



Principado de
Asturias

Consejería
de Educación

DIRECCIÓN GENERAL DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ORDENACIÓN

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Escriba con letras mayúsculas la información que se
pide en esta portada

22 de mayo de 2025

Centro donde se realiza la prueba:

IES

Localidad del centro:

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE

Apellidos:

Nombre:

DNI/NIE/Otro:

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Puntuación total

/10

El/La interesado/a

El/La corrector/a del ejercicio

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DEL CUADERNILLO DE EXAMEN

- Lea con atención los enunciados antes de responder.
- Para las respuestas, use los espacios en blanco existentes previstos al efecto.
- Cuide la presentación de los ejercicios.
- Escriba las respuestas con letra clara y de forma ordenada.
- Realice la prueba con bolígrafo azul o negro.
- Si se equivoca, tache el error con una línea: ~~esta respuesta es un ejemplo~~. [En las preguntas tipo test tache la opción que se quiere anular y rodee con un círculo la opción correcta].
- Dispone de 2 horas para la realización de todos los ejercicios de esta parte.
- Se le advertirá del tiempo de finalización de la prueba 15 minutos antes del final.
- Al finalizar la prueba debe firmar su entrega.

ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

La prueba se compone de aspectos básicos del currículo de la ESO de las materias Física y Química, Biología y Geología, Matemáticas y Tecnología y Digitalización. Se plantean un total de 9 ejercicios divididos en un número variable de apartados.

Las preguntas son de diferentes tipos: preguntas en las que debe resolver problemas; preguntas en las que debe elegir la opción correcta entre tres alternativas; preguntas en las que debe señalar si las proposiciones son verdaderas o falsas o señalar sí o no; preguntas en las que debe asociar o relacionar términos, conceptos u otra información; preguntas de respuesta breve en las que tiene que extraer información de un documento y/o aportar contenidos concretos.

CALIFICACIÓN Y PUNTUACIÓN

Criterios generales de calificación.

Los ejercicios de “V/F” y de “SÍ/NO” deben estar correctos al completo para ser puntuados.

En las cuestiones que requieran rodear la opción correcta debe usted vigilar especialmente la pulcritud. Una cuestión donde aparezcan más marcas de las debidas señalando más de una opción será invalidada en su totalidad.

En las preguntas de ordenar y en las de relacionar, si se repite una letra o un número, quedarán anuladas las respuestas con la misma letra o mismo número.

En las cuestiones abiertas la máxima valoración se otorgará cuando la respuesta esté debidamente justificada y razonada.

Las respuestas deberán ceñirse a las cuestiones que se pregunten. En ningún caso puntuarán positivamente contenidos sobre aspectos no preguntados.

Se tendrá en cuenta un uso adecuado de la ortografía y la legibilidad del texto escrito. Por cada falta de ortografía se descontará 0,05 puntos hasta un máximo de 1 punto.

Se considerará en la puntuación el uso adecuado de las unidades físicas, los símbolos normalizados y los factores de conversión.

Puntuación: la prueba se valorará de 0 a 10 puntos, con arreglo a la siguiente distribución:

