

.....



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	DNI NIE o Pasaporte:	Fecha:	

1- Un plano de una zona forestal a escala 1:200 cuenta con un rodal rectangular de 5 cm de ancho y 8 cm de largo afectado por una plaga. ¿Cuál es la superficie real dañada?

- a) 160 m²
- b) 1.600 m²
- c) 16.000 m²
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

2- Expresa en forma decimal el ángulo: 25° 25' 25"

- a) 25,4236°
- b) 25,4236"
- c) 25,4236'
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

3-Transforma 275,5123° a grados centesimales o gones

- a) 306^g 12^m 48^s
- b) 306^g 07^m 29^s
- c) 306^s 12^m 48^g
- d) 306^m 07^g 29^s

4- Ordena las siguientes escalas de menor a mayor → 1:70 2:1 1:35 1:15

- a) 2:1>1:35>1:15>1:70
- b) 1:70>1:35>1:15>2:1
- c) 1:70<1:15<2:1<1:35
- d) 1:70<1:35<1:15<2:1

5- Expresa en hectáreas (ha) el resultado de la siguiente operación: 4 km² + 25 hm² + 33 dam²

- a) 1425,33 ha
- b) 425,33 ha
- c) 42,533 ha
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

6- Expresa 2,8 radianes en grados sexagesimales

- a) 160° 25' 42'
- b) 58° 25' 37"
- c) 160° 25' 42"
- d) 25° 42' 3

7- Convierte 1 área (a) en m²

- a) 100 m²
- b) 1.000 m²
- c) 10 m²
- d) 1 m²

8- Utilizando la siguiente escala gráfica, ¿cuál sería la distancia real entre dos poblaciones que en un mapa están separadas por 2,8 cm?

- a) 5,6 m
- b) 5,6 cm
- c) 5,6 km
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas



9- Halla el ángulo doble de 100° 12' 12"

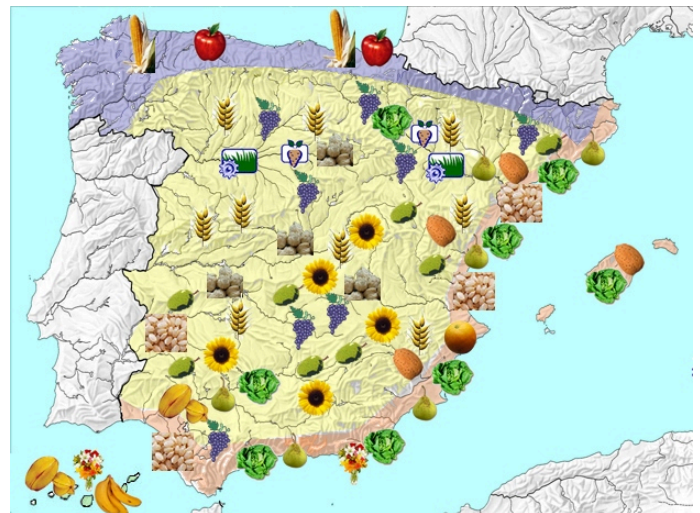
- a) 128° 18" 38'
- b) 200° 24' 24"
- c) 205° 24' 32"
- d) 33° 33' 33"

10- Los mapas son representaciones de un territorio que...

- a) ...no tienen en cuenta la curvatura de la Tierra
- b) ...tienen en cuenta la curvatura de la Tierra
- c) Sólo tienen en cuenta en la curvatura de la Tierra en algunas regiones
- d) Todas las opciones anteriores son válidas

11- ¿Qué tipo de mapa es por su extensión y finalidad?

- a) Autonómico de actividad industrial
- b) Provincial de riesgo sísmico
- c) Nacional de riesgo de incendios
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas



12- Si un pulgón real tiene una longitud de 8 mm y su maqueta mide 16 cm. ¿A qué escala se realizó la maqueta?

