

**امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة**

## نموذج ثانوية عامة

### المادة : الكيمياء

التاريخ : / / ٢٠١

**زمن الإجابة : ثلاث ساعات**

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة  
بخلاف الغلاف

وعلى الطالب مسؤولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة



## مجموع الدرجات

[illegible]

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف :

إمضاءات المراجعين :

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة  
بخلاف الغلاف

وعلى الطالب مسؤولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

وزارة التربية والتعليم

**امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة**

المادة : الكيمياء

التاريخ: / / ٢٠١

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

رقم المراقبة

اسم الطالب ( رباعيًا ) /

## المدرسة:

رقم الجلوس :

الإحارة :

### المحافظة :

-1

-2

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

## تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

1. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء فى إجابته.
2. أجب عن جميع الأسئلة وال تترك أى سؤال دون إجابة.
3. عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما يزيد 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 (ج) مثلً

<input type="radio"/>	أ
<input type="radio"/>	ب
<input checked="" type="radio"/>	ج
<input type="radio"/>	د

- 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: ال تكرر الإجابة عن الأسئلة الموعية (الختيار من متعدد) ، فلن تقدر إل الإجابة الأولى فقط .

5. عدد أسئلة الكتيب ( 60 ) سؤالاً .
6. عدد صفحات الكتيب ( 24 ) صفحة بخلف الغلف.
7. تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعدياً، ومن عدد صفحات كتيبك، فهي مسئوليتك.
8. زمن الاختبار ( 3 ) ساعات .
9. الدرجة الكلية للختبار (60) درجة .

أجب عن الأسئلة التالية :

الأسئلة من ( 3-1 ) تخير الإجابة الصحيحة لكل عبارة ممايأتى :

1 أى ممايأتى يعبر عن pH لمحلول 0.1 مولارى حمض الخليك  $\text{CH}_3\text{COOH}$  عند درجة ٢٥ ° م علماً بأن ثابت الإتزان لهذا الحمض (  $K_a = 1,8 \times 10^{-5}$  )

1.342 -1

3.342 -2

1.342 -3

3.128 -4

2- تعتبر خلية الزنق .....

١- خلية ثانوية غير تلقائية

٢- خلية أولية غير تلقائية

٣- خلية ثانوية تلقائية

٤- خلية أولية تلقائية

3- التركيز المولارى لمحلول كلوريد الصوديوم (  $\text{NaCl}$  ) الناتج من ذوبان ١٧ جم لتكوين ١٠ لتر من المحلول .....

١- ٠.٢ مول / لتر

٢- ٢ مول / لتر

٣- ٠.٢ مول / لتر

٤- ١ مول / لتر

الاسئلة من ( 5 - 4 ) :

X ، Y ، Z ثلاثة مركبات تحتوى كل منها على مجموعة (  $\text{OH} -$  ) . المركب X مركب عضوى أليفاتى والمركب Y مركب عضوى أروماتى والمركب Z مركب غير عضوى .

4 - أذكر اسم المركبين X ، Y ثم اذكر الصيغة البنائية للمركبين

.....  
.....

5- كيف تميز بينهما باستخدام المركب Z

.....

الأسئلة من ( 6 - 7 )

6- وضح بالرسم والمعادلة الكيميائية كيف نحصل على مركب أليفاتي غير مشبع يحضر منه مركب أروماتي غير مشبع .:

رسم جهاز التحضير :

المعادلة الكيميائية للتحضير :

7- معادلة الحصول على المركب الأروماتي غير المشبع من المركب الأليفاتي .:

الأسئلة من ( 8 - 10 ) اكتب ماتدل عليه العبارات الآتية :

8 - حاصل ضرب وحدة شدة التيار بالأمبير X وحدة الزمن بالثانية

9 - المادة التي تنجذب نحو المجال المغناطيسي نتيجة لوجود إلكترونات مفردة . -

10 - امرار غاز أثيلين في محلول برمنجنات البوتاسيوم في وسط قلوي .

11 اذكر العوامل التي تؤثر على معدل التفاعل الكيميائي (يكتفى بإثنين )

.....

12- اذكر بالمعادلات الكيميائية كيف يمكن الحصول على TNT من الاستيلين

.....

.....

.....

.....

الأسئلة من ( 13- 14 ) ما المقصود بكل من :

13- الغطاء الكاثودي .

.....

14- الغطاء الأنودي .

.....

الأسئلة من ( 15- 17 ) اذكر السبب العلمي :

15-درجة غليان الإسترات أقل من درجة غليان الكحولات والأحماض المكونة لها .

.....

.....

16 - بطارية السيارة لمدة طويلة يقلل من قوة التيار الكهربى الصادر منها .

.....

.....

17 - عند تفاعل الحديد مع الكلور لا ينتج كلوريد الحديد وز .

.....  
.....

الأسئلة من ( 18- 20 ) وضع بالمعادلات الكيميائية المتزنة كيفية الحصول على كل من

18- البروم من بروميد الصوديوم

.....  
.....

19- الفينول من البنزين

.....  
.....

20- البنزين من الفينول

.....

الأسئلة من ( 21 - 23 ) كيف تميز عملياً بين كل من :

21 نترات الصوديوم و نترات الصوديوم .

.....  
.....

22 ملح حديدوز و ملح حديديك .

.....  
.....

23 كحول أولى وكحول ثانوى .

.....  
.....

الأسئلة من ( 24 - 26 )

اكتب استخداماً واحداً للمواد التالية:

24- ثلاثى نيترو جليسرين

.....  
.....

