جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الثاني

المـــادة : الكيميـــاء (باللغة الفرنسية)

نموذج

ب

التاريخ : ١٨ /٨ /٢٠١٨

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

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

مجموع الدرجات

٦٠

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : _____

إمضاءات المراجعين : _____

.....

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الثاني
المادة : الكيميـاء (باللغة الفرنسية)
التاريخ : ١٨ /٨ /٢٠١٨
زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ب

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المدرسة : _____ الإدارة : _____

رقم الجلوس : _____ المحافظة : _____

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

١- _____

٢- _____

تعليمات مهمة

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٤٥) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الاختبار (**ثلاث ساعات**).
- الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة.

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :

١ اقرأ التعليمات جيدًا سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.

٢ اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.

٣ **إن الأسئلة مترجمة للإيضاح ، والمطلوب الإجابة بلغة واحدة فقط عن كل سؤال.**

٤ استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة .

٥ عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .

مثال: .....

.....

.....

٦ عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن **(A) أو (B) فقط** .

٧ **عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:**

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

مثال: الإجابة الصحيحة (C) مثلاً

ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ	**الإجابة الصحيحة :**

- 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.

ملحوظة :

في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

Écrivez toutes les équations chimiques équilibrées et citez les conditions des réactions. Répondez aux questions suivantes:

اكتب جميع المعادلات الكيميائية متزنة مع ذكر شروط التفاعل.
أجب عن الأسئلة الآتية :

1- Choisissez de répondre à (a) ou (b):
Ecrivez le concept scientifique qu'indique la phrase:

(a) Des systèmes qui peuvent transformer l'énergie chimique emmagasinée en énergie électrique à travers des réactions d'oxydation et de réduction spontanées irréversibles.

(b) La masse de la matière qui a le pouvoir de perdre ou de gagner une mole d'électrons au cours de la réaction chimique.

١- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب) :
اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة :

(أ) «أنظمة يتم فيها تحويل الطاقة الكيميائية المختزنة إلى طاقة كهربية من خلال تفاعل أكسدة واختزال تلقائي غير انعكاسي».

(ب) «كتلة المادة التي لها القدرة على فقد أو اكتساب مول واحد من الإلكترونات أثناء التفاعل الكيميائي».

2- Choisissez la bonne réponse:
Le composé ortho chloro méthyl benzène se produit de:

ⓐ La réduction du phénol puis l'halogénation du produit
ⓑ L'halogénation du toluène.
ⓒ La réduction du phénol puis l'alkylation du produit.
ⓓ L'alkylation du toluène.

٢- اختر الإجابة الصحيحة :
المركب أرثو كلورو ميثيل بنزين ينتج من :

(أ) اختزال الفينول ثم هلجنة الناتج.
(ب) هلجنة الطولوين.
(جـ) اختزال الفينول ثم ألكلة الناتج .
(د) ألكلة الطولوين.

3- Écrivez le nom du sel.
Une solution de nitrate d'argent est ajoutée à une solution de sel, un précipité noir se forme, si on fait passer le gaz de sulfure d'hydrogène dans la solution du même sel acidifié par l'acide chlorhydrique, un précipité noir se forme aussi.

٣- اكتب اسم الملح :
محلول ملح أضيف إليه محلول نيترات الفضة فتكون راسب أسود. وإذا مرر غاز كبريتيد الهيدروجين فى محلول نفس الملح المحمض بحمض الهيدروكلوريك تكون راسب أسود أيضًا.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

4- Choisissez la bonne réponse:

Le glycine est considéré un exemple d'acides:

ⓐ hydroxylés

ⓑ aminés

ⓒ aromatiques

ⓓ graisses

٤- اختر الإجابة الصحيحة :

يعتبر الجلايسين من أمثلة الأحماض :

(أ) الهيدروكسيلية.

(ب) الأمينية.

(جـ) الأروماتية.

(د) الدهنية.