- a) 1:20
- b) 20:1
- c) 1:40
- d) 40:1

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	DNI NIE o Pasaporte:	Fecha:	

13- ¿Cuál es la escala numérica de la siguiente escala gráfica?

a) 1:70

b) 1:50

c) 1:150

d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas



14- Calcula la altura un jardín vertical, sabiendo que a 50 m de su pie se ve bajo un ángulo de 20°

a) 20,18 m

b) 25,16 m

c) 18,20 m

d) 16,25 m

15- ¿Cuál es el punto más alto del MAPA 1?

a) Prados Cocineros

b) Fuente Nueva

c) El Tomillar

d) Pico de Abantos

16- ¿Cuál es la equidistancia de las curvas de nivel del MAPA 1?

a) 50 m

b) 10 m

c) 100 m

d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

17- ¿Cuál es la distancia reducida entre el punto A y B del MAPA 1?

a) 0,425 km

b) 465 m

c) 8500 mm

d) Todas las opciones anteriores son válidas

18- ¿Cuál es la cota del punto B del MAPA 1?

a) 1050 m

b) 750 m

c) 1100 m

d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

19- ¿Cuál es la pendiente entre el punto A y el punto B del MAPA 1?

- a) 0,24
- b) 37,24°
- c) 78%
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

20-Si la altitud del punto A es el nuevo plano de referencia, ¿cuál es la cota del punto B del MAPA 1?

- a) 50 m
- b) 10 m
- c) 100 m
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

21- ¿Qué es el icono señalado en el MAPA 1?

- a) Signos convencionales cartográficos
- b) Signos convencionales topográficos
- c) Signos convencionales orográficos
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válida

22- ¿Cuál es el desnivel entre el punto A y el punto B del MAPA 1?

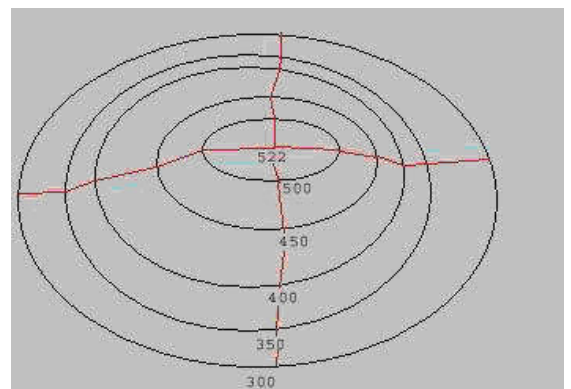
- a) 350 m
- b) 250 m
- c) 150 m
- d) 450 m

23- ¿Cuál de las siguientes cotas pertenece a una curva maestra del MAPA 1?

- a) 1240 m
- b) 1120 m
- c) 930 m
- d) 1650 m

24- ¿De qué forma del relieve se trata?

- a) Entrante
- b) Saliente
- c) Hoya
- d) Mogote



25- ¿Cómo se llaman también a las curvas de nivel que son más gruesas y ayudan a facilitar la lectura en los planos?

- a) Accesoria
- b) Directora
- c) Remarcada
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	DNI NIE o Pasaporte:	Fecha:	

26- ¿Qué es una línea de máxima pendiente de una ladera?

- a) La línea paralela a las curvas de nivel de la ladera
- b) Línea que une dos curvas de nivel mediante la distancia más corta
- c) Línea que une dos curvas de nivel mediante la distancia más larga
- d) La línea secante las curvas de nivel de la ladera

27- ¿Cuál es la distancia menor de las siguientes entre dos puntos?

- a) Distancia natural
- b) Distancia geométrica
- c) Distancia reducida
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

28- ¿A partir de qué escala se considera a un mapa como mapa y no como plano?

- a) 1:5.000
- b) 1:1.000
- c) 1:20.000
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

29- ¿Cada cuántas curvas de nivel se remarca una de ellas para facilitar su lectura en los planos?

- a) 1 curva de nivel más gruesa cada 5
- b) 1 curva de nivel más gruesa cada 4
- c) 1 curva de nivel más gruesa cada 3
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

30- ¿Cuál de las siguientes no es una característica de las curvas de nivel?

- a) Toda curva de nivel es cerrada
- b) Una curva de nivel puede bifurcarse.
- c) Dos líneas de nivel solo pueden cortarse en el caso de que el terreno sea totalmente vertical.
- d) La pendiente es mayor cuanto más cercanas sean las curvas de nivel, y viceversa.

