|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ثانوية جابر بن حيان(الملحق) الأستاذ: علال بلقاسم المستوى: جذع مشترك علوم و تكنولوجيا  المســـــــــــــــــــــــــــــــيلة  المـــــــدة:2ســـــــــــاعة  **الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية** | | |
| **التمرين الاول:** (5 نقاط)  اجب بعبارة "صح" او " خطأ" مع تصحيح الإجابة الخاطئة  1/في الحركة الدائرية المنتظمة يكون لـشعاع السرعة وشعاع القوة نفس الحامل  2/ في الحركة المنحنية يكون شعاع التغير في السرعة عمودي على شعاع السرعة  3/ اذا كان جسم ساكن فإن مجموع القوى المؤثرة عليه يكون معدوم  4/ في الحركة المستقيمة المتسارعة يكون شعاع التغير في السرعة معدوم  5/ مبدأ العطالة ينص على انه إذا كان جسم يتحرك بحركة مستقيمة منتظمة فإنه خاضع لتأثير قوة    **التمرين الثاني:** (10نقاط)  الشكل-1-  أمير و إياد تلميذان بقسم الجذع المشترك علوم وتكنولوجيا  بثانوية جابر بن حيان –الملحق- أرادا أن يتأكدا في البيت من فهمهما للعمل التطبيقي  الذي أجرياه مع الأستاذ في المخبر,فـأحضرا كرة حديدية كتلتها 200g= m وجهاز  إعلام ألي "PC " وبرنامج التصوير المتعاقب Avistep وبرامج أخرى لتحويل  الفيديو إلى صيغ Avi وهاتف محمول متطور للتصوير.  ثم قام إياد بتصوير الكريه وهي تسقط سقوطا حرا من يد أمير من نافذة بـإحدى طوابق  منزله, وبعد معالجة الفيديو تحصلا على التسجيل الممثل في الشكل -1-  \*\*طلب إياد من أمير الإجابة على الأسئلة التالية:   1. اشرح باختصار كيف تم الحصول على التسجيل ؟ 2. أكمل الجدول التالي:  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0,5 | 0,4 |  | 0,2 |  |  | **t(s)** | |  |  |  |  |  |  |  | V (m /s)   |  | | --- | | ΔV (m / s) | | |  |  |  |  |  |  |  |  |   ماذا تلاحظ ؟ ماذا تستنتج في مايخص طبيعة الحركة؟   1. مثل على التسجيل أشعة السرعة اللحظية في المواضع M1 , , M3  M5   باستعمال سلم رسم مناسب؟   1. حدد بيانيا على التسجيل أشعة التغير في السرعة في المواضع M2 , M4   وقارنها مع القيمة المحسوبة سابقا   1. هل تؤثر على الكرة قوة ؟ برر ؟مثلها كيفيا في الموضعين M6 , M0 ؟ 2. ارسم منحنى تغيرات السرعة( v)بدلالة الزمن t) ), v=f(t) واحسب منه   المسافة الكلية التي قطعتها الكرة ؟   1. استنتج السرعة في الموضعين M0  و M6 بيانيا   \*\* إذا كنت مكان أمير اجب عن الأسئلة أعلاه  ص(1/2)  **الوضعية الاشكالية:** (5 نقاط)  يمثل المنحنيين الممثلين في الشكل -2- مخططي السرعة والمسافة لحركة دراج يسير على مسلك مستقيم AC بحي 600مسكن حيث توجد حفرة كبيرة في الموضع B من هذا المسلك.  باستغلال ماد رست هل يسقط الدراج ودراجته في الحفرة إذا علمت أن الحفرة تبعد عن الموضع A بـ 8امتار  C B A    **الشكل-2-**  **V(m/s)**  **t (s)**  **t (s)**  **X(m)**  **0.1s**  **0.1s**  **2m**  **ملاحظة:** يتم رسم المنحنى v=f(t) على الورق الميليمتري الموجود في الأسفل  ويرفق مع ورقة الإجابة | | |
| الاسم واللقب......................... | ص 2/2 | بالتوفيق |