

<b>Apellidos y Nombre</b>	
<b>NIF/NIE</b>	

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

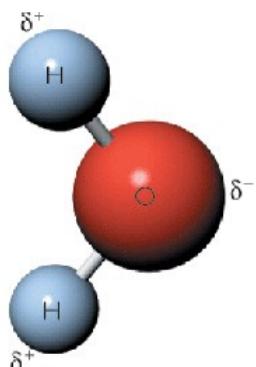
**MAYO 2022**

**PARTE ESPECÍFICA: BIOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA**

**Duración: 1 hora y 15 minutos**

**OBSERVACIONES:** Ha de elegir 5 preguntas. Cada pregunta vale 2 puntos.

**1. Esta imagen corresponde a la molécula de agua. (2 puntos)**



**a) Explique por qué es «un dipolo». (1 punto)**

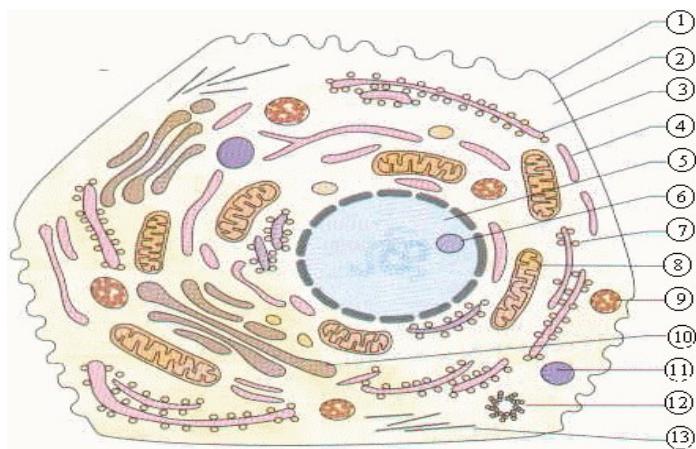
**b) Escriba 3 de sus propiedades. (1 punto)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**2. Escriba el nombre de los orgánulos señalados en el dibujo (2 puntos)**

- |   |    |
|---|----|
| 1 | 8  |
| 2 | 9  |
| 3 | 10 |
| 4 | 11 |
| 5 | 12 |
| 6 | 13 |
| 7 |    |



**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**3. Un hombre de ojos azules, cuyos padres tenían los ojos pardos, se casa con una mujer de ojos pardos. Tienen un hijo con ojos azules. Escriba la relación de dominancia-recesividad y los genotipos de todos los individuos mencionados. (2 puntos)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

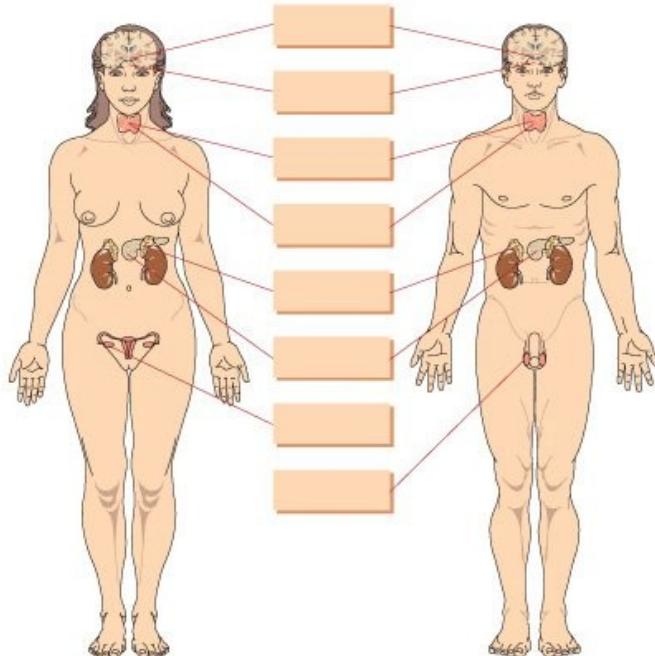
La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**4. Dibuje y nombre los diferentes tipos de procariotas, según su morfología externa: (2 puntos)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**5. Escriba el nombre de los órganos indicados en el dibujo: (2 puntos)**