5- Expliquez:

Le méthyle orange n'est pas utilisé pour distinguer entre les deux solutions de chlorure de sodium et d'acétate d'ammonium.

٥- فسر :

لا يستخدم الميثيل البرتقالي فى التمييز بين محلولي كلوريد الصوديوم وأسيتات الأمونيوم.

6- Expliquez:

La cellule à carburant est différente d'autres cellules galvanigues.

٦- فسر:

تختلف خلية الوقود عن غيرها من الخلايا الجلفانية؟

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

7- Choisissez de répondre à (a) ou (b): Démontrez par les équations chimiques comment obtenir:

(a) L'acide carbolique du benzène.

(b) 1,2 - dibromoéthène du méthane.

٧- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
وضح بالمعادلات الكيميائية كيف تحصل على:
(أ) حمض الكربوليك من البنزين؟
(ب) 2,1- ثنائي بروموإيثين من الميثان؟

8- 10g de KOH impurs sont dissouts dans l'eau et la solution est complétée jusqu' à 500ml, si 10 ml de cette solution sont titrés avec 15 ml de la solution de l'acide chlorhydrique de concentration 0.2 M **calculez le pourcentage de KOH dans l'échantillon.** (sachant que K = 39, O = 16, H = 1)

٨- أذيب 10 g من عينة غير نقية من KOH فى الماء وأكمل المحلول إلى 500 ml فإذا تعادل 10 ml من هذا المحلول مع 15 ml من محلول حمض الهيدروكلوريك تركيزه 0.2 M
احسب نسبة KOH فى العينة.
(علماً بأن: H=1 ، O=16 ، K=39)

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

9- Démontrez par les équations chimiques comment distinguer pratiquement entre:
L'acide sulfurique dilué et l'acide sulfurique concentré en utilisant un morceau de fer.

٩- كيف تميز عمليًا بين:
حمض الكبريتيك المخفف وحمض الكبريتيك المركز باستخدام الحديد؟ مع التوضيح بالمعادلات الكيميائية.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

10- Choisissez de répondre à (a) ou (b): Écrivez le concept scientifique qu'indique la phrase:

(a) Détermination de la concentration d'un volume connu d'une matière par la concentration connue et d'un certain volume d'une autre matière.

(b) Une solution de concentration connue utilisée pour déterminer la concentration inconnue d'une autre solution.

١٠- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة:

(أ) «تعيين تركيز حجم معلوم من مادة بمعلومية تركيز وحجم معين من مادة أخرى».

(ب) «محلول معلوم التركيز يستخدم لتعيين تركيز محلول آخر مجهول التركيز».

.....

.....

.....

11- À l'aide du tableau suivant, comment distinguer pratiquement entre:

L'alcool éthylique et le diméthyle éther. (sans équations chimiques)

١١- مستعينًا بالجدول التالي كيف تميز عمليًا بين:

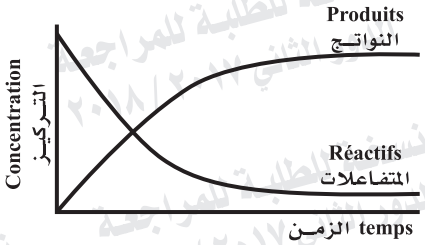
الكحول الإيثيلى وإثير ثنائى الميثيل.

(بدون معادلات كيميائية)

Indicateur الكاشف	L'alcool éthylique الكحول الإيثيلي	Le diméthyle éther إثير ثنائي الميثيل
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....

12- Choisissez la bonne réponse:
Dans la figure ci-contre
la valeur de Kc est:

ⓐ égale à 1
ⓑ plus grande que 1
ⓒ égale à zéro
ⓓ plus petite que 1



١٢- اختر الإجابة الصحيحة :
فى الشكل المقابل:
قيمة K_c :

(أ) تساوى الواحد.
(ب) أكبر من الواحد.
(جـ) تساوى صفرًا.
(د) أقل من الواحد.

13- Expliquez
Si le fer étamé est griffé, il se rouille plus rapidement.

