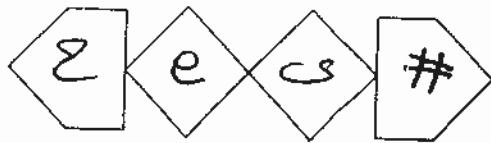




الملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الصيفية

٣ س د (وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠

اليوم والتاريخ: الأحد

٢٠١٧/٠٧/٠٩

المبحث : الكيمياء الإضافية
الفرع : الزراعي والاقتصاد المنزلي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعدها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (١٦ علامة)

أ) يبين الجدول المجاور محاليل مائية لحموض افتراضية ضعيفة متساوية التركيز (1×10^{-5} مول/لتر) وقيمة pH لها.
(١٠ علامات)

pH	الحمض
٦,٥	HA
٤	HB
٦	HC
٥,٤	HD

١- ما صيغة الحمض الأقوى؟

٢- ما صيغة القاعدة المرافقة للأقوى؟

٣- حدد الجهة التي يرجحها الاتزان عند تفاعل $\text{HC}^- + \text{D}^+$.

٤- أي من محاليل الحموض يكون فيه تركيز OH^- أكبر.

٥- احسب k_a للحمض HC.

(٤ علامات)

ب) أجب عما يلي:

١- ما المقصود بقاعدة ارهينوس؟

٢- حدد حمض لويس في المعادلة الآتية:



(علامتان)

ج) يبين بمعادلة كيميائية سلوك الأيون HSO_3^- كحمض وفق مفهوم برونستد - لوري.

السؤال الثاني: (١٢ علامة)

أ) وحدة البناء الأساسية التي تكون كل من المواد الآتية:

البروتين ، السيليلوز ، الغلايكوجين.

(٦ علامات)

ب) أجب عما يلي:

١- ما عدد الروابط البيتينية في بروتين يتكون من (٥) وحدات بنائية؟

٢- ما عدد الحموض الدهنية الازمة للتفاعل مع جزئ غليسروول لتكوين الدهن؟

٣- ما نوع الرابطة الغلايكوسيدية في المالتوز؟

الصفحة الثانية

سؤال الثالث: (١٤ علامة)

الس

١) يبين الجدول المجاور محاليل مائية لقواعد متساوية التركيز (1×10^{-4} مول/لتر) وقيمة k_b التقريبية لها

(١٢ علامة)

ادرسه ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- ما صيغة الحمض المرافق الذي لقاعدته أعلى pH ؟

٢- ما صيغة القاعدة الأضعف ؟

٣- ما صيغة القاعدة التي لها أكبر $[OH^-]$ ؟

٤- حدد الأزواج المترافق من الحمض والقاعدة في المعادلة:



٥- اكتب معادلة تأين CH_3NH_2 في الماء.

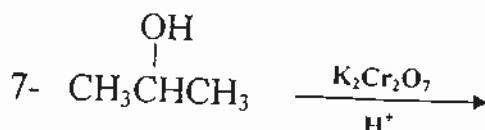
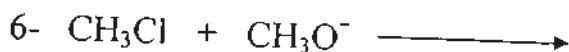
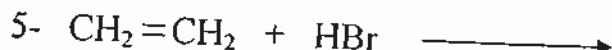
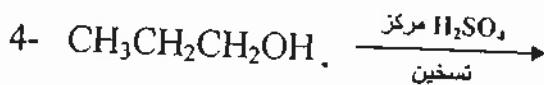
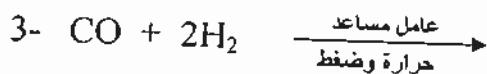
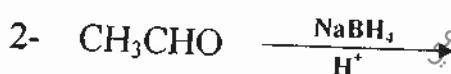
٦- احسب $[H_3O^+]$ في محلول NH_3 (1×10^{-4} مول/لتر).

(٤ علامة)

ب) احسب pH لمحلول الحمض HCl تركيزه (1×10^{-4}) مول/لتر.