**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**6. Defina y ponga un ejemplo de las siguientes relaciones interespecíficas:  
(2 puntos)**

**a) Depredación:** *(1 punto)*

**b) Comensalismo:** *(1 punto)*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

Cognoms i Nom	
NIF/NIE	

**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR**

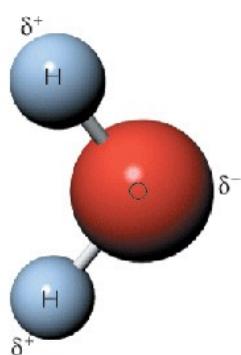
**MAIG 2022**

**PART ESPECÍFICA: BIOLOGIA I CIÈNCIES DE LA TERRA**

**Duració: 1 hora i 15 minuts**

OBSERVACIONS: Ha de triar 5 preguntes. Cada pregunta val 2 punts.

**1. Aquesta imatge correspon a la molècula d'aigua. (2 punts)**



**a) Explique per què és «un dipol»: (1 punt)**

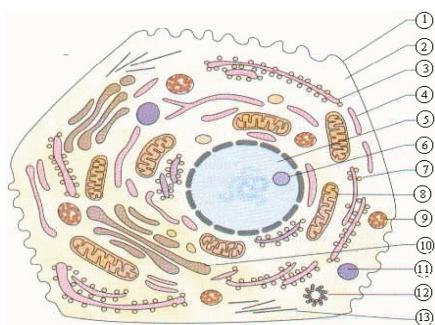
**b) Escriba 3 de les propietats de l'aigua: (1 punt)**

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 23 de desembre de 2020, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 8893, 9271, 04.02.2022).

**2. Escriba el nom dels orgànuls assenyalats al dibuix: (2 punts)**

- |   |    |
|---|----|
| 1 | 8  |
| 2 | 9  |
| 3 | 10 |
| 4 | 11 |
| 5 | 12 |
| 6 | 13 |
| 7 |    |



**CRITERIS D'avaluació i qualificació**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 23 de desembre de 2020, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 8893, 9271, 04.02.2022).

**3. Un home d'ulls blaus, els pares del qual tenen els ulls marrons, es casa amb una dona d'ulls marrons. Tenen un fill amb ulls blaus. Escriba la relació de dominància-recessivitat i els genotips de tots els individus mencionats: (2 punts)**

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

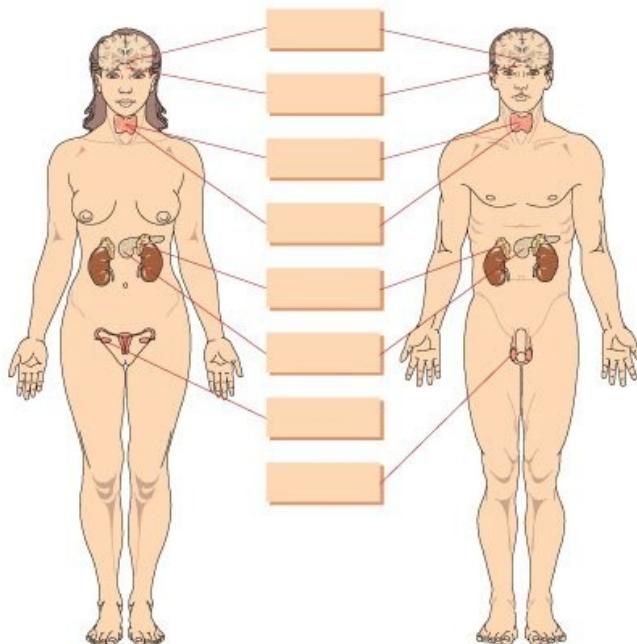
La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 23 de desembre de 2020, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 8893, 9271, 04.02.2022).

**4. Represente en un dibuix i nomene els diferents tipus de procariotes segons la seua morfologia externa: (2 punts)**

**CRITERIS D'avaluació i qualificació**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 23 de desembre de 2020, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 8893, 9271, 04.02.2022).

**5. Escriba el nom dels òrgans indicats al dibuix: (2 punts)**



**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 23 de desembre de 2020, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 8893, 9271, 04.02.2022).

**6. Definisca i pose un exemple de les següents relacions interespecífiques:**  
**(2 punts)**

**a) Depredació:** (*1 punt*)

**b) Comensalisme:** (*1 punt*)

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 23 de desembre de 2020, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 8893, 9271, 04.02.2022).

