



Comunidad
de Madrid

Dirección General de Educación Infantil,
Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

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) **(0,5 puntos)**

$$-\sqrt{25} - 2^3 + 2 \cdot (-3) - 8/2 + 1 =$$

b) **(0,5 puntos)**

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{5}{4}\right) \cdot \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{8}\right) =$$

2.

a) Se sabe que las cuatro quintas partes de la población de una ciudad tiene un teléfono móvil ¿Qué porcentaje de la población tiene un teléfono móvil?

(0,5 puntos)

b) Una persona encuentra en su cuenta bancaria los siguientes apuntes:

Concepto	Importe
Saldo inicial	234,52 €
Recibo del agua	- 34,12 €
Sueldo	1514,78 €
Recibo de la luz	-65,23 €

Calcule el saldo final de la cuenta bancaria.

(0,5 puntos)



Comunidad
de Madrid

Dirección General de Educación Infantil,
Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

DATOS DEL ASPIRANTE

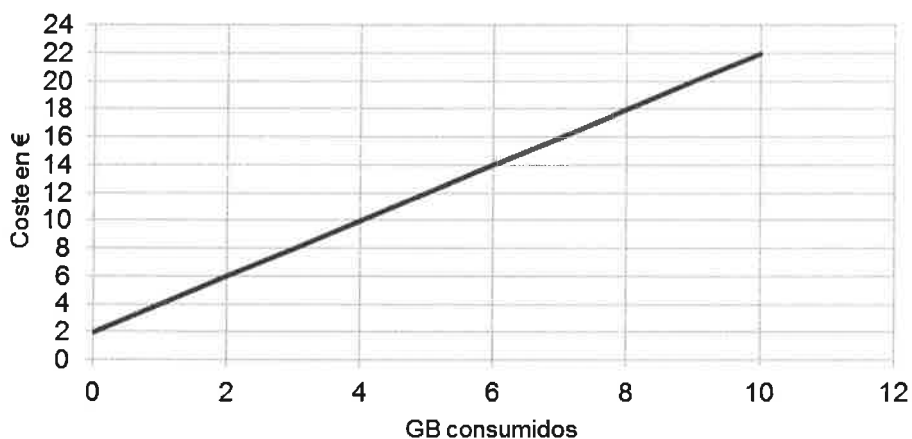
APELLIDOS:

NOMBRE:

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

3. Una persona usuaria de un teléfono móvil firma un contrato con una compañía de telecomunicaciones. La siguiente gráfica muestra el importe en euros que cobra al mes la compañía al cliente en función de los datos consumidos expresados en gigabytes (GB) que consume ese cliente en su teléfono móvil:

Coste en función del consumo en GB



De acuerdo con la información contenida en la gráfica, conteste a las siguientes preguntas:

- a) Si un cliente un mes consume 4 GB en datos, ¿cuánto dinero deberá pagar a esta compañía por esta cantidad de datos consumidos? **(0,25 puntos)**
- b) Si un mes dado un cliente paga por los datos consumidos una cantidad de 18 €, ¿qué cantidad de gigabytes ha consumido? **(0,25 puntos)**
- c) Si un determinado mes el cliente no consume datos, ¿cuánto dinero habrá de pagar a la compañía? **(0,25 puntos)**
- d) Si una persona consumió 10 GB un determinado mes, ¿cuál es el precio unitario expresado en €/GB, es decir, en euros por cada gigabyte consumido, que ha debido pagar esta persona? **(0,25 puntos)**



Comunidad de Madrid

Dirección General de Educación Infantil,
Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

