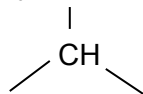
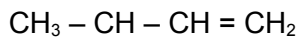


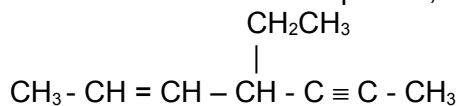
SEMINARIO FINAL DE QUIMICA

1. El nombre IUPAC del compuesto es:



- A) 3 - Isopropil - 1 - propeno
B) 2 - propil - 3 - buteno
C) 3 - Isopropil - 1 - buteno
D) Hepteno
E) 3,4 - dimetil - 1 - penteno

2. El nombre IUPAC del compuesto, es:



- A) 4 - isopropil - 2 - hexeno
B) 4 - metil - 2 - hepteno
C) 4 - etil - 2 - hepten - 5 - ino
D) 4 - etil - 6 - hepten - 2 - ino
E) 4 - metil - 2 - hepten - 5 - ino

3. Indicar la masa molar del hidrocarburo:

4-etil-5-metil-2-Hexeno

- 126 uma
128 uma
128 g
6,022.10²³ g
126 g

4. Hallar la masa en gramos de 5 moles del hidrocarburo 3,4-dimetil-1,7-octadieno

Masa atómica (uma): C=12 ; H=1

- 670
134
480
1560
1380

5. La hidrogenación total del etino produce:

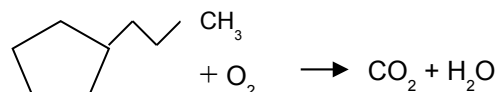
- Eteno
Etil
Etanol
Etano
Etenil

6. El compuesto orgánico que se forma es:



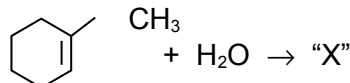
- 1-bromopropano
2-bromopropeno
Bromuro de propilo
2-bromopropano
2-bromopropino

Luego de balancear la ecuación utilizando coeficientes mínimos enteros, los coeficientes del oxígeno y del agua son:



- A) 11 y 7
B) 12 y 8
C) 24 y 8
D) 10 y 8
E) 13 y 9

8. En la siguiente reacción determine la sustancia "X":

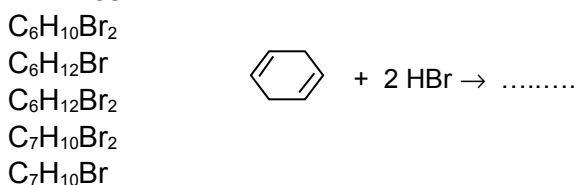


- A) B) C) D) E)

9. $\text{A} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$, el compuesto "A" es:

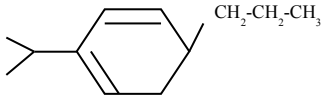
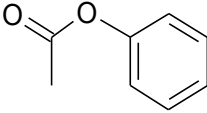
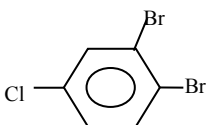
- A) Ciclobutano
B) butano
C) 3-buteno
D) Ciclobuteno
E) 1-buteno

10. La fórmula global del producto de la reacción es:

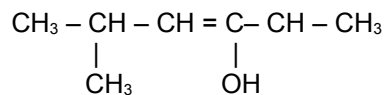


11. La reacción de benceno con el ácido nítrico (HNO_3) ,en presencia de ácido sulfúrico, produce el compuesto orgánico:
- bencenonitrilo
 - Acido nítricobenceno
 - 1,2 dinitrobenceno
 - nitrobenceno
 - nitrociclohexeno

12. Indicar el nombre de cada uno de los siguientes compuestos:

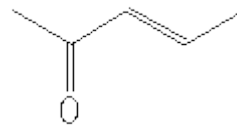
Nº	Fórmula
1º	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$
2º	
3º	$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{COOH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$
5º	
7º	
8º	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CHO} - \text{CH} = \text{C} - \text{CHO} \end{array}$
9	$\begin{array}{c} \text{O} \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{O} - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$
11º	$\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
12º	$\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CO} - \text{CH}_3$

