تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف خصائص وتفاعلات الكحولات من التصنيف إلى السلوك الكيميائي مرفقة بالحل

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	بنك اسئلة التوجيه لعام 2018
2	خرائط مفاهيم ع العصماء 2018
3	بنك اسئلة حل باب الاحماض والقواعد
4	بنك اسئلة الوحدة الأولى الغازات
5	درس قوة الاحماض والقواعد في مادة الكيمياء

4- يعتبر كحول 2- ميثيل 2- بروبانول من الكحولات : ص75

( ) الأولية (✓) الثالثية

( ) عديد الهيدروكسيل ( ) ثنائية الهيدروكسيل

4- أحد الكحولات التالية يعتبر من الكحولات الثالثيه هو : ص75

(✓) 2- ميثيل 2- بروبانول ( ) 2- بر

( ) 2- ميثيل 1- بروبانول ( ) ميثانول

4- يعتبر المركب $CH_3\overset{OH}{\overset{|}{C}}HCH_3$ من الكحولات: ص 75

(√) أحادية الهيدروكسيل ( ) ثنائية الهيدروكسيل

( ) الأولية ( ) الثالثية

5- من الطرق العامة لتحضير الكحولات الأولية : ص77

(√) تميؤ الألكيل المقابل ( ) أكسدة الكيتون المقابل

( ) اختزال الكيتون المقابل ( ) أكسدة الألدهيد المقابل

https://t.me/Kuwaitstudents2025

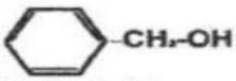
٣. يتفاعل فلز الصوديوم مع الإيثانول و يتصاعد غاز:

☐ CO_2 ☑ H_2

☐ O_2 ☐ Cl_2

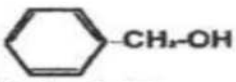
5- تتأكسد الكحولات الثالثية بالعوامل المؤكسدة مثل الأكسجين. [خطأ]

5- درجة غليان الكحولات أعلى بكثير من درجة غليان الهيدروكربونات ذات الكتل المولية المتقاربة معها [صحيحة]

5- الاسم الشائع للمركب الذي له الصيغة الكيميائية  هو: ص 74

☐ الفورمالدهيد ☐ كحول الإيثيل

☐ الفينول ■ كحول البنزايل

5- الاسم الشائع للمركب الذي له الصيغة الكيميائية  هو: ص 74

☐ الفورمالدهيد ☐ كحول الإيثيل

☐ الفينول ■ كحول البنزايل

5- أحد الكحولات التالية يعتبر من الكحولات الثانوية هو:

☐ 1- بنتانول ■ 2- بروبانول

☐ إيثانول ☐ جيليكول الإيثيلين

٣. تتميز الكحولات الاولية باحتوائها على مجموعة هيدروكسيل متصلة بذرة كربون غير طرفية . (خطأ) ص 75

5- تتميز الكحولات الأولية بإحتوائها على مجموعة هيدروكسيل متصلة بذرة كربون غير طرفية. (خطأ) ص75

4- يتفاعل الكحول مع الحمض الكربوكسيلي وينتج إيثر. ص82 [خاطئة]

4- تعتمد نواتج نزع الماء من جزيء الإيثانول باستخدام حمض الكبريتيك المركز H_2SO_4 على درجة حرارة التفاعل . ص83 [صحيحة]

3- الكحولات التي تتميز بوجود مجموعة هيدروكسيل واحدة في الجزيء. [الكحولات أحادية الهيدروكسيل] R-OH أو

3- الكحولات التي تتميز بوجود مجموعة هيدروكسيل واحدة في الجزيء. [الكحولات أحادية الهيدروكسيل] R-OH أو

5- تتأكسد الكحولات الثالثية على مرحلتين ، حيث يتأكسد في المرحلة الاولى إلى الألدهيد المقابل والماء وفي المرحلة الثانية إلى الحمض الكربوكسيلي المقابل . ص81 (خطأ)

د- تتأكسد الكحولات الثالثية على مرحلتين ، حيث يتأكسد في المرحلة الاولى إلى الالدهيد المقابل والماء وفي المرحلة الثانية إلى الحمض الكربوكسيلي المقابل . ص81 (خطأ)

موقع المناهج الكويتية
ammarinj.com/kw

5- الفينولات عائلة من المركبات العضوية لا ترتبط فيها مجموعة الهيدروكسيل مباشرة بحلقة البنزين.ص72 (خطأ)

3- تزداد ذوبانية الكحولات في الماء مع زيادة عدد مجموعات الهيدروكسيل في الجزيء.
بزيادة مجموعات الهيدروكسيل في الجزيء يزداد عدد الروابط الهيدروجينية التي يمكن للجزيء أن يكونها مع الماء.

https://t.me/Kuwaitstudents2025

مركبات عضوية تحتوي على مجموعة هيدروكسيل (OH−) واحدة أو اكثر مرتبطة بذرة كربون مشبعة.
ص71 (الكحولات)