EJERCICIO	PUNTUACIÓN MÁXIMA	CRITERIOS
1	1 punto	Apartado a) 0,25 puntos por la respuesta correcta. Apartado b) 0,25 puntos por la respuesta correcta. Apartado c). 0,25 puntos por cada respuesta correcta hasta un máximo de 0,5 puntos
2	0,6 puntos	Apartado a) 0,1 puntos por la respuesta correcta hasta un máximo de 0,4 puntos. Apartado b) 0,1 puntos por cada causa correcta hasta un máximo de 0,2 puntos.
3	1,3 puntos	Apartado a) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado b) 0,2 puntos por la respuesta correcta. No habrá calificaciones parciales. Apartado c) 0,2 puntos por la respuesta correcta. No habrá calificaciones parciales. Apartado d) 0,1 puntos por cada respuesta correcta hasta un máximo de 0,5 puntos. Apartado e) 0,2 puntos por la respuesta correcta.
4	1,6 puntos	Apartado a) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado b) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado c) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado d) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado e) 0,3 puntos por la respuesta correcta. No habrá calificaciones parciales. Apartado f) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado g) 0,3 puntos por la respuesta correcta. No habrá calificaciones parciales.
5	1,5 puntos	Apartado a) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado b) 0,3 puntos por la respuesta correcta. Apartado c) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado d) 0,1 puntos por la respuesta correcta. Apartado e) 0,1 puntos por la respuesta correcta. No habrá calificaciones parciales. Apartado f) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado g) 0,4 puntos por la respuesta correcta. No habrá calificaciones parciales.
6	1 punto	Apartado a) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado b) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado c) 0,3 puntos por la respuesta correcta. Apartado d) 0,1 puntos por la respuesta correcta. Apartado e) 0,2 puntos por la respuesta correcta.
7	1,3 puntos	Apartado a) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado b) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado c) 0,3 puntos por la respuesta correcta. Apartado d) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado e) 0,4 puntos por la respuesta correcta.
8	0,4 puntos	Apartado a) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado b) 0,2 puntos por la respuesta correcta.
9	1,3 puntos	Apartado a) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado b) 0,2 puntos por la respuesta correcta. Apartado c) 0,3 puntos por la respuesta correcta. Apartado d) 0,3 puntos por la respuesta correcta. Apartado e) 0,3 puntos por la respuesta correcta.

MATERIALES PARA LA PRUEBA

Podrá solicitar para esta parte de la prueba una única hoja de papel sellada en la que realizar operaciones, anotaciones, esquemas, ... Esta hoja será entregada junto con el cuadernillo del examen **y no se corregirá**.

LA PERCEPCIÓN DE LA JUVENTUD SOBRE LA SOSTENIBILIDAD

AMBIENTAL Y SU CONEXIÓN CON LA SALUD

Documento 1

Cuando se pregunta directamente por cuánto preocupa el medioambiente, 9 de cada 10 jóvenes encuestados entre 15 y 29 años expresa una alta preocupación por esta cuestión. Como resultado, casi la mitad de los y las jóvenes (47,5%) han modificado sus hábitos cotidianos para reducir su impacto ambiental, adoptando prácticas como el reciclaje, la movilidad sostenible y el consumo de productos locales. Sin embargo, ninguno de estos hábitos ha sido adoptado por al menos un 40% de las personas jóvenes, como muestra el siguiente gráfico de barras.



Por otra parte, más de un cuarto de la población joven está preocupada por el aumento de enfermedades crónicas y la extinción de especies y se percibe una creciente comprensión de la relación intrínseca entre el medioambiente y la salud. Para más de la mitad de la juventud, esta conexión entre el medioambiente y la salud se hace evidente al reconocer la necesidad de mantener una buena calidad del aire y del agua por impacto directo en la prevención de enfermedades respiratorias y gastrointestinales.

Adaptado de: <https://fad.es/noticias/el-95-de-la-juventud-espanola-ve-complicado-adaptar-un-estilo-de-vida-sostenible-pese-a-su-alta-preocupacion-por-el-medioambiente/>
Consultada el 20 de febrero de 2025.

1.- Para recoger la información del documento 1 se ha realizado una entrevista a 2.000 personas. Recordemos que

- El 47,5% de los entrevistados han modificado sus hábitos cotidianos
- El 40% no ha adoptado ninguno de estos hábitos.
- Por exclusión, deducimos que el resto de los encuestados han hecho algún pequeño cambio.

