

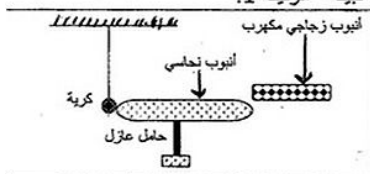
المدّة: ساعة ونصف

المستوى: 4 متوسط

الاختبار الثلاثي في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول: 12 نقطةالتمرين الأول: 6 نقاط

نقرب أنبوب زجاجي مدلوك بقطعة من الصوف من أنبوب نحاسي دون ملامسته موضوعا فوق حامل عازل يلامس هذا القضيب كرية معدنية معلقة بواسطة خيط عازل كما تبينه الوثيقة 1.



1- صف ماذا يحدث للكرية المعدنية برر إجابتك

2- سم الظاهرة المدروسة؟

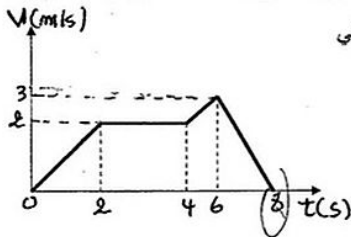
3- مانوع الشحنة التي يحملها الزجاج بعد ذلك؟

4-ماذا يحدث للكرية إذا ما استبدلنا الحامل العازل بحامل آخر معدني

التمرين الثاني: 6 نقاط

ينطلق احمد بواسطة دراجة الهوائية من منزله نحو المدرسة على طريق مستقيم بعد ما ضنا إن الوقت قد تأخر

قمنا بتسجيل سرعة الدراجة خلال الزمن تحصلنا على المنحنى التالي



1-صف تغيرات سرعة الدراجة ؟

2-حدد المرحلة أو المراحل التي تؤثر فيها قوة؟ علل

3-ماهي سرعة الدراجة في اللحظات التالية $t=0$ و $t=6$ و $t=8$ ؟

4-ماهي المدة الزمنية التي استغرقها احمد للوصول الى المدرسة

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية: 8 نقاط

أثناء زيارة غابات الشريعة على متن سيارة وفي يوم كانت الثلوج تتساقط و في احد المنعطفات تفاجأ السائق بانزلاق عجلات سيارته مما سبب عدم توقف السيارة في الوقت المناسب

1- برائنك ماهي أسباب التي تؤدي إلى انزلاق السيارة؟ علل

2- قديم حلولا تراها مناسبة لتفادي انزلاق السيارة مرة أخرى

3- مثل القوى المؤثرة على إحدى العجلات