تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص شرح الكحولات بخط اليد

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملخصات وتقارير ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-27 14:03:05

المزيد من مادة كيمياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	ملخص ثاني لشرح درس الكحولات من الوحدة السابعة
2	ملخص شرح درس تطبيقات على التحليل الكهربائي
3	بوربوينت شرح درس تطبيقات على التحليل الكهربائي
4	ملخص شرح درس الأكسدة والاختزال
5	بوربوينت ملخص شرح درس التدرج في خصائص مجموعات الجدول الدوري

الكيمياء العضوية

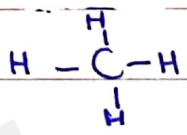
Date ٢٠٢٠/٤/٤

المركبات العضوية ← هي المركبات تحتوي على ذرة كربون كذرة أساسية مع وجود ذرات أخرى مثل [H ، Cl ، P ، O]

الهيدروكربونات

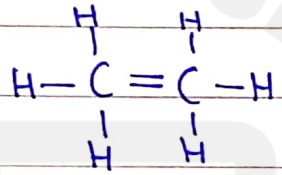
تحتوي في تركيبها على ذرات $\overset{|}{C}$ و $\overset{|}{\underline{H}}$

الألكان
C_nH_{2n+2}



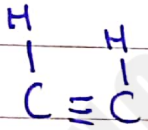
(مشبع)

الألكين
C_2H_{2n}



(غير مشبع)

الألكاين
C_2H_{2n-2}



(غير مشبع)

مشتقات الهيدروكربونات

الهيدروكربونات

↓

هيدروكربونات مشبعة ← ألكان C_nH_{2n+2} (لها روابط أحادية)

هيدروكربونات غير مشبعة ← ألكين C_nH_{2n} (لها رابط ثنائية)

ألكاين C_nH_{2n-2} (لها روابط ثلاثية) ← تعرف كذلك بـ هيدروجينات

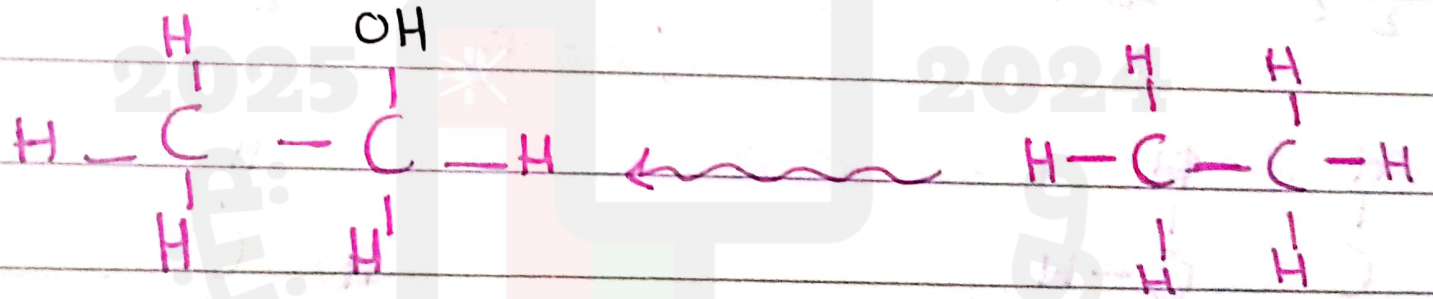
2025 2024 www.edufiles.com/om
deli得力
CamScanner

Date: /

مشتقات الهيدروكربونات

مشتقات من الهيدروكربونات حيث يتم استبدال ذرة هيدروجين بمجموعة وظيفية مميزة لمجموعة من المركبات

مثل الكحولات سم حيث المجموعة الوظيفية هي OH



الايثانول — ايثان

CamScanner

الكحولات

* الكحولات ⇐ هي عبارة عن سلسلة متجانسة من المركبات العضوية التي تحتوي على المجموعة الوظيفية مجموعة [OH] مسماه الهيدروكسيل.