(1 punto)

a. Si 9 de cada 10 están preocupados por esta cuestión... ¿Cuántas personas lo han expresado en esta entrevista? (0,25 puntos)

Respuesta: _____

b. ¿Cuántas personas han modificado sus hábitos cotidianos? (0,25 puntos)

- A. 475
- B. 950
- C. 1425

c. En cuanto al resto de los encuestados, aquellas personas que han hecho un pequeño cambio, indique qué porcentaje representan y cuántas personas son. (0,5 puntos)

Porcentaje: _____
 Número de personas: _____

2.- Lea el texto y el diagrama de barras del documento 1. Luego, en relación con las cuestiones medioambientales que se mencionan, responda a las siguientes preguntas. (0,6 puntos)

a. Algunos hábitos sostenibles de los mencionados en el gráfico del documento 1 ayudan a combatir ciertos problemas medioambientales. Relacione los hábitos sostenibles de la columna de la izquierda con los problemas que ayudan a combatir indicados en la columna derecha. (0,4 puntos)

HÁBITO SOSTENIBLE

A.	Comprar productos biodegradables.
B.	Comprar en comercios de proximidad.
C.	Separar los residuos para que sean reciclados.
D.	Utilizar el transporte público en lugar del coche particular.

PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL QUE SE QUIERE COMBATIR

1.	Aumento de residuos.
2.	Aumento del efecto invernadero.

A.		B.		C.		D.	
----	--	----	--	----	--	----	--

Otro de los problemas ambientales que, según el texto, preocupa a la juventud, es la extinción de especies. Si bien la extinción en sí es un proceso normal, actualmente se estima que la velocidad a la que está ocurriendo es 50 veces superior a la esperada. Se han identificado cinco grandes causas de la actual velocidad de extinción de especies.

b. Indique dos de esas grandes causas de la extinción actual de especies. (0,2 puntos)

Respuesta: _____

3.- Lea de nuevo el texto del documento 1. Luego, en relación con aspectos relacionados con la salud, responda a las siguientes preguntas. (1,3 puntos)

a. De las siguientes funciones vitales, señale cuál está más directamente afectada por las enfermedades respiratorias y gastrointestinales. (0,2 puntos)

- A. Relación
- B. Nutrición
- C. Reproducción

Las enfermedades *crónicas* que se mencionan en el texto son aquellas que se desarrollan con lentitud y, permanecen mucho tiempo, en ocasiones toda la vida. Las enfermedades crónicas son, en su mayoría, no infecciosas.

b. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre las enfermedades no infecciosas son verdaderas (V) y cuáles falsas (F)? (0,2 puntos)

		V	F
A.	Son transmisibles.		
B.	Son causadas por algún microorganismo patógeno.		
C.	Algunas pueden tener su causa en unos malos hábitos alimentarios.		

c. De las siguientes afirmaciones, indique cuáles son recomendaciones que nos ayudan a elegir una composición saludable de la dieta. (0,2 puntos)

		SÍ	NO
A.	La bebida principal debe ser el agua.		
B.	Es mejor consumir las frutas exprimidas que enteras.		
C.	Se deben escoger las proteínas procedentes de carnes procesadas como las salchichas y fiambres.		

Según el diagrama de barras que figura en el documento 1, el 5.5% adopta una dieta vegetariana o vegana. En las dietas veganas solo se consumen alimentos de origen vegetal, mientras que las vegetarianas pueden incluir huevos y lácteos.

d. Relacione cada uno de los grupos de alimentos de la columna de la izquierda con los nutrientes de la columna de la derecha. (0,5 puntos)

GRUPO DE ALIMENTOS

A.	Carnes
B.	Huevos
C.	Pescado
D.	Verduras
E.	Cereales

NUTRIENTE PRINCIPAL QUE PROPORCIONA

1.	Proteínas
2.	Hidratos de carbono

A.		B.		C.		D.		E.	
----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

En el texto del documento 1 se alude a la interrelación que existe entre la salud humana y el medioambiente.

e. Escriba el nombre que recibe el concepto que describe la interrelación existente entre la salud humana, la salud animal y el medioambiente y que subraya la interdependencia de estos elementos para garantizar un bienestar integral. (0,2 puntos)

Respuesta: _____

4.- Responda a continuación a las siguientes preguntas sobre magnitudes físicas y conceptos químicos que guardan relación con las ideas tratadas en el documento 1. (1,6 puntos)

Gran parte del impacto ambiental debido a los residuos se debe a los plásticos. En el mundo se producen anualmente $3,68 \times 10^{11}$ kg de plásticos, de los cuales, entre el 2 y el 5% terminan en el mar, donde pueden transformarse en *microplásticos*, que son aquellas partículas de plástico cuyo diámetro es inferior a 5 milímetros.