١٣- فسر :
يصدأ الحديد المطلي بالقصدير عند الخدش بمعدل أسرع.

14- Calculez le K_{sp} de la solution de fluorure de calcium CaF_2, sachant que le degré de solubilité du sel est $2x10^{-4}$ M

١٤- احسب K_{sp} لمحلول فلوريد الكالسيوم CaF_2 ، إذا علمت أن درجة ذوبانية الملح تساوي 2×10^{-4} M

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

15- Expliquez:

Lorsqu'on ajoute une solution de sulfate de magnésium à la solution du bicarbonate de sodium. il se forme un précipité après le chauffage.

١٥- فسر :

عند إضافة محلول كبريتات الماغنسيوم إلى محلول بيكربونات الصوديوم يتكون راسب بعد التسخين .

16- Choisissez de répondre à (a) ou (b): Démontrez par les équations chimiques comment obtenir:

(a) Chlorure de fer (II) de l'oxalate de fer (II)

(b) Oxyde de fer magnétique de l'hydroxyde de fer (III).

١٦- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب) :

وضح بالمعادلات الكيميائية كيف تحصل على:

(أ) كلوريد حديد (II) من أوكسالات حديد (II)؟

(ب) أكسيد حديد مغناطيسي من هيدروكسيد حديد (III)؟

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

17- Démontrez par l'équation chimique:
L'effet de la nitration de 1, 2, 3- tri hydroxy propane, puis écrivez le nom du composé produit et son importance.

١٧ - وضح بالمعادلة الكيميائية :
أثر نيترة 3,2,1- ثلاثي هيدروكسي بروبان.
ثم اكتب اسم المركب الناتج وأهميته.

18- Expliquez une expérience démontrant l'effet de la concentration sur le taux de la réaction chimique et démontrez par l'équation chimique.

١٨ - اشرح تجربة توضح أثر التركيز على معدل التفاعل الكيميائي مع التوضيح بالمعادلة الكيميائية.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

19- Choisissez de répondre à (a) ou (b):
Écrivez le concept scientifique qu'indique la phrase:

(a) Les éléments où se succède le remplissage du niveau secondaire 4 d et se trouvent dans la $5^{ème}$ période.

(b) Une opération pour obtenir le minerai en petites dimensions facile à réduire.

١٩- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة:

(أ) «العناصر التى يتتابع فيها امتلاء المستوى الفرعي 4d وتقع فى الدورة الخامسة».

(ب) «عملية الهدف منها الحصول على أحجام صغيرة من خام الحديد تناسب عملية الاختزال».

20- Choisissez de répondre à (a) ou (b):
Comment mettre en évidence pratiquement par l'expérience principale en démontrant par l'équation chimique:

(a) cation de calcium.

(b) cation de fer(II).

٢٠- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
كيف تكشف عمليًا بالتجربة الأساسية مع التوضيح بالمعادلة الكيميائية:

(أ) كاتيون الكالسيوم؟

(ب) كاتيون الحديد (II)؟

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

21- Choisissez de répondre à (a) ou (b): Expliquez

(a) La loi d'action de masse s'applique sur la solution d'acétate d'ammonium et pas sur la solution de chlorure de sodium.

(b) Les molécules des matières réagissantes peuvent entrer en collision sans déclencher une réaction chimque.

٢١- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب) ؛ فسر:

(أ) ينطبق قانون فعل الكتلة على محلول أسيتات الأمونيوم ولا ينطبق على محلول كلوريد الصوديوم؟

(ب) قد تصطدم جزيئات المواد المتفاعلة مع بعضها ولا يحدث تفاعل؟

.....

.....

.....

.....

22- Choisissez la bonne réponse:

L'acide chlorhydrique dilué est utilisé pour mettre en évidence l'anion et le cation.

(a) Le carbonate et le calcium.

(b) Le nitrite et l'argent.

(c) Le sulfate et le mercure.

