وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم بمحافظة ،

امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المـــادة : الكيميـاء باللغة الفرنسية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

نموذج ثانوية عامة

٢

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : _____

إمضاءات المراجعين : _____

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

وزارة التربية والتعليم
امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
المـادة : الكيميـاء باللغة الفرنسية
التاريخ : / / ٢٠١
زمن الإجابة : ثلاث ساعات

نموذج ثانوية عامة

٢

رقم المراقبة

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المدرسة : _____ الإدارة : _____

رقم الجلوس : _____ المحافظة : _____

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ،
ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

١- _____

٢- _____

تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

1. **اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء فى إجابته.**
2. **أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أى سؤال دون إجابة.**
3. **عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لايزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.**

مثال :

.....

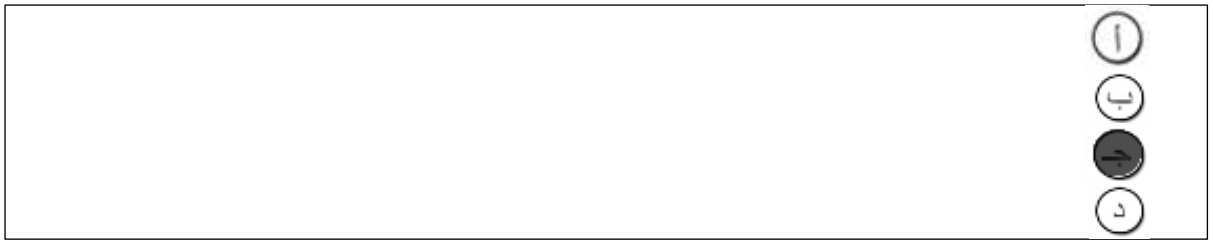
.....

.....

4. **عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:**

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (جـ) مثلا



- **في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.**
- **وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.**
- **في حالة التظليل علي أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.**

ملحوظة:

لا تكـــرر الإجابـــة عـــن الأســـئلة الموضـــوعية (الاختيـــار مـــن متعـــدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولي فقط .

5. **إذا أجيت عن سؤال من الأسئلة المقالية بإجابتين ، فسيتم تقدير الإجابة الأولى فقط ، فاشطب أنت الإجابة التي لا ترغب فيها .**
6. **عدد أسئلة كراسة الامتحان (50) سؤالاً .**
7. **عدد صفحات كراسة الامتحان (24) صفحة .**
8. **تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديًا ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، فهي مسؤليتك.**
9. **زمن الاختبار (3) ساعات .**
10. **الدرجة الكلية للاختبار(60) درجة .**

.

Répondes aux questions suivantes : **أجب عن الأسئلة التالية:**

1. Le nom scientifique de la règle, qui est le processus d'ajout d'un réactif symétrique pour le contrôle alcène est asymétrique?	1. ما اسم القاعدة العلمية التى تحكم عملية إضافة متفاعل غير متماثل إلى ألكين غير متماثل ؟

.....

2. Ecris la formule structurelle du propane, cyclique, et la raison pour laquelle l'activité est caractérisée par la substance chimique?	2. أكتب الصيغة البنائية للبربان الحلقي . لماذا يتميز البروبان الحلقى بالنشاط الكيميائى ؟

.....

.....

.....

.....

3. Pourquoi ne pas exister des protons (H^+) dans une seule des solutions aqueuses d'acides?	3. لماذا لا تتواجد البروتونات (H^+) منفردة فى المحاليل المائية للأحماض ؟

.....

.....

.....

4. Expliquer avec une équation chimique symbolique l'effet du passage de dioxyde de carbone dans une solution d'eau de chaux limpide, et l'effet du passage du gaz en elle depuis longtemps.	4. وضح بمعادلة كيميائية رمزية أثر إمرار غاز ثانى أكسيد الكربون فى محلول ماء الجير الرائق، وما أثر إمرار الغاز فيه لمدة طويلة.

.....

.....

.....

.....

.....

