

- أ- أكتب الصيغة نصف المفضلة للمركيبات A', A, B, C, D, E, F, G .
 ب- ما اسم التفاعل (5)؟ حدد خصائصه.

ج- أكتب تفاعل المركب F مع البنزن في وجود الوسيط $AlCl_3$.



د- أكمل التفاعل التالي:
 هـ- كيف يمكن الحصول على المركب D انطلاقاً من بروم الميثيل مغذى بـ CO_2 والماء؟

(2) من جهة أخرى لديك التفاعلين التاليين:



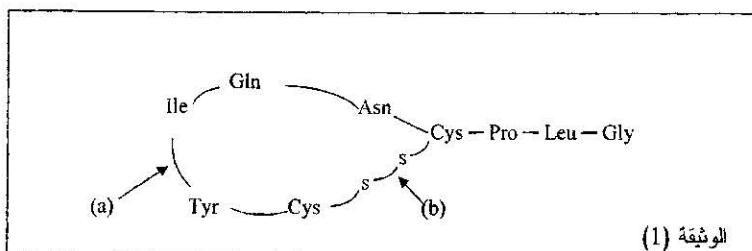
أ- أكتب الصيغة نصف المفضلة للمركب H .

ب- أكتب الصيغة العامة للمركب I .

ج- ما نوع البلمرة في التفاعل المؤدي إلى المركب I ؟

التمرين الثاني: (07 نقاط)

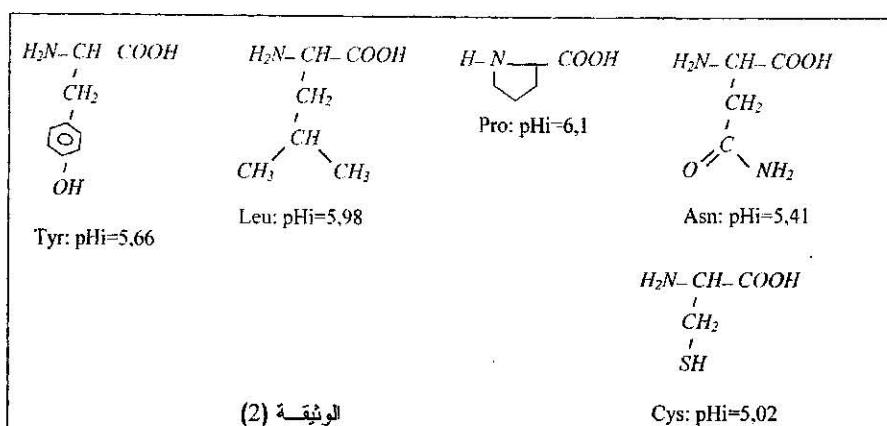
أ. يؤدي المركب العضوي (A) دوراً هاماً في العضوية وتمثل بنائه الكيميائية العامة في الوثيقة (1):



1) يعطي المركب العضوي (A) تفاعلاً إيجابياً مع اختبار بيوري واختبار الكربانتوروبيك.
 أ- حدد الفرق بين الاختبارين.

ب- أعط اسم الرابطة المشار لها بالحرف (a) والرابطة المشار لها بالحرف (b).

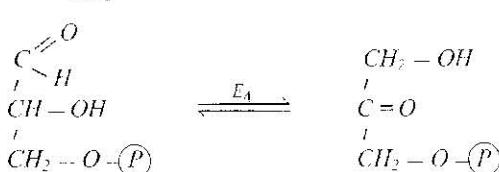
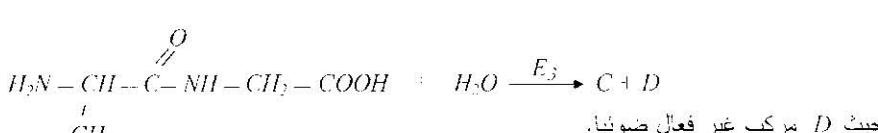
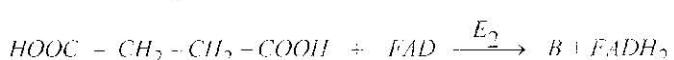
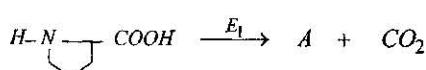
2) من بين نواتج إماهة المركب العضوي (A) لدينا الأحماض الأمينية التالية الممثلة في الوثيقة (2).