13. El nombre del compuesto cuya estructura se muestra es:



- 5 - metil - 3 - hexen - 3 - ol
- 2 - metil - 3 - hexen - 4 - ol
- 1 - metil - 3 - hexen - 4 - ol
- 3 - metil - 2 - butenol - 3 - eno
- 3 - hidroxil - 5 - metil - 3 - hexeno

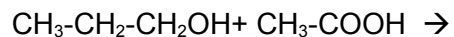
14. El nombre IUPAC de la siguiente estructura es:



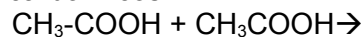
- 3-ona-2-penteno
- 3-pentenona-2-eno
- 3-penten-2-ona
- 4-pentona-3-eno
- 4-ceto-2-pentenona

15. ¿Cuáles son los productos de las siguientes reacciones?

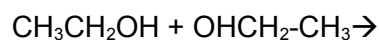
Reacción de esterificación



b) Reacción de deshidratación de los ácidos carboxílicos

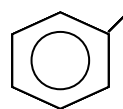


c) Reacción de formación de éteres

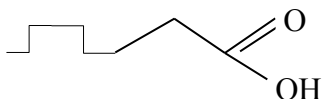


16. La fórmula del etanoato de etilo, es:

- $\text{H} - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{COOH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

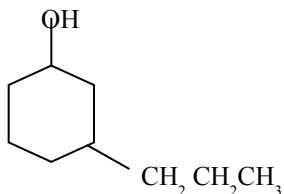


17. Cual es nombre la siguiente estructura:



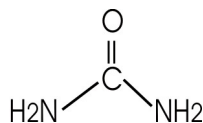
- Pentanoato de hidroxilo
- Ácido butanoico
- 1-pentanal
- Hidroxi propanona
- Ácido pentanoico

18. El nombre IUPAC de la siguiente estructura:



- A) 5-propil-1-hexano
- B) 3-propilhexanol
- C) 1-propil-3-ciclohexanol
- D) 3-propilciclohexanol
- E) 1-propilciclohexano-3-ol

19. Indicar:



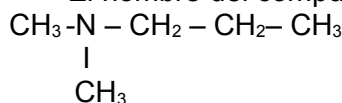
- La fórmula global,.....
- El tipo de hibridación del carbono.....
- Familia orgánica:.....
- Nombre de la estructura.....

20. Hallar el producto orgánico de la reacción:



- A) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CONH}_2$
- B) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$
- C) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{N}$
- D) $\text{CH}_3\text{-CH-COOH}_1$
 NH_2
- E) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$

21. El nombre del compuesto es:



- A) dimetilpropilamina
- B) propanamida
- C) N,N-dimetilpropanamina
- D) N-metil-N-metilpropanamina
- E) Las claves A y C son correctas

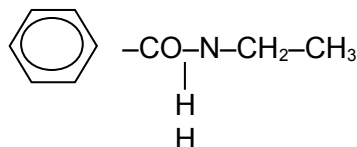
22. La relación correcta, es:

- A) Amida: $\text{R}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
- B) Nitrilo: $\text{R}-\text{CO}-\text{NH}_2$
- C) Amina: $\text{R}-\text{CH}_2-\text{CN}$
- D) Aminoácido: $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
- E) Lípido: $\text{R}-\text{O}-\text{R}'$

23. Indicar verdadero (V) o falso (F)

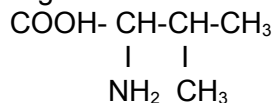
- () El glucógeno y el almidón son polisacáridos de reserva
- () A las aminas se les conoce como bases orgánicas
- () La fermentación de la glucosa realizada por las levaduras produce metanol y monóxido de carbono
- () El metanol es un líquido transparente muy tóxico que puede provocar ceguera.
- () El etanol es metabolizado por la enzima alcohol deshidrogenasa.
- () Al azúcar invertido se forma de la hidrólisis de la lactosa
- () La fructuosa puede ser consumida por pacientes diabéticos

24. La estructura se denomina:



- A) N-etil-N-hidrógenobenzamida
- B) isopropilbenzamina
- C) N-etil-N-hidrógenobenzamina
- D) N-etilanilina
- E) N-etilbenzamida

