

Cognome Nome: _____

Classe : _____

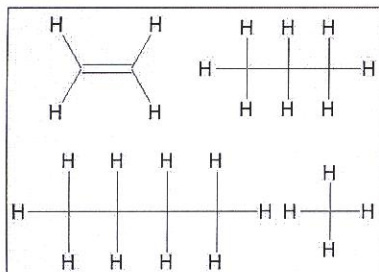
La chimica organica studia:

☐ gli elementi del sistema periodico

☐ gli esseri viventi

☐ i composti del carbonio

☐ i processi industriali



Quale delle seguenti formule corrisponde a quella di un composto insaturo:

☐ C_2H_4

☐ C_3H_8

☐ C_4H_{10}

☐ C_4H_4

La geometria della molecola dell'etilene (C_2H_4) è:

☐ lineare

☐ tetraedrica

☐ planare

☐ nessuna delle precedenti

Il carbonio è un elemento che svolge un ruolo unico perchè:

☐ è un non metallo

☐ è un metallo

☐ può formare un'infinità di molecole differenti

☐ reagisce con l'ossigeno dell'aria

Due enantiomeri sono isomeri che differiscono per:

☐ il punto di fusione

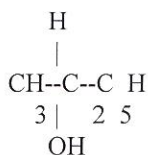
☐ il punto di ebollizione

☐ la reattività chimica

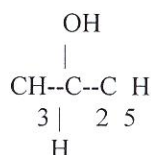
☐ il fatto di essere uno levogiro e l'altro destrogiro



I composti



e



sono isomeri:

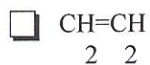
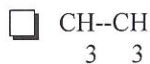
☐ di posizione

☐ di gruppo funzionale

☐ geometrici

☐ ottici

Quale dei seguenti composti è un isomero geometrico?



☒ ☐ "Isomeri di posizione" vengono classificati quei composti che pur avendo la stessa catena di atomi di carbonio sono differenti a causa della diversa posizione dei gruppi funzionali

☒ ☐ La classificazione "stereoisomeri" comprende sia gli "isomeri ottici" sia gli "isomeri geometrici"

☒ ☐ Si classificano "stereoisomeri" quegli isomeri che, pur avendo la stessa struttura scheletrica della molecola, hanno una disposizione spaziale differente di alcuni atomi o gruppi di atomi

☒ ☐ Si classificano "isomeri geometrici" molecole che sono differenti a causa della rotazione, attorno ad un legame semplice carbonio-carbonio, di una parte della molecola

☒ ☐ Alla formula grezza CHI=CHF corrispondono due molecole che sono isomeri geometrici

☒ ☐ Una molecola con un atomo di carbonio legato a quattro atomi (o gruppi di atomi) uno differente dell'altro: ruota il piano della luce polarizzata

☒ ☐ Una molecola che ha "attività ottica" modifica la direzione di propagazione di un fascio di luce polarizzata.

☒ ☐ Una coppia di "isomeri geometrici" è costituita da due molecole speculari e non sovrapponibili

☒ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono consumate sostanze inorganiche

☒ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono prodotte sostanze che possiedono un maggiore contenuto di energia potenziale chimica, sotto forma di energia di legame

☒ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono prodotte sostanze inorganiche

☒ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante viene prodotto ossigeno.

☒ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi accade che sostanze organiche vengono trasformate in inorganiche

☒ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi succede che sostanze a maggior contenuto di energia potenziale chimica, sotto forma di legami chimici, liberano energia trasformandosi in altre sostanze che possiedono una quantità minore di energia potenziale chimica

☒ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi l'energia luminosa viene immagazzinata nei legami dei composti inorganici che vengono prodotti

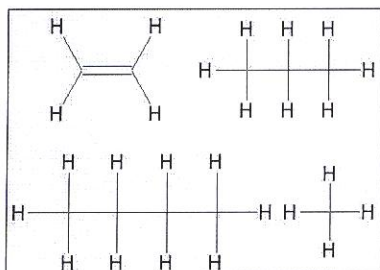
☒ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi vengono prodotti acqua e diossido di carbonio

