



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I./N.I.E.:

1. Calcule el resultado de las siguientes expresiones, indicando los pasos intermedios para obtener el resultado final:

a) $12 - 2 \cdot [3 + (5 \cdot (-3) + 1)]$ (0,5 puntos)

b) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} + \frac{7}{4} - \frac{2}{3}$ (0,5 puntos)

2. a) Una persona por treinta y cinco horas de trabajo recibe 542,5 €. Calcule cuánto recibiría por cuarenta horas y media. (0,5 puntos)



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE

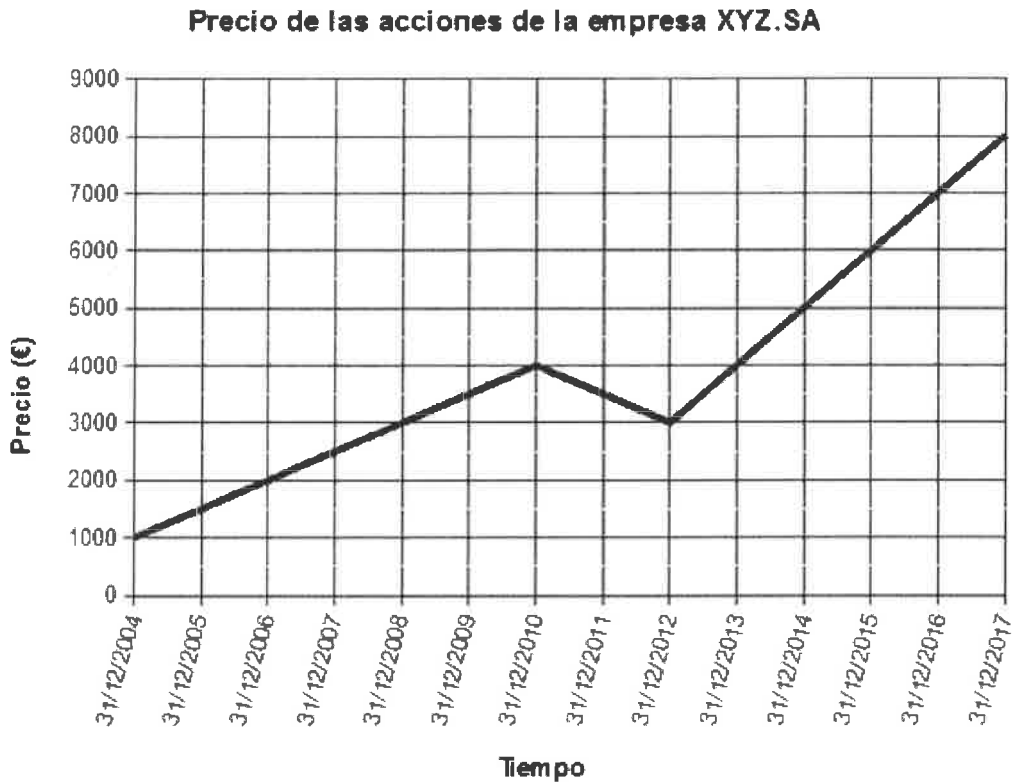
APELLIDOS:

NOMBRE:

D.N.I./N.I.E.:

b) El precio de una camisa que en principio vale 30 € se rebaja en un 15%.
Calcule el nuevo precio de la camisa. *(0,5 puntos)*

3. En la siguiente gráfica se muestra el precio de las acciones de la empresa XYZ.SA en función del tiempo, entre el 31/12/2004 hasta el 31/12/2017:



a) Escriba cuáles son los periodos de tiempo para los que el precio de las acciones de esta empresa fue creciente. *(0,25 puntos)*



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I./N.I.E.:

b) Escriba el rango o recorrido del precio de las acciones de esta empresa.
(0,25 puntos)

c) Escriba el momento temporal y el precio para el que el precio de las acciones alcanza un mínimo relativo (no absoluto).
(0,25 puntos)

d) Escriba en qué momento y a qué precio, el precio alcanza un máximo absoluto.
(0,25 puntos)

4. Se quiere dibujar a escala 1:50 un rectángulo que represente una habitación de una casa de 4 metros de ancho por 3 metros de largo ¿Cuáles deben ser las medidas en centímetros del rectángulo en el dibujo?
(1 punto)

Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I./N.I.E.:

5. Con objeto de realizar un estudio estadístico, se entrevista a 10 familias y se les pregunta por el número de hijos que tienen, obteniéndose las siguientes respuestas:

1, 0, 2, 1, 2, 1, 1, 0, 2, 1

Esto significa que en la primera familia respondieron que tenían un hijo, en la segunda no tenían ningún hijo, y así sucesivamente.

