

AUTOEVALUACION

1.- Un radical alquílico saturado de cinco átomos de carbono tiene:

- a) 11 hidrógenos
- b) 10 hidrógenos
- c) 12 hidrógenos
- d) 9 hidrógenos
- e) 13 hidrógenos

2.- Hidrocarburo que contiene uno o más anillos bencénicos se clasifica como:

- a) alifático
- b) alicíclico
- c) aromático
- d) saturado
- e) derivado de hidrocarburo

3.- El isobutano puede formar un radical terciario llamado:

- a) sec-butilo
- b) ter-butilo
- c) isobutilo
- d) n-butilo
- e) ninguno de los anteriores

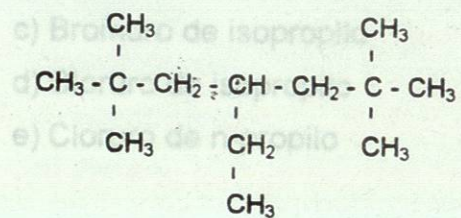
4.- Es la fórmula molecular del 1-penteno

- a) C_5H_{12}
- b) C_5H_8
- c) C_5H_{14}
- d) C_5H_{10}
- e) C_5H_5

5.- El isobutano $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{matrix}$ tiene:

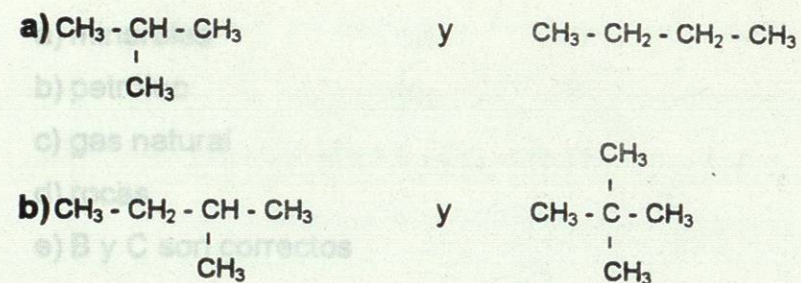
- a) nueve hidrógenos primarios y un hidrógeno terciario
- b) nueve hidrógenos primarios y un hidrógeno secundario
- c) tres carbonos primarios y un carbono terciario
- d) tres hidrógenos primarios y un hidrógeno terciario
- e) A y C son correctos

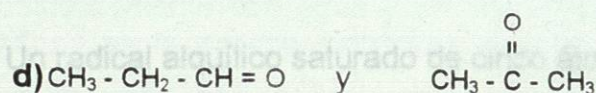
6.- Es el nombre correcto para el siguiente alcano:



- a) 2,2-dimetil-4-neopentilhexano
- b) 4-etil-2,2,6,6-tetrametilheptano
- c) 2,2-dimetil-4-neopentilhexano
- d) 2,2,6,6-tetrametil-4-etilheptano
- e) 4-etil-2,2-dimetil-6-6-dimetilheptano

7.- Son compuestos isoméricos





e) Todos son correctos.

8.- La principal reacción de los alcanos es:

- hidrogenación catalítica
- hidrohalogenación
- sustitución aromática
- adición
- halogenación

9.- Por hidrogenación de alquenos se obtienen:

- alcanos
- alquinos
- aromáticos
- cetonas
- éteres

10.- Las siguientes sustancias se utilizan como catalizadores en la hidrogenación de alquenos, excepto una. Identifícala.

- platino
- paladio
- níquel
- zinc
- níquel-Raney

11.- La reacción de combustión de alcanos es muy importante porque:

- Es un método comercial muy barato para obtener CO_2
- Es un método barato de obtener agua
- La gran cantidad de calor que se libera
- Se obtienen productos de gran valor sintético
- Ninguna es correcta

12.- Es la materia prima para obtener n-hexano por la síntesis de Würtz.

- Cloruro de n-butilo
- Cloruro de n-hexilo
- Bromuro de isopropilo
- Cloruro de isopropilo
- Cloruro de n-propilo

13.- Los alcanos se llaman también parafinas debido a:

- que se obtienen del gas natural
- que se obtienen del petróleo
- su alta reactividad
- su baja reactividad
- que reaccionan con ácidos y bases

14.- Proviene de la descomposición gradual de la vida marina, plantas y animales prehistóricos.

- minerales
- petróleo
- gas natural
- rocas
- B y C son correctos

15.- Su fórmula general es C_nH_{2n}

- a) alcanos
- b) alquenos
- c) alquinos
- d) aromáticos
- e) cicloalquenos

16.- Son isómeros geométricos

- a) n-pentano y el isopentano
- b) 1-penteno y el 2-penteno
- c) cis-2-penteno y el trans-2-penteno
- d) n-pentano y el neopentano
- e) isopentano y neopentano

17.- La hidrogenación catalítica del eteno, $CH_2 = CH_2 + H_2 \xrightarrow{Ni}$ produce:

- a) $CH \equiv CH$
- b) $CH_3 - CH_3$
- c) $CH_3 - CH_2 - Ni$
- d) $CH_2 = CH_2$
- e) $Ni - CH_2 - CH_3$

18.- La combustión controlada del metano produce.

- a) etano
- b) eteno
- c) acetileno
- d) butano
- e) propano

19.- Reacción utilizada para distinguir los alquenos de los alcanos.

- a) prueba de Tollens
- b) prueba de Fehling
- c) prueba de Baeyer
- d) reacción de Würtz
- e) reacción de Grignard

20.- Los hidrocarburos que tienen dos enlaces dobles en la cadena reciben el nombre de.

- a) parafinas
- b) olefinas
- c) aromáticos
- d) acetilénicos
- e) dienos

II.- Relaciona las siguientes columnas

21.- $CH_3 - CH = CH - CH = CH - CH_3$ () a) 6-etil-4,8-dimetil-6-noneno

22.- $CH_3 - CH_2 - \underset{\begin{array}{c} | \\ CH_2 \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH_3 \end{array}}{CH} - CH_2 - C \equiv C - \overset{\begin{array}{c} CH_3 \\ | \end{array}}{C} - CH_3$ () b) 5-etil-3,7-dimetil-4-noneno

23.- $CH_3 - CH_2 - \underset{\begin{array}{c} | \\ CH_3 \end{array}}{CH} - CH = \overset{\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ CH_2 \end{array}}{C} - CH_2 - \underset{\begin{array}{c} | \\ CH_2 \\ | \\ CH_3 \end{array}}{CH} - CH_3$ () c) 2,4-hexadieno
d) trans-3-hexeno
e) 6-etil-2-metil-3-noneno