- أ- صنف الأحماض الأمينية Cys, Tyr, Pro, Leu
 ب- أكتب الصيغة نصف المفضلة للمقطع الببتيدي الآتي:

... - Asn - Cys - Pro - Leu - ...

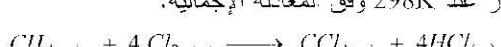
II. تحفز الإنزيمات E_1, E_2, E_3, E_4 التفاعلات التالية:



- 1- أكتب الصيغة الكيميائية للمركبات D, C, B, A
 2- صنف الإنزيمات E_1, E_2, E_3, E_4

التمرين الثالث: (06 نقاط)

يتفاعل الميثان مع الكلور عند 298K وفق المعادلة الإجمالية:



علينا أن نطّلبي هذا التفاعل هو:

بالاعتماد على المعطيات المبينة في الجدولين التاليين:

$\Delta H^\circ_f(CH_{4(g)})$	$\Delta H^\circ_f(HCl_{(g)})$	$\Delta H^\circ_{\text{ref}}(CCl_{4(g)})$	$\Delta H^\circ_{\text{ref}}(C-H)$	$\Delta H^\circ_{\text{ref}}(H-H)$	$\Delta H^\circ_{\text{ref}}(Cl-Cl)$	$\Delta H^\circ_{\text{ref}}(O)$
-74,6 kJ.mol ⁻¹	-92,3 kJ.mol ⁻¹	30,4 kJ.mol ⁻¹	415 kJ.mol ⁻¹	432 kJ.mol ⁻¹	242,6 kJ.mol ⁻¹	716,7 kJ.mol ⁻¹

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني لامتحانات ومسابقات

امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: التسیر والاقتصاد

اختيار في مادة: القانون

المدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول: (20 نقطة)

يشتمل الموضوع على جزئين مستقلين

الجزء الأول: (16 نقطة) يشتمل هذا الجزء على سوالين مستقلين

السؤال الأول: (09 نقاط)

ترتبط عن عقد العمل التزامات متبادلة بين الأطراف المتعاقدة (العامل وصاحب العمل)،

حسب قانون العمل الجزائري :

أ- اشرح التزامات العامل.

ب- اشرح التزامات صاحب العمل.

السؤال الثاني: (07 نقاط)

تشكل الإيرادات العامة الموارد الضرورية للدولة التي تمكناها من الإنفاق العام.

أ- عرف الإيرادات العامة.

ب- اشرح مصادرها.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

يترتب على تخلف أحد الأركان الموضوعية أو الشكلية بطلان عقد الشركة.
 اشرح حالات البطلان هذه.

الموضوع الثاني: (20 نقطة)

يشتمل الموضوع على جزئين مستقلين

الجزء الأول: (16 نقطة) يشتمل هذا الجزء على سوالين مستقلين

السؤال الأول: (10 نقاط)

تدرج علاقات العمل ضمن إطار قانوني يعرف بـ «قانون العمل» الذي يتناول كيفية قيام هذه العلاقات فيما يعرف بـ «عقد العمل».

أ- عرف قانون العمل.

ب- عرف عقد العمل.

ج- اشرح العناصر الأساسية التي يقوم عليها عقد العمل

السؤال الثاني: (06 نقاط)

يقوم عقد الشركة كغيره من العقود على أركان موضوعية وأخرى شكلية :
 اشرح الأركان الشكلية لعقد الشركة.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تعتبر النفقات العامة أداة بواسطتها تهدف الدولة إلى تحقيق أهداف معينة :

أ- عرف النفقة العامة.

