|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الثانوية التأهيلية الجديدة تافراوت  أستاذ: م. الوردي | **فرض محـــــــــروس رقـــــــــم: II**  **الــــــــدورة الأولى**  **المستوى : 1.ب.ع.ت.2** | المادة: فيزياء- كيمياء  مدة الإنجاز: ساعتان.  التاريخ: /12/200827 |

|  |  |
| --- | --- |
| الكيميــــــاء: (07 نقط) | |
| 1  2  0.5  0.5  1  0.5  1.5 | التمرين الأول : (03ن)  1- أعط صيغ المركبات الأيونية التالية׃ FeSO4 ، NaNO3 ، FePO4 و NH4Cl.  2- باستحضارك الحياد الكهربائي و انحفاظ كمية المادة وازن المعادلات التالية.    التمرين الثاني : (04ن)  غرام من الماء. في 250m = 32.3 g بإذابة المركب الأيوني الصلب لكبريتات الزنك، كتلتة ZnSO4  نحصل على محلول كبريتات الزنك  1- أكتب معادلة الذوبان.  2- أحسب الكتلة المولية لكبريتات الزنك.  3- أحسب التركيز الكتلي لكبريتات الزنك و ٱستنتج التركيز المولي.  4- أحسب تراكيز الأيونات الموجودة في المحلول.  .C1=0.1mol/l10من محلول الحمض الكبريتيك ذو التركيز ml نضيف  5- أحسب تركيز أيون الكبريتات المتواجد في الخليط.  M(Zn) = 65.4 g.mol-1, M(O) = 16 g.mol-1, M(S) = 32 g.mol-1 نعطي׃ |
| الفيزيــــــاء: (13 نقطة ) | |
| 1  1  1  0.5  1  0.5  1.5  1.5  1.5  1  1.5  1 | التمرين الأول : (4.5ن)  وكتلته مهملة و نثبت الطرف l = 50 cm ومتجانسة، بنهاية خيط غير قابل للإمتداد طوله r = 5 cmوشعاعها m = 50 g نعلق كرة كتلتها  .α مكونة زاوية B من موضع توازنها المستقر فتصعد إلى الموضع VA =2 m/s الأخر بحامل ثابث. نرسل الكرية بسرعة بدئية  .g = 10 N/kgو نعطي ZA = 0 m هو A نهمل الإحتكاك و نعتبر أن الموضع  1- أحسب شغل توتر الخيط على الكرية خلال الإنتقال.  و أحسبها. .A2- أعط تعبير الطاقة الحركية للكرة عند النقطة  .و أحسبها .A3- أعط تعبير طاقة الوضع الثقالية عند النقطة  .B وٱستنتج قيمتها عند النقطة.A4- أحسب الطاقة الميكانيكية عند النقطة  .B الذي تأخدها الكرة عند النقطة h5- أحسب الإرتفاع  التمرين الثاني : (8.5ن)  .hD = 0 m كمرجع مع D و نعتبر النقطة g = 10 N/kg نعطي׃  خلال هذه القفزة نفرق بين ثلاثة مراحل׃. hA = 300m ينجز قفزة من طائرة مروحية على علو m = 80kg مظلي كتلته  )׃ المظلة مغلق و المظلي لا يخضع لأي قوة ٱحتكاك.B و A أ- المرحلة الأولى׃ (بين  محافظية.AB1- بين أن الطاقة الميكانيكية خلال الإنتقال  . و ٱستنتج الطاقة الميكانيكية.A2- أحسب طاقة الوضع الثقالية عند النقطة  . و أحسبه.B للنقطة hB. أعط تعبير الإرتفاع VB = 30 m/s بسرعة B3- علما أن المظلي يصل ٳلى النقطة  .AB4- بتطبيق مبرهنة الطاقة الحركية، أحسب المسافة  .VC =10 m/s )׃ المظلي يفتح المظلة فتتناقص سرعته ٳلى القيمة C و B ب- المرحلة الثانية׃ (بين  على المظلة المفتوحة تبطئ سقوط المظلي.  قوة ٳحتكاك الهواء  . و كذا متجهة مجموع القوى C و B5- مثل على تبيانة ، بدون ٱعتبار أي سلم، القوتين المطبقتين على المظلي بين  .VC = 10 m/s)׃ المظلة مفتوحة و المظلي يسقط بسرعة ثابتة D  وCج- المرحلة الثالثة׃(بين  للٳحتكاك الهواء على المظلة.. أحسب بٱستعمال مبرهنة الطاقة الحركية شغل قوة hC = 200m/s6- علما أن  7- أحسب شدة قوة الإحتكاك. |

dataelouardi.com