Considérese como variable estadística el número de hijos y como frecuencia absoluta el número de familias.

a) A partir de estos datos elabore una tabla de frecuencias en la que aparezcan cuatro columnas en las que aparezcan respectivamente los valores de la variable estadística, su frecuencia absoluta, su frecuencia relativa y el porcentaje de veces que aparece cada valor de la variable estadística. *(0,5 puntos)*

b) Halle la media aritmética de estos datos. *(0,5 puntos)*

6. Se lanzan simultáneamente al aire dos monedas con una cara en uno de los lados y una cruz en el otro lado. Calcule las siguientes probabilidades:

a) Probabilidad de obtener dos caras. *(0,5 puntos)*

b) Probabilidad de obtener al menos una cara. *(0,5 puntos)*



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I./N.I.E.:

7. La densidad del aceite es 900 Kg/m^3 .

a) Exprese el valor de la densidad en g/cm^3 . (0,5 puntos)

b) ¿Cuántos Kg de aceite podrán introducirse en un bidón de 20 litros?
(0,5 puntos)

8. Indique cuáles son los principales componentes del Sistema Solar. Defínalos brevemente o cite alguna característica de cada uno de ellos que permita diferenciarlos entre sí. (1 punto)

Componentes/Astros	Definición o característica identificativa

Nota: Cada componente/astro citado puntúa 0,1 puntos y cada definición o característica identificativa correcta puntúa 0,1 puntos.

Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I./N.I.E.:

9. Relacione los elementos de estas dos columnas:

(1 punto)

1. Wiki	a. Red de área local.
2. Blog	b. Red de área metropolitana.
3. Dirección IP	c. Dirección específica que se asigna a cada uno de los recursos disponibles en la red.
4. URL	d. Número que identifica a un ordenador conectado a internet.
5. USB	e. Red social encaminada a las empresas, a los negocios y al empleo.
6. LAN	f. Sitio web cuyas páginas pueden ser creadas y editadas de forma colaborativa por varias personas.
7. WAN	g. Dispositivo de almacenamiento de datos que utiliza memoria flash para guardar información.
8. MAN	h. Tecnología que nos permite ver un archivo de audio o vídeo sin necesidad de descargarlo previamente en el dispositivo.
9. Streaming	i. Sistema de publicación web parecido a un diario personal, formado por artículos o textos breves que se ordenan de forma cronológica.
10. LinkedIn	j. Red de área extensa.

Nota: Cada relación correcta puntúa 0,1 puntos.



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

D.N.I./N.I.E.:

10. En cada uno de los apartados siguientes señale con una cruz la opción correcta:

(1 punto)

a) Existe, en la instalación eléctrica de la vivienda, un dispositivo de seguridad que desconecta la instalación cuando se produce una derivación o fuga de corriente en algún aparato o enchufe o también cuando una persona recibe una descarga. Este dispositivo recibe el nombre de:

- Fusible.
- Elemento de Protección General (EPG).
- Interruptor Diferencial (ID).
- Pequeños interruptores automáticos (PIA).

b) El punto por donde se conecta el suministro de cualquier instalación en un edificio por parte de la compañía se denomina:

- Enganche general.
- Acometida.
- Suministro.
- Punto de repartición individual general.

c) ¿Cuántos Interruptores Diferenciales componen el cuadro eléctrico de una vivienda?

- Uno.
- Dos.
- Uno por cada 5 automáticos.
- Uno si la vivienda tiene menos de 160 m² útiles y dos si tiene 160 o más m² útiles.

d) En el recibo de la luz figura una cantidad fija de facturación que, habitualmente, conocemos como "mínimo" y que, técnicamente, recibe el nombre de:

- Término de energía.
- Cantidad fija contratada.
- Potencia contratada.
- Término de potencia.

e) En una vivienda de 100 m² tenemos una potencia total instalada de 4980 W. ¿Cuál es la potencia que debemos contratar y el valor de corriente del ICP que nos colocará la empresa?

- 5750 W / 25A
- 5750 W / 22A
- 4600 W / 20 A
- 4980 W / 21'65 A

Nota: Cada apartado correcto puntúa 0,2 puntos