ب- حدد وشرح أنواع النفقة العامة.

الجمهوريـة الجزائـرـيـة الـديمقـراـطـيـة الشـعـبـيـة

وزارـة التربية والـوطـنـيـة

الـديـوانـالـوطـنـيـلـامـتحـانـاتـوـمـسـابـقـات

امتحانـشـهـادـةـبـكـالـورـيـاـالـتـعـلـيمـالـثـانـوي

الـشـعبـةـتـقـيـريـاضـيـ

اختـيـارـفـمـادـةـالتـكـنـوـلـوـجـيـاـ(ـهـنـدـسـةـالـطـرـاقـ)

المدة: 04 ساعة و 30 دقيقة

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول: (07 نقاط)

1) لديك سلسلة التفاعلات الكيميائية التالية:

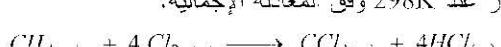
- (1) $CH=CH + H_2O \xrightarrow{H_2^+} A' \longrightarrow A$
 مركب مستقر
- (2) $A + CH_3-CH_2-CH_2-MgCl \longrightarrow B$
- (3) $B + H_2O \longrightarrow C + MgClOH$
- (4) $A \xrightarrow{KMnO_4 \text{ وسط حمضي}} D$
- (5) $D + C \xrightleftharpoons{H^+} E + H_2O$
- (6) $C + PCl_5 \longrightarrow F + HCl + POCl_3$
- (7) $F + (CH_3)_3N \longrightarrow G$

1- أكتب الصيغة الكيميائية للمركبات D, C, B, A

2- صنف الإنزيمات E_1, E_2, E_3, E_4

التمرين الثالث: (06 نقاط)

يتفاعل الميثان مع الكلور عند 298K وفق المعادلة الإجمالية:



علينا أن نطّلبي هذا التفاعل هو:

بالاعتماد على المعطيات المبينة في الجدولين التاليين:

طريق النجاح

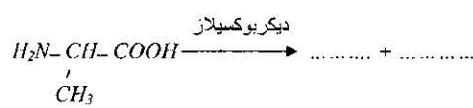
الخميس 16 ماي 2013 / الموافق لـ 06 ربى 1434 هـ / العدد 4017

الشروع 25

- أ- مثل الحمض الأميني الألائين في الصورتين L و D .
ب- صنف الحموض الأمينيين الليزرين والتيروزين.
(2) لديك رياضي الببتيد التالي: Tyr - Gly - Ala - Lys
أ- اكتب الصيغة الكيميائية المفضلة لهذا الببتيد .

ب- هل يعطي هذا الببتيد نتيجة إيجابية مع كاشف كزانتوبروتينيك؟ علل إجابتك .
(3) وضع مزيج من الأحماض الأمينية التالية: Tyr ، Ala ، Lys في جهاز الهرمة الكهربائية (Electrophoresis) عند pH=6

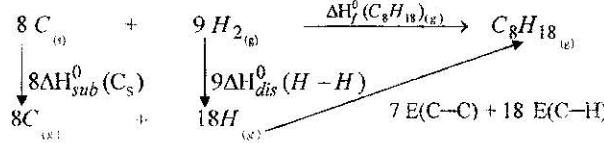
- أ-وضح بالرسم موقع هذه الأحماض الأمينية عند pH=6 .
ب- اكتب الصيغة الكيميائية المتأينة لكل من الألائين والتيروزين عند pH=6 .
ج- أعط صيغة الليزين عند pH=9,7 وعند pH=5,6
يعطى: pH_i = 6,01 للألائين pH_i = 5,6 للتيروزين
(4) لديك التفاعل الإنزيمي التالي:



- أ- أكمل التفاعل الإنزيمي بإيجاد نواتجه .
ب- صنف إنزيم الديكربوكسيلاز .

