



Quimica

Capturas

01:11

36%

La respuesta correcta es: 5,01

**Pregunta 2**

Correcta

Puntuá como 1,00

Marcar pregunta

Dadas las especies:

	Especie	Electrones	Neutrones
(a)	$J^-$	36	44
(b)	$Z^{2-}$	54	68
(c)	$T^{2+}$	36	50

Indicar cuál de las opciones siguientes es correcta.

Seleccione una:

- Ninguna de las otras opciones es correcta.
- La ecuación de formación de la especie (b) es:  
$${}^{120}_{Z} + 2e^- \rightarrow {}^{122}_{Z}{}^{2-}$$
- El elemento T es el quinto metal alcalino térreo.
- Los elementos T y Z pertenecen a distintos períodos.
- El nucleido descrito en (c) es  ${}^{86}_{36}T^{2+}$ .
- El elemento Z tiene 52 protones en su núcleo.

La respuesta correcta es: El elemento Z tiene 52 protones en su núcleo.

**Pregunta 3**

Incorrecta

01:12

36%

C y D son correctas.

La respuesta correcta es: C y D son correctas.

#### Pregunta 4

Incorrecta

Puntuación como 1,00

Marcar pregunta

Dadas las siguientes afirmaciones:

- A) La sustancia bromuro de sodio tiene menor punto de ebullición que el  $\text{CBr}_4$ .
- B) El ángulo de enlace  $\text{O}-\widehat{\text{Cl}}-\text{O}$  en el ion  $\text{ClO}_2^-$  es de aproximadamente  $109^\circ$ .
- C) La molécula de  $\text{CH}_3\text{Cl}$  es no polar.
- D) El estado de oxidación del azufre en el  $\text{NaHSO}_4$  es +6.
- E) El ión  $\text{CO}_3^{2-}$  tiene geometría piramidal.

Indicar cuál de las opciones siguientes es correcta.

Seleccione una:

- C y D son correctas.
- B y E son correctas.
- A y C son correctas.
- B y D son correctas.
- ninguna de las otras opciones es correcta. ✖
- A y E son correctas.

La respuesta correcta es: B y D son correctas.

#### Pregunta 5

Correcta

01:12

36%

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta: 0,346

La respuesta correcta es: 1,08

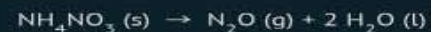
### Pregunta 8

Incorrecta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

El nitrato de amonio se utiliza como fertilizante. Parte del mismo se descompone al usarlo, con un 15,0 % de rendimiento, según esta reacción:



Calcular el volumen de óxido de nitrógeno(I) gaseoso, expresado en  $\text{dm}^3$ , generado por la descomposición del nitrato de amonio a  $25,0^\circ\text{C}$  y  $1,00 \text{ atm}$ , cuando se fertiliza un campo con 100 litros de solución acuosa de nitrato de amonio  $7,00 \text{ \%m/V}$ .

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta: 25,9

La respuesta correcta es: 321

### Pregunta 9

Incorrecta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta



01:12

36%



cbccampusvirtual.uba.ar



- A y C son correctas.
- B y D son correctas.
- ninguna de las otras opciones es correcta. ✖
- A y E son correctas.

La respuesta correcta es: B y D son correctas.

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

En determinadas condiciones de  $p$  y  $T$  el número de átomos de oxígeno en un recipiente de  $500 \text{ cm}^3$  que contiene ozono ( $\text{O}_3$ ) es  $3,69 \times 10^{22}$ . Calcular el volumen, expresado en  $\text{dm}^3$ , que ocupan  $5,00 \text{ mol}$  de ozono en esas mismas condiciones de  $p$  y  $T$ .

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta: 

La respuesta correcta es: 122

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta



La respuesta correcta es: El elemento Z tiene 52 protones en su núcleo.

**Pregunta 3**

Incorrecta

Puntúa como 1,00

▼ Marcar pregunta

Dadas las siguientes afirmaciones:

- A) El  $\text{HNO}_2$  posee en su estructura de Lewis dos enlaces simples y dos dobles.
- B) El nombre del compuesto  $\text{FeCO}_3$  es carbonato de hierro(III).
- C) Las moléculas de  $\text{H}_2\text{S}$  no forman enlaces de hidrógeno con el agua.
- D) Considerando los compuestos: hidróxido de calcio y  $\text{NH}_4\text{ClO}_3$ , se puede afirmar que el compuesto ternario no es una oxosal.
- E) En el  $\text{Fe}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$  en estado sólido hay la misma cantidad de cationes que de aniones.

Indicar cuál de las opciones siguientes es correcta:

Seleccione una:

- A y C son correctas.
- Ninguna de las otras opciones es correcta. ✖
- B y D son correctas.
- D y E son correctas.
- C y D son correctas.

La respuesta correcta es: C y D son correctas.

**Pregunta 4**

Incorrecta

Puntúa como 1,00

▼ Marcar pregunta



La respuesta correcta es: 27,3

### Pregunta 10

Correcta

Puntuación como 1,00

Marcar pregunta

Para una reacción  $A + 2 B \rightarrow C$  catalizada con carbono a 98 K, se midió la velocidad inicial a distintas concentraciones de A y B, obteniéndose los siguientes resultados:

$[A]_{t=0}$ en M	$[B]_{t=0}$ en M	Velocidad inicial en $M \text{ min}^{-1}$
0,320	0,250	$2,51 \times 10^{-4}$
0,640	0,250	$5,02 \times 10^{-4}$
0,320	0,750	$7,53 \times 10^{-4}$

Dadas las siguientes afirmaciones:

- A) El orden respecto de B es 3.
- B)  $k = 3,14 \times 10^{-3} M^{-1} \text{ min}^{-1}$ .
- C) El orden respecto de A es 2.
- D) El catalizador modifica el mecanismo de la reacción.
- E) Al aumentar la temperatura la velocidad de la reacción y la constante de velocidad aumentan.
- F)  $v = k [A][B]$ .