31- Calcula la altura de un árbol, sabiendo que desde un punto del terreno se observa su copa bajo un ángulo de 25° y si nos acercamos 5 m, bajo un ángulo de 50°

- a) 3,54 m
- b) 4,28 m
- c) 3,83 m
- d) 2,75m

32-¿Cómo se llaman a las curvas de nivel que son menos gruesas en los planos?

- a) Accesoria
- b) Directora
- c) Remarcada
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válida

33-Sara sube por una ladera de 50 m hasta un vivero. Estando ahí, se mide la visual entre el vivero y el punto del que partió, resultando ser de 65° . Calcula el desnivel entre el vivero y el punto desde el que se comenzó la caminata.

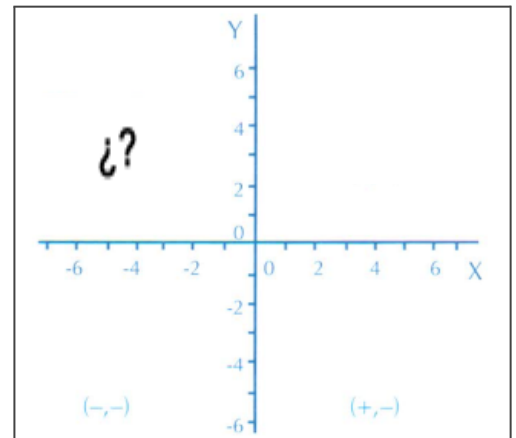
- a) 21,13 m
- b) 20,13 m
- c) 26,12 m
- d) 24,12 m

34-Un sistema de coordenadas es...

- a) Conjunto de valores que determinan unívocamente la posición de un punto en el espacio o plano sin que esté definido por un sistema de referencia.
- b) Conjunto de valores que determinan unívocamente la posición de un punto solo en el espacio.
- c) Conjunto de valores que determinan unívocamente la posición de un punto en el espacio o plano, siempre y cuando esté definido por un sistema de referencia.
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

35-Los ejes cartesianos dividen al plano XY en cuatro cuadrantes, ¿cuál es el cuadrante señalado?

- a) 1^{er} cuadrante
- b) 2^o cuadrante
- c) 3^{er} cuadrante
- d) 4^o cuadrante



36-En coordenadas cartesianas, ¿cómo se llama al Eje "Y" ?

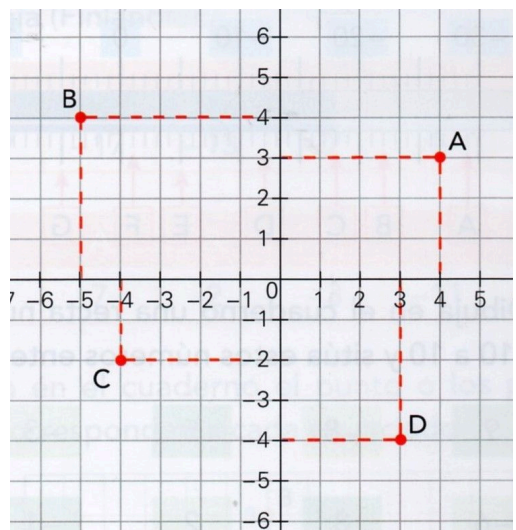
- a) Geodésicas
- b) Abscisas
- c) Ordenadas
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

37-¿Cuáles son las coordenadas cartesianas de los siguientes puntos?

- a) A (3, 4), B (4,-5), C (-2, -4) y D (-4, 3)
- b) A (4, 2), B (-5, 4), C (2, -4) y D (3, -4)
- c) A (4, 3), B (-5, 4), C (-4, -2) y D (3, -4)
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

38-¿En qué cuadrante encontramos la coordenada cartesiana (-125, -3)

- a) 1^{er} cuadrante
- b) 2^o cuadrante
- c) 3^{er} cuadrante
- d) 4^o cuadrante



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	DNI NIE o Pasaporte:	Fecha:	

39-El ecuador es:

- a) El paralelo con latitud geográfica de 0°
- b) La línea que separa el hemisferio norte del sur
- c) El paralelo de mayor perímetro
- d) Todas las opciones anteriores son válidas

40-¿Cuál es la longitud geográfica en el meridiano de Greenwich?

- a) 90° E
- b) 180° E
- c) 0°
- d) 180° W

41- ¿Cuáles son las coordenadas UTM del punto C "Palomero" en el mapa de VILLAVICIOSA DE ODÓN?

