



الامتحان الجهوي لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي - دورة يونيو 2011 -

1/2

الصفحة

ساعة واحدة

مدة الإنجاز

1

المعامل

علوم الفيزياء والكيمياء

المادة

تمرين 1: (7ن)



توجد الكرة كتلتها 450 g في حالة توازن فوق رأس اللاعب.

1- ذكر بشرطي توازن جسم خاضع لقوتين .

2- حدد مميزات \vec{P} وزن الكرة .

3- استنتج مميزات \vec{F} القوة المطبقة من طرف الرأس على الكرة.

4- استنتج R شدة القوة المطبقة من طرف الكرة على الرأس،

معللا جوابك .

نعطي : شدة الثقالة على سطح الأرض $g = 10\text{ N/Kg}$

تمرين 2: (6 ن)

1- يعطي الجدول التالي قيم pH المحاليل التالية:

المحاليل	عصير الليمون	مشروب غازي	ماء جافيل	ماء مقطر	محلول الصودا	حمض الكلوريدريك
pH	3	4.5	12	7	13	2

أ - صنف المحاليل السابقة إلى محاليل حمضية و قاعدية و محايدة.

ب - نضيف قليل من محلول الصودا إلى الماء الخالص، كيف تتطور قيمة pH المحلول. ماذا

تسمى هذه العملية؟

2- نصب قليل من حمض الكلوريدريك ($\text{H}^+ + \text{Cl}^-$) على الحديد .

أ- ماذا ستلاحظ خلال هذه التجربة ؟

ب- أكتب المعادلة الكيميائية الحاصلة لهذا التفاعل .

ج- اقترح رائزا للكشف عن الأيون الناتج مع كتابة معادلة الراسب المتكون.

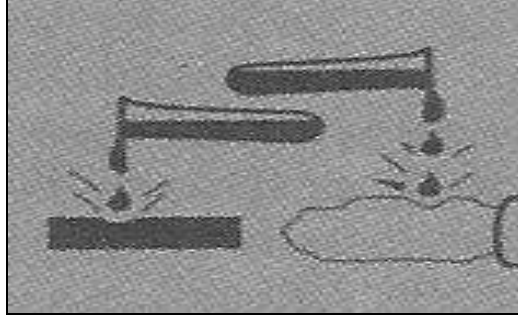


الوضعية الإدماجية: (7ن)

استقبال العطلة الصيفية

استعدادا لاستقبال العطلة الصيفية، أرادت العائلة تنظيف المنزل. تكفل أخوك بالتخلص من النفايات عبر حرقها في الجوار، أما أمك تكفلت بتنظيف المطبخ و الأخت بتنظيف المراحيض بعد أن حضرتنا محلولين مخففين الأول انطلاقا من ماء جافيل المركز، اشترته الأم من بائع متجول، والثاني من محلول الماء القاطع (حمض الكلوريدريك). تساءلت الأخت عن الفائدة من العلامة الموجودة على قارورة الماء القاطع، تدخلت لتقديم المساعدة.

الوثيقة : العلامة التي تحملها لصيقة قارورة الماء القاطع



التعليمات:

- 1 - أعط رأيا مبررا حول خطورة ما قام به أخوك؛
- 2 - بين الطريقة الصحيحة التي ستعتمدها الأم لتحضير المحلولين؛
- 3 - أجب عن تساؤل أختك.



الامتحان الجهوي
لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
- دورة يونيو 2011 -

المادة	علوم الفيزياء والكيمياء	المعامل	1	مدة الإنجاز	ساعة واحدة	الصفحة	1/2
--------	-------------------------	---------	---	-------------	------------	--------	-----

عناصر الإجابة

- 1- يذكر بشرطي التوازن (1.5ن)
(نفس الحامل (0.5 ن) + مجموع متجهتي القوتين منعدم (1ن)) أو (نفس خط التأثير (0.5ن)
+ نفس الشدة (0.5ن) + منحيان متعاكسان (0.5ن))
2- مميزات وزن الكرة هي :
- نقطة التأثير (0.5ن)
- خط التأثير (0.5 ن)
- المنحى (0.5 ن)
- الشدة : العلاقة (0.5 ن) التطبيق العددي (0.5ن)
3- مميزات القوة المطبقة من طرف الرأس على الكرة
نقطة التأثير (0.5 ن)
خط التأثير (0.5ن)
المنحى (0.5ن)
الشدة (0.5ن)
4- شدة القوة المطبقة من طرف الكرة على الرأس (0.5ن) + التعليل (تطبيق مبدأ التأثيرات المتبادلة)
(0.5ن)

التمرين 2:

- 1- أ- التصنيف (1.5 ن)
(0.25 ن لكل محلول مصنف بشكل صحيح)
ب - التطور (0.5ن) اسم العملية (0.5ن)
2 - أ- الملاحظة (1ن)
(0.5ن) تصاعد الغاز (0.5ن) ظهور تلون أخضر)
ب- المعادلة الكيميائية لتأثير حمض الكلوريدريك على الحديد هي: (1ن)
$$\text{Fe} + 2(\text{H}^+ + \text{Cl}^-) \longrightarrow \text{H}_2 + (\text{Fe}^{2+} + 2\text{Cl}^-)$$

أو
$$\text{Fe} + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{H}_2 + \text{Fe}^{2+}$$

ج- رائز الكشف عن أيون الحديد 2 : اسم المحلول الكاشف (0.5ن) + لون الراسب (0.5ن) +
معادلة الترسيب (0.5ن)





شبكة التصحيح

الانسجام	الاستعمال السليم لأدوات المادة	ملاءمة الإنتاج	
إذا توفر معيار الانسجام في إحدى التعليمات الثلاث تمنح النقطة (1)	ربط بين هذه الأخطار ونواتج الإحتراق ذكر بعض أخطار احتراق المواد و أثرها على البيئة والصحة (1)	أبدى رأيا مبررا حول ما قام به أخوه (1)	التعليمة 1
	طريقة عملية ومقبولة (1)	اقترح الطريقة الصحيحة لتحضير أي محلول مخفف (1)	التعليمة 2
	ربط بين الإستعمال الامن للمحاليل وتطبيق الإحتياطات الوقائية (1)	أجاب عن تساؤل الأم (1)	التعليمة 3