a. ¿A qué magnitud fundamental del Sistema Internacional corresponde una medida de $3,68 \times 10^{11}$ kg? (0,2 puntos)

Respuesta: _____

b. ¿Cuántas cifras significativas tiene la medida de $3,68 \times 10^{11}$ kg así expresada? (0,2 puntos)

Respuesta: _____

c. ¿A qué magnitud fundamental del Sistema Internacional corresponde una medida de 5 milímetros? (0,2 puntos)

Respuesta: _____

d.- Expresa la medida de 5 milímetros en metros (0,2 puntos)

Respuesta: _____

El aumento del efecto invernadero se debe a la emisión masiva de ciertos gases de origen antropogénico, entre los que se encuentra el dióxido de carbono.

e. En relación a la sustancia *dióxido de carbono*, señale cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) y cuáles falsas (F). (0,3 puntos)

		V	F
A.	Su fórmula química es CO ₂ .		
C.	Se puede generar como producto de una reacción de combustión.		
C.	Cada molécula de dióxido de carbono contiene dos átomos de carbono.		

En el texto se señala que mantener una buena calidad del aire y del agua repercute directamente en la salud humana.

f. Indique el nombre que reciben las mezclas homogéneas, tales como el aire que respiramos o el agua que bebemos. (0,2 puntos)

Respuesta: _____

Uno de los contaminantes más peligrosos para los seres vivos que puede estar presente en un agua contaminada es el mercurio. El mercurio es un metal pesado cuyo número atómico es 80. El isótopo más abundante del mercurio es el mercurio-202.

g. Con la información arriba facilitada para el mercurio-202, indique cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) y cuáles falsas (F). (0,3 puntos)

		V	F
A.	Su símbolo químico es Me.		
B.	Tiene 80 protones en su núcleo.		
C.	Tiene 202 neutrones en su núcleo.		

En el ejercicio anterior hay un dato realmente impactante: en el mundo se producen anualmente $3,68 \times 10^{11}$ kg de plásticos. Tomamos este dato como la producción de 2024 y vamos a reflexionar acerca de ello.

5.- Responda a continuación a las siguientes preguntas, que están relacionadas con este hecho y nos permitirán entender la magnitud del problema. (1,5 puntos)

a. De manera aproximada, podemos tomar la densidad del plástico como 10^3 kg/m³. Por tanto, en el 2024 se ha producido el equivalente a $3,68 \times 10^8$ cubos de plástico de 1 m³ de volumen. Dicho de otra manera, $3,68 \times 10^8$ cubos de 1 m de altura. Si los apilamos uno encima de otro, ¿cuántos km de altura mediría dicha torre? (0,2 puntos)

Respuesta: _____

b. Imagine que se construyera un contenedor gigantesco en forma de cubo para almacenar todo el plástico producido en el mundo durante el año 2024 ($3,68 \times 10^8$ m³). Calcule el volumen de dicho contenedor si su arista es de 700 m. (0,2 puntos) y responda a la pregunta siguiente. ¿Cabe dentro de este cubo todo el plástico producido en el 2024? (0,1 puntos)

Operaciones:

Volumen del cubo:

Respuesta:

Supongamos que cada año, la producción de plástico a nivel mundial pueda aumentar o disminuir. Para simplificar, vamos a modelar esta situación con el lanzamiento de dos monedas. Primero lanzamos una y luego la otra.

- Si ambas monedas salen cara, la producción de plástico aumenta.
- Si ambas monedas salen cruz, la producción de plástico disminuye.
- Si una moneda sale cara y la otra cruz, la producción de plástico se mantiene igual.

c. Teniendo en cuenta este modelo (que, en realidad, no es más que un juego), represente el diagrama de árbol que muestra los resultados de las dos tiradas de monedas sucesivas. Utilice **C** para indicar cara y **X** para indicar cruz. (0,2 puntos).

