

1	المعامل	الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي	
ساعة واحدة	مدة الانجاز		دورة : يناير 2015 مادة : العلوم الفيزيائية
النقطة		الاسم الكامل: القسم: ... 3 / رقم الامتحان: الرقم الترتيبى في القسم:	
20		الموضوع (تحرر الأجوبة على هذه الورقة)	

المملكة المغربية
٤٥٠٤٢٨٤١ | ٣٠٢٤٦



وزارة التربية الوطنية
٣٠٢٤٦ | ٤٥٠٤٢٨٤
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة الغرب الشراردة بنى احسن
نيابة: القنيطرة
الثانوية الإعدادية: معاذ بن جبل
سوق أربعاء الغرب

التمرين الأول : (8 نقط)

1) أجب بـ صحيح أو خطأ :

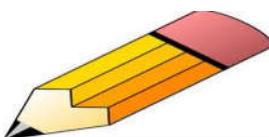
- أ - الجسم هو الذي يُكون المادة 0.5
 ب - يتميز البلاستيك من نوع PS بذوبانه في الأسيتون 0.5
 ج - تتكون الذرة من نواة والكترونات و فراغ 0.5
 د - الفلز الذي لا يتفاعل مع حمض الكلوريد里ك و لا مع الصودا هو الزنك 0.5

2) ضع دائرة حول الجواب الصحيح :

- أ) يتميز النحاس ب: 0.5
 ب) الصيغة الكيميائية لأوكسيد الحديد III هي: $\text{Fe}_3\text{O}_4 / \text{Fe}_2\text{O}_3$ 0.5
 ج) ينتج عن أكسدة الألومنيوم في الهواء طبقة: كتيمة/مسامية 0.5
 د) عند صب محلول الصودا على قطعة من الألومنيوم يتكون: غاز ثاني الهيدروجين / غاز ثاني الأزوت 0.5

3) صل بخط كل أيون بنوعه:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| • أيون متعدد الذرات | $\bullet \text{Cu}^{2+}$ |
| • كاتيون أحادي الذرة | $\bullet \text{O}^{2-}$ |
| • أيون أحادي الذرة | $\bullet \text{SO}_4^{2-}$ |
| • كاتيون متعدد الذرات | $\bullet \text{H}_3\text{O}^+$ |



4) املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية:

"الفانزية، العضوية، جسم، مادتي"

- ✓ قلم الرصاص يتكون من الرصاص و الخشب, ينتمي الرصاص إلى مجموعة المواد لأنه موصل للحرارة والكهرباء, عكس الخشب الذي ينتمي إلى مجموعة المواد لكونه يحتوي على ذرات الكربون والهيدروجين.

التمرين الثاني: (8 نقط) (الجزءان A و B منفصلان)

-A- الكالسيوم Ca عنصر ضروري لبناء العظام وهو يوجد في عدة أغذية كالحليب والسمكعلى شكل أيون.



تحوّل ذرة الكالسيوم إلى أيون بفقدانها لإلكترونين، وتتميز بـ عدد ذري Z = 20.

- 1) حدد شحنة ذرة الكالسيوم 0.5
 2) حدد شحنة نواة ذرة الكالسيوم بدلاً من الشحنة الابتدائية 0.5
 3) اكتب رمز أيون الكالسيوم 0.5
 4) حدد شحنة الكترونات أيون الكالسيوم بدلاً من الشحنة الابتدائية 0.5

- B- حضر أستاذ ستة محاليل مائية وقام بقياس قيمة pH دونها في الجدول التالي:

محلول ملح الطعام	خل	حمض الكلوريدريك	الماء الخالص	ماء الجير	الصودا	اسم المحلول
7	5.3	1.8	7	10.4	12.8	pH قيمة
.....	صنف المحلول

1) سُم الْوَسِيلَةُ الْمُسْتَعْدَلَةُ لِقِيَاسِ pH هَذِهِ الْمُحَالِّيَّاتُ مَعْلُومًا جَوَابَكَ

2) أَتَمْ مَلْءُ الْجَوَلَةِ مَحْلُولًا صَنْفَ كُلِّ مَحْلُولٍ.

3) عِينَ:

• المحلول الأكثَرُ حَمْضِيَّةً:

• المحلول الأكثَرُ قَاعِدِيَّةً:

4) أَضَافَ الأَسْتَاذُ مَحْلُولَ الصُّودَا إِلَى الْمَاءِ الْخَالِصِ.