<b>Apellidos y Nombre</b>	
<b>NIF/NIE</b>	

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

**MAYO 2022**

**PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN C - FÍSICA**

**Duración: 1 hora 15 minutos**

**OBSERVACIONES:** Elija 5 de las 6 cuestiones propuestas. Puede utilizar calculadora no programable.

**1. Desde lo alto de una torre situada a 190 m sobre el suelo se dispara verticalmente y hacia arriba, una piedra con una velocidad inicial de 10 m/s.**

**Calcule:**

**a) Tiempo empleado en alcanzar la altura máxima, así como el valor de la misma. (1punto)**

**b) Tiempo en llegar al suelo y velocidad con la que llega. (1punto)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

- 2. Un bloque de 25 kg inicialmente en reposo, comienza a deslizar por una superficie horizontal con la que tiene un rozamiento de coeficiente  $\mu = 0,2$  por la acción de una fuerza de 125 N que forma un ángulo de  $30^\circ$ . Calcule la aceleración con la que se mueve. (2 puntos)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**3. Una grúa eleva una masa de 200 Kg a una altura de 8 m a una velocidad constante en 4 s.**

**Calcule:**

**a) La fuerza realizada por la grúa. (0,7 puntos)**

**b) El trabajo físico realizado por esa fuerza. (0,7 puntos)**

**c) La potencia desarrollada por la grúa. (0,6 puntos)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

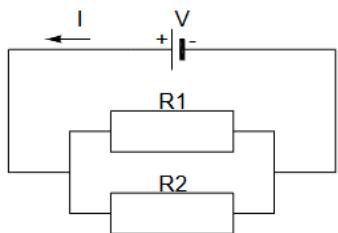
- 4. Tenemos una carga  $q_1$  de  $+2 \cdot 10^{-6}$  C en el punto (0,0). Otra carga  $q_2$  de  $-3 \cdot 10^{-6}$  C está en el punto (3,0).**
- a) Calcule el valor de la intensidad del campo eléctrico en el punto (4,0) (unidades en SI). (1 punto)**

- b) Calcule el potencial creado por ambas en el punto (4,0). (1 punto)**
- Datos:  $k_e = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**5. Sea el circuito de la siguiente figura:**



**Datos:  $V = 10 \text{ V}$**

**$R_1 = 5 \Omega$**

**$R_2 = 15 \Omega$**

**a) Calcule la resistencia equivalente del circuito. (0,5 puntos)**

**b) Calcule la intensidad de corriente que atraviesa el circuito. (0,5 puntos)**

**c) Calcule la diferencia de potencial en los extremos del generador.  
(0,5 puntos)**

**d) Calcule la diferencia de potencial en los extremos de cada resistencia y  
la intensidad que circula a través de ella. (0,5 puntos)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**6. La ecuación de un MAS es:  $x = 3 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{6} \cdot t + \frac{\pi}{3}\right)$  donde x está en cm y t en s.**

**Determine:**

**a) La amplitud y la fase inicial. (0,6 puntos)**

**b) La pulsación, el periodo y la frecuencia. (0,9 puntos)**

**c) El valor de la elongación en  $t= 2$  s. (0,5 puntos)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

Cognoms i Nom	
NIF/NIE	

**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR**

**MAIG 2022**

**PART ESPECÍFICA: OPCIÓ C - FÍSICA**

**Duració: 1 hora i 15 minuts**

**OBSERVACIONS:** Trie 5 de les 6 qüestions proposades. Pot utilitzar calculadora no programable.

**1. Des de dalt d'una torre situada a 190 m sobre el sòl es dispara verticalment i cap amunt, una pedra amb una velocitat inicial de 10 m/s.**

**Calcule:**

**a) Temps utilitzat en aconseguir l'altura màxima, així com el valor d'aquesta. (1 punt)**

**b) Temps en arribar al sòl i la velocitat amb la qual arriba. (1 punt)**

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**2. Un bloc de 25 kg inicialment en repòs, comença a lliscar per una superfície horitzontal amb la qual té un fregament de coeficient  $\mu = 0,2$ , per l'acció d'una força de 125 N que forma un angle de  $30^\circ$ . Calcule l'acceleració amb la qual es mou. (2 punts)**

