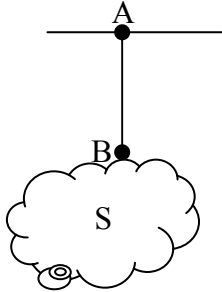


الاختبار الأول في العلوم الفيزيائية والتكنولوجية  
للسنوات الرابعة متوسط

التمرين الأول: (06 