4- الإيثرات التي تكون فيها مجموعة الأوكسى متصلة بمجموعتي فينيل. ص 85 (الإيثرات الأروماتية أو الأروماتية) أو متم

5- الكحولات التي تحتوي جزيئاتها على حلقة بنزين لاتتصل مباشرة بمجموعة الهيدروكسيل . ص74
(الكحولات الأروماتية)

4- الكحولات التي تتميز بوجود مجموعة هيدروكسيل واحدة في الجزيء .ص75 [كحولات احاديه الهيدروكسيل]

3- لا يعتبر الفينول من الكحولات على الرغم من احتوائه على مجموعة الهيدروكسيل. ص71.
بسبب ارتباط مجموعة الهيدروكسيل (OH−) مباشرة بحلقة البنزين.

درجه غليان الكحولات أعلى من درجة غليان الهيدروكربونات المتقاربة معها في الكتل المولية. ص 77
بسبب وجود مجموعة الهيدروكسيل القطبية التي تعمل على تكوين روابط هيدروجينية بين جزيئاتها، بينما الهيدروكربونات مركبات غير قطبية وقوة التجاذب بين جزيئاتها ضعيفة .

2- تقل ذوبانية الكحولات التي تحوي على أكثر من ثلاث ذرات كربون في الماء بزيادة الكتلة المولية. ص75

طول السلسلة الكربونية يقلل من قطبية مجموعة الهيدروكسيل، وبالتالي لا تستطيع تكوين روابط هيدروجينية مع الماء.

2- لا تتأكسد الكحولات الثالثية بالعوامل المؤكسدة

بسبب عدم ارتباط ذرة الكربون المتصلة بمجموعة الهيدروكسيل بذرة هيدروجين .

3 [redacted]

ص111

[redacted]

https://t.me/Kuwaitstudents2025
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

2- ذوبانية الكحولات عديدة الهيدروكسيل أكبر من ذوبانية الكحولات أحادية الهيدروكسيل.

بسبب زيادة عدد الروابط الهيدروجينية التي يمكن للجزئ أن يكونها مع جزيئات الماء في الكحولات عديدة الهيدروكسيل منها في الكحولات أحادية الهيدروكسيل .

3- تفاعل الإيثانول مع البوتاسيوم .

$$CH_3CH_2OH + K \longrightarrow CH_3CH_2OK + H_2$$

(½ ½ ½ ½)

4- أكسدة 2- بيوتانول باستخدام برمنجنات البوتاسيوم المحمضة بحمض الكبريتيك.

$$CH_3CHOHCH_2CH_3 + [O] \longrightarrow CH_3COCH_2CH_3 + H_2O$$

(½ ½ ½)

2- إضافة مادة مؤكسدة إلى كحول البيوتيل الثالثي

$$CH_3-\underset{CH_3}{\overset{CH_3}{\underset{|}{\overset{|}{C}}}}-OH$$

ص80

التوقع بالنسبة لتأكسد الكحول (يتأكسد – لا يتأكسد): لا يتأكسد أو لا يحدث تفاعل.

التفسير: لا يتأكسد الكحول الثالثي بسبب عدم ارتباط ذرة الكربون المتصلة بمجموعة الهيدروكسيل بذرة الهيدروجين.

ثانيا: الأسئلة المقالية (14) درجة

السؤال الثالث: (أ) علل لكل مما يلي

١. الكحولات الثالثية تقاوم عملية الأكسدة . (½ ½)

بسبب عدم وجود ذرة هيدروجين متصلة بذرة الكربون المتصلة بمجموعة الهيدروكسيل

السؤال الثالث: (أ) علل لكل مما يلي

١. الكحولات الثالثية تقاوم عملية الأكسدة . (½ ½)

بسبب عدم وجود ذرة هيدروجين متصلة بذرة الكربون المتصلة بمجموعة الهيدروكسيل

https://t.me/Kuwaitstudents2025

3- تزداد درجة غليان الكحولات مع زيادة عدد مجموعات الهيدروكسيل في الجزيء .

بسبب زيادة عدد الروابط الهيدروجينية التي يمكن للجزيء أن يكوّنها مع جزيئات كحول أخرى . ص78

2- إيثانول من الإيثين. ص 77

$$CH_2=CH_2 + H_2O \xrightarrow[\text{ضغط / } 300^\circ C]{H_3PO_4} C_2H_5OH$$

3- تفاعل الميثانول مع فلز البوتاسيوم . ص79

$$2CH_3OH + 2K \rightarrow 2CH_3OK + H_2$$

4- تفاعل الإيثانول مع حمض الهيدروكلوريك . ص83

$$C_2H_5OH + HCl \rightarrow C_2H_5Cl + H_2O$$

3- إضافة الماء (إماهة) إلى الإيثين في وجود حمض الكبريتيك ودرجة حرارة $300^\circ C$ وضغط مرتفع . ص77

$$CH_2=CH_2 + H_2O \rightarrow C_2H_5OH$$

4- تفاعل 1- بروبانول مع حمض الهيدروبروميك . ص83

$$C_2H_5CH_2OH + HBr \rightarrow C_2H_5CH_2Br + H_2O$$

4- تسخين الإيثانول مع حمض الكبريتيك المركز إلى (180°C).