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**3. Una grua eleva una massa de 200 Kg a una altura de 8 m a una velocitat constant en 4 s.**

**Calcule:**

**a) La força realitzada per la grua. (0,7 punts)**

**b) El treball físic realitzat per eixa força. (0,7 punts)**

**c) La potència desenvolupada per la grua. (0,6 punts)**

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

4. Tenim una càrrega  $q_1$  de  $+2 \cdot 10^{-6}$  C en el punt (0,0). Una altra càrrega  $q_2$  de  $-3 \cdot 10^{-6}$  C està en el punt (3,0).

a) Calcule el valor de la intensitat del camp elèctric en el punt (4,0) (unitats en SI) (1 punt)

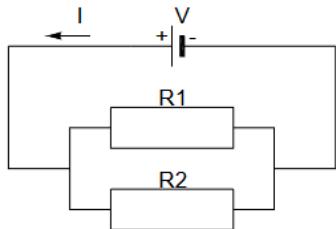
b) Calcule el potencial creat per totes dues en el punt (4,0) (1 punt)

Dades :  $k_e = 9 \cdot 10^9$  N·m<sup>2</sup>/C<sup>2</sup>

**CRITERIS D'avaluació i qualificació**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**5. Siga el circuit de la següent figura:**



Dades:  $V = 10 \text{ V}$

$$R_1 = 5 \Omega$$

$$R_2 = 15 \Omega$$

**a) Calcule la resistència equivalent del circuit (0,5 punts)**

**b) Calcule la intensitat de corrent que travessa el circuit. (0,5 punts)**

**c) Calcule la diferència de potencial en els extrems del generador.**

**(0,5 punts)**

**d) Calcule la diferència de potencial en els extrems de cada resistència i la intensitat que circula a través d'ella. (0,5 punts)**

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**6. L'equació d'un MAS és:  $x = 3 \cdot \cos \left( \frac{\pi}{6} t + \frac{\pi}{3} \right)$  on x està en cm i t en s.**

**a) Determine l'amplitud i la fase inicial. (0,6 punts)**

**b) La pulsació, el període i la freqüència. (0,9 punts)**

**c) El valor de l'elongació en t= 2 s (0,5 punts)**

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

<b>Apellidos y Nombre</b>	
<b>NIF/NIE</b>	

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
MAYO 2022  
PARTE ESPECÍFICA:  
QUÍMICA**

**Duración: 1 hora 15 minutos**

**OBSERVACIONES:** Responda a 5 de las 6 preguntas propuestas.  
Puede utilizar calculadora científica no programable.

1. La rueda de un coche contiene aire a una presión de 2,3 atm y la temperatura es de 18°C. Después de un largo recorrido la temperatura del aire asciende hasta 50°C. ¿Qué presión tendrá el aire de la rueda? (2 puntos)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**2.**

a) Complete la siguiente tabla: (*1 punto*)

Símbolo	Elemento	Z	A	Protones	Neutrones	Electrones	Carga
	Berilio	4	9				0
Cu			63	29			+2
	Oxígeno		16	8		10	
Br					18	18	-1
	Nitrógeno		14		7		0

b) Formule o nombre los siguientes compuestos químicos: (*1 punto*)

KH			Metano
Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		CH <sub>3</sub> COOH	
	Hidróxido de magnesio		1,2-dicloroetano
HNO <sub>3</sub>			etil-metil-éter
	Ácido bromhídrico	CH <sub>3</sub> -NH <sub>2</sub>	

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**3. Calcule cuántos moles hay en: (2 puntos; 0,5 puntos cada apartado)**

- a) 120 g de NaCl Datos: Ar(Na) = 23 u ; Ar(Cl) = 35,5 u
- b) Un gas que ocupa un volumen de 5 litros medidos a una presión 1520 mmHg y una temperatura de 298 K. Datos:  $R= 0,082 \text{ atm} \cdot \text{l} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$   $1\text{atm}=760\text{mmHg}$
- c)  $9,63 \cdot 10^{23}$  moléculas de CO<sub>2</sub>
- d) *58,5 litros de SO<sub>2</sub> medidos en c.n.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**4. Averigüe la composición centesimal de Ca(OH)<sub>2</sub>.**

Datos: Ca= 40u. O= 16u. H= 1u. *(2 puntos)*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**5.** Tenemos una disolución de HCl (ac) 0,0015M.

