Gobierno de Canarias
Consejería de Educación y Universidades
Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa

PRUEBA DE ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR. PARTE ESPECÍFICA
Resolución de 28 de marzo de 2016
(BOC Nº 64. Lunes 5 de abril de 2016 - 8513)

PRUEBA OPCIÓN C QUÍMICA	**CFGS**	**NOMBRE:** **APELLIDOS:**
	Nº INSCRIPCIÓN	**DNI:**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
- Cada respuesta correcta se valorará con 0,5 puntos.
- Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan.

INSTRUCCIONES
- Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene **una sola respuesta correcta**.

1. A partir de la fórmula de la ley de los gases ideales podemos afirmar que:

a) la presión es directamente proporcional al volumen.
b) La temperatura no aparece en la fórmula.
c) La presión es inversamente proporcional al volumen.
d) A menor temperatura, mayor presión.

2. Si las masas atómicas del oxígeno y del hidrógeno, son respectivamente, 16 u y 1 u. La composición centesimal del agua oxigenada (H_2O_2) es:

a) 50% de H y 50% de O.
b) 94,1% de H y 5,9% de O.
c) 25% de H y 75% de O.
d) 5,9% de H y 94,4% de O.

3. Teniendo en cuenta que las masas atómicas del carbono y del hidrógeno son, respectivamente, 12 u y 1 u. Podemos afirmar que 1,5 moles de butano (C_4H_{10}) son:

a) 87 gramos de butano.
b) 124 gramos de butano.
c) 186 gramos de butano.
d) 58 gramos de butano.

4. El número másico:

a) se representa con la letra "A".
b) su valor se calcula sumando protones y electrones.
c) indica el número de protones que tiene cualquier átomo.
d) se representa con la letra "Z".

5. Si en un átomo neutro, Z = 12 y A = 24, podemos afirmar que tiene:

a) 24 protones, 24 electrones y 12 neutrones.
b) 12 protones, 12 electrones y 12 neutrones.
c) 12 protones, 12 electrones y 24 neutrones.
d) 12 protones, 24 electrones y 12 neutrones.

6. En el Sistema Periódico actual:

a) hay 7 grupos o familias y 18 períodos.
b) los elementos están ordenados según el número de neutrones creciente.
c) hay 18 grupos o familias y 7 períodos.
d) hay el mismo número de familias que de períodos.

7. Como ejemplos de elementos alcalinos:

a) cloro y potasio.
b) sodio y calcio.
c) potasio y magnesio.
d) sodio y potasio.

8. Respecto a la electronegatividad:

a) es la tendencia de atraer electrones.
b) es la tendencia de atraer protones.
c) es la tendencia de atraer neutrones.
d) no es una propiedad periódica.

9. El enlace iónico tiene lugar cuando:

a) un elemento no metálico se combina con otro también no metálico.
b) un elemento alcalino se combina con un elemento halógeno.
c) un elemento metálico se combina con otro también metálico.
d) ninguna de las anteriores.

PRUEBA DE ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR. PARTE ESPECÍFICA
Resolución de 28 de marzo de 2016
(BOC Nº 64. Lunes 5 de abril de 2016 - 8513)

PRUEBA OPCIÓN C QUÍMICA	**CFGS**	**NOMBRE:** **APELLIDOS:**
	Nº INSCRIPCIÓN	**DNI:**

10. En la molécula de oxígeno (O_2) los dos átomos de oxígeno están unidos entre sí mediante un enlace:

a) metálico.
b) covalente polar.
c) iónico.
d) covalente apolar.

11. Los compuestos iónicos:

a) presentan bajos puntos de fusión y ebullición.
b) son buenos conductores del calor y de la electricidad.
c) son duros y frágiles.
d) son insolubles en agua.

12. La fórmula del óxido de plomo (II) es:

a) PbO.
b) PbO_2.
c) Pb_2O.
d) $Pb(OH)_2$.

13. En una disolución se cumple que:

a) las masas de soluto y de disolvente no son variables.
lLa masa de soluto no es variable y la masa de disolvente sí lo es.
b) la masa de disolvente es mayor que la masa de soluto.
c) las masas de soluto y de disolvente tienen que ser iguales.

14. Se prepara una disolución añadiendo 5 g de sal a 120 g de agua. ¿Cuál es el valor de la concentración de dicha disolución en % en masa de sal?:

e) 5 % en masa de sal.
f) 4 % en masa de sal.
g) 10 % en masa de sal.
h) 2 % en masa de sal.

15. El nitrógeno y el oxígeno son gases que al reaccionar producen dióxido de nitrógeno gaseoso. La ecuación química ajustada de dicha reacción es:

a) $N\,(g) + O_2\,(g) \longrightarrow NO_2\,(g)$
b) $N_2\,(g) + O\,(g) \longrightarrow N_2O\,(g)$
c) $2\,N_2\,(g) + O_2\,(g) \longrightarrow 2\,N_2O\,(g)$
d) $N_2\,(g) + 2\,O_2\,(g) \longrightarrow 2\,NO_2\,(g)$

16. En una reacción de reducción y oxidación (redox):

a) los iones H^+ y OH^- se neutralizan.
b) se pierden y ganan electrones.
c) la sustancia reductora se reduce.
d) el oxidante pierde electrones.

17. ¿Cuál de los siguientes valores de pH de una disolución nos indica que ésta es más básica?:

a) pH = 2.
b) pH = 9.
c) pH = 13.
d) pH = 5.

18. Señala el nombre correcto del hidrocarburo cuya fórmula es:

$CH_3–CH_2–CH_3$

a) propano.
b) metano.
c) butano.
d) etano.

19. El benceno es un compuesto orgánico:

a) que tiene 5 átomos de carbono.
b) que tiene carbono, hidrógeno y oxígeno.
c) cíclico con tres dobles enlaces alternos.
d) que tiene carbono, hidrógeno y nitrógeno.

PRUEBA OPCIÓN C QUÍMICA	**CFGS**	**NOMBRE:** **APELLIDOS:**
	Nº INSCRIPCIÓN	**DNI:**

20. Las aminas primarias son compuestos orgánicos nitrogenados que presentan la fórmula general:

a) R-NH-R.

b) R-CN.

c) $R\text{-}NH_2$.

d) $R\text{-}CONH_2$.