(d) Le phosphate et le plomb

٢٢- اختر الإجابة الصحيحة :

يستخدم حمض الهيدروكلوريك المخفف في الكشف عن آنيون وكاتيون:

(أ) الكربونات والكالسيوم.

(ب) النيتريت والفضة.

(جـ) الكبريتات والزئبق.

(د) الفوسفات والرصاص.

23- Démontrez le changement de couleur pendant le chauffage d'un flacon de verre fermé contenant du dioxyde de nitrogène à la température de la chambre en démontrant par l'équation chimique.

٢٣- وضح التغير الحادث في اللون عند تسخين دورق زجاجي مغلق يحتوي على ثاني أكسيد النيتروجين في درجة حرارة الغرفة.

مع التوضيح بالمعادلة الكيميائية.

.....

.....

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

24- Choisissez la bonne réponse:

Les ions dont la configuration électronique est [Ar] , 3 d^4 sont:

(a) Mn^{2+} / Co^{2+}

(b) Fe^{3+} / Cr^{3+}

(c) Cr^{2+}/ Mn^{3+}

(d) Fe^{2+}/ Mn^{3+}

٢٤- اختر الإجابة الصحيحة:

الأيونات التى لها التركيب الإلكترونى [Ar] , $3d^4$ هى:

(أ) Mn^{2+} / Co^{2+}

(ب) Fe^{3+} / Cr^{3+}

(جـ) Cr^{2+}/ Mn^{3+}

(د) Fe^{2+}/ Mn^{3+}

25- Une cellule galvanique se compose de l'électrode de zinc et de l'électrode étalon à hydrogène:

Premièrement:

Écrivez l'expression symbolique de cette cellule.

Deuxièmement :

Calculez la force électromotrice (F.E.M.) de cette cellule, si le potentiel de réduction standard de zinc est (-0,76) volt

٢٥- خلية جلفانية قطباها من الخارصين والهيدروجين القياسي:

أولاً: اكتب الرمز الاصطلاحي لهذه الخلية.

ثانيًا: احسب القوة الدافعة الكهربية للخلية، إذا كان جهد الاختزال القياسي للخارصين (-0.76) فولت.

26- Complétez le tableau : **٢٦- أكمل الجدول التالي:**

Le polymère البوليمر	Genre de polymérisation نوع البلمرة	La formule structurale de polymère الصيغة البنائية للبوليمر
Dacron الداكرون		
Téflon التفلون		

27- Ayant un morceau de cuir comment prouver pratiquement que les deux éléments, le carbone et l'hydrogène, entrent dans la composition du cuir? Démontrez par les équations chimiques.

٢٧- لديك قطعة من الجلد كيف تثبت عمليًا أن عنصري الكربون والهيدروجين يدخلان فى تركيب الجلد؟ مع التوضيح بالمعادلات الكيميائية.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

28- Choisissez de répondre à (a) ou (b):
Écrivez le nom du composé organique qu'indique la phrase :

(a) Le plus simple dérivé hydroxylé de hydrocarbure aromatique.

(b) Le plus simple dérivé hydroxylé de hydrocarbure aliphatique.

٢٨- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
اكتب اسم المركب العضوي الدال على العبارة التالية:

(أ) «أبسط مشتق هيدروكسيلي لهيدروكربون أروماتي».

(ب) «أبسط مشتق هيدروكسيلي لهيدروكربون أليفاتي».

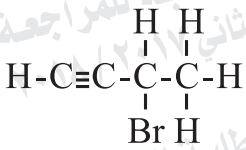
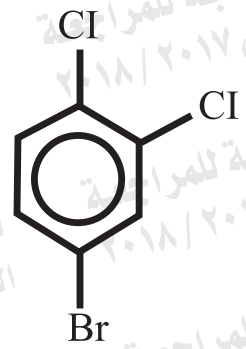
29- Calculez la concentration de l'ion de l'hydrogène dans une solution de concentration de 0,1 M de l'acide formique sachant que son constant d'ionisation est $1,8x\ 10^{-5}$

