

La estación de esquí



Ahora que estáis en forma, tus padres deciden ir a pasar las vacaciones de Semana Santa a la estación de esquí suiza Zermelo, en la que podéis disfrutar de unas maravillosas pistas de esquí alpino.

Puesto que Suiza es un país muy caro, vais en coche desde Pamplona y así podéis llevar la comida para el apartamento. Tus padres te encargan buscar la ruta para llegar y, usando un mapa, trazas el itinerario atravesando Francia. Si la escala del mapa es 1:5 000 000 y en el mapa la longitud del recorrido es de 24 cm, ¿cuántos kilómetros aproximadamente separan Pamplona de Zermelo?

- A. 1200 km.
- B. 2083 km.
- C. 12 000 km.
- D. 20 833 km.



$$24 \cdot 5000000 = 120000000 \text{ cm} = 1200 \text{ km}$$

A tu padre no le gusta conducir demasiado rápido. El tramo de San Sebastián a Burdeos, que mide 240 km, lo habéis hecho a una velocidad constante de 100 km/h. ¿Cuánto tiempo habéis tardado en recorrer esa distancia?

- A. 2 horas y 24 minutos.
- B. 2 horas y 40 minutos.
- C. 4 horas y 2 minutos.
- D. 4 horas y 20 minutos.

$$240 \text{ km} : 100 \text{ km/h} = 2,4 \text{ h} = 2 \text{ h y } 0,4 \text{ h} = 2 \text{ h y } 24 \text{ min}$$

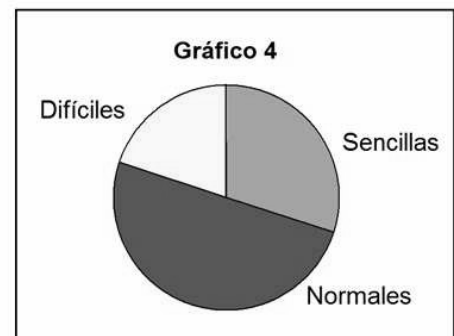
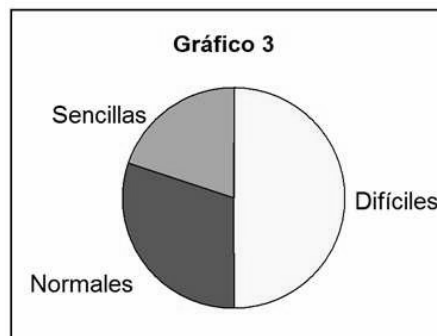
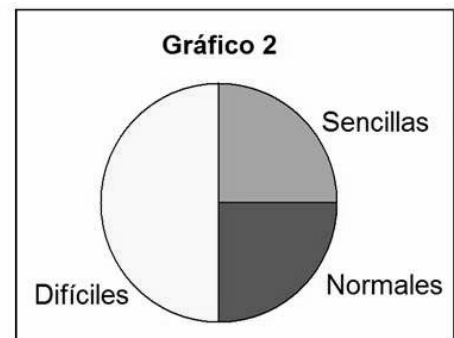
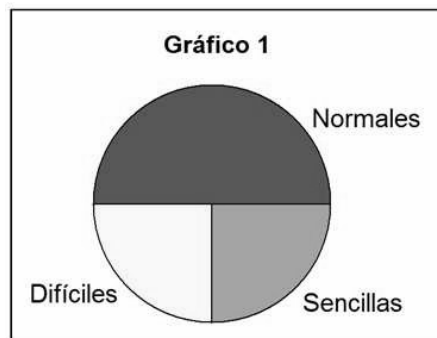
Ya en la estación de esquí, te pones a estudiar el plano de las pistas. Como suele ocurrir, hay pistas sencillas, pistas normales y pistas difíciles. La estación proporciona una tabla con el número de pistas de cada tipo y los kilómetros totales esquiabiles de cada uno de esos tres tipos:

	TIPOS DE PISTAS		
	Sencillas	Normales	Difíciles
Número de pistas	15	25	10
Total de kilómetros esquiabiles	15	35	30

¿Cuál de los siguientes gráficos se corresponde con la distribución del número de pistas por dificultad?

$$15 + 25 + 10 = 50$$

- A. Gráfico 1.
- B. Gráfico 2.
- C. Gráfico 3.
- D. Gráfico 4.**



$$\text{Sencillas: } 15/50 \text{ de } 360^\circ = 108^\circ$$

$$\text{Normales: } 25/50 \text{ de } 360^\circ = 180^\circ$$

$$\text{Difíciles: } 10/50 \text{ de } 360^\circ = 72^\circ$$

Teniendo en cuenta los datos de la tabla anterior, ¿qué porcentaje de kilómetros esquiabiles con respecto al total se corresponde con pistas difíciles?