5. Calculer la force électromotrice électrique « emf » de la cellule électrolytique, comprenant:	5. احسب القوة الدافعة الكهربية (emf) للخلية الجلفانية المكونة من :

Demi Cellule de cuivre: [$Cu^{2+}_{aq} + 2e^- \longrightarrow Cu^o_{(s)}$, $\mathbf{E^o} = + 0.34V$] **نصف خلية نحاس**

Demi cellule de zinc : [$Zn^{2+}_{aq} + 2e^- \longrightarrow Zn^o_{(s)}$, $\mathbf{E^o} = - 0.76V$] **نصف خلية خارصين**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Que veut on-dire par l'équilibre ionique?	6. ما المقصود بالاتزان الأيونى ؟

.....

.....

.....

.....

7. Expliquer avec une équation chimique symbolique l'effet de chauffage intense de sulfate de fer II.	7. وضح بمعادلة كيميائية رمزية أثر التسخين الشديد لملح كبريتات الحديد II

.....

.....

8. Le visage de grandes similitudes entre le cuivre et le zinc, et la différence entre le cuivre et le chrome à la lumière de la distribution électronique des éléments de chrome $_{24}Cr$, cuivre $_{29}Cu$ et zinc $_{30}Z$	8. وضح أحد أوجه التشابه بين النحاس والخارصين وأحد أوجه الاختلاف بين النحاس والكروم فى ضوء التوزيع الإلكترونى لعناصر الكروم $_{24}Cr$ والنحاس $_{29}Cu$ والخارصين $_{30}Z$

.....

.....

.....

.....

.....

Questions (9 – 11):

Considérons le paragraphe suivant pour répondre aux questions: "

" L'acide citrique se trouve dans le citron entre 5% : 7 %, c'est l'un des acides utilisés dans l'industrie alimentaire "

الأسئلة (9 : 11) :

ادرس الفقرة الآتية ثم أجب:

"يوجد حمض الستريك فى الليمون بنسبة تتراوح بين 5% : 7 %، وهو من الأحماض المستخدمة فى صناعة الأغذية" .

9. **Pourquoi utiliser l'acide citrique dans la conservation des aliments?**

9. لماذا يستخدم حمض الستريك فى حفظ الأغذية ؟

.....

.....

.....

.....

.....

10. Quel est le numéro de base de l'acide citrique?

10. ما عدد قاعدية حمض الستريك ؟

.....

11. Quel est le type de groupe carbynol trouvé dans la composition chimique de l'acide citrique?

11. ما نوع مجموعة الكاربينول الموجودة فى التركيب الكيميائى لحمض الستريك ؟

.....

12. Placez l'ombrage sur l'expression correcte exprimant la réaction équilibrée suivante :

$Ni_{(s)} + 4CO_{(g)} \leftrightarrows Ni(CO)_{4(g)}$, $\Delta H = -603KJ$

(A) L'augmentation de la concentration de gaz CO augmente la valeur de K_c de la réaction.

(B) L'augmentation de la température augmente la valeur de K_c de la réaction.

(C) L'abaissement de la température augmente la valeur de K_c de la réaction.

(D) L'abaissement de la concentration de gaz $Ni(CO)_4$ réduit la valeur de Kc de la réaction.

12. اختر الإجابة الصحيحة المعبرة عن التفاعل المتزن التالى :

$Ni_{(s)} + 4CO_{(g)} \leftrightarrows Ni(CO)_{4(g)}$, $\Delta H = -603KJ$

(أ) زيادة تركيز غاز CO يزيد من قيمة K_c للتفاعل.

(ب) رفع درجة الحرارة يزيد من قيمة K_c للتفاعل.

(جـ) خفض درجة الحرارة يزيد من قيمة K_c للتفاعل.

(د) خفض تركيز غاز $Ni(CO)_4$ يقلل من قيمة K_c للتفاعل.

13. Comment faire la distinction entre la solution aqueuse à la fois du phénol et de l'éthanol en utilisant une solution $FeCl_3$?

13.كيف يمكنك التمييز بين المحلول المائى لكل من الفينول والإيثانول باستخدام محلول $FeCl_3$ ؟

.....

.....