٢٩- احسب تركيز أيون الهيدروجين في محلول تركيزه 0.1 M من حمض الفورميك علمًا بأن ثابت تأينه 1.8×10^{-5}

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

30- À l'aide du tableau, écrivez le nom chimique d'après le système de l'IUPAC des deux composés suivants:

٣٠- مستعينًا بالجدول الموضح، اكتب الاسم الكيميائي بنظام الأيوباك للمركبين التاليين :

Formule chimique du composé الصيغة الكيميائية	Le nom d'après le système de l'IUPAC الاسم بنظام الإيوباك
	.....
	.....

31- En ajoutant de l'acide nitrique concentré à un morceau de fer, une couche mince se forme dessus qui empêche la continuité de la réaction. **Écrivez le nom du composé organique qu'on peut ajouter pour éliminer cette couche.**

٣١- لديك قطعة من الحديد أضيف إليها حمض نيتريك مركز فتكونت طبقة رقيقة عليها أدت إلى إيقاف التفاعل.
اكتب اسم المركب الكيميائي الذي يمكن إضافته لإزالة هذه الطبقة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

32- Écrivez l'équation de la réaction complète dans la cellule de mercure en démontrant l'oxydation et la réduction.

٣٢- اكتب معادلة التفاعل الكلي الحادث فى خلية الزئبق، موضحًا عليها عمليتي الأكسدة والاختزال.

33- Choisissez la bonne réponse:

La solution de concentration de 0.1M qui contient la plus élevée concentration des ions hydronium est

(a) CH_3COOH
(b) NaCL
(c) $Ba(OH)_2$
(d) KBr

٣٣- اختر الإجابة الصحيحة:

المحلول الذي تركيزه 0.1 M والذي يحتوي على أعلى تركيز من أيونات الهيدرونيوم هو محلول:

(أ) CH_3COOH
(ب) NaCl
(جـ) $Ba(OH)_2$
(د) KBr

34- Choisissez de répondre à (a) ou (b):

Démontrez par les équations chimiques comment obtenir:
(a) Le benzoate de sodium du toluène.
(b) Le benzamide de l'acide benzoïque.

٣٤- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):

وضح بالمعادلات الكيميائية كيف تحصل على:
(أ) بنزوات الصوديوم من الطولوين؟
(ب) بنزاميد من حمض البنزويك؟

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

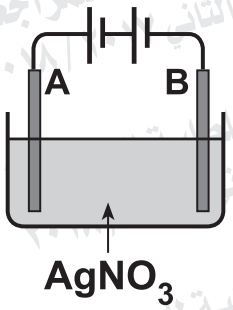
35- Démontrez par des équations chimiques comment obtenir le propanone de 2- bromo propane.

٣٥ - وضح بالمعادلات الكيميائية :
كيف تحصل على البروبانون من 2- برومو بروبان؟

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

36- La figure ci-contre :
Elle représente une cellule analytique utilisée pour recouvrir une barre métallique par une couche d'argent.

٣٦- الشكل التالي:
يعبر عن خلية تحليلية تستخدم فى طلاء ساق معدنية بطبقة من الفضة.



Premièrement:

Qu'arrive-t-il à l'électrode**(B)**? Écrivez l'équation chimique.

Deuxièmement:

Calculez la masse d'argent précipitée lors du passage d'une quantité d'électricité de 0.1 Faraday sachant que Ag = 108

أولاً: ماذا يحدث للقطب (B) مع كتابة المعادلة الكيميائية.
ثانيًا: إحسب كتلة الفضة المترسبة عند مرور كمية من الكهربية قدرها 0.1 فاراداى، علماً بأن Ag = 108 .