Chimica
Cap. 17
L'unicità dell'atomo di carbonio

Cognome Nome: _____
Classe : _____

La chimica organica studia:

- ☐ gli elementi del sistema periodico ☐ gli esseri viventi
☒ i composti del carbonio ☐ i processi industriali



Quale delle seguenti formule corrisponde a quella di un composto insaturo:

- ☒ C_2H_4
☐ C_3H_8
☐ C_4H_{10}
☐ CH_4

La geometria della molecola dell'etilene (C_2H_4) è:

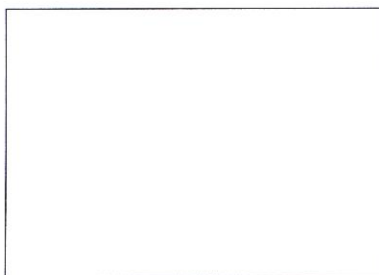
- ☐ lineare ☐ tetraedrica
☒ planare ☐ nessuna delle precedenti

Il carbonio è un elemento che svolge un ruolo unico perchè:

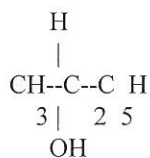
- ☐ è un non metallo ☐ è un metallo
☒ può formare un'infinità di molecole differenti ☐ reagisce con l'ossigeno dell'aria

Due enantiomeri sono isomeri che differiscono per:

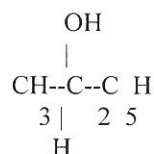
- ☐ il punto di fusione ☐ il punto di ebollizione
☐ la reattività chimica ☒ il fatto di essere uno levogiro e l'altro destrogiro



I composti



e



sono isomeri:

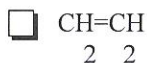
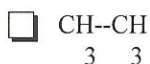
☐ di posizione

☐ di gruppo funzionale

☐ geometrici

☒ ottici

Quale dei seguenti composti è un isomero geometrico?



☒ ☐ "Isomeri di posizione" vengono classificati quei composti che pur avendo la stessa catena di atomi di carbonio sono differenti a causa della diversa posizione dei gruppi funzionali

☒ ☐ La classificazione "stereoisomeri" comprende sia gli "isomeri ottici" sia gli "isomeri geometrici"

☒ ☐ Si classificano "stereoisomeri" quegli isomeri che, pur avendo la stessa struttura scheletrica della molecola, hanno una disposizione spaziale differente di alcuni atomi o gruppi di atomi

☒ ☐ Si classificano "isomeri geometrici" molecole che sono differenti a causa della rotazione, attorno ad un legame semplice carbonio-carbonio, di una parte della molecola

☐ ☒ Alla formula grezza CHI=CHF corrispondono due molecole che sono isomeri geometrici

☐ ☒ Una molecola con un atomo di carbonio legato a quattro atomi (o gruppi di atomi) uno differente dell'altro: ruota il piano della luce polarizzata

☒ ☐ Una molecola che ha "attività ottica" modifica la direzione di propagazione di un fascio di luce polarizzata.

☒ ☐ Una coppia di "isomeri geometrici" è costituita da due molecole speculari e non sovrapponibili

☐ ☒ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono consumate sostanze inorganiche

☐ ☒ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono prodotte sostanze che possiedono un maggiore contenuto di energia potenziale chimica, sotto forma di energia di legame

☒ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono prodotte sostanze inorganiche

☐ ☒ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante viene prodotto ossigeno.

☐ ☒ Durante la respirazione che avviene negli organismi accade che sostanze organiche vengono trasformate in inorganiche

☐ ☒ Durante la respirazione che avviene negli organismi succede che sostanze a maggior contenuto di energia potenziale chimica, sotto forma di legami chimici, liberano energia trasformandosi in altre sostanze che possiedono una quantità minore di energia potenziale chimica

☒ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi l'energia luminosa viene immagazzinata nei legami dei composti inorganici che vengono prodotti

☐ ☒ Durante la respirazione che avviene negli organismi vengono prodotti acqua e diossido di carbonio

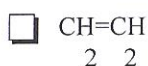
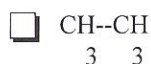
Cognome Nome: _____

Classe : _____

☐ ☐ Una molecola con un atomo di carbonio legato a quattro atomi (o gruppi di atomi) uno differente dell'altro: ruota il piano della luce polarizzata

☐ ☐ Una molecola che ha "attività ottica" modifica la direzione di propagazione di un fascio di luce polarizzata.