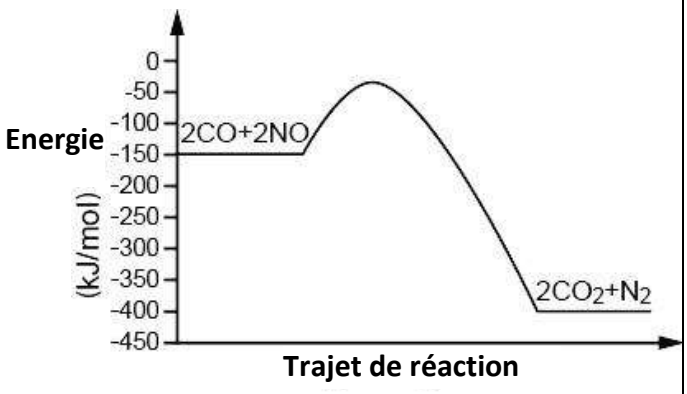
.....

.....

Questions (14 – 16):

In Etudi**er le schéma ci**-contre, qui exprime **l'réaction réversible** :

$2CO_{(g)} + 2NO_{(g)} \leftrightarrows 2CO_{2(g)} + N_{2(g)}$



الأسئلة (14 : 16) :

ادرس الشكل البيانى الذى يعبر عن التفاعل الانعكاسى الأتي:

$2CO_{(g)} + 2NO_{(g)} \leftrightarrows 2CO_{2(g)} + N_{2(g}$

14. **Calculer la valeur ΔH de la réaction directe.**

14. احسب قيمة **ΔH** للتفاعل الطردي

.....

.....

.....

.....

15. **Est-ce réaction exothermique ou endothermique ?**

15. هل هذا التفاعل طارد أم ماص للحرارة ؟

.....

16. **Calculer la quantité d'énergie d'activation de la réaction inverse.**

16. احسب مقدار طاقة تنشيط التفاعل العكسى.

.....

.....

.....

17. ما الدور الذى يقوم به مسحوق الخارصين الساخن عند تفاعله مع بخار الفينول؟ اكتب معادلة التفاعل.

17. Quel est le rôle joué par la poudre de zinc chaud lors de sa réaction avec la vapeur de phénol ?

Avec l'écriture de l'équation de la reaction.

.....

.....

.....

.....

.....

18. ما المقصود "بالقطب المضحى" ؟

18. **Que veut-on dire par le pôle sacrifice?**

.....

.....

.....

19." دار حوار بين طبيب جراح ومهندس إنشاءات حول أهمية عنصر الحديد".

اذكر أهمية واحدة للحديد فى المجال المهنى لكل منهما "فى حدود ما درست ".

19. **« Interview a eu lieu entre un chirurgien et ingénieur de construction, de l'importance de l'élément de fer »**

Citer une seule importance du fer dans le domaine professionnel de chacun « dans les limites de ce que tu as étudié. »

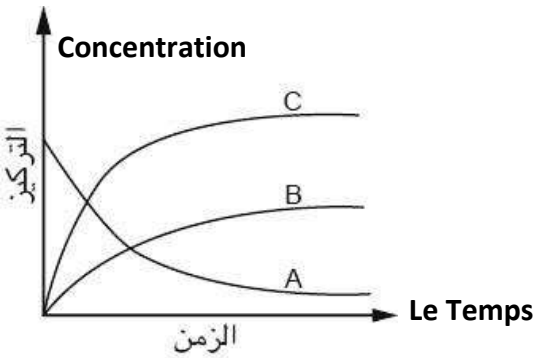
.....

.....

.....

.....

20. **Placez l'ombrage sur l'expression correcte exprimant la réaction équilibrée suivante:**



(A) $A + C \rightarrow B$.

(B) $A + B \rightarrow 2C$

(C) $A \rightarrow B + 2C$

(D) $A \rightarrow 2B + C$.

20. اختر الإجابة الصحيحة المعبرة عن التفاعل المتزن المبين في الشكل:

(أ) $A + C \rightarrow B$

(ب) $A + B \rightarrow 2C$

(جـ) $A \rightarrow B + 2C$

(د) $A \rightarrow 2B + C$

21. **Ecrire l'équation de produit de la solubilité K_{sp} de sel de carbonate d'aluminium.**

21. اكتب المعادلة المستخدمة لحساب حاصل الإذابة K_{sp} لملح كربونات الألومنيوم.

.....

.....

.....

22. **Pourquoi l'acide nitrique concentré provoque une passivité chimique du fer?**

22. لماذا يسبب حمض النيتريك المركز خمولًا ظاهريًا للحديد ؟

.....

