuando medía un metro? ¿Y cuándo medía 150 cm?
- ¿Cuánto medía cuando pesaba 55 kg?
- A qué altura pesaba más? ¿Laura adelgazó en algún momento?



10) La siguiente gráfica representa una excursión en autobús de un grupo de 2º de E.S.O. a Toledo, pasando por Aranjuez. Sabiendo que Toledo está a 90 km del Instituto y Aranjuez a 45 km:

- Cuánto tiempo pararon en Aranjuez?
- ¿y en Toledo?
- ¿Cuánto tiempo tardaron en llegar a Toledo?
- ¿y en regresar al Instituto?
- Si salieron a las 9 h de la mañana ¿A qué hora regresaron?
- ¿A las diez y media dónde se encontraban?
- Haz una descripción verbal del viaje.



11) Decide cuál es la variable dependiente (VD) o independiente de los siguientes casos. Realiza el registro en un cuadro.

- a) Medir los efectos de los comentarios positivos de padres a niños en la autoestima de los niños.
- b) Investigar los niveles de felicidad de adultos y personas mayores y la exposición a la luz solar
- c) Investigar las calificaciones escolares de niños y adolescentes y el uso de redes sociales.
- d) Investigar la influencia del nivel educativo en el nivel salarial.
- e) Investigar la presión arterial y el consumo de sal.

12) Un estudio agrícola quiere examinar cómo puede influenciar el fertilizante en el crecimiento de los aguacates. Para ello se aplica unas cantidades concretas de fertilizante en cada árbol para determinar qué tanto importa la cantidad de fertilizante.

Los datos obtenidos son:

- Por 4 mg de fertilizante, los aguacates crecieron hasta los 2 cm
- Por 6 mg de fertilizante, los aguacates crecieron hasta los 5 cm
- Por 9 mg de fertilizante, los aguacates crecieron hasta los 10 cm
- Por 12 mg de fertilizante, los aguacates crecieron hasta los 15 cm

Averigua cuál es la variable dependiente e independiente y elabora un gráfico representativo de cómo quedaría.