Quale dei seguenti composti è un isomero geometrico?



☐ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono consumate sostanze inorganiche

☐ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono prodotte sostanze che possiedono un maggiore contenuto di energia potenziale chimica, sotto forma di energia di legame

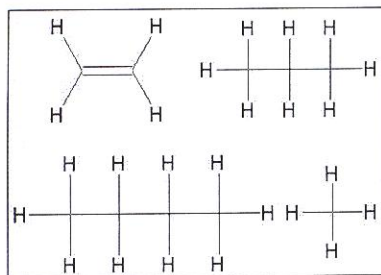
☐ ☐ "Isomeri di posizione" vengono classificati quei composti che pur avendo la stessa catena di atomi di carbonio sono differenti a causa della diversa posizione dei gruppi funzionali

☐ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi l'energia luminosa viene immagazzinata nei legami dei composti inorganici che vengono prodotti

☐ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi vengono prodotti acqua e diossido di carbonio

☐ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono prodotte sostanze inorganiche

☐ ☐ Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante viene prodotto ossigeno.

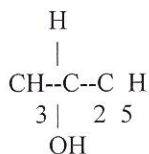


Quale delle seguenti formule corrisponde a quella di un composto insaturo:

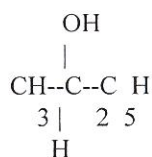




I composti



e



sono isomeri:

☐ di posizione

☐ di gruppo funzionale

☐ geometrici

☐ ottici

(V) (F) Durante la respirazione che avviene negli organismi accade che sostanze organiche vengono trasformate in inorganiche

(V) (F) Durante la respirazione che avviene negli organismi succede che sostanze a maggior contenuto di energia potenziale chimica, sotto forma di legami chimici, liberano energia trasformandosi in altre sostanze che possiedono una quantità minore di energia potenziale chimica

La geometria della molecola dell'etilene (C_2H_4) è:

☐ lineare

☐ tetraedrica

☐ planare

☐ nessuna delle precedenti

(V) (F) Si classificano "isomeri geometrici" molecole che sono differenti a causa della rotazione, attorno ad un legame semplice carbonio-carbonio, di una parte della molecola

(V) (F) Alla formula grezza $\text{CHI}=\text{CHF}$ corrispondono due molecole che sono isomeri geometrici

(V) (F) La classificazione "stereoisomeri" comprende sia gli "isomeri ottici" sia gli "isomeri geometrici"

(V) (F) Si classificano "stereoisomeri" quegli isomeri che, pur avendo la stessa struttura scheletrica della molecola, hanno una disposizione spaziale differente di alcuni atomi o gruppi di atomi

Il carbonio è un elemento che svolge un ruolo unico perché:

☐ è un non metallo

☐ è un metallo

☐ può formare un'infinità di molecole differenti

☐ reagisce con l'ossigeno dell'aria

Due enantiomeri sono isomeri che differiscono per:

☐ il punto di fusione

☐ il punto di ebollizione

☐ la reattività chimica

☐ il fatto di essere uno levogiro e l'altro destrogiro

La chimica organica studia:

☐ gli elementi del sistema periodico

☐ gli esseri viventi

☐ i composti del carbonio

☐ i processi industriali

(V) (F) Una coppia di "isomeri geometrici" è costituita da due molecole speculari e non sovrapponibili

Cognome Nome: _____

Classe : _____

- ☐ ☒ F Una molecola con un atomo di carbonio legato a quattro atomi (o gruppi di atomi) uno differente dell'altro: ruota il piano della luce polarizzata
- ☒ ☐ V Una molecola che ha "attività ottica" modifica la direzione di propagazione di un fascio di luce polarizzata.