- a) 30S 414205 4471436
- b) 30T 415794 4472564
- c) 30S 415794 4472564
- d) 30T 414205 4471436

42-¿Cuáles son las coordenadas geográficas del punto B "Los Madroños" en el mapa de VILLAVICIOSA DE ODÓN?

- a) $40^\circ 24' 9''$ S y $4^\circ 0' 16''$ E
- b) $40^\circ 23' 51''$ S y $3^\circ 59' 43''$ E
- c) $40^\circ 24' 9''$ N y $4^\circ 0' 16''$ O
- d) $40^\circ 23' 51''$ N y $3^\circ 59' 43''$ O

43-Calcula las coordenadas cartesianas de un punto P con coordenadas polares ($r = 4$ m, $\theta = 135^\circ$), suponiendo como eje polar el eje X y ángulos levógiros.

- a) (-2,09 m ; 3,41 m)
- b) (3,41 m ; -2,09 m)
- c) (-2,83 m ; 2,83 m)
- d) (2,83 m ; -2,83 m)

44-Calcula las coordenadas polares del punto A (15, -30), suponiendo que el eje polar coincide con X y ángulos levógiros.

- a) (33,54 m ; $289,52^\circ$)
- b) (15 m ; $289,52^\circ$)
- c) (154 m ; $296,57^\circ$)
- d) (33,54 m ; $296,57^\circ$)

45-Calcula las coordenadas absolutas de un punto A (63, 44) a partir de las coordenadas relativas al punto P cuyas coordenadas absolutas son (35, 25).

- a) (98, 69)
- b) (-28, -19)
- c) (28, 19)
- d) (-98, -69)

46-¿Qué característica comparten todos los meridianos?

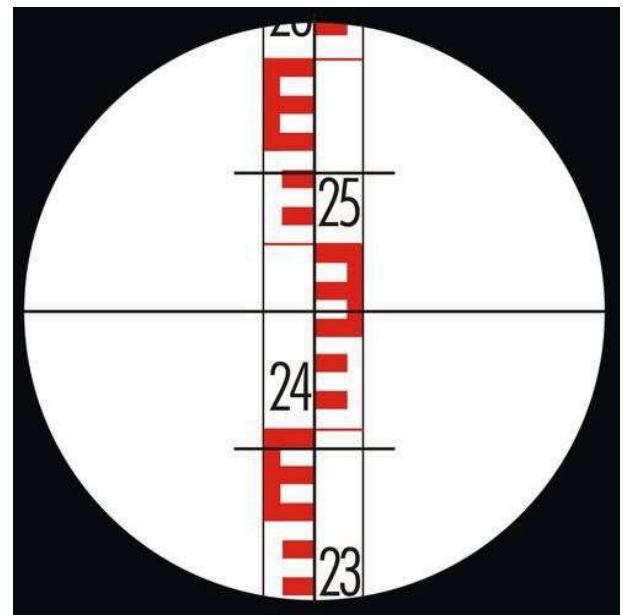
- a) Tienen la misma longitud
- b) Pasa por los polos Norte y Sur
- c) Contienen al eje polar de la tierra
- d) Todas las opciones anteriores son válidas

47-¿Qué instrumento se utiliza para medir desniveles o diferencias de altura junto a un nivel topográfico?

- a) Mira o estadía
- b) Distanciómetro láser
- c) Cinta métrica
- d) Odómetro

48-¿Cuál es la lectura del hilo medio de la mira topográfica?

- a) 24,730 m
- b) 24,630 m
- c) 2,473 m
- d) 2,463 m



49-¿Cuál es el significado de la declinación magnética en la medida de un ángulo?

- a) La diferencia entre el ángulo cenital y el ángulo horizontal.
- b) El ángulo formado entre el norte geográfico y el norte magnético.
- c) La medida de ángulos formados por una dirección cualquiera y el norte geográfico.
- d) El ángulo entre el horizonte y el cenit.

50- ¿Qué define un ángulo acimutal en la medida de ángulos?