Diagrama de árbol :

d. Según esto, ¿cuál es la probabilidad de que la producción de plástico aumente el próximo año? (o lo que es lo mismo, de que salga cara en ambos lanzamientos) (0,1 puntos).

Respuesta: _____

Orientaciones para la corrección: 0,1 puntos por la respuesta correcta. (Que se corresponde con la idea: dos casos favorables de entre cuatro casos posibles).

e. ¿Cuál es la probabilidad de que la producción de plástico se mantenga igual? (o lo que es lo mismo, que salga cara y cruz o cruz y cara) (0,2 puntos).

Respuesta: _____

Seamos un poco optimistas. Vamos a suponer que la producción anual de plásticos $P(t)$ va a ir disminuyendo de forma lineal según la expresión:

$$P(t)=P_0-r \cdot t$$

Donde

- P_0 es la producción inicial en el año 2024. 368 mil millones de kg.
- r es la tasa de disminución anual. $r=10$ mil millones de kg menos cada año.
- t es el número de años, empezando a contar desde 2024.

Para trabajar con ella, la podemos poner de forma más sencilla y concreta como:

$$P(t)=368-10 \cdot t$$

Para entender bien cómo funciona, observe que si calculamos el valor de la función para 2024 ($t=0$), obtenemos $P(0)=368$

f. ¿Cuánto valdrá $P(t)$ dentro de 10 años? (Dicho de otra manera, calcule $P(t=10)$) Rellene el hueco en la frase. (0,2 puntos)

Respuesta: La producción de plástico dentro de 10 años será de _____ mil millones de kg.

g. Utilizando la misma función, calcule en qué año la producción de plástico anual sería cero. Es decir, el valor de t que hará que $P(t)=0$. (0,3 puntos). Redondee dicho valor de t al año entero más cercano y diga en qué año sucedería eso (0,1 puntos)

Operaciones:

Valor de t que hace $P(t)=0$:

Año en el que sucederá:

Uno de los hábitos más consolidados que ayudan a la sostenibilidad es separar los residuos para reciclar. Concretamente, los contenedores específicos herméticos para pilas son muy importantes por el alto poder contaminante de las mismas.

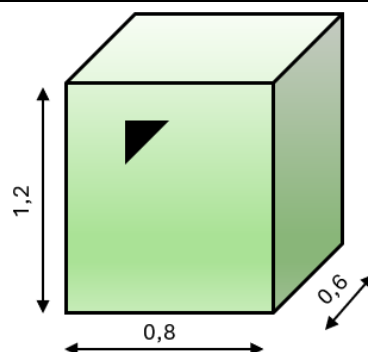
6.- En un punto limpio para recoger residuos, encontramos un contenedor para reciclar pilas. El contenedor tiene forma de prisma rectangular, como se muestra en el esquema de la derecha, y sus dimensiones son las siguientes:

Altura: 1,2 metros

Longitud: 0,8 metros

Anchura: 0,6 metros

(1 punto)



a. Calcule el volumen del contenedor y exprese el resultado en metros cúbicos (m^3). (0,2 puntos)

Respuesta: _____

b. Calcule el área superficial del contenedor y exprese el resultado en metros cuadrados (m^2). Tenga en cuenta las 6 caras del prisma (0,2 puntos)

Respuesta: _____

c. Si $a = 20$ cm, calcule la longitud de la hipotenusa c de la abertura. Exprese el resultado en cm y redondee a dos decimales. (0,3 puntos)

	La forma triangular que vemos en el contenedor es la abertura por la que se insertan las pilas. Como puede ver, es un triángulo rectángulo, para el que se cumple el Teorema de Pitágoras. (Recordatorio de la fórmula general: $a^2 + b^2 = c^2$, siendo a y b los catetos, y c la hipotenusa de un triángulo rectángulo cualquiera.) En este caso, dos de los lados (los catetos) son iguales.
Operaciones:	Respuesta:

d. Si queremos tapar la abertura con una pieza triangular, ¿cuál será el área de la pieza que tendremos que utilizar? Exprese el resultado en cm^2 . (0,1 puntos)

