

الأخاديمية الجمهورية للتربية والتعليم  
جهاز العامة الشارقة-بندي احسن

الامتحان الجهوي الموحد  
لنيل شهادة السلك الإعدادي  
مادة: الفيزياء و الكيمياء  
(خاص بمؤسسات تجريب بيداغوجيا الإدماج)

دورة يونيو 2011  
مدة الاجاز: ساعة واحدة  
المعامل: 1

المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي  
وتكوين الأطر والبحث العلمي  
كتابة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي

الموضوع

التنقيط

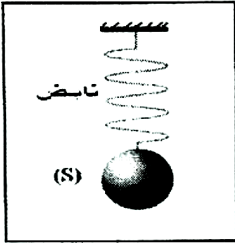
التمرين 1 : ( 10 نقط )

- 3ن 1 - أنقل على ورقتك ثم املأ الفراغات بما يناسب مما يلي : متعاكسان - وزن - تغير - ثابتة - الشدة - نفس  
- عندما يكون جسم صلب في توازن تحت تأثير قوتين فقط ، يكون لهاتين القوتين.....خط التأثير  
ونفس .....ومنحيان .....  
- تتغير شدة .....جسم مع .....شدة الثقالة، بينما تبقى كتلته .....
- 2- أنقل على ورقتك ثم أجب بصحيح أو خطأ :

- 1-1 - خط تأثير وزن جسم هو الخط الرأسي المار من مركز ثقل هذا الجسم ..... 1ن  
2-2 - عندما يتم تأثير متبادل بين جسمين، يكون لقوتي التأثير نفس الشدة ..... 1ن

3 - يوجد جسم ( S ) كتلته  $m=0,5Kg$  في توازن تحت تأثير قوتين ( انظر الشكل).

- 1-3 - أحسب الشدة P لوزن الجسم ( S ) علما أن شدة الثقالة هي  $g = 10 N/Kg$ . 2ن  
2-3 - استنتج معلا جوابك الشدة T لتوتر النابض. 2ن  
3-3 - أوجد معلا جوابك الشدة F للقوة المطبقة من طرف الجسم ( S ) على النابض. 1ن



التمرين 2 : ( 6 نقط )

- 1 - أنقل على ورقتك ثم املأ الفراغات بما يناسب مما يلي : ورق pH ، تنناقص ، جهاز pH - متر ، pH  
- لقياس.....محلول مائي يستحسن استعمال .....، لأنه أكثر دقة من .....
- ..... قيمة pH عند تخفيف المحاليل القاعدية.
- 2 - لم يتمنع إضافة الماء إلى حمض مركز؟ 1ن
- 3 - يعطي الجدول التالي قيم pH لبعض المحاليل المائية:

اسم المحلول المائي	S <sub>1</sub> : ماء معدي	S <sub>2</sub> : هيدروكسيد الصوديوم	S <sub>3</sub> : كلورور الهيدروجين
قيمة pH	7	11	3

0.75 ن

1-3 - صنف هذه المحاليل إلى حمضية وقاعدية ومحايدة .

2-3 - نصب كمية من المحلول S<sub>3</sub> في كأس تحتوي على ماء مقطر . 1ن

هل قيمة pH المحلول المحصل عليه أكبر أم أصغر من 3 ؟ علل جوابك .

4 - نصب حجما من محلول حمض الكلوريدريك (H<sup>+</sup>+Cl<sup>-</sup>) في أنبوب اختبار يحتوي على فلز الزنك (Zn) فنلاحظ تصاعد غاز واختفاء تدريجيا لفلز الزنك.

1-4 - اكتب المعادلة الحاصلة لهذا التفاعل الكيميائي. 1ن

2-4 - نضيف قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم (Na<sup>+</sup>+OH<sup>-</sup>) إلى المحلول الناتج، فنحصل على راسب أبيض صيغته Zn(OH)<sub>2</sub> . 1.25ن

اعط اسم الراسب واكتب معادلة الترسيب الموافقة.

التمرين 3: ( 4 نقط )

خَرَجْتَ وصديقك في نزهة وكان يحمل معه قارورة بلاستيكية لماء معدني . قرأ صديقك اللصيقة المثبتة على القارورة فوجد أن الماء المعدني يحتوي على عدة أيونات من بينها أيونات الكلورور (Cl<sup>-</sup>) ، فتساءل عن كيفية الكشف عن هذه الأخيرة . بعد أن شرب كل الماء المعدني ، طلب منك توضيحات حول كيفية التخلص من النفايات البلاستيكية دون تلويث البيئة .

1 – صيغ لصديقك التجربة التي ثَمَكُنْ من الكشف عن أيونات الكلورور في محلول مائي. 1.5 أن

2- قَدِّم لصديقك طريقة عملية لتدبير النفايات البلاستيكية. 2.5 أن