سؤال الرابع: (١٤ علامة)

الس



السؤال الخامس: (٤٤ علامة)

الجدول الآتي يمثل بعض المركبات العضوية، ادرسه ثم أجب عما يليه من أسئلة:

٢	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$	CH_3CCH_3	٢	$\text{CH}_3\text{C}-\text{H}$	١
٦	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$	$\text{CH}_3\text{C}-\text{OH}$	٥	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	٤

- تم تحميل هذا الملف من  www.avazel.net
- ١ - أي المركبات يتفاعل مع محلول تولنر (١) أم (٢) أم (٣)؟
 - ٢ - أي المركبين يتفاعل مع الصوديوم (٣) أم (٤) أم (٥)؟
 - ٣ - أي المركبات ينتج من احتزال المركب (١)؟
 - ٤ - أي المركبات ينتج من إضافة HCl إلى المركب (٢)؟
 - ٥ - أي المركبات ينتج من تأكسد المركب (١)؟
 - ٦ - اكتب صيغة المركب الجديد الناتج من تفاعل المركبين (٤) و (٥) في وسط حمضي.
 - ٧ - اكتب صيغة المركب الجديد الناتج من احتزال المركب (٢).

»انتهت الأسئلة«

الهيئة شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ / الدورة الصيفية



وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والامتحانات
قسم الامتحانات العامة

الإجابة النموذجية

صفحة رقم (١)

س

د

مدة الامتحان: ٢٠
التاريخ: ٩/٧/٢٠١٧

المبحث: الكيمياء الابتدائية
الفرع: الزراعي والمهني المتخصص

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية:

العلامة

السؤال الأول (١٦ علامة)

٧٩-٥١

٣

HB

-١ (٤)

٣

A⁻

-٢

٣

اليسار (عنصري)

-٣

٣

HA

-٤

$$\frac{[C][H_3O^+]}{[HC]} = K_a$$

١



١

$$10^{-11} \times 10^{-11} = \frac{[H_3O^+]}{10^{-11}}$$

٥٢

٣

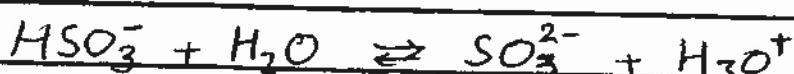
٤) عادمة تزيد من تركيز أيون الهيدروكسيل OH⁻ عند اذابتها في الماء.

BF₃

(٤)

٥٧/٥١

٣



(٨)

العلامة

الثانية (١٢ عمدة)

السؤال

١٨٩ ٤

البرقنة : حفظه أمنية من النوع α

١٩٥ ٤

الغليون : B - علوکوز

١٩٦ ٤

الغلايكوجين : α - علوکوز

١٩٧ ٤

٤ (١) ٤

١٩٨ ٤

٣ (٢) ٤

 α - α 

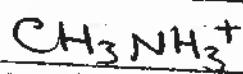
تم إنشاء هذا الملف من موقع awazel.net
www.awazel.net

رقم الصفحة
في الكتاب

العلامة

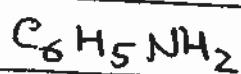
ارجاعاتي (١٤)

VI ٧٩ C



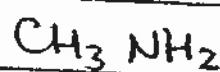
(١) (e)

C

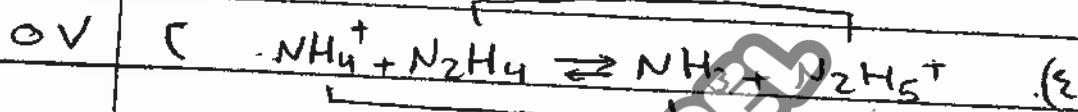


(٤)

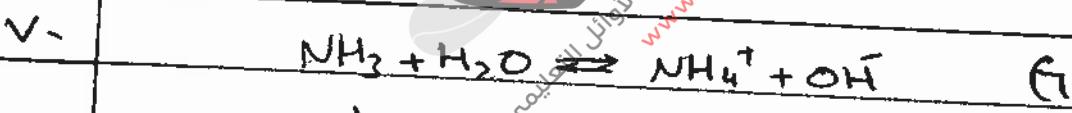
C



(٤)