.....

.....

23. Calculer la valeur du pH de la solution de concentration d'acide sulfurique 0.2 M	23. احسب قيمة pH لمحلول حمض كبريتيك تركيزه 0.2 M

.....

.....

.....

.....

.....

Questions (24 – 27): **Considérons le paragraphe suivant pour répondre aux questions**: **“" Le composer de propanoate d’éthyle se produit de la réaction de l’alcool éthylique (X) avec l'acide organique (Y) ":**	**الأسئلة** (24 : 27) : ادرس الفقرة الآتية ثم أجب على الأسئلة : "ينتج مركب بروبانوات الإيثيل من تفاعل الكحول X مع الحمض العضوى Y"
24. Quelle condition cette réaction a fait avec succès?	24. ما شرط إجراء هذا التفاعل بنجاح ؟

.....

.....

25. Ecris le nom à la fois de l'alcool (X) l’acide (Y) utilisés.	25. اكتب اسم كل من الكحول X والحمض Y المستخدمين في التفاعل.

.....

26. **Ecris la formule structurale de cet ester.**	26. اكتب الصيغة البنائية لهذا الإستر

.....

.....

27. **Ecris isomère de ce ester contenant de groupe carboxyle.**	27. اكتب اسم أيسومر لهذا الإستر يحتوى على مجموعة كربوكسيل.

.....

.....

28. **Quel est l'effet le passage du gaz de sulfure d'hydrogène dans une solution de sulfate de cuivre II en ajoutant des gouttes d'acide chlorhydrique?**	28. ما أثر إمرار غاز كبريتيد الهيدروچين فى محلول كبريتات النحاس II المضاف إليه قطرات من حمض الهيدروكلوريك ؟

.....

.....

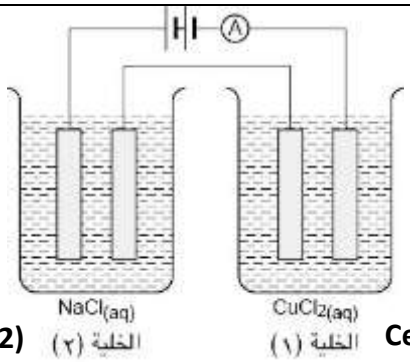
.....

.....

.....

Questions (29 – 30):

Considérons la figure ci-contre qui montre deux cellules électrolytiques connectées ensemble respectivement,leurs pôles en graphite



Cellule (2) **Cellule (1)**

الأسئلة (29 : 30) :

يعبر الشكل المقابل عن خليتين تحليليتين متصلتين معًا على التوالى - أقطابهما من الجرافيت .

29. **Écris l'équation exprimant la réaction qui a lieu à la cathode dans la cellule (1).**

29. اكتب المعادلة المعبرة عن التفاعل الحادث عند الكاثود فى الخلية (١).

.....

.....

30. **Quel effet le changement dans la lecture de l'ampèremètre lorsque on ajoute des gouttes de solution de nitrate d'argent à la cellule électrolytique (2)? Avec une explication de ton réponse.**

30. ما أثر التغير الحادث فى قراءة الأميتر عند إضافة قطرات من محلول نترات الفضة إلى إلكتروليت الخلية (٢) ؟ مع تفسير إجابتك.

.....

.....

.....

.....

.....

31. **Compares les composés organiques et des composés inorganiques:**

31. قارن بين المركبات العضوية و المركبات غير العضوية :

A titre de comparaison وجه المقارنة	Les composés organiques المركبات العضوية	Composés inorganiques المركبات غير العضوية
La composition chimie **التركيب الكيميائى**	…… …… …… …… ……	…… …… …… …… ……
Solubilité **الذوبان**	…… …… …… …… ……	…… …… …… …… ……

32. **Quel est le rôle joué par la solution d'hydroxyde de sodium dans l'industrie des détergents? En écrivant l'équation chimique exprimant ce rôle.**

32. اكتب المعادلة الكيميائية التى تعبر عن الدور الذى يقوم به محلول هيدروكسيد الصوديوم فى صناعة المنظفات الصناعية

……

……

……

……

……

33. **Interprète cette phrase: processus d'hydrolyse inverse processus de neutralisation.**

33. فسر هذه العبارة : عملية التميؤ عكس عملية التعادل.