التمرين الثالث: (06 نقاط)

(1) ليكن المخطط التالي:



- أحسب الأنطالي المعياري لشكل الأوكتان الغازي $\Delta H_f^\circ(\text{C}_8\text{H}_{18})_{(g)}$ عند 298K .
يعطى: $\Delta H_{sub}^\circ(\text{C}_s) = 716,7 \text{ kJ.mol}^{-1}$ ، $\Delta H_{dis}^\circ(\text{H}-\text{H}) = 436 \text{ kJ.mol}^{-1}$ ، $E(\text{C}-\text{H}) = -415 \text{ kJ.mol}^{-1}$ ، $E(\text{C}-\text{C}) = -345 \text{ kJ.mol}^{-1}$
(2) أحسب الأنطالي المعياري لاحتراق الأوكتان $\text{C}_8\text{H}_{18(g)}$.
يعطى: $\Delta H_f^\circ(\text{CO}_2)_{(g)} = -393,5 \text{ kJ.mol}^{-1}$ ، $\Delta H_f^\circ(\text{CO}_2)_{(g)} = -241,83 \text{ kJ.mol}^{-1}$
(3) أحسب التغير في الطاقة الداخلية ΔU عند 298K .
يعطى: $R = 8,31 \text{ J.mol}^{-1}.K^{-1}$

المركب	$\text{CH}_{4(g)}$	$\text{Cl}_{2(g)}$	$\text{HCl}_{(g)}$	$\text{CCl}_{4(g)}$
$\text{C}_p(\text{J.K}^{-1}.\text{mol}^{-1})$	35,71	33,93	29,12	83,51

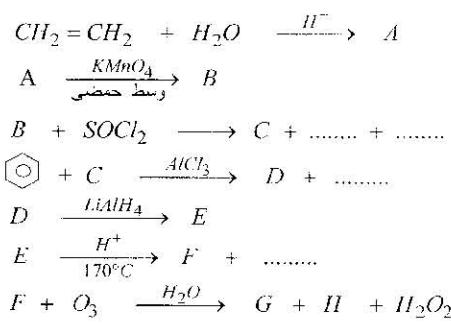
أحسب:

- 1- أنطالي هذا التفاعل عند 650 K .
2- الأنطالي المعياري لشكل $\text{CCl}_{4(g)}$.
3- طاقة الرابطة $C-Cl$.
4- أنطالي شكل الكلوروفورم $\Delta H_f^\circ(\text{CHCl}_3)_{(l)}$.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (07 نقاط)

(1) ليكن التفاعلات الكيميائية المتسلسلة التالية:



حيث G مركب أروماتي .

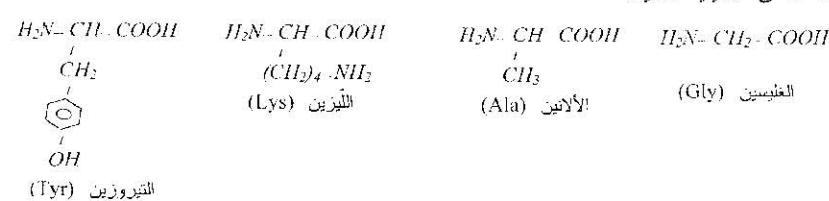
- أ- اكتب الصيغة نصف المفضلة للمركبات A ، B ، C ، D ، E ، F .
ب- من بين هذه المركبات عنن التي تكون نشطة ضوئيا .
(2) بلمرا مركب F تعطي مركبا I ذو أهمية صناعية .
أ- اكتب الصيغة العامة للمركب I .

ب- ما نوع هذه البلمرة ؟

ج- ذكر أهم استخدامات البوليمر I .

التمرين الثاني: (07 نقاط)

(1) لديك الأحماض الأمينية التالية:



إشكال

مساحة إشهارية