ـــ



ـــ

$$\frac{K_b}{K_a} = K_b$$

$$1 \quad \text{مثلاً } \frac{\text{مثلاً}}{1-x_1} = \frac{x_1}{1-x_1} = \sqrt{}$$

$$1 \quad \text{مثلاً } \frac{\text{مثلاً}}{1-x_1} = \frac{1-\frac{x_1}{1-x_1}}{1-x_1} = [\text{H}_3\text{O}^+]$$

٧٤ ١

$$\text{مثلاً } \frac{1}{1-x_1} = [\text{H}_3\text{O}^+] \quad (٤)$$

١

$$1 = \text{لواء} - = \text{pH}$$

صفحة رقم (٣)

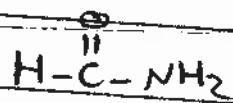
رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال

السؤال ١٤ (٢٠١٤)

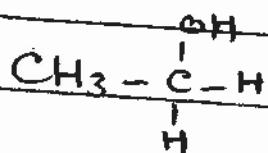
١٧٦

١)



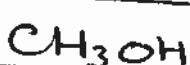
١٧٥

٢)



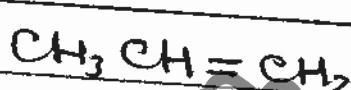
١٨٣

٣)



١٧٧

٤)



١٦٩

٥)



١٧٩

٦)



١٨٤

٧)



(العدد)

السؤال الخامس (١٤) عادة

١٧٣ C

١ (١)

١٧٤ C

٣ (٢)

١٧٥ C

٤ (٢)

١٧٦ C

٦ (٣)

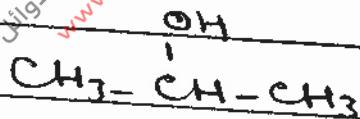
١٧٧ C

٥ (٥)

١٧٨ C

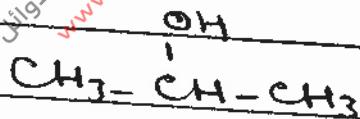
٧ (٦)

١٧٩ C

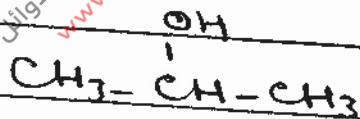


٨ (٧)

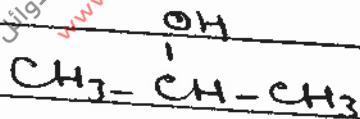
١٨٠ C



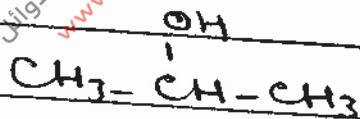
٩ (٨)



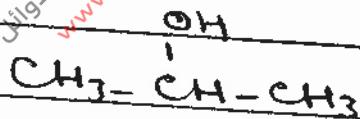
١٠ (٩)



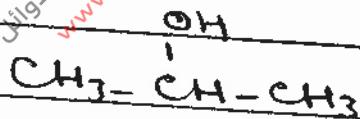
١١ (١٠)



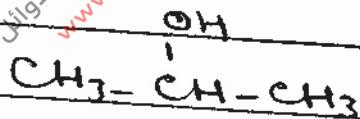
١٢ (١١)



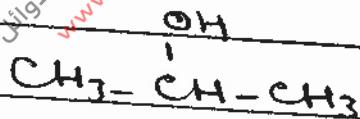
١٣ (١٢)



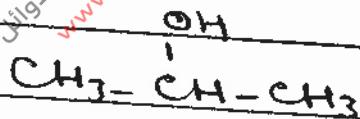
١٤ (١٣)



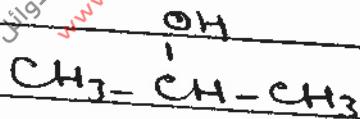
١٥ (١٤)



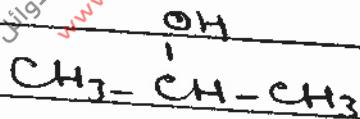
١٦ (١٥)



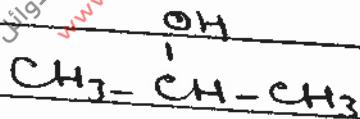
١٧ (١٦)



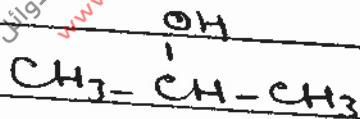
١٨ (١٧)