Quale dei seguenti composti è un isomero geometrico?

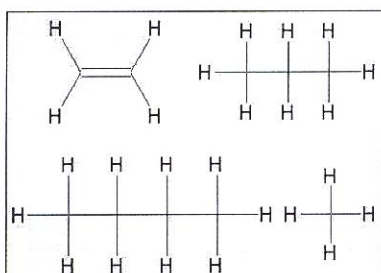
- ☐ $\text{CH}_3\text{--CH}_3$
- ☐ $\text{CH}_2\text{=CH}_2$
- ☐ CHCl=CCl_2
- ☒ CHCl=CHCl

- ☐ ☒ F Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono consumate sostanze inorganiche
- ☐ ☒ F Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono prodotte sostanze che possiedono un maggiore contenuto di energia potenziale chimica, sotto forma di energia di legame

- ☐ ☒ F "Isomeri di posizione" vengono classificati quei composti che pur avendo la stessa catena di atomi di carbonio sono differenti a causa della diversa posizione dei gruppi funzionali

- ☒ ☐ V Durante la respirazione che avviene negli organismi l'energia luminosa viene immagazzinata nei legami dei composti inorganici che vengono prodotti
- ☐ ☒ F Durante la respirazione che avviene negli organismi vengono prodotti acqua e diossido di carbonio

- ☒ ☐ V Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante vengono prodotte sostanze inorganiche
- ☐ ☒ F Durante le reazioni biochimiche della fotosintesi nelle piante viene prodotto ossigeno.

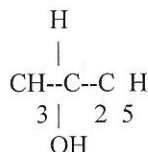


Quale delle seguenti formule corrisponde a quella di un composto insaturo:

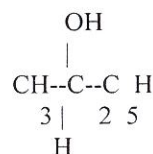
- ☒ C_2H_4
- ☐ C_3H_8
- ☐ C_4H_{10}
- ☐ C_4H_4



I composti



e



sono isomeri:

☐ di posizione

☐ di gruppo funzionale

☐ geometrici

☒ ottici

- ☒ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi accade che sostanze organiche vengono trasformate in inorganiche
- ☒ ☐ Durante la respirazione che avviene negli organismi succede che sostanze a maggior contenuto di energia potenziale chimica, sotto forma di legami chimici, liberano energia trasformandosi in altre sostanze che possiedono una quantità minore di energia potenziale chimica

La geometria della molecola dell'etilene (C_2H_4) è:

☐ lineare

☐ tetraedrica

☒ planare

☐ nessuna delle precedenti

- ☒ ☐ Si classificano "isomeri geometrici" molecole che sono differenti a causa della rotazione, attorno ad un legame semplice carbonio-carbonio, di una parte della molecola
- ☒ ☐ Alla formula grezza $\text{CHI}=\text{CHF}$ corrispondono due molecole che sono isomeri geometrici

- ☒ ☐ La classificazione "stereoisomeri" comprende sia gli "isomeri ottici" sia gli "isomeri geometrici"
- ☒ ☐ Si classificano "stereoisomeri" quegli isomeri che, pur avendo la stessa struttura scheletrica della molecola, hanno una disposizione spaziale differente di alcuni atomi o gruppi di atomi

Il carbonio è un elemento che svolge un ruolo unico perché:

☐ è un non metallo

☐ è un metallo

☒ può formare un'infinità di molecole differenti

☐ reagisce con l'ossigeno dell'aria

Due enantiomeri sono isomeri che differiscono per:

☐ il punto di fusione

☐ il punto di ebollizione

☐ la reattività chimica

☒ il fatto di essere uno levogiro e l'altro destrogiro

La chimica organica studia:

☐ gli elementi del sistema periodico

☐ gli esseri viventi

☒ i composti del carbonio

☐ i processi industriali

- ☒ ☐ Una coppia di "isomeri geometrici" è costituita da due molecole speculari e non sovrapponibili