$$C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4/180^\circ C} CH_2=CH_2 + H_2O$$

2- تفاعل الصوديوم مع الإيثانول.

$$2CH_3CH_2OH + 2Na \longrightarrow 2CH_3CH_2ONa + H_2$$

2- تسخين الإيثانول مع حمض الكبريتيك المركّز عند درجة حرارة 180°C . ص83

$$CH_3CH_2OH \xrightarrow[180^\circ C]{H_2SO_4} CH_2=CH_2 + H_2O$$

2- تفاعل الميثانول مع فلز البوتاسيوم .

$$2CH_3OH + 2K \rightarrow 2CH_3OK + H_2$$

2- إيثوكسيد الصوديوم من الإيثانول. ص79

$$2CH_3CH_2OH_{(l)} + 2Na_{(s)} \longrightarrow 2CH_3-CH_2ONa_{(aq)} + H_{2(g)}$$

- إيثوكسيد الصوديوم من الإيثانول.

$$2CH_3CH_2OH_{(l)} + 2Na_{(s)} \longrightarrow 2CH_3-CH_2ONa_{(aq)} + H_{2(g)}$$

5- جيليكول إيثيلين من الكحولات الأليفاتية ... ثنائية ... الهيدروكسيل. ص 75

٣. المركب فينيل ميثانول يعتبر من الكحولات ..الأروماتية . أحادية الهيدروكسيل. ص 74

5- تزداد ذوبانية الكحولات في الماء كلّما ...زادت... عدد مجموعات الهيدروكسيل في الجزيء. ص 78

ارتفعت

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5- تزداد ذوبانية الكحولات في الماء كلّما ...زادت... عدد مجموعات الهيدروكسيل في الجزيء. ص 78

ارتفعت

https://t.me/Kuwaitstudents2025

4- بروبانول – جليسرول – بيوتانول . ص75

إحدى الكحولات لا تنتمي للمجموعة وهي : جليسرول

السبب : كحول عديد الهيدروكسيل والبقية أحادي الهيدروكسيل .

2- الكحولات؟ ص71

مركبات عضوية تحتوي على مجموعة هيدروكسيل (-OH) واحدة أو أكثر متصلة بذرة كربون مشبعة.

2- الكحولات الثانوية؟ ص75

كحولات ترتبط فيها مجموعة الهيدروكسيل (-OH) بذرة كربون(ثانوية) متصلة بذرة هيدروجين ومجموعتي ألكيل.

2- كحولات أولية ؟ ص75

كحولات ترتبط فيها مجموعة الهيدروكسيل بذرة كربون أولية متصلة بذرتي هيدروجين ومجموعة ألكيل أو بذرات هيدروجين.

5- $CH_3-\underset{OH}{CH}-CH_3 + [O] \rightarrow CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-CH_3 + H_2O$ ص82

أو CH_3COCH_3

الدورة المصرية ديوان عام الوزارة وكالة التربية 2017-2018

5- جيليكول إيثيلين من الكحولات الأليفاتية ... ثنائية ... الهيدروكسيل.

3- تمرير بخار الايثانول على نحاس مسخّن درجة حرارته (300°C) .

$$CH_3CH_2OH \xrightarrow[300°C]{Cu} H_2 + CH_3CHO$$

https://t.me/Kuwaitstudents2025
almanahj.com/kw

3- تمرير بخار الميثانول على نحاس مسخّن درجة حرارته (300°C) .

$$CH_3OH \xrightarrow[300°C]{Cu} H_2 + HCHO$$

5- إمرار بخار الإيثانول على نحاس مسخن لدرجة 300 سيليزية . ص96

$$CH_3CH_2OH \rightarrow H_2 + CH_3CHO$$

3- بيوتانون من 2- بيوتانول.

$$CH_3-\underset{OH}{CH}-CH_2CH_3 \xrightarrow[300°C]{Cu} H_2 + CH_3-\overset{O}{C}-CH_2CH_3$$

أو أي ص آخر مميز

أ - اي مما يلي لا ينتمي للمجموعه مع ذكر السبب:

1- (الفينول ، الميثانول ، فينيل ميثانول)

- المركب العضوي الذي لا ينتمي للمجموعة هو الفينول (أو الميثانول)
- السبب: لانه في الفينولات ترتبط مجموعة الهيدروكسيل مباشرة بحلقة البنزين أما الباقي كحولات. لانه الميثانول ألبفاتي وليست أروماتي