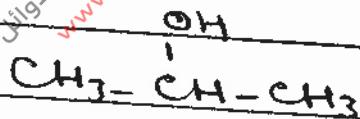
١٩ (١٨)



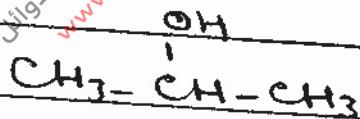
٢٠ (١٩)



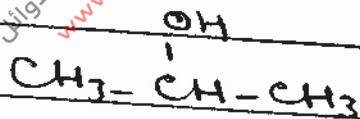
٢١ (٢٠)



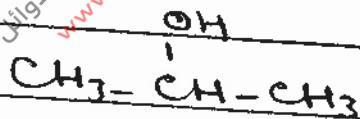
٢٢ (٢١)



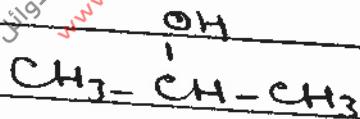
٢٣ (٢٢)



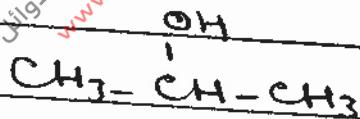
٢٤ (٢٣)



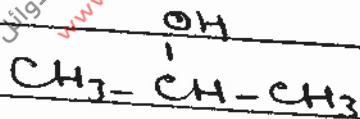
٢٥ (٢٤)



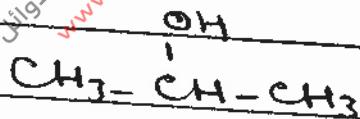
٢٦ (٢٥)



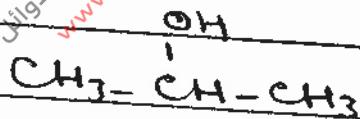
٢٧ (٢٦)



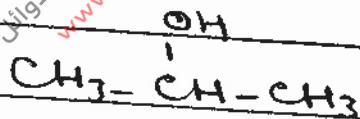
٢٨ (٢٧)



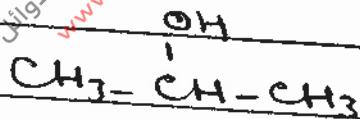
٢٩ (٢٨)



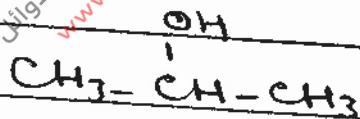
٣٠ (٢٩)



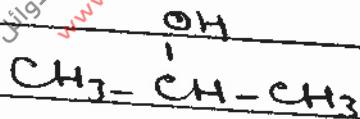
٣١ (٣٠)



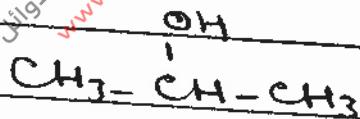
٣٢ (٣١)



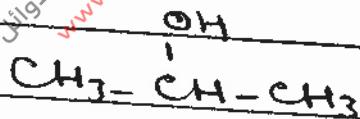
٣٣ (٣٢)



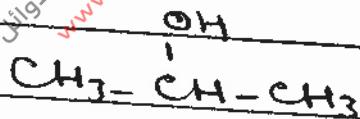
٣٤ (٣٣)



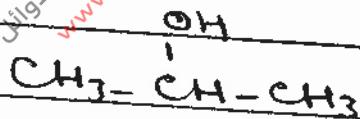
٣٥ (٣٤)



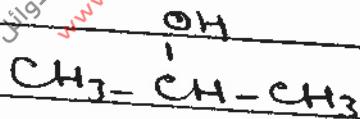
٣٦ (٣٥)



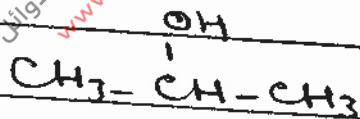
٣٧ (٣٦)



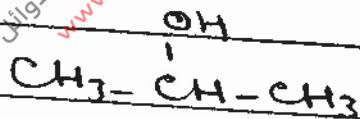
٣٨ (٣٧)



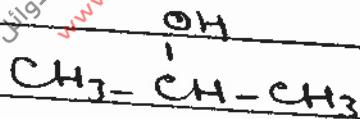
٣٩ (٣٨)



