

# اسئلة الوحدة الثالثة الكيمياء الثالث الثانوي

1) كان مفهوم الأكسدة مقتصر على تفاعل العناصر مع .....

أ) الاكسجين ✓ ب) الهيدروجين ج) النيتروجين د) ليس مما سبق

2) الأكسدة عملية كيميائية يتم فيها .....

أ) اكتساب الكترونات ب) فقد الكترونات ✓ ج) كل مما ذكر د) ليس مما سبق

3) من العوامل المختزله .....

أ) برمنجنات البوتاسيوم ب) ثاني اكسيد المنجنيز ج) الهيدروجين ✓ د) ليس مما سبق

4) عندما يحترق الكربون في جو من الاكسجين لتكوين غاز ثاني اكسيد الكربون .....

أ) يحدث انتقال كامل للإلكترونات ب) لا يحدث انتقال كامل للإلكترونات ✓ ج) تظل كما هي د) ليس مما سبق

5) عدد تأكسد Fe هو .....

أ) صفر ✓ ب) 1 ج) 2 د) 5

6) عدد تأكسد H<sub>2</sub> (S)O<sub>4</sub> الذي داخل القوس هو .....

أ) 8 ب) صفر ج) 6 ✓ د) ليس مما سبق

7) تفاعل الأكسدة والاختزال التلقائي ...

أ) يحتاج إلى قوة دافعه كهربييه ب) ينتج عنه قوة دافعه كهربييه ✓ ج) كل ماسبق د) ليس مما سبق

8) تنتقل الالكترونات من المادة التي تأكسدت ..... إلى المادة التي اختزلت .....

أ) العامل المختزل — العامل المؤكسد ✓  
ب) العامل المؤكسد — العامل المختزل

ج) كل ماسبق  
د) ليس مما سبق

9) في الخلية الجلفانية المصدر هو ....

أ) الأنود ✓  
ب) الكاثود  
ج) كل مما سبق  
د) ليس مما سبق

10) جهد الاختزال هو ميل (رفبه) المادة أو ايوناتها لاكتساب  $e^-$  وكلما زاد هذا الميل .....

أ) قلت قيمة جهد الاختزال  
ب) زادت قيمة جهد الاختزال ✓

ج) زادت قيمة جهد الأكسدة  
د) ليس مما سبق

11) من أقوى العوامل المؤكسده. ....

أ) الفلور ✓  
ب) البروم  
ج) الهيدروجين  
د) كل مما سبق

12) من أقوى العوامل المختزله .....

أ) الفلور  
ب) البروم  
ج) الليثيوم ✓  
د) ليس مما سبق

13) الخلايا الجافه .....

أ) تحتوي على سائل  
ب) لا تحتوي على سائل ✓  
ج) كل مما ذكر  
د) ليس مما سبق

14) من عيوب خلية (البطاريه) الزئبق .....

أ) لا يعاد شحنها  
ب) الزئبق سام جدا  
ج) كل ماسبق ✓  
د) ليس مما سبق

15) خلايا الوقود يتم فيها تحويل .....

أ) الطاقة الكيميائية إلى كهربيه ✓ ب) الطاقة الكهربيه إلى كيميائية

ج) كل ماسبق د) ليس ماسبق

16) من عيوب خلايا الوقود .....

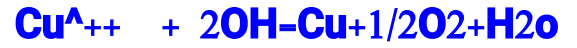
أ) كبر حجمها ب) ارتفاع سعر التكلفة ج) كل ماسبق ✓ د) ليس ماسبق

17- إذا كان مجموع القوة الدافعة الكهربائية لقطبي الخلية الجلفانية مقدار سالب فإن :

- تفاعل الخلية تلقائي - تفاعل الخلية غير تلقائي ✓

- تفاعل الخلية في حالة اتزان - ليس ماسبق

18- عند تحليل كبريتات النحاس المائية كهربائياً حسب المعادله:



أ) كلما ترسب وزن مكافئ من النحاس يتكون ربع مول من الاكسجين

ب) كلما ترسب مول من النحاس انطلق نصف مول من الاكسجين ✓

ج) كلما ترسب نصف مول من النحاس نتج عنه مول من الاكسجين

د) كل الاجابات خاطئة

19- اي من العناصر التاليه في السلسله الكهروكيميائيه يحمل جهد اختزال اقل من جهد

اختزال الهيدروجين:

أ) المنجنيز 1.51 ب) النحاس 0.34 ج) الفضة 0.80 د) ليس ماسبق ✓



20- المجموع الجبري لاعداد التاكسد جميع ذرات في الايون المركب  $\text{Cro}_4^{2-}$ :

(أ) ٢+ (ب) ٢- ✓ (ج) ٦+ (د) (أ، ب، ج، خطأ)

21- تناسب كتلة المادة عند اي قطب اثناء عملية التحليل الكهربى مع كمية الكهربى الماره في المحلول تناسبيا:

(أ) طردىا ✓ (ب) عكسيا (ج) لا تتاثر (د) كل الاجابات خاطئة

22- القوه الدافعه الكهربائيه في الخليه الجافه (E) هي عباره عن:

(أ) جهد الاكسده+جهد الاختزال ✓ (ب) جهد الاكسده-جهد الاختزال

(ج) جهد الاختزال-جهد الاكسده (د) كل ماسبق

23- عدد تاكسد الكبريت في مركب  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  يساوى

(أ) 2+ ✓ (ب) 4- (ج) 6- (د) 5-

24- عدد تاكسد الكلور في  $\text{KClO}_4$ .....

