| | | |
|---|---|---|
| المادة : الفيزياء و الكيمياء. | المملكة المغربية<br>وزارة التربية الوطنية و التعليم العالي و تكوين الأطر و البحث العلمي | الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى<br>نيابة عين السبع الحي المحمدي<br>مدارس أنيس الخصوصية |
| الشعب (ة) : العلوم. | | |
| المستوى :الجذع المشترك العلمي. | | |
| مدة الانجاز: ساعتان. | | |
| المعامل 7 | مباراة الالتحاق بالسنة الأولى باكالوريا.<br>دورة فبراير 2012. | |
| الصفحة 1/2 | | |

www.9alami.com

## الموضوع

### كيمياء. (ن 7,25)

**التمرين 1:** نعتبر الذرات التالية: $^{35}_{17}Cl$ ، $^{27}_{13}Al$ ؛ $^{32}_{16}S$

1 - أعط البنية الإلكترونية لكل ذرة. (ن 0,75)

2 - حدد الطبقات المشبعة والطبقات غير المشبعة لكل ذرة (ن 0,75)

3 - أعط رمز الأيون المقابل لكل ذرة، معللا جوابك. (ن 0,75) (ن 3,25)

4 - أعط البنية الإلكترونية لكل أيون مع تحديد الطبقات المشبعة لكل أيون (ن 1)

**التمرين 2:**

نعتبر الذرات التالية: $^{12}_{6}C$ ؛ $^{16}_{8}O$ ؛ $^{1}_{1}H$

1 - حدد عدد الأزواج الرابطة وعدد الأزواج غير الرابطة لكل ذرة. (ن 0,75)

2 - أعط تمثيل لويس للجزيئات التالية: (ن 0,75) (ن 2)

$O_2$ ؛ $C_2H_2$ ، $CO_2$

3 - أعط تمثيل كرام للجزيئة التالية: (ن 0,5) $CH_2F_2$

**التمرين 3:**

نعتبر الجزيئة التالية: $C_xH_yO_2$

1 - أعط البنية الإلكترونية لكل ذرة. (ن 0,5) (ن 0,5)

2 - حدد العدد الإجمالي لإلكترونات الطبقات الخارجية للذرات المكونة للجزيئة أعلاه علما أن $n_y = 12$ (العدد الإجمالي للأزواج الإلكترونية). (ن 2)

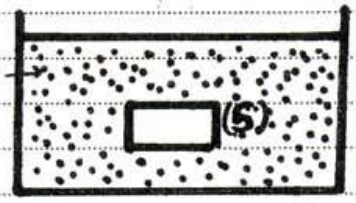
3 - حدد قيم x و y علما أن $y = 2x$. (ن 1)

### الفيزياء:

**التمرين 1:** (ن 2,75)

جسم صلب (S) متجانس كتلته $m = 20g$ وكتلته الحجمية $\rho_s$ يوجد في حالة توازن داخل سائل كتلته الحجمية $\rho_L$

نعطي: $g = 10 N.kg^{-1}$.




1 - أجرد القوى المطبقة على الجسم (S) (ن 0,5)

2 - أحسب شدة وزن الجسم (S)، ثم استنتج شدة دافعة أرخميدس. (ن 1)

3 - مثل دافعة أرخميدس بالسلم $1cm \rightarrow 0,1 N$. (ن 0,5)

4 - أوجد الكتلة $\frac{\rho_s}{\rho_L}$. (ن 0,75)

| | | |
|---|---|---|
| الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى نيابة عين السبع الحي المحمدي مدارس أنيس الخصوصية | المملكة المغربية<br>وزارة التربية الوطنية و التعليم العالي و تكوين الأطر و البحث العلمي | المادة : الفيزياء و الكيمياء.<br>الشعب (ة) : العلوم.<br>المستوى :الجذع المشترك العلمي.<br>مدة الانجاز: ساعتان. |
| | مباراة الالتحاق بالسنة الأولى باكالوريا.<br>دورة فبراير 2012. | المعامل 7<br>الصفحة 2/2 |

## الموضوع

### التمرين 2 : (3 ن)

يمثل التسجيل أسفله بالسلم الحقيقي المواضع التي احتلتها نقطة M من جسم صلب (S) خلال حركتها، حيث $\tau$ المدة الزمنية الفاصلة بين موضعين متتاليين.

$M_0$ $M_1$ $M_2$ $M_3$ $M_4$ $M_5$ منحنى الحركة

1- حدد طبيعة الحركة للجسم (S). (0,5 ن)

2- علما أن سرعة الجسم (S) عند النقطة $M_2$ هي : $V_2 = 0,25 m/s$.

أ- إستنتج قيمة السرعة عند المواضع $M_3$ و $M_4$ بدون حساب. (0,5 ن)

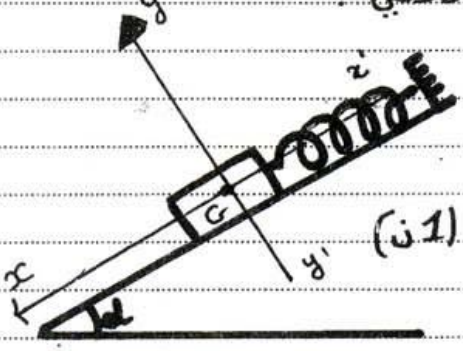
ب- حدد قيمة $\tau$. (1 ن)

3- نعتبر الموضع $M_1$ أصلا للتواريخ. أكتب المعادلة الزمنية للحركة (1 ن)

### التمرين 3 : (7 ن)

يمثل الشكل جانبه جسما صلبا (S) كتلته m في حالة توازن فوق سطح مائل بزاوية $\alpha$ عن المستوى الأفقي.

نعتبر الاحتكاكات مهملة.




1- أجرد القوى المطبقة على الجسم (S)، ثم مثلها بدون سلم. (1 ن)

2- ذكر بشرطي التوازن. (0,5 ن)

3- أنشئ الخط المضلعي بدون سلم للقوى المطبقة على الجسم (S). (1 ن)

4- إستنتج انطلاقا من الخط المضلعي.

أ- تعبير شدة القوة المطبقة من طرف المستوى المائل على الجسم (S) بدلالة m و g و $\alpha$. (1 ن)

ب- تعبير شدة توتر النابض بدلالة m و g و $\alpha$. (1 ن)

5- تأكد من السؤالين أعلاه باستعمال الطريقة التحليلية. (2 ن)