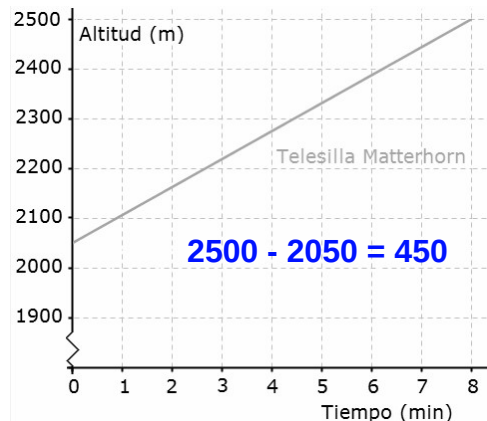
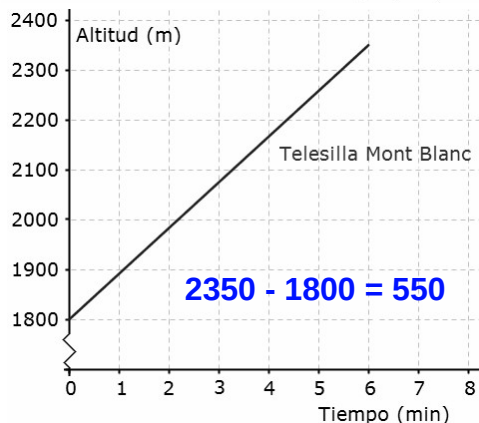
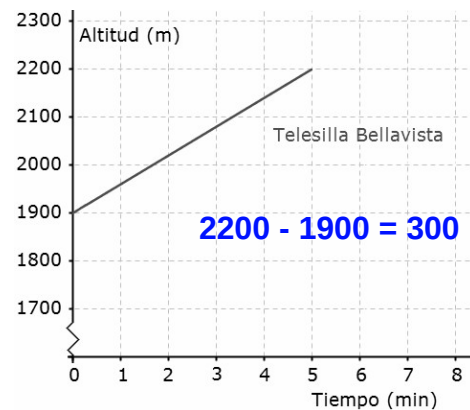
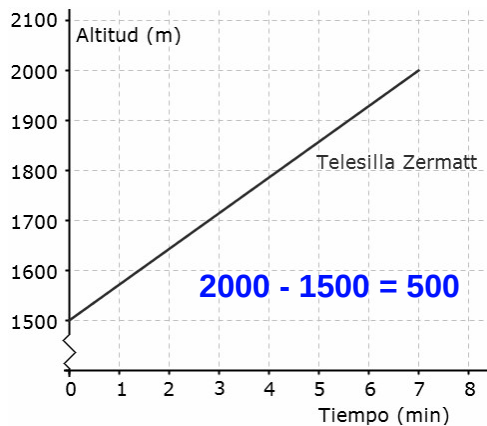
- A. 25%.
- B. 18,75%.
- C. 37,5%.**
- D. 43,75%.

$$15 + 35 + 30 = 80$$

$$\text{Difíciles: } 30/80 = 0,375 = 37,5\%$$

Para subir a las pistas se pueden utilizar diferentes telesillas. Las gráficas siguientes representan la relación entre el tiempo que llevas montado en el telesilla y la altitud a la que te encuentras. ¿Cuál de estos telesillas tiene el mayor desnivel (diferencia de altitud)?

- A. Telesilla Zermatt.
- B. Telesilla Bellavista.
- C. Telesilla Mont Blanc.**
- D. Telesilla Matterhorn.



¿Qué telesilla te deja a la mayor altitud?

- A. Telesilla Zermatt.
- B. Telesilla Bellavista.
- C. Telesilla Mont Blanc.
- D. Telesilla Matterhorn.**

Para calcular la velocidad a la que suben los telesillas se utiliza la siguiente fórmula:

$$v = \frac{e}{t}$$

donde “e” es el espacio recorrido y “t” es el tiempo invertido.

El telesilla Bellavista recorre una longitud de 450 m. A partir de su gráfica, calcula la velocidad de este telesilla en metros por segundo.

Escribe los pasos y la solución.

Según la gráfica, tarda 5 min = 5.60 seg = 300 seg.

Su velocidad es 450 m : 300 seg = 1,5 m/seg

La velocidad del telesilla es de^{1,5}..... m/s.