

GUÍA PARA EL EXAMEN DE QUÍMICA II

BALANCEO DE ECUACIONES:



4.- Definición de Química

5.-Definición de Química inorgánica

6.-Definición de Química orgánica

ESTEQUIOMETRIA

7.- Observe la siguiente reacción



¿Cuántos gramos se obtendrán de NaOH a partir de 14.2g de Na_2SO_4 ?

SISTEMAS DISPERSOS

8.- Las mezclas se dividen en dos clases cuales son:

9.-Qué transformación química ocurre en el vino?

10.- En cuál de las siguientes opciones hay una sustancia pura?

a) sal b) café c) leche d) tabletas efervescentes

11.-Cuál de las siguientes opciones es un compuesto químico?

a) O_3 b) CH_4 c) Br_2 d) Hg

12.- Equivale a 6.02×10^{23} moléculas/mol

- a) Peso b) Volumen c) Moles d) Número de Avogadro

13- 23.- RELACIONA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

Explicación

- () Cambio experimentado en una sustancia y que afecta definitivamente su estructura interna
- () Es todo lo que posee masa y ocupa espacio
- () Tipo de energía que se manifiesta a través del movimiento
- () Cambio que experimenta un sólido cuando pasa al estado de vapor.
- () Estado de agregación de una sustancia en la que esta tiende a ocupar todo el volumen del recipiente que le contiene
- () Manifestación de la materia en forma de partículas
- () Método utilizado para separar una mezcla de líquidos miscibles de la materia
- () En el universo, toda la masa y la energía se mantienen constantes
- () Cambio que experimenta un vapor cuando pasa al estado líquido
- () Sustancia que presenta un solo tipo de átomos

Concepto

- a) destilación
- b) centrifugación
- c) fenómeno químico
- d) solido
- e) energía cinética
- f) materia
- g) energía
- h) gas
- i) ley de la conservación de la materia
- j) masa
- k) condensación
- l) elementos
- m) compuestos
- n) sublimación
- o) energía calorífica
- p) licuefacción
- q) ley de la conservación de la masa

24.-Arena y agua, que tipo de mezcla es:

25-Definición de mol

26.-Definición de Molaridad

27.-Definición de molalidad

28.-Definición de Normalidad

29.- Definición de soluto

30.- Definición de solución

31.- En las soluciones la sustancia que está presente en menor cantidad se llama:

- a) Concentrada b) Solvente c) Soluta d) Fase

32.-Con un potenciómetro o con indicadores se determina el:

- a) pH b) Volumen c) Número de Avogadro d) Peso

33.-Son sustancias orgánicas que presentan cambio de coloración al contacto con un ácido o una base

- a) indicadores b) Electrolitos c) Reactivos d) Colorantes

34.-El pH neutro tiene un valor de:

- a) 0 b) 3 c) 7 d) 14 e) Ninguno

35.-La acidez estomacal se debe a que en el estómago se produce HCl, para poder neutralizar este efecto es necesario ingerir una solución:

- a) Ácida b) Buffer c) Antihistamínica d) Básica

36.-Según Arrhenius, la sustancia que en solución acuosa, deja en libertad iones hidrogeno (OH^-) es:

- a) ácido b) Base c) Neutra d) Ninguna

37.-Es el logaritmo de la concentración de iones H^+ con signo contrario

- a) pOH b) pH c) Base d) Ninguna

38.-Se tienen 6 moles de H_3PO_4 que corresponden a $\text{H}=1$, $\text{P}=31$, $\text{O}=16$

- a) 73 g b) 490g c) 60 g d) 588 g

COMPUESTOS DEL CARBONO

39.- ¿Cuál es la valencia del carbono?

- 40.- ¿Compuesto orgánico más ocupado en el mundo?
- 41.- Ordenar en forma descendente los siguientes alcanos en función del número de carbonos
1. Decano, 2. butano, 3. Etano, 4. Metano
a) 3, 2, 1, 4 b) 1, 2, 3, 4 c) 2, 1, 4, 3 d) 1, 3, 2, 4
- 42.- Grupo de elementos que con mayor frecuencia se encuentran en los compuestos orgánicos:
d) N, O, P, C, S, H
b) Mn, O, H, C y Si
c) C, H, O, Ni, Se, P
d) C, H, F, Mo, B, P.
- 43.- Es la rama de la química que se encarga de estudiar los compuestos del carbono
a) Química inorgánica b) Fisicoquímica c) Bioquímica d) Química Orgánica
- 44.- Número de valencia del carbono (No. Atómico 6)
a) 6 b) 8 c) 1 d) 4
- 45.- El alqueno más sencillo es:
a) Eteno b) Metano c) Propano d) Butano
- 46.- El alqueno que contiene 9 carbonos se llama
a) Nonano b) Octeno c) Noneno d) Nonino
- 47.- El alcano que contiene 7 carbonos ¿cuántos hidrógenos debe tener?
a) 10 b) 12 c) 14 d) 16
- 48.- ¿Que hibridación tienen los alquinos?
a) sp^1 b) sp^2 c) sp^3 d) sp
- 49.- ¿Tipo de enlace que presentan los alcanos?
a) Doble b) Triple c) Simple d) Polar
- 50.- C_nH_{2n-2} es la fórmula general de los:
a) Alcanos b) Alquenos c) Alquinos d) Aromáticos
- 51.- Conjunto de compuestos que presentan la misma fórmula condensada o molecular pero difieren en su fórmula estructural.
a) Fórmula empírica b) Fórmula estructural c) Aromáticos d) Isómeros
- 52.- En la nomenclatura de los alquinos el nombre de la cadena principal lleva la terminación.
a) eno b) ino c) ico d) il

53.- La fórmula C_8H_{14} corresponde al:

- a) Butano b) Octano c) Etano d) Octino

54.-Es la formula general del benceno

- a) C_6H_6 b) CH_4 c) CH_3- d) C_2H_6

55.- La designación para (p), para un sustituyente del benceno se refiere a las posiciones:

- a) 1,6 b) 1,4 c) 1,3 d) 1,2

56.- El grupo funcional del alcohol es:

- a) $-CHO$ b) $-CONH_2$ c) $-COOH$ d) $-OH$

57.-De las siguientes funciones orgánicas, ¿cuál representa un éter?

- a) $R-COOH$ b) $R-X$ c) $R-O-R'$ d) $R-NH_2$

58.- El grupo funcional que representa a los ácidos carboxílicos es :

- a) $-CHO$ b) $-CONH_2$ c) $-COOH$ d) $-OH$

59.-La fórmula del propeno es :

- a) $HC-CH$ b) $H_2C=CH_2$ c) $CH_3-CH=CH_2$ d) CH_3-C-CH_3

60.- Son sustancias que aumentan la velocidad de una reacción y no cambian la composición de los productos:

- a) Catalizadores b) ácidos c) reactivos d) cetonas