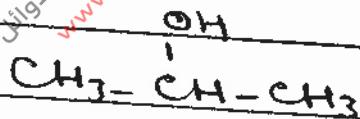
٤٠ (٣٩)



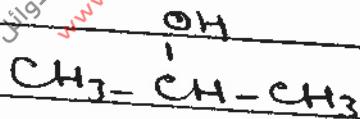
٤١ (٤٠)



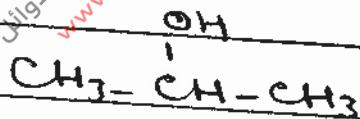
٤٢ (٤١)



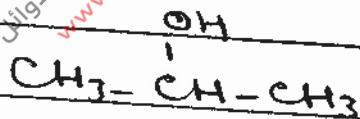
٤٣ (٤٢)



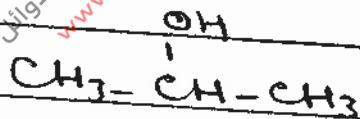
٤٤ (٤٣)



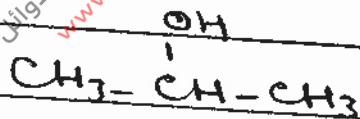
٤٥ (٤٤)



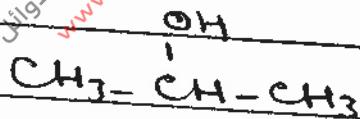
٤٦ (٤٥)



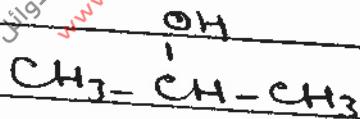
٤٧ (٤٦)



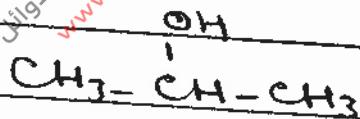
٤٨ (٤٧)



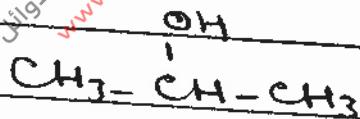
٤٩ (٤٨)



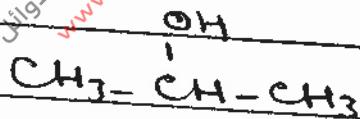
٥٠ (٤٩)



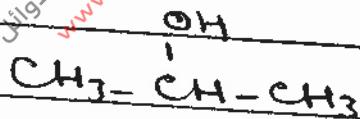
٥١ (٥٠)



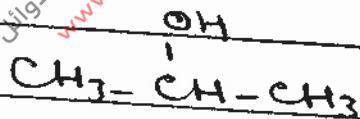
٥٢ (٥١)



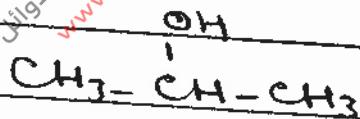
٥٣ (٥٢)



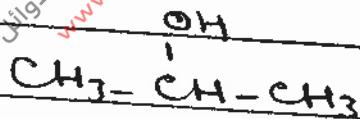
٥٤ (٥٣)



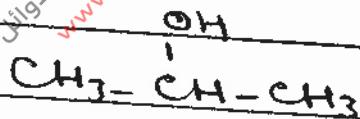
٥٥ (٥٤)



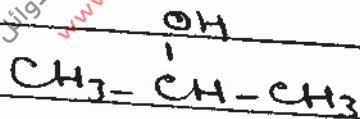
٥٦ (٥٥)



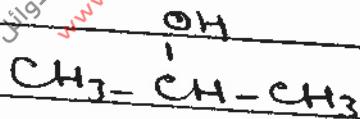
٥٧ (٥٦)



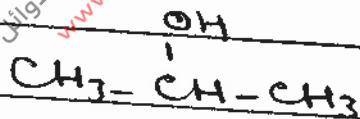
٥٨ (٥٧)



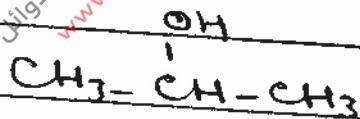
٥٩ (٥٨)



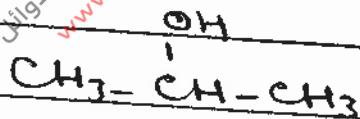
٦٠ (٥٩)