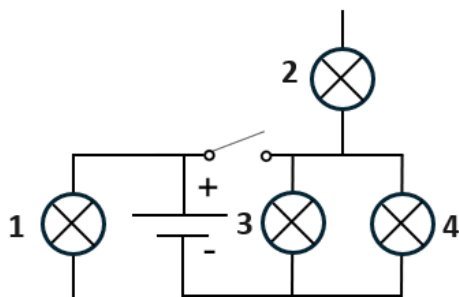
Respuesta: _____

e. Respecto al mismo triángulo anterior, y teniendo en cuenta el valor del ángulo dado en el dibujo, indique los valores de los ángulos α y γ . (0,2 puntos)

Respuesta: $\alpha =$ _____ $\gamma =$ _____

7.- Cuando el contenedor alcanza cierto nivel de llenado, se pretende que se encienda una luz (un piloto) a modo de aviso. Ese piloto forma parte de un circuito eléctrico sencillo en el que hay diversos elementos. (1,3 puntos)

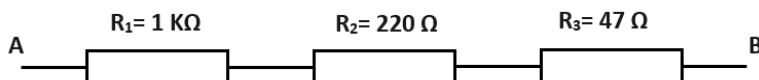
a. Una parte del circuito todavía está a medio hacer. Se muestra a continuación. Indique cuáles de las lámparas del esquema lucirán cuando se cierre el interruptor. (0,2 puntos)



Respuesta. Lucirán las lámparas: _____

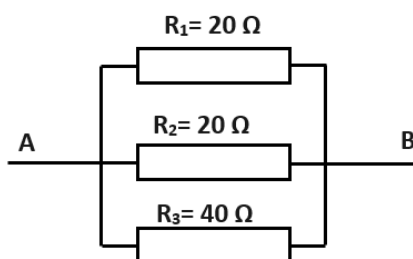
Otra parte del circuito incluye una asociación de resistencias. Recordemos que para hallar la resistencia total o equivalente de un conjunto de resistencias en serie se hace $R_1 + R_2 + R_3 + \dots = R_T$, mientras que para un conjunto de resistencias en paralelo se aplica la expresión $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots = \frac{1}{R_T}$

b. Calcule el valor de la resistencia total o equivalente entre los puntos A y B y exprese el resultado en ohmios (Ω) (0,2 puntos)



Respuesta: _____

c. Calcule el valor de la resistencia total o equivalente entre los puntos A y B y exprese el resultado en ohmios (Ω). Debe utilizar la expresión proporcionada en el cuadro más arriba para este conjunto de resistencias y debe mostrar el proceso seguido paso a paso (0,3 puntos)



Operaciones:

Respuesta:

d. Señale si las siguientes afirmaciones acerca de conceptos básicos de electricidad son verdaderas (V) o son falsas (F). (0,2 puntos)

		V	F
A.	La resistencia eléctrica se mide en amperios.		
B.	La corriente eléctrica es el flujo de electrones a través de un conductor.		
C.	El plástico se utiliza como parte de los cables porque es un buen conductor de la electricidad.		

e. Relacione los elementos básicos de un circuito eléctrico con la función que desempeña en un circuito. Cada elemento se relaciona con una función. Una de las funciones de la columna de la derecha no se corresponde con ninguno de los elementos de la columna izquierda. (0,4 puntos)

ELEMENTO DE UN CIRCUITO

A.	Pila
B.	Cable
C.	Bombilla
D.	Motor eléctrico

FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA

1.	Fuente de energía que proporciona voltaje constante.
2.	Componente que limita el flujo de corriente en un circuito.
3.	Dispositivo que convierte energía eléctrica en energía luminosa.
4.	Dispositivo que convierte energía eléctrica en energía mecánica.
5.	Conductor que permite el flujo de corriente entre componentes.