- a) La diferencia entre el ángulo vertical y el ángulo horizontal.
- b) El ángulo formado por una dirección cualquiera y el norte geográfico en sentido de las agujas del reloj.
- c) El ángulo entre el horizonte y el cenit.
- d) El ángulo entre el norte magnético y el sur magnético.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	DNI / NIE o Pasaporte:	Fecha:	

51- ¿Cuál es una de las funciones principales de los Sistemas de Información Geográfica (SIG)?

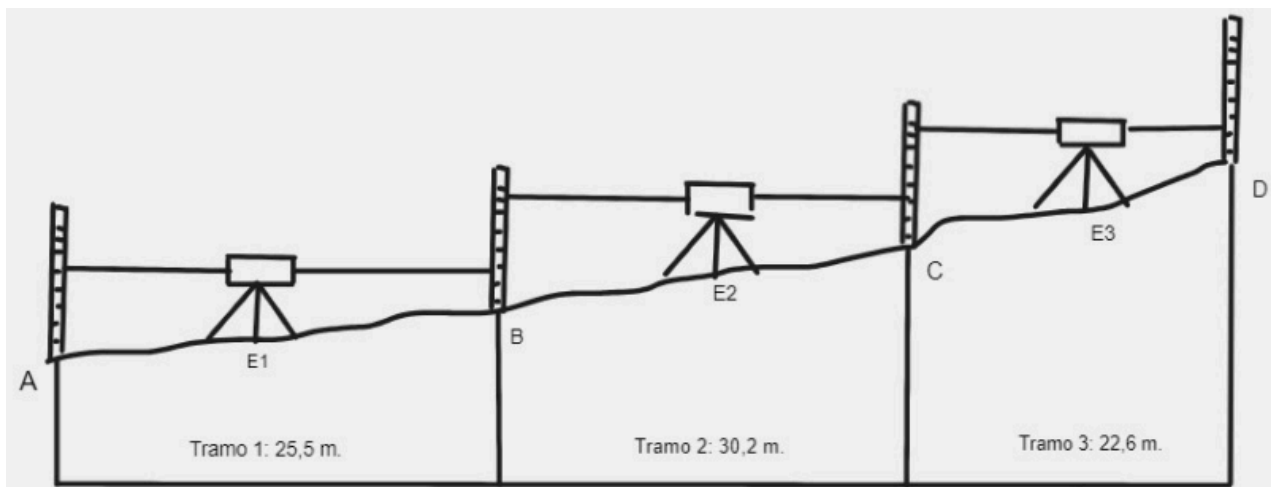
- a) Visualizar datos geoespaciales.
- b) Crear, modificar y eliminar entidades geográficas.
- c) Crear mapas y presentación de datos en informes.
- d) Todas las opciones anteriores son válidas

52- ¿Cuál es la función principal de un teodolito en topografía?

- a) Medir la longitud de un terreno.
- b) Calcular la distancia entre dos puntos.
- c) Medir ángulos horizontales y verticales.
- d) Determinar la latitud de un lugar.

53- Se ha realizado una nivelación compuesta de itinerario abierto con el nivel topográfico según el esquema que se muestra en la imagen adjunta. Los datos obtenidos son los siguientes:

ESTACIÓN	VISUAL DE ESPALDAS (m)		VISUAL DE FRENTE (m)	
	PUNTO	LECTURA	PUNTO	LECTURA
E1	A	1,783	B	0,536
E2	B	1,824	C	1,224
E3	C	2,278	D	0,362



¿Cuál es el desnivel entre los puntos A y D?

- a) - 58,85 cm
- b) - 37630 mm
- c) 2,122 m
- d) Ninguna de las opciones anteriores son válidas

54- En la nivelación del ejercicio anterior se conoce que la cota del punto A es de 750 metros sobre el nivel del mar. ¿Cuál es la cota del punto D?

- a) 75376,3 cm
- b) 746,237 m
- c) 7537 mm
- d) Todas las opciones anteriores son válidas

55- Se realiza una nivelación trigonométrica entre dos puntos A y B obteniéndose los siguientes datos en la medición:

Estación	Altura del instrumento (mm)	Punto observado	Ángulo vertical (grados centesimales)	Altura mira (mm)	Distancia reducida (m)
A	1680	B	55,7	1163	72,1

¿Cuál es el desnivel entre el punto A y B?

- a) 60,08 m
- b) 106,21 m
- c) 86,84 m
- d) Todas las opciones anteriores son válidas