C_nH_{n2+2}

C_2H_6 الايثان ← C_2H_5OH الايثانول

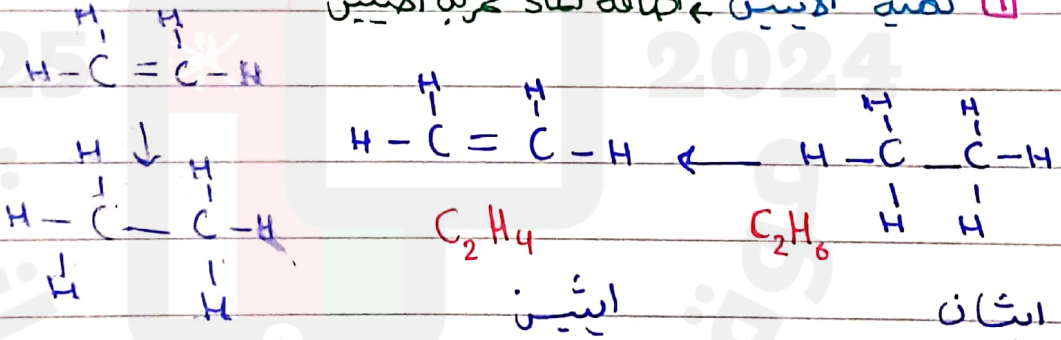
---

* ماهي الطرق المستخدمة لتحضير الايثانول!؟

عند اضافة الماء

$H-OH$

1) تصبّن الايثين ← اضافة الماء لمركب الايثين



الايثين + ماء $\xrightarrow[\text{حمض الفسفوريك}]{P=60\ atm,\ T=300^\circ C}$ ايثانول

$$C_2H_4 + H_2O \xrightarrow[\text{حمض الفسفوريك } H_3PO_4]{P=60\ atm,\ T=300^\circ C} C_2H_5OH$$

T ← الحرارة

P ← الضغط

حمض الفسفوريك H_3PO_4 ← عامل نقاز

Date: /

- طريقة فعالة ومستمرة وسريعة.
- تنتج كميات كبيرة من الايثانول.
- مردود تفاعل الايثانول مرتفع.

* تعد عملية مكلفة ماديا أي اقتصاديا لانها تعتمد على الوقود في تسخينها وهو يعد طاقة غير متجددة

---

* الطريقة الثانية

- طريقة تخمر الجلوكوز ← تفكك سكر الجلوكوز باستخدام انزيمات الخميرة لتحويله إلى ايثانول.

* الظروف اللازم توافرها لإنتاج الايثانول بهذه الطريقة

الخميرة تنتج انزيمات وانزيماتها تعد عامل حفاز يتفاعل الجلوكوز (قصب سكر/عنب/تفاح)

التخمر ← تفكك سكر الجلوكوز $C_6H_{12}O_6$ باستخدام انزيمات الخميرة لتحويله في النهاية إلى ايثانول

من الظروف اللازم توافرها لإنتاج الايثانول بطريقة الخميرة

1. الوعاء المغلق ← لمنع الاكسجين O_2 للدخول الى الوعاء حيث يحوله من التنفس الهوائي الى التنفس لا هوائي

$$C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{انزيمات}} C_2H_5OH + CO_2$$

← حيث اذا كانت ممنوعة من O_2 حيث انه تنفس لا هوائي

انزيمات هي تساعد في سرعة التخمر

$C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{انزيمات}} H_2O + CO_2$ ← اذا كانت الخلية محرومة لـ O_2 لتتكون الايثانول

وعاء مفتوح ← تنفس هوائي

CamScanner

[3] درجة حرارة التفاعل:

$36\,c^{\circ}$ ← (معاد داخل) ← هي الدرجة المثلى لعمل انزيم

$45\,c^{\circ}$ ← تحدث تشوه في الخلايا النشطة للأنزيمات وبالتالي تعطل عمل الانزيم اي لن تحدث تفاعل.

$36\,c^{\circ}$

$10\,c^{\circ}$ ← يحدث تفاعل ولكن بشكل بسيط

اذا وصل تركيز الايثانول إلى 14٪ سينتج هذا مادة تقتل الخميرة

متى يتوقف انتاج الايثانول؟

[1] عند انتهاء كمية الكلوكوز المستخدم

[2] عندما يصل تركيز الايثانول المنتج بهذه الطريقة الى 14٪

ابرز استخدامات الايثانول:

- كمذيب ← يذيب المركبات
- كوقود ← وقود حيوي بدل الوقود الاحفوري

CamScanner

Date: ٢٠٢٢/٤/١١

استخدامات الايثانول

* المعادلة العامة لإحتراق اي مركب عضوي

مركب عضوي + O_2 $\xrightarrow{\Delta}$ Co_2 + H_2O + طاقة

C_2H_5OH + O_2 $\xrightarrow{\Delta}$ Co_2 + H_2O + طاقة

الماء ← كمذيب ← قطبي (+ و -)

$H^+ + OH^- \leftarrow H_2O$

حدوث احتراق كامل حيث انة حصل على نسبة كافية من O_2

فاذا كان احتراق غير كامل يعني تصاعد Co غاز لونة اسود

C_2H_5OH

↓

مركب عضوي يذيب مركب عضوي وقطبي (ايوني)

المثل يذيب المثل

القطبي يذيب القطبي

CamScanner