25- الإيثلين جليكول

.....  
.....

26- قطب الهيدروجين القياسى

.....  
.....

أسئلة من ( 27 - 30 ) تخير الإجابة الصحيحة عما يأتى :

27 - يتفاعل الحديد مع الأحماض المخففة وينتج :

(١) أملاح الحديد وز (٢) أكسيد حديد وز (٣) أملاح حديدك (٤) اكسيد حديدك

28 - للتمييز بين يوديد الفضة الاصفر وفوسفات الفضة الأصفر يستخدم :

(١) صودا كاوية (٢) حمض مخفف (٣) التسخين (٤) محلول النشادر

29- المركب العضوى ( ثلاثى نيترو فينول ) يسمى :

(١) حمض الكربوليك (٢) حمض البكريك (٣) البيروجالول (٤) الكاتيكول

الأسئلة من ( 30-31 ) ماالمقصود بكل من :

( 30 ) قاعدة ماركونيكوف

.....  
.....  
.....  
.....

### 31 ظاهرة الخمول

.....

.....

.....

.....

اكتب ما تدل عليه العبارات الآتية

الأسئلة من ( 32- 34 )  
32) انظمة يتم فيها هربية إلى طاقة كيميائية من خلال تفاعل أكسدة وإختزال غير تلقائي

.....

33) العلاقة الكمية بين درجة التأين و درجة التخفيف

.....

34) عملية ارتباط جزيئين مختلفين مع فقد جزئ بسيط مثل الماء .

.....

### الأسئلة من ( 35- 37 ) مسائل

35) احسب كمية الكهرباء اللازمة لترسيب ٩ جم من الألومنيوم (  $^{27}_{13}\text{Al}$  ) من التحليل الكهربى لمصهور  $\text{AlCl}_3$

.....

.....

.....

( 36 )  $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g})$  ,  $K_c = 4.81 \times 10^{-5}$

احسب تركيز [  $\text{N}_2\text{H}_4$  ] إذا علمت أن تركيز [  $\text{NO}_2$  ] = ٠.٠٠٣٢ مولر

.....

.....

.....

.....

(37) احسب الرقم الهيدروكسيلي لمحلول حمض تركيز الهيدروجين له = ١٠<sup>٢</sup>

.....

.....

.....



الأسئلة من ( 38- 41 ) اذكر السبب العلمي لكل مما يأتي

38 ) عند تفاعل الماجنيتيت مع الأحماض المركزة الساخنة يعطى ملحين .

.....  
.....  
.....

39 ) خلية الوقود تشذ عن البطاريات الأخرى .

.....  
.....

40 ) تفاعل حمض الأستيك مع الإيثانول تفاعل عكسي .

.....  
.....

41 ) يستخدم ثاني كرومات البوتاسيوم المحمضة بـ حمض الكبريتيك للكشف عن تعاطى السائقين للكحولات

الأسئلة من ( 42- 45 ) اعطى مثال لكل من :

42 ) بوليمر تكون بالتكاثف

.....

43 ) بوليمر تكون بالإضافة

.....

44 ) استر يستخدم كعقار طبي

.....

45 ) سبيكة تستخدم في صناعة الصلب الذى لا يصدأ

الأسئلة من ( 46- 48 ) ما دور كل عالم مما يلى فى تقدم علم الكيمياء

46 ) جولدبرج فاج

.....  
.....

47 ) فوهرلر

.....  
.....

48 ) كيكولى

.....  
.....

الأسئلة من ( 49 - 51 ) قارن بين كل من :

49 )  $K_c$  ,  $K_p$

.....  
.....

.....  
.....

50 ( الإلتزان الكيمياءى والإلتزان الأيونى .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

51

51 ( السبيكة الإستبدالية و السبيكة البينفلزية

.....  
.....  
.....  
.....

---

الأسئلة من ( 52-53 ) استنتج من التجارب التالية :

52 ( عند إضافة محلول الصودا الكاوية على محلول الملح تكون راسب جيلاتينى بنى محمر

كاتيون الملح هو: .....

وعند إضافة حمض كبريتيك مركز ساخن على نفس الملح تكون غاز عديم اللون يكون سحب بيضاء

أنيون الملح هو .....

53 ( اسم الملح .....

وصيغته الكيميائية .....

---

الأسئلة من ( 54-55 ) استنتج من التجارب التالية :

54 ( عند إضافة محلول نترات الفضة على محلول الملح تكون راسب اسود

..... أنيون الملح هو:

وعند إجراء الكشف الجاف على نفس الملح الصلب أكسب الملح لهب بنزين لون أحمر طوبى

..... كاتيون الملح هو

..... اسم الملح ( 55 )

..... وصيغته الكيميائية

الأسئلة ( 56-57 ) أسم العنصر أو المركب المستخدم فى :

( 56 ) عمليات زراعة الأسنان .

.....

الكشف عن السكر الجلوكوز .

.....

( 57 ) طريقة فيشر -ترويش كعامل حفز

.....

فى الصناعة كمكسبات طعم .....

( 58 ) عنصران A ,B كل منهما ثنائى التكافؤ وجهد تأكسدهما ( 0.7 ) و ( 0.4 - ) على الترتيب

احسب ق.د.ك للخلية المكونة منهما .

.....

.....

( 59 ) هل يصدر عنها تيار كهربى ؟ ولماذا ؟

.....

.....

( 60 ) اكتب الرمز الإصطلاحي للخلية المكونة .

انتهت الأسئلة

مسودة

[illegible]

مسودة

[illegible]

مسودة

[illegible]

