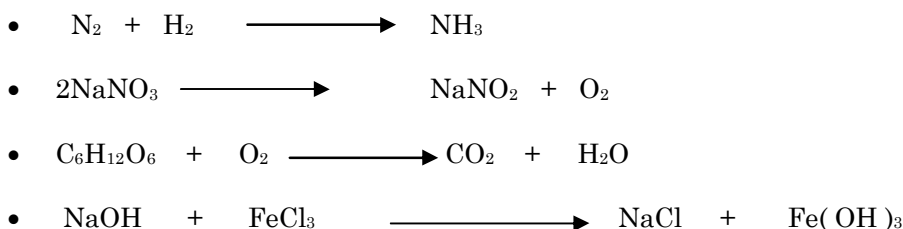




SANTA MARÍA LA RIBERA No. 72 COL. SANTA. MARÍA LA RIBERA C. P. 06400
 DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC MÉXICO, D. F. TEL. 5 547 98 21
www.Institutojuventud.edu.mx E-mail: ijus@prodigy.net.mx

Profesor (a):	HECTOR RAMIREZ GARCIA		
Asignatura:	QUIMICA IV AREA II	Clave:	1622
GUIA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN 2008-2009			

1. Considerando las siguientes reacciones resolver los incisos que se solicitan al final, encerrando en un cuadro cada una de tus respuestas.



- Balancear la ecuación
 - Determinar la relación en moles
 - Determinar la relación estequiométrica
 - Comprobar la ley de la conservación de la materia o Ley de Lavoisier
 - Si se requieren producir 100 kgs. De NaCl que cantidad de NaOH y FeCl₃ se requieren..
2. Determinar el % P/P de una solución si disolvemos 12 grs de KCl en 240 g de agua.
 3. Determinar el % P/V de 21g de NaOH disueltos en 500 ml. De solución.
 4. Determinar la molaridad (M) de una solución si disolvemos 6 grs de Al(OH)₃ en 750 ml. De solución.
 5. Determinar los gramos necesarios para preparar 250 ml. De solución 0.8 N (Normal) de Fe(OH)₃
 6. Cuantos mililitros de ácido clorhídrico (HCl) 1.1 N se requieren para neutralizar 130 ml. De hidroxido de sodio (NaOH) 0.62 N
 7. Si se usaron 45 ml. De ácido sulfúrico 1.3 N para neutralizar 32 ml. De hidroxido de sodio, cuál es la normalidad del hidroxido
 8. Determinar el pH y el pOH e indicar el tipo de sustancia si tenemos la siguiente concentración de iones hidronio.
 - i. $(H^+) = (4.6 \times 10^{-4}) M$
 9. Escribir las formulas de los siguientes compuestos orgánicos.
 - Etano

- Propano
- 2 Penteno
- 3 Octino
- Ciclopropano
- ciclohexano
- 3, 3 dimetil 4 isopropil undecano
- 3,8 dietil 4 isopropil 2,6 11 trimetil dodecano
- 3 cloro heptano
- eter metil etil
- 2 butanol
- Acido etanoico
- Metil amina
- Diclorobenceno
- meta-clorotolueno
- 2,4,6 Trinitrotolueno

10. De los 20 aminoácidos menciona 15.

11. de los 20 aminoácidos menciona cuales son los que tienen un grupo aromático y grupo de azufre, hidrofobitos, hidrofilitos,ácidos,basicos.

12. elabora un cuadro sinóptico con los grupos funcionales, da el nombre y formula química y nombre de ellos (con más de 2 carbonos).

13. Menciona 3 ejemplos en la obtención de alcoholes (con formulas químicas).

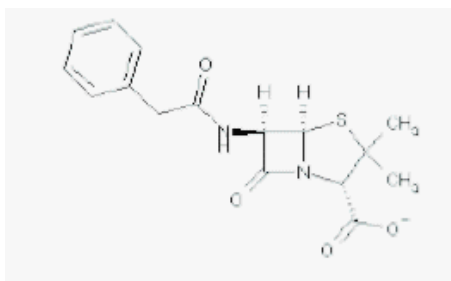
14. Menciona 3 ejemplos en la obtención de un aldehído (con formulas químicas).

15. La reacción del ácido acético + alcohol etílico da como producto un ester cual es? Coloca las formulas químicas de reactivos y productos.

16. Menciona 3 ejemplos de una amina secundaria. Nombre y formula

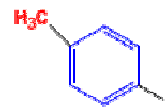
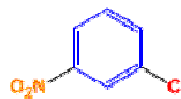
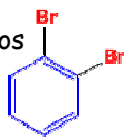
17. Menciona 3 ejemplos de un alcohol secundario. Nombre y formula

18. ¿con que reactivos formarías el bromuro de propilo? Con formulas químicas



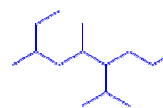
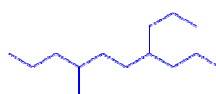
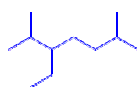
19. ¿Qué hibridación tiene cada uno de los carbonos en la penicilina G?

20. Nombre de los siguientes compuestos



21. Escribe las estructuras químicas del nonano; undecano; dodecano; tetradecano e icosano

22. Nombre de las siguientes estructuras químicas



23. Elabora un cuadro sinóptico con los grupos funcionales y da un ejemplo de ellos (no se vale 1 C)

24. Dibuja las estructuras de los siguientes alcoholes

is-3-Clorociclopentanol

2,2,5-Trimetilhexan-3-ol

3-Metil-2-hexanol

3-Bromociclohexanol

25. Menciona los reactivos y productos para obtener alcoholes

26. Menciona algunas propiedades físicas de los alcanos, alquenos y alquinos

27. Dibuja la estructura del 2-metil-2-buteno 4-propil-2-octeno tolueno
ácido benzioco 4-cloro-2etil-1-metil-ciclohexano

28. Dibuja las siguientes estructuras

Ácido 4-aminopentanoico

Ácido 3-aminociclopentanocarboxílico

Propan-1-amina

Pent-4-en-2-amina

3-Metilbutan-2-amina

29. Dibuja las siguientes estructuras

Ácido etanoico
(Ácido acético)

Ácido Butanoico

Ácido 2-metilpentanoico

Ácido ciclopentanocarboxílico

Ácido 4-cloro-3-metil
ciclohexano carboxílico

30. Da como producto de la oxidación de un alcohol primario con O_2 (formulas químicas)

31. Menciona en que consiste la síntesis de Grignard y escribe 3 ejemplos
32. Da el nombre del grupo benceno con 5 grupos funcionales
33. ¿Cuántos gramos de sulfato cúprico, CuSO_4 , se requieren para preparar 100 ml de solución al 2.5 molar?
34. ¿Qué cantidad de carbonato de potasio, K_2CO_3 , se necesita para preparar 300 ml de una solución 2 M?
35. ¿Cuántos gramos de dicromato de litio, $\text{Li}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, se deben disolver en un volumen total de 60 ml de solución para preparar una solución 1 M?
36. Mencionar 6 monómeros que se utilicen en la industria para realizar polimeros (coloca el monómero y su polimero)
37. ¿Cuántas moles de glucosa, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, hay en 2 litros de solución 0.3 molar?
38. Dibuja las siguientes estructuras

Ácido 4-aminopentanoico

Ácido 3-aminociclopentanocarboxílico

Propan-1-amina

Pent-4-en-2-amina

3-Metilbutan-2-amina

Ácido Butanoico

Ácido 2-metilpentanoico

Ácido ciclopentanocarboxílico

Ácido 4-cloro-3-metil
ciclohexanocarboxílico