أ- سُمُّ هَذِهِ الْعَلْمَيَّةِ

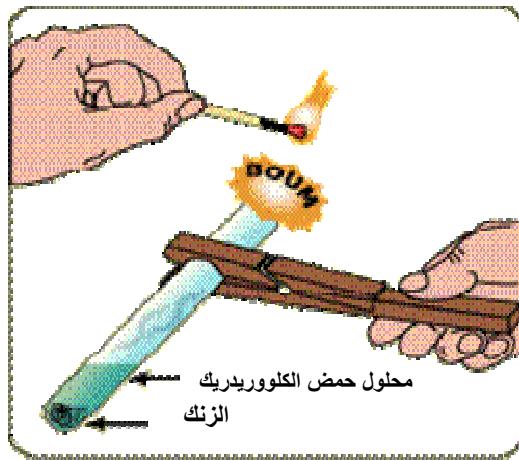
ب- هَلْ سَتَرَزَّيْدَ أَمْسِتَرَنَّاصَ قِيمَةَ pH مَحْلُولُ بَعْدَ هَذِهِ الْعَلْمَيَّةِ؟

5) صَبَ الأَسْتَاذُ قَلِيلًا مِنْ مَحْلُولِ حَمْضِ الْكَلُورِيدِيكِ فِي أَنْبُوبِ اِخْتَارٍ يَحْتَوِي عَلَى الْزَنْكِ وَقَرْبَ الْلَّهَبِ مِنْ فَوْهَتِهِ كَمَا تُوضَّحُ التَّبَيَّانَةُ جَانِبَهُ :

أ- سُمُّ الغَازِ النَّاتِجِ وَأَكْتُبْ صِيغَتِهِ:

ب- مَا هُوَ الْأَيُونُ النَّاتِجُ؟

ت- اَكْتُبْ الْمُعَادِلَةَ الْمُخْتَصَرَةَ لِلتَّفَاعُلِ الَّذِي أَنْجَزَهُ الأَسْتَاذُ مُتَوَازِنَةً:



التمرين الثالث: (4 نقاط)

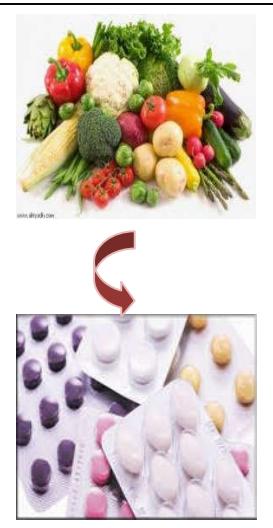
الْمَغَذِيَّاتُ الدَّقِيقَةُ هِيَ أَدوِيَّةٌ تَحْتَوِي عَلَى أَيُونَاتٍ تُوصَفُ لِتَعْويِضِ النَّفَصِ فِي جَسَمِ الْمَرِيضِ.

وَصَفَ الطَّبِيبُ لِسْلَمِيَّ هَذِهِ الْمَغَذِيَّاتِ عَلَى شَكْلِ أَقْرَاصٍ صَالِحةٍ لِلشَّرْبِ، وَنَسِيَّتْ إِخْبَارَهُ أَنَّهَا تَعْانِي مِنْ حَسَاسِيَّةٍ تَجَاهِ الْحَدِيدِ وَالْكَلُورُورِ، وَأَرَادَتْ مَعْرِفَةً إِذَا مَا كَانَ يُمْكِنُهَا تَناُولُ هَذِهِ الْأَدوِيَّةِ دُونَ آثَارٍ جَانِبِيَّةٍ.

فَأَخْدَتْ قَرْصًا وَأَذَابَتْهُ فِي الْمَاءِ، ثُمَّ أَخْدَتْ مِنْهُ عِينَتَيْنِ:

• أَضَافَتْ إِلَى الْعِينَةِ الْأُولَى قَطْرَاتَ مَحْلُولِ الصُّودَا فَتَكُونُ رَابِسَ أَخْضَرٌ.

• وَأَضَافَتْ إِلَى الْعِينَةِ الثَّانِيَةِ قَطْرَاتَ مَحْلُولِ نَثَرَاتِ الْفَضْلَةِ فَتَكُونُ رَابِسَ أَبْيَضٌ يَسُودُ تَأْثِيرَ الضَّوءِ.



1) مَا هِيَ الْأَيُونَاتُ الَّتِي تُمْكِنُ لِلْمَرِيضِ تَناُولَهُ؟

2) اَكْتُبْ مُعَادِلَةَ التَّرَسِيبِ الْحَالِصِ فِي كُلِّ عِينَةٍ:

✓ فِي الْعِينَةِ الْأُولَى:

✓ فِي الْعِينَةِ الثَّانِيَةِ:

3) حَدِّدْ مَعْلُومًا جَوَابَكَ هَلْ يُمْكِنُ لِسْلَمِيَّ تَناُولُ هَذِهِ الْأَقْرَاصِ دُونَ آثَارٍ جَانِبِيَّةٍ؟

فَإِنَّهُ فِي الْتَّوْقِيقِ



ن0.5

ن0.5

ن0.5

ن0.5

ن0.5

ن1

ن1

ن1