.....

.....

.....

.....

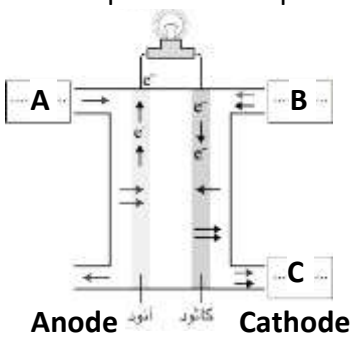
Questions (34 – 36):

Considérons le chiffre correspondant, ce qui montre l'installation de la pile à combustible.

الأسئلة (34 : 36) :

يوضح الشكل المقابل تركيب خلية الوقود.

Ampoule électrique



34. **Remplies le pneumatique représenté sur la figure contraste avec les données appropriées.**

A - ……

B - ……

C - ……

34. ضع أمام الحروف المسجلة بالشكل ما يناسبها من بيانات.

35. **Ecris la formule de la réaction totale qui a lieu dans cette cellule.**

35.- اكتب معادلة التفاعل الكلى الحادث فى هذه الخلية.

.....

.....

36. Calculer la masse de la consommation d'hydrogène gazeux dans cette cellule pour la production d'une intensité de courant électrique de 0,6 A pendant 120 minutes	36.احسب كتلة غاز الهيدروچين المستهلك فى هذه الخلية لإنتاج تيار كهربى شدته 0.6 A لمدة 120 min

.....

.....

.....

.....

.....

37. Mentionner les deux raisons principales de l'utilisation du lithium dans la batterie de l'ion de lithium installé.	37. اذكر السببين الأساسيين لاستخدام الليثيوم فى تركيب بطارية أيون الليثيوم.

.....

.....

.....

.....

38. **Réagit 12 ml de concentration 0,2 M d'une solution contenant des ions X^{m+} parfaitement avec 8 ml de concentration 0.1 M d'une solution contenant des ions Y^{n-} pour former la formule primaire de sel X_nY_m a**

conclu que les valeurs de chacun des m & n

38. يتفاعل 12 ml من محلول تركيزه 0.2 M يحتوى على أيونات X^{m+} تمامًا مع 8 ml من محلول تركيزه 0.1 M يحتوى على أيونات Y^{n-} لتكوين ملح صيغته الأولية X_nY_m .

اوجد قيمة كل من m ، n .

.....

.....

.....

. .....

.....

.....

39. **Qu'est-ce qui se passe à la couleur rouge du brome lorsque en ajoute 2 mol de brome dissous dans une solution de CCl_4 à 1 mole a partir de chacun des :**

- **Ethène?**
- **benzène aromatique ?**

39. ما الذى يحدث للون البروم الأحمر عند إضافة 2 mol من البروم المذاب فى محلول CCl_4 إلى 1 mol من كل من :

- الإيثين؟
- البنزين العطرى؟

.....

.....

.....

.....

40. **De quoi se forme le Gaz á l'eau ? Avec mention du nom de la méthode utilisée pour le convertir en combustible liquide.**	40. - مما يتكون الغاز المائى ؟ مع ذكر اسم الطريقة المتبعة فى تحويله إلى وقود سائل.

.....

.....

.....

. .....

.....

.....

41. **Citer deux façons différentes pour détecter le gaz ammoniac.**	41.اذكر طريقتين مختلفتين للكشف عن غاز النشادر.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

42. **Décrire la solution saturée, en utilisant le terme dans la description équilibre dynamique.**

42. صف المحلول المشبع ، مستخدمًا فى الوصف مصطلح اتزان ديناميكى.

.....

. .....

. .....

.....

.....

43. **Le gaz d'hydrogène réagit avec la vapeur d'iode pour former du gaz de l'iodure d'hydrogène, selon l'équation :**
$H_{2(g)} + I_{2(v)} \leftrightarrows 2HI_{(g)}$

Comment reconnaître l'arrivée de la réaction à l'équilibre de la couleur du mélange de gaz?

43. يتفاعل غاز الهيدروچين مع بخار اليود لتكوين غاز يوديد الهيدروچين، تبعًا للمعادلة :

$H_{2(g)} + I_{2(v)} \rightleftharpoons 2HI_{(g)}$

كيف تتعرف على وصول التفاعل إلى حالة الاتزان من لون الخليط الغازى ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

44. اكتب المعادلة الكيميائية التى توضح عملية نزع جزىء ماء من جزيئين من الإيثانول.