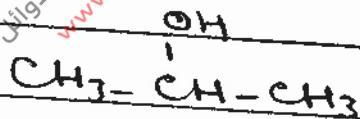
٦١ (٦٠)



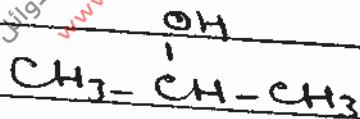
٦٢ (٦١)



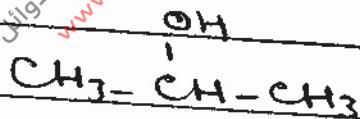
٦٣ (٦٢)



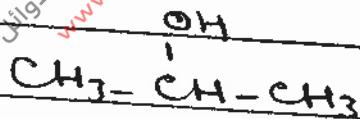
٦٤ (٦٣)



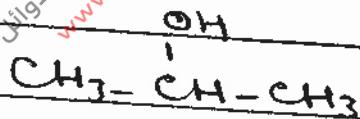
٦٥ (٦٤)



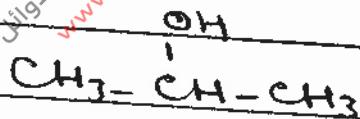
٦٦ (٦٥)



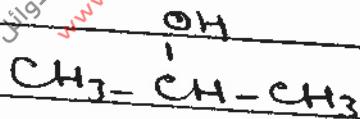
٦٧ (٦٦)



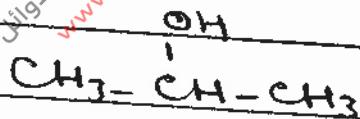
٦٨ (٦٧)



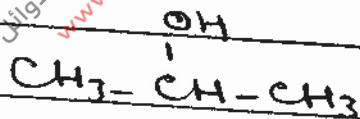
٦٩ (٦٨)



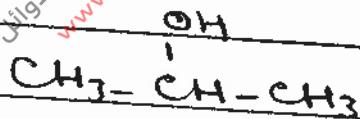
٧٠ (٦٩)



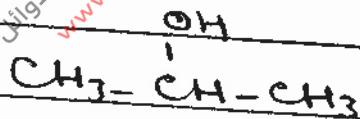
٧١ (٧٠)



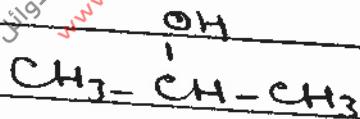
٧٢ (٧١)



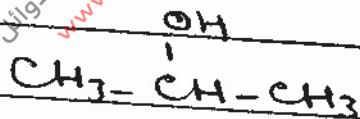
٧٣ (٧٢)



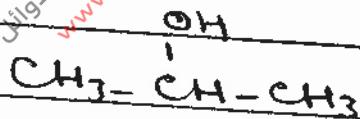
٧٤ (٧٣)



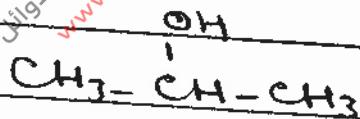
٧٥ (٧٤)



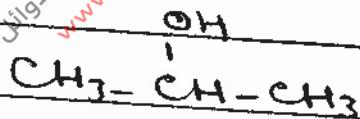
٧٦ (٧٥)



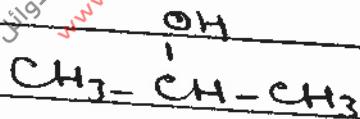
٧٧ (٧٦)



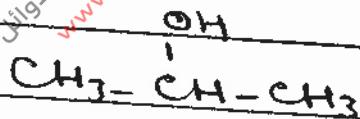
٧٨ (٧٧)



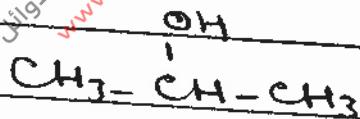
٧٩ (٧٨)



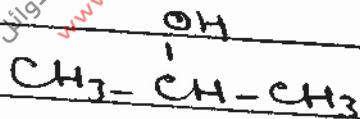
٨٠ (٧٩)



٨١ (٨٠)



٨٢ (٨١)



٨٣ (٨٢)