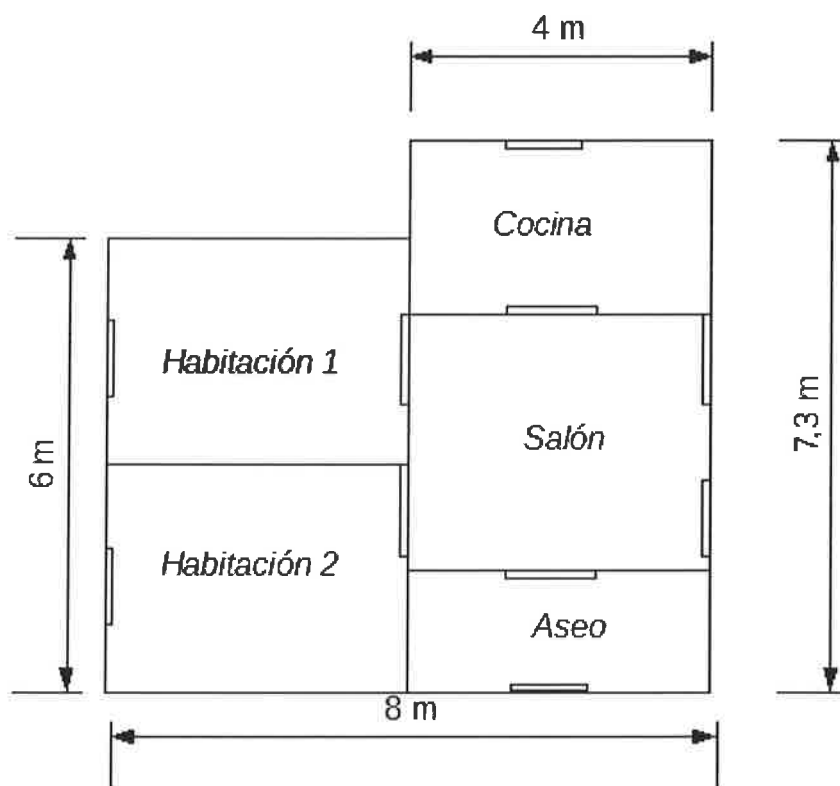
DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

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

4. En un anuncio de una empresa inmobiliaria dedicada a vender pisos de segunda mano aparece un piso en el que se dice que el precio por metro cuadrado de ese piso es 2.000 €/m² y además aparece el plano que se muestra. De acuerdo con el precio citado y el plano dado, calcule el precio del piso. **(1 punto)**





Comunidad de Madrid

Dirección General de Educación Infantil, Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

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

5. En un centro escolar se pregunta a un grupo de 20 estudiantes con cuántos/as hermanos/as conviven en su casa. Con las respuestas se ha elaborado la siguiente tabla en la que aparecen los valores de la variable estadística y sus correspondientes frecuencias absolutas:

<i>Número de hermanos/as con los que se convive en el domicilio.</i> x_i	<i>Frecuencia absoluta</i> f_i
0	6
1	8
2	4
3	2

a) Complete la siguiente tabla con los valores de las frecuencias relativas y los valores de los porcentajes correspondientes a cada valor de la variable estadística:

(0,5 puntos)

<i>Número de hermanos/as con los que se convive en el domicilio.</i> x_i	<i>Frecuencia absoluta</i> f_i	<i>Frecuencia relativa</i> h_i	%
0	6		
1	8		
2	4		
3	2		

b) Calcule la media de la variable estadística.

(0,5 puntos)



Comunidad
de Madrid

Dirección General de Educación Infantil,
Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

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

6. Una jugadora de fútbol se dispone a tirar un penalti. Se sabe que esta jugadora en el pasado tiró 200 penaltis y metió gol en 190 ocasiones:

a) ¿Cuál es la probabilidad de que meta gol? **(0,5 puntos)**

b) ¿Cuál es la probabilidad de que falle el penalti? **(0,5 puntos)**

Nota: Expresa los resultados en forma de fracción irreducible.