Calcule:

a) Las concentraciones de  $[H_3O^+]$  y  $[OH^-]$  (*1 punto*)

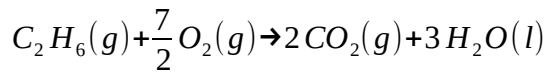
b) El pH y el pOH. (*1 punto*)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**6.** Conocidas las entalpías de formación estándar del etano (-84,5 kJ/mol), el dióxido de carbono (-393,5 kJ/mol) y del agua (-285,5 kJ/mol).

Datos: C= 12u. O= 16u. H= 1u.



a) Calcule el calor de combustión molar del etano. (*1 punto*)

b) Calcule la energía desprendida al quemar 8 kg de etano. (*1 punto*)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

<b>Cognoms i Nom</b>	
<b>NIF/NIE</b>	

**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR**

**MAIG 2022**

**PART ESPECÍFICA:**

**QUÍMICA**

**Duració: 1 hora 15 mins**

**OBSERVACIONS: Responga a 5 de les 6 preguntes proposades.**

**Pot utilitzar calculadora científica no programable**

- 1.** La roda d'un cotxe conté aire a una pressió de 2,3 atm i temperatura de 18°C. Després d'un llarg recorregut la temperatura de l'aire ascendeix fins a 50°C. ¿Quina pressió tindrà l'aire de la roda? *(2 punts)*

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**2.**

a) Complete la següent taula: (*1 punt*)

Símbol	Element	Z	A	Protons	Neutrons	Electrons	Càrrega
	Beril·li	4	9				0
Cu			63	29			+2
	Oxigen		16	8		10	
Br					18	18	-1
	Nitrogen		14		7		0

b) Formule o nomene els següents compostos químics: (*1 punt*)

KH			Metà
Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		CH <sub>3</sub> COOH	
	Hidròxid de magnesi		1,2-dicloroetà
HNO <sub>3</sub>			etil-metil-èter
	Àcid bromhídric	CH <sub>3</sub> -NH <sub>2</sub>	

**CRITERIS D'avaluació i qualificació**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**3. Calcule quants mols hi ha en: (2 punts; 0,5 punts cada apartat)**

a) 120 g de NaCl Dades: Ar(Na) = 23 u ; Ar(Cl) = 35,5 u

b) Un gas que ocupa un volum de 5 litres mesurats a una pressió 1520 mmHg i una temperatura de 298 K.

Dades:  $R= 0,082 \text{ atm} \cdot \text{l} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$   $1\text{atm}=760\text{mmHg}$

c)  $9,63 \cdot 10^{23}$  molècules de CO<sub>2</sub>

d) 58,5 litres de SO<sub>2</sub> mesurats en c.n.

**CRITERIS D'avaluació i qualificació**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**4. Esbrine la composició centesimal de Ca(OH)<sub>2</sub>.**

Dades: Ca= 40u. O= 16u. H= 1u. *(2 punts)*

**CRITERIS D'avaluació i qualificació**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**5.** Tenim una dissolució de  $\text{HCl}$  ( $\text{ac}$ )  $0,0015\text{M}$ .

Calcule:

a) Les concentracions de  $[\text{H}_3\text{O}^+]$  i  $[\text{OH}^-]$  (*1 punt*)

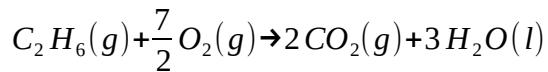
b) El pH i el pOH. (*1 punt*)

**CRITERIS D'avaluació i qualificació**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

**6.** Conegudes les entalpies de formació estàndard de l'età (-84,5 kJ/mol), el diòxid de carboni (-393,5 kJ/mol) i de l'aigua (-285,5 kJ/mol).

Dades: C= 12u. O= 16u. H= 1u.



a) Calcule la calor de combustió molar de l'età. (*1 punt*)

b) Calcule l'energia que es desprén en cremar 8 kg d'età. (*1 punt*)

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

La qualificació d'aquesta part o apartat s'adaptarà al que estableix la Resolució de 28 de gener de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).