44. Ecrire l'équation chimique, qui décrit le désarmement de la molécule d'eau à partir de deux molécules de processus d'éthanol.

.....

.....

.....

.....

45. ظلل الدائرة المقابلة للعملية الكيميائية التى لا يكون أحد نواتجها الماء :

أ تكوين الأسبرين

ب أكسدة الإيثانول

ج تكوين البولى بروبلين

د احتراق الإيثان

45. Placez l'ombrage sur le processus chimique qui n'a pas de l'eau marquent leurs produits:

A composition de l'aspirine

B Oxydation de l'éthanol

C Composition de polypropylène

D la combustion de l'éthane

46. اكتب معادلة التحلل المائى للسكروز.

46. Ecrire une hydrolyse de l'équation de saccharose.

.....

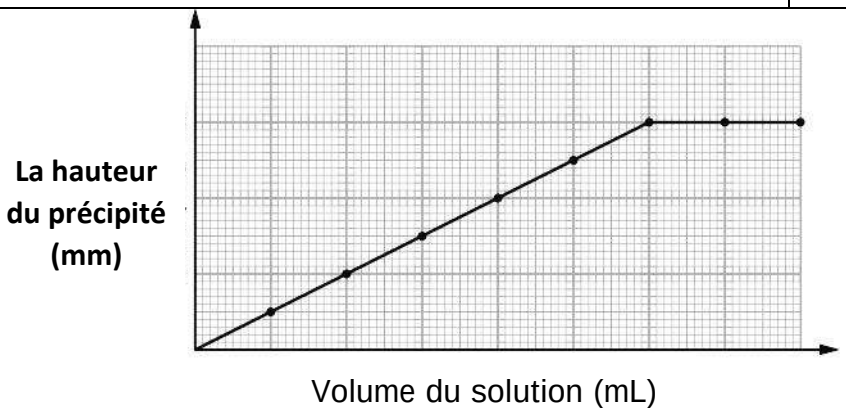
.....

.....

.....

47. Le diagramme ci-contre montre la hauteur du précipité formée en ajoutant une solution d'hydroxyde de sodium à une solution de chlorure de fer III. Explique sur le même incident graphique la variation de la forme de la courbe lors du remplacement de la solution de chlorure de fer III avec une solution de chlorure d'aluminium, avec interprétation.

47. يوضح الشكل البيانى المقابل ارتفاع الراسب المتكون في أنبوبة اختبار عند إضافة محلول هيدروكسيد صوديوم إلى محلول كلوريد حديد III. وضح على نفس الشكل البيانى التغير الحادث فى شكل المنحنى عند استبدال محلول كلوريد الحديد III بمحلول كلوريد ألومنيوم، مع التفسير.



.....

.....

.....

48. Ecris la formule structurelle et nomenclature IUPAC pour l'alcool secondaire et tertiaire autre ont la même formule moléculaire $C_4H_{10}O$

48. اكتب الصيغة البنائية وتسمية الأيوباك لكحول ثانوى وآخر ثالثى لهما نفس الصيغة الجزيئية $C_4H_{10}O$.

.....

.....

.....

.....

49. Écrire une équation chimique qui exprime une réaction d'estérification entre l'alcool dihydroxylé et acide organique dibasique.	49. اكتب معادلة كيميائية تعبر عن تفاعل أسترة بين كحول ثنائى الهيدروكسيل وحمض عضوى ثنائى القاعدية.

.....

.....

.....

.....

.....

50. Citer le nom de la loi, ce qui indique que l'escalade de équivalent gramme de gaz du chlore à l'anode d'une cellule électrolytique quand on fait passer une quantité d'électricité de 1 Faraday à travers l'électrolyte qui y est utilisé.	50. اذكر اسم القانون الذى يدل على تصاعد كتلة مكافئة جرامية من غاز الكلور عند أنود خلية تحليلية عند إمرار كمية من الكهرباء مقدارها فاراداى واحد فى الإلكتروليت المستخدم فيها.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،

Draft

Draft

Draft

تصميم
د/ سهير عبدربه