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

37- Choisissez de répondre à (a) ou (b):
Écrivez l'équation symbolique équilibrée qui exprime:

٣٧- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
اكتب المعادلة الرمزية الموزونة التى تعبر عن:

(a) $K_a = \dfrac{[CH_3COO^-]\,[H_3O^+]}{[CH_3COOH]}$ (أ)

(b) $K_b = \dfrac{[NH_4^+]\,[OH^-]}{[NH_3]}$ (ب)

38- Choisissez de répondre à (a) ou (b):
Expliquez:
(a) On peut obtenir l'alliage substitutionnel du fer et du nickel.
(b) L'élévation des points de fusion et d'ébullition de l'élément titane

٣٨- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
فسر:
(أ) يمكن الحصول على سبيكة استبدالية من الحديد والنيكل؟
(ب) ارتفاع درجتي الانصهار والغليان لعنصر التيتانيوم؟

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

39- Choisissez de répondre à (a) ou (b):
Comment distinguer pratiquement entre:
(sans écrire l'équation chimique)
(a) Le phosphate de baryum et le sulfate de baryum
(b) L'iodure d'argent et le phosphate d'argent.

٣٩- تخير الاجابة عن (أ) أو (ب):
كيف تميز عمليًا بين (بدون معادلات كيميائية):
(أ) فوسفات الباريوم وكبريتات الباريوم؟
(ب) يوديد الفضة وفوسفات الفضة؟

40- Démontrez par l'équation chimique comment obtenir l'acide salicilique de l'aspirine.

٤٠- وضح بالمعادلة الكيميائية كيف تحصل على حمض السلسليك من الأسبرين؟

41- Choisissez la bonne réponse:
Le composé $ScCl_3$ est:
(a) paramagnétique et coloré.
(b) paramagnétique et incolore.
(c) diamagnétique et coloré.
(d) diamagnétique et incolore.

٤١- اختر الإجابة الصحيحة:
المركب $ScCl_3$:
(أ) بارا مغناطيسي وملون.
(ب) بارا مغناطيسي وغير ملون.
(ج) ديا مغناطيسي وملون.
(د) ديا مغناطيسي وغير ملون.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

42- Dans le système équilibré suivant :

$2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2\ SO_{3(g)}$, $\Delta H = (-)$

Quelle est l'influence des changements suivants sur la concentration de trioxyde de sulfure.

Premièrement :

Le dégagement de l'oxygène du domaine de la réaction.

Deuxièmement :

L'augmentation de la pression.

٤٢- فى النظام المتزن التالي :

$2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$, $\Delta H = (-)$

ما تأثير التغيرات التالية على تركيز ثالث أكسيد الكبريت :

أولاً : سحب الأكسجين من حيز التفاعل؟

ثانيا : زيادة الضغط؟

43- Démontrez par l'équation chimique la méthode de préparation du benzène au laboratoire et comment en obtenir l'acide benzène sulfonique.

٤٣- وضح بالمعادلات الكيميائية :

طريقة تحضير البنزين فى المعمل؟ وكيف تحصل منه على حمض بنزين سلفونيك؟

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

44- Calculez le temps nécessaire pour précipiter 1,8 g du métal d'aluminium Al^{27} pendant l'électrolyse de la fusion de la bauxite en utilisant un courant électrique d'intensité 10 ampères.

٤٤- احسب الزمن اللازم لترسيب 1.8 جرام من فلز الألومنيوم Al^{27} عند التحليل الكهربى لمصهور البوكسيت باستخدام تيار شدته 10 أمبير.

45- Deux composés organiques ayant la formule générale (C_nH_2n)**, l'un est saturé (A) tandis que l'autre est insaturé (B).**
Démontrez par les équations chimiques comment obtenir:
Premièrement : Le composé saturé (A) du benzène.
Deuxièmement: L'alcool dihydroxylé du composé insaturé (B).

٤٥- مركبان عضويان لهما الصيغة العامة (C_nH_2n) أحدهما مشبع (A) والآخر غير مشبع(B).
وضح بالمعادلات الكيميائية كيف تحصل على:
أولاً: المركب المشبع (A) من البنزين؟
ثانيًا: كحول ثنائي الهيدروكسيل من المركب غير المشبع (B)؟

انتهت الأسئلة

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