A.		B.		C.		D.	
----	--	----	--	----	--	----	--

8.- Se pretende que el reciclaje se aplique de manera general. Por tanto, podemos encontrarnos una enorme diversidad de materiales a los que hay que dar una segunda vida. Para ello, es muy interesante conocer sus propiedades. (0,4 puntos)

a. Señale si las siguientes afirmaciones relacionadas con los materiales y sus propiedades son verdaderas (V) o son falsas (F). (0,2 puntos)

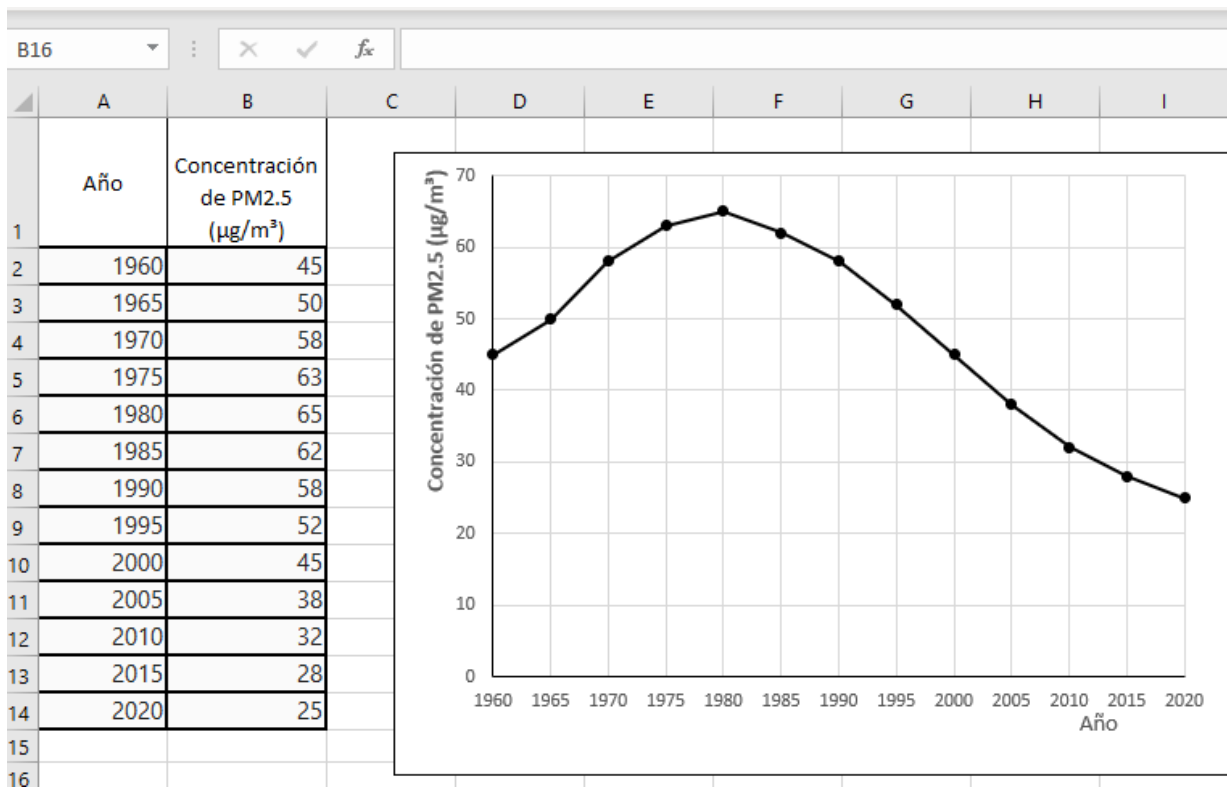
		V	F
A.	Una columna de un edificio está sometida principalmente a esfuerzos de flexión		
B.	Un tornillo que se aprieta girando con un destornillador está sometido a esfuerzos de torsión		
C.	Un cable de acero que sostiene un ascensor está sometido principalmente a esfuerzos de tracción.		

b. Señale si las siguientes afirmaciones relacionadas con los materiales y sus propiedades son verdaderas (V) o son falsas (F). (0,2 puntos)

		V	F
A.	Los metales son buenos conductores del calor.		
B.	Un resorte comprimido en un amortiguador de coche está sometido a esfuerzos de compresión.		
C.	La madera es un material que se puede fundir con facilidad para luego verterla en un molde con el fin de hacer una pieza.		