7. Teniendo en cuenta que el volumen de la Luna es $2'19 \cdot 10^{10} \text{ Km}^3$, y su masa es $7 \cdot 10^{22} \text{ Kg}$, calcule la densidad de la Luna, expresándola en Kg/m^3 y en g/cm^3 . **(1 punto)**

8. Indique a qué Reino pertenece cada uno de los siguientes tipos de seres vivos.

(1 punto)

Tipo de ser vivo	Reino
Invertebrados	
Mohos	
Helechos	
Protozoos	
Levaduras	
Mamíferos	
Algas	
Gimnospermas	
Bacterias	
Musgos	

Nota: Cada Reino bien identificado puntúa 0,1 puntos.



Comunidad
de Madrid

Dirección General de Educación Infantil,
Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

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

9. Seleccione la opción correcta en las siguientes preguntas:

(1 punto)

a) Nuestro ordenador se identifica con un número único dentro de la red de Internet. ¿Cómo se llama ese número?

- SSID
- IP
- P2P

b) Firewall

- Mecanismo de prevención que bloquea la comunicación entre un nuestro equipo o red privada y el mundo exterior.
- Envío indiscriminado de mensajes de correo con mensajes comerciales.
- Programa capaz de detectar correo basura y enviarlo a una carpeta especial.

c) ¿En qué lenguaje se escriben las páginas web?

- HTML
- HMLT
- URL
- RLU

d) ¿Cómo se llama el protocolo para acceder a las páginas web?

- htp
- html
- http
- www

e) En un correo electrónico, por ejemplo luis15@hotmail.com, la primera parte antes de la arroba, es el nombre del correo particular y la segunda (después de la arroba) es...

- Una página web
- La IP del servidor de correo
- El servidor de correo.

f) ¿Cuántos son 1024 Kilobytes?

- Un Gigabyte
- Un Bite
- Un Megabyte



Comunidad
de Madrid

Dirección General de Educación Infantil,
Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

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

g) ¿Qué parte del ordenador es la que recibe, analiza y calcula los datos?

- Microprocesador
- Disco duro
- Memoria RAM

h) La rapidez de conexión para el envío y recibo de datos se mide en

- kilobytes
- Kbps
- Hertzios

i) Sites es...

- Un navegador.
- Una aplicación en línea gratuita ofrecida por la empresa Google que permite la creación de blogs.
- Una aplicación en línea gratuita ofrecida por la empresa Google que permite la creación de páginas web.

j) La URL es...

- Número que identifica a un ordenador conectado a internet.
- Secuencia de caracteres que se utiliza para nombrar y localizar recursos, documentos e imágenes en Internet.
- Red de área extensa

Nota: Cada apartado correcto puntúa 0,1 puntos.



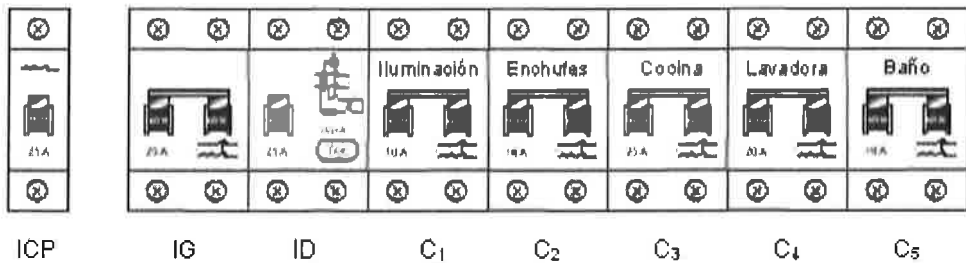
Comunidad de Madrid

Dirección General de Educación Infantil, Primaria y Secundaria
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

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

10. Identifique en el siguiente cuadro general de mando y protección de una vivienda el nombre y la función de cada uno de los interruptores: **(1 punto)**

ESQUEMA DE UN CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN



INTERRUPTOR	NOMBRE	FUNCIÓN
ICP		
IG		
ID		
C1, C2, C3, C4, C5		

Nota: Cada nombre de interruptor y función correctos puntúa 0,25 puntos. Para que puntúe se debe identificar bien el nombre y la función, en caso contrario puntúa 0 puntos.

