

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدوده)

س ١

مدة الامتحان : ٣٠

اليوم والتاريخ: الأحد ٠٩ / ٠٧ / ٢٠١٧

المبحث : الكيمياء الإضافية

الفرع : الزراعي والاقتصاد المنزلي

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

السؤال الأول: (١٦ علامة)

أ ) بيّن الجدول المجاور محاليل مائية لحموض افتراضية ضعيفة متساوية التركيز ( ٠,١ مول/لتر) وقيم pH لها. ادرسه ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (١٠ علامات)

الحمض	pH
HA	٦,٥
HB	٤
HC	٦
HD	٥,٤

١- ما صيغة الحمض الأقوى؟

٢- ما صيغة القاعدة المرافقة الأقوى؟

٣- حدّد الجهة التي يربّحها الاتزان عند تفاعل (D<sup>-</sup> مع HC).٤- أي من محاليل الحموض يكون فيه تركيز OH<sup>-</sup> أكبر؟٥- احسب k<sub>a</sub> للحمض HC .

(٤ علامات)

awa2el.net

أجب عما يلي:

١- ما المقصود بقاعدة ارهينوس؟

٢- حدّد حمض لويس في المعادلة الآتية:



٣- بيّن بمعادلة كيميائية سلوك الأيون HSO<sub>3</sub><sup>-</sup> كحمض وفق مفهوم برونستد - لوري. (علمان)

السؤال الثاني: (١٢ علامة)

(٦ علامات)

أ ) ما وحدة البناء الأساسية التي تكوّن كل من المواد الآتية:

البروتين ، السليلوز ، الغلايكوجين.

(٦ علامات)

ب) أجب عما يلي:

١- ما عدد الروابط الببتيدية في بروتين يتكوّن من (٥) وحدات بنائية؟

٢- ما عدد الحموض الدهنية اللازمة للتفاعل مع جزئ غليسرول لتكوين الدهن؟

٣- ما نوع الرابطة الغلايكوسيدية في المالتوز؟

يتبع الصفحة الثانية ....

السؤال الثالث: (١٤ علامة)

أ) يبين الجدول المجاور محاليل مائية لقواعد متساوية التركيز (٠,١ مول/لتر) وقيم  $k_b$  التقريبية لها

(١٢ علامة)

awa2el.net

$k_b$	القاعدة
$4 \times 10^{-4}$	$CH_3NH_2$
$1 \times 10^{-5}$	$NH_3$
$1 \times 10^{-6}$	$N_2H_4$
$4 \times 10^{-10}$	$C_6H_5NH_2$

١- ما صيغة الحمض المرافق الذي لقاعدته أعلى pH؟

٢- ما صيغة القاعدة الأضعف؟

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

٤- حدّد الأزواج المترافقة من الحمض والقاعدة في المعادلة:



٥- اكتب معادلة تأين  $CH_3NH_2$  في الماء.

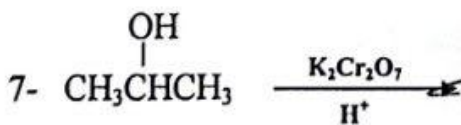
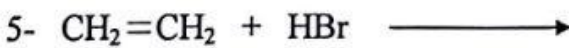
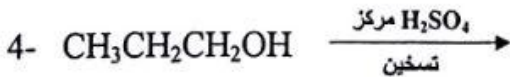
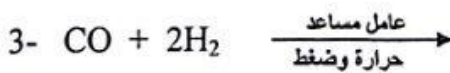
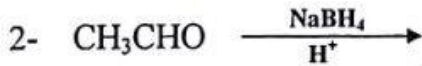
٦- احسب  $[H_3O^+]$  في محلول  $NH_3$  ( $k_w = 1 \times 10^{-14}$ ).

(علامتان)

ب) احسب pH لمحلول الحمض HCl تركيزه (٠,١) مول/لتر.

السؤال الرابع: (١٤ علامة)

أكمل المعادلات الآتية وذلك بكتابة الناتج العضوي فقط:



الصفحة الثالثة

السؤال الخامس: (١٤ علامة)

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

٣ awa2el.net CH <sub>2</sub> =CH <sub>2</sub>	٢ CH <sub>3</sub> C(=O)CH <sub>3</sub>	١ CH <sub>3</sub> C(=O)-H
٦ CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> Cl	٥ CH <sub>3</sub> C(=O)-OH	٤ CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH

١- أي المركبات يتفاعل مع محلول تولنز (١) أم (٢) أم (٦)؟

٢- أي المركبين يتفاعل مع الصوديوم (٣) أم (٤)؟

٣- أي المركبات ينتج من اختزال المركب (١)؟ (٥)

٤- أي المركبات ينتج من إضافة HCl إلى المركب (٣)؟ (٦)

٥- أي المركبات ينتج من تأكسد المركب (١)؟ (٤)

٦- اكتب صيغة المركب الجديد الناتج من تفاعل المركبين (٤) و (٥) في وسط حمضي.

٧- اكتب صيغة المركب الجديد الناتج من اختزال المركب (٢).  

$$\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3$$

انتهت الأسئلة  
 مكتبة طارق بن زياد  
 مختصون في التوجيهي  
 أسئلة الوزارة مع إجاباتها النموذجية  
 خلوي: ٠٦٠٠٧٨٠٠٧٨ / ٠٧٨ / ٨٥٦٠٠٧٨ / ٠٧٨ / ٨٥٦٠٠٧٨