Documento 2

Se presenta una tabla de datos que muestra la evolución de la calidad del aire en términos de concentración de partículas finas (conocidas como PM2.5) a lo largo de estas últimas décadas. Se muestran unos datos que lo ilustran y se construye una gráfica con ellos.



Fuente: <https://es.statista.com/estadisticas/619085/cifra-de-raee-recogidos-en-espana/> Reelaborado

8.- Vamos a interpretar la información que nos da el documento 2. Tanto la tabla como la gráfica ofrecen gran cantidad de datos que se pueden analizar. (1,3 puntos)

a. Los puntos de la gráfica anterior, en el documento 2, han salido directamente de los valores indicados en la tabla de la hoja de cálculo de la izquierda. Al unir todos esos puntos se obtiene una curva que vamos a estudiar como la representación gráfica de una función. Señale si las siguientes afirmaciones acerca de dicha función son verdaderas (V) o son falsas (F). (0,2 puntos)

		V	F
A.	Es continua.		
B.	Es periódica con un período de 5 años.		
C.	Es creciente durante el intervalo que va de 1960 a 1980.		

b. Sabiendo que en la función representada en la gráfica la variable x se corresponde con los años, mientras que la variable y se corresponde con la concentración en el aire de partículas finas (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$), señale si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o son falsas (F). (0,2 puntos).

		V	F
A.	El valor mínimo medido fue de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.		
B.	Se han medido y representado valores cada año.		
C.	El punto $(x, y) = (1970, 70)$ pertenece a la función.		

c. La gráfica muestra primero un aumento de las partículas finas en el aire, seguido de una disminución. Esta mejoría fue gracias a regulaciones más estrictas, mejoras tecnológicas, conciencia pública y reducción de la quema de combustibles fósiles. Indique las coordenadas (x, y) del punto en el que se alcanza el máximo de las mediciones (0,3 puntos).

Respuesta: _____

d. La tabla que se muestra en la parte izquierda del documento 2 se ha realizado en una hoja de cálculo. Queremos tener un dato relativo a la última década de subida. Para ello, en una casilla vacía de la hoja de cálculo escribimos la expresión:

=PROMEDIO(B4; B5; B6)

Sabiendo que la función **PROMEDIO** de la hoja de cálculo devuelve la media aritmética de las celdas seleccionadas ¿qué valor numérico obtendremos como resultado de esta operación? (0,3 puntos)

Respuesta: _____

e. Para calcular la suma de los valores que están en las celdas B2, B10, B11, B12, B13 y B14, ¿qué expresión habría que poner en la casilla D18 para obtener la suma indicada? (0,3 puntos)

- A. =D18+SUMA(B2:B14)
- B. =B2+SUMA(B10:B14)
- C. SUMA(2, 10, 11, 12, 13, 14)

COORDINACIÓN: Servicio de Ordenación Académica y Evaluación Educativa.

EDICIÓN: Consejería de Educación. Dirección General de Inclusión Educativa y Ordenación.

IMPRESIÓN: DL. AS-03345-2024

COPYRIGHT: 2025 Consejería de Educación. Dirección General de Inclusión Educativa y Ordenación. Todos los derechos reservados. La reproducción de fragmentos de los documentos que se utilizan en las diferentes pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio y de grado superior de formación profesional correspondientes al curso 2024- 2025, se acoge a lo establecido en el artículo 32 (citas y reseñas) del Real Decreto Legislativo 1/1996 de 12 de abril, modificado por la Ley 23/2006, de 7 de julio, "Cita e ilustración de la enseñanza", puesto que "se trata de obras de naturaleza escrita, sonora o audiovisual que han sido extraídas de documentos ya divulgados por vía comercial o por Internet, se hace a título de cita, análisis o comentario crítico y se utilizan solamente con fines docentes". Estos materiales tienen fines exclusivamente educativos, se realizan sin ánimo de lucro y se distribuyen gratuitamente a todas las sedes de realización de las pruebas de acceso en el Principado de Asturias.