(أ) 8 (ب) 7 ✓ (ج) 6 (د) 5

25- عند اتصال المادة المختزلة والمؤكسدة تنتج طاقة :

(أ) كهربيه (ب) حراريه ✓ (ج) ضوئيه (د) حركيه

26- جميعها بطاريات جافه ماعدا:-

(أ) الخارصين-كربون (ب) القاعدية (ج) الزئبق (د) الوقود ✓

**27- المصدر في خلية الوقود هو :-**

ا)  $\checkmark$   $H_2$  (ب) Ni (ج)  $O_2$  (د) C

**28- تعتمد في عملها على الهيدروجين والاكسجين خلايا....**

ا) خزن الطاقة (ب) الخارصين كربون (ج) الوقود  $\checkmark$  (د) الزئبق

**29- في بطارية السيارة تتكون مادة المصدر من.....**

ا) نحاس (ب) الومنيوم (ج) حديد (د) رصاص  $\checkmark$

**30- جميعها خلايا جلفانية ماعدا خلية :----**

ا) الزئبق (ب) الوقود (ج) تنقية المعادن  $\checkmark$  (د) خزن الطاقة

**31- خلية جلفانية صديقة للبيئة :-**

ا) الوقود  $\checkmark$  (ب) الزئبق (ج) مركب الرصاص (د) القاعدة

**32- الخلية التي يكون مجموع ق.د.ك لها يساوي 1.3 فولت هي خلية....**

ا) الوقود (ب) الزئبق  $\checkmark$  (ج) مركب الرصاص (د) القاعدة

**33- اي من التالي خلية انعكاسية :-**

ا) خلية الوقود (ب) خلية الزئبق (ج) المركب الرصاصي  $\checkmark$  (د) الخلية القاعدية

**34- جميع الخلايا السالبة فيها تفاعل تلقائي ماعدا :-**

ا) الوقود (ب) الزئبق (ج) الطلاء  $\checkmark$  (د) القاعدة

**35- عندما يتأكسد الماء يصبح المحلول :-**

ا) قلوي      ب) متعادل      ج) حمضي ✓      د) القاعدة

**36- من تطبيقات التحليل الكهربائي :-**

ا) خلية الوقود      ب) خلية الزئبق      ج) تنقية المعادن ✓      د) ليس مما سبق

**37- العناصر ذات السالبية العالية .....**

- عوامل مؤكسدة ✓      - عوامل مختزلة      - تفقد إلكترونات      - تتأكسد

**38- العنصر الأعلى في السالبية الكهربائية هو.....**

Li.      Ne.      ✓ F.      Mg.

**39- الفلور F ..**

- عامل مؤكسد ضعيف      - عامل مختزل قوي      - عامل مؤكسد قوي ✓      - عامل مختزل ضعيف

**40- الفلزات عوامل .....**

- مؤكسدة ضعيفة      - مختزلة قوية ✓      - مؤكسدة قوية      - مختزلة ضعيفة

- ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة فيما يأتي :-

- المادة التي تفقد الالكترونات هي العامل المختزل. (√)
- تزداد القوة المختزلة للعنصر بزيادة خاصيته الفلزية. (√)
- كبريتيد الهيدروجين H<sub>2</sub>S يقوم بدور العامل المختزل في تفاعلات الأكسدة والاختزال. (√)
- الذرة التي يكون عدد تأكسدها موجب في المركب النساهمي هي الذرة الأكثر سالبية كهربائية. (√)
- في المركبات الأيونية يحدث انتقال حقيقي للإلكترونات الداخلة في تكوين الرابطة. (×)
- عدد تأكسد النيتروجين في المركب NaNO<sub>3</sub> - 5+ (√)
- عدد تأكسد الكبريت في المركب H<sub>2</sub>S هو -2. (√)
- في الخلايا الجلفانية شحنة المصعد موجبة. (×)
- اقطاب الخلية الجلفانية مختلفة في نوع المادة. (√)
- تستخدم القنطرة الملحية في الخلايا الجلفانية لخلق الدائرة الكهربائية. (√)
- تتم تفاعلات الأكسدة والاختزال في الخلايا الكهروكيميائية. (√)
- في الخلايا الجلفانية يحدث الاختزال عند المهبط. (√)

-العناصر التي تسبق الهيدروجين في السلسلة الكهروكيميائية تعتبر عوامل مؤكسدة. ( X )

(X) -القوة الدافعة الكهربائية الناتجة من خلية الزئبق تساوي 3.1 فولت.

( X ) -وعاء الخارصين في الخلية الجافة هو الكاثود.

(X ) -المهبط في الخلية القاعدية يتكون من  $PbO_2$ .

(√) -من مزايا خلايا الوقود إنتاج الماء في السفن الفضائية.

( X ) -اقطاب خلايا الوقود تستهلك أثناء التشغيل.

(√) -في خلايا التحليل الكهربائي تحدث الأكسدة عند المصعد.

( X ) -يتنجم عن تفاعل خلية التحليل الكهربائي طاقة كهربائية.

(√) -يزداد جهد الاختزال لأيونات السالبة بقلة التركيز.



قناة الثانوية والناهيل الجامعي < [T.me/Doctor\\_future1](https://t.me/Doctor_future1) >

"بمسئلك بحلمك، فأومر كل الظروف التي تمنعك عن تحقيقك، سر في طريقك نحو  
بكل ثقة وإقتدار، فأحلم هو أقوى وسيلة تساعدك على صناعة مستقبلنا أحسن."

دعوا تكلّم لي