Indicar cuál de las opciones siguientes es correcta.

Seleccione una:

- A, B y F son correctas.
- A, B y C son correctas.
- A, B y E son correctas.
- Sólo A es correcta.
- Ninguna de las afirmaciones es correcta.
- Sólo B y D son correctas.
- B, D, E y F son correctas. ✓

La respuesta correcta es: B, D, E y F son correctas.

### Pregunta 11

01:13

36%



Calcular  $K_c$  a 495 °C sabiendo que al alcanzar el equilibrio la  $p(\text{COCl}_2) = 0,384 \text{ atm}$ .

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta: 591



La respuesta correcta es: 592

**Pregunta 12**

Incorrecta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Se diluyen con agua 85,0 mL de solución acuosa de HCl de  $\text{pOH} = 10,50$  a 25 °C hasta obtener 360 mL de una nueva solución. Calcular el pH de la solución diluida.

*Nota: Expresar el resultado con 2 decimales escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal.*

Respuesta: 2,88



La respuesta correcta es: 4,13

Finalizar revisión



En determinadas condiciones de  $p$  y  $T$  el número de átomos de oxígeno en un recipiente de  $500 \text{ cm}^3$  que contiene ozono ( $\text{O}_3$ ) es  $3,69 \times 10^{22}$ . Calcular el volumen, expresado en  $\text{dm}^3$ , que ocupan  $5,00 \text{ mol}$  de ozono en esas mismas condiciones de  $p$  y  $T$ .

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta:  ✓

La respuesta correcta es: 122

### Pregunta 6

Correcta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Se tiene una mezcla de argón y helio en un recipiente rígido de  $5,00 \text{ L}$  a  $10,0 \text{ }^\circ\text{C}$ . La fracción molar del argón en la mezcla es  $0,450$  y la presión total es  $780 \text{ Torr}$ . Calcular la densidad de la mezcla de gases, expresada en  $\text{g dm}^{-3}$ .

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta:  ✓

La respuesta correcta es: 0,891

### Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta



# BRUNO - DI RISIO Remanente

## Febrero 2021

Comenzado el miércoles, 17 de febrero de 2021, 19:09

Estado Finalizado

Finalizado en miércoles, 17 de febrero de 2021, 22:51

Tiempo empleado 3 horas 41 minutos

Comentario - Nota = 4

### Pregunta 1

Correcta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

La densidad (a 25 °C) de un compuesto orgánico parcialmente soluble en agua es  $0,820 \text{ g/cm}^3$ . Cuando a 20,0 mL de agua ( $\rho$  (25°C) =  $1,00 \text{ g/cm}^3$ ) se agregan 8,00 mL de dicho compuesto, se obtienen dos fases líquidas: a) una fase acuosa que contiene 7,21 %m/m de dicho compuesto y b) una fase orgánica. Calcular la masa del compuesto, expresada en gramos, que quedó sin disolver.

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta:

La respuesta correcta es: 5,01



01:12

36%

*sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta: 25,9 ✖

La respuesta correcta es: 321

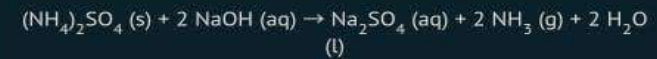
**Pregunta 9**

Incorrecta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Reaccionan 1,70 kg de una muestra de sulfato de amonio sólido impuro con exceso de una solución de hidróxido de sodio. Se recogen 390 L de amoníaco gaseoso, medidos a 22,0 °C y 750 Torr. La ecuación química correspondiente a la reacción es:



Sabiendo que la reacción tiene un rendimiento del 85,0 %, calcular el porcentaje de impurezas en la muestra de sulfato de amonio.

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta: 99,3 ✖

La respuesta correcta es: 27,3

**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta



01:12

36%

Se tiene una mezcla de argón y helio en un recipiente rígido de 5,00 L a 10,0 °C. La fracción molar del argón en la mezcla es 0,450 y la presión total es 780 Torr. Calcular la densidad de la mezcla de gases, expresada en  $\text{g dm}^{-3}$ .

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta: 0,888



La respuesta correcta es: 0,891

#### Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Un volumen de 112 mL de una solución concentrada de NaBr 1,23 molal se diluyen con agua para preparar 2,75 L de una solución cuya concentración es 0,0478 mol Na /L. Calcular la densidad, expresada en kg/L, de la solución concentrada.

*NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.*

Respuesta: 0,346



La respuesta correcta es: 1,08

#### Pregunta 8

Incorrecta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta





- Sólo B y D son correctas.
- B, D, E y F son correctas. ✓

La respuesta correcta es: B, D, E y F son correctas.

### Pregunta 11

Correcta

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Un recipiente rígido contiene una mezcla gaseosa formada por monóxido de carbono, cloro y fosgeno a 495 °C. Las presiones parciales iniciales de los gases son:  $p(\text{CO}) = 0,440 \text{ atm}$ ,  $p(\text{COCl}_2) = 0,0580 \text{ atm}$  y  $p(\text{Cl}_2) = 0,685 \text{ atm}$  y la ecuación representativa de la reacción es:



Calcular  $K_c$  a 495 °C sabiendo que al alcanzar el equilibrio la  $p(\text{COCl}_2) = 0,384 \text{ atm}$ .

NOTA: expresar el resultado escribiendo únicamente el número, sin unidades, con coma decimal si corresponde, con 3 cifras significativas y sin usar notación científica.

Respuesta: 591 ✓

La respuesta correcta es: 592

### Pregunta 12