25. El aminoácido valina tiene la siguiente estructura



Su nombre según el sistema IUPAC es:

- A) Ácido 2-metil-3-aminobutanoico
- B) Ácido 3-amino-2 metilbutanoico
- C) Ácido 2-amino-3-metil-1-butanoico
- D) Ácido 2-amino-3-metilbutanoico
- E) Ácido 3 metil-2-aminobutanoico

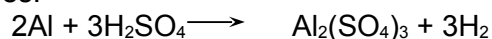
26. El número de átomos totales que existen en 4 moles de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ es:

- A) $68 \times 6,022 \times 10^{23}$
- B) 17
- C) $68/6,022 \times 10^{23}$

27. Los litros de solución de NaOH 0,2 M que se requieren para neutralizar totalmente 8 moles de ácido sulfúrico según:
 $2NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$, son:

- A) 40
 B) 160
 C) 60
 D) 50
 E) 80

28. Una muestra de aluminio impuro que pesaba 90g reaccionó con ácido sulfúrico y se desprendieron 56 litros de H_2 medidos en C.N. Hallar el porcentaje de aluminio puro en la muestra. La reacción es:



Dato: Al (PA=27)

- A) 20
 B) 40
 C) 50
 D) 65
 E) 80

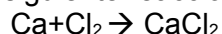
29. Los litros de agua que deben agregarse a 500 mililitros de una solución acuosa de NaCl 1M para convertirla en 0,2M son:

- A) 2,5
 B) 2
 C) 2500
 D) 2000
 E) 4

30. La relación correcta es:

- A) KCl : sal oxisal
 B) H_2SO_3 : ácido hidrácido
 C) $NaHSO_4$: ácido oxácido
 D) MgH_2 : hidruro no metálico
 E) NH_4Cl : sal haloidea

31. En la siguiente reacción redox:



- A) Cada mol de calcio pierde 2e
 B) Cada mol de Cl_2 gana $6,022 \times 10^{23}$ electrones
 C) Cada molécula de Cl_2 gana 2e
 D) Cada átomo de calcio pierde $2 \times 6,022 \times 10^{23}$ electrones

E) 1mol de calcio reacciona con una molécula de Cl_2

32. Si la fórmula del dicromato de sodio es $Na_2Cr_2O_7$, entonces, la fórmula del dicromato de hierro (III) es:

- A) $Fe_2Cr_2O_7$
 B) $FeCr_2O_7$
 C) $Fe_3(Cr_2O_7)_2$
 D) $Fe_4Cr_2O_7$
 E) $Fe_2(Cr_2O_7)_3$

33. La base conjugada del oxianión bicarbonato (HCO_3^{1-}) es:

- A) H_2CO_3
 B) CO_3^{2-}
 C) CO_2
 D) CO
 E) H_2CO_4

34. Señalar las proposiciones correctas:

Molécula	Tipo de Hidridación	G.electrónica y G.molecular

35. Cuando el ácido butanoico se disuelve en agua las fuerzas intermoleculares que se presentan son:

- A) Dispersión de London, ión dipolo y puente de hidrógeno

Dispersión de London y ión dipolo

- C) Dispersión de London y puente de hidrógeno

Puente de hidrógeno y dipolo-dipolo

Dispersión de London y dipolo-dipolo

36. Si el ión ${}_{13}X^{3+}$ tiene igual número de

electrones que ion Y^{-1} , entonces el átomo Y es de un elemento que pertenece a la familia de los:

- A) Metales alcalinos
- B) Metales alcalino-térreos
- C) Anfígenos
- D) Halógenos
- E) Gases nobles

RESPUESTAS

1	E	10	A	19	-	28	C
2	C	11	D	20	A	29	B
3	E	12	-	21	E	30	E
4	A	13	A	22	D	31	C
5	D	14	C	23	VV VFV	32	E
6	D	15	-	24	E	33	B
7	B	16	C	25	D	34	-
8	A	17	E	26	B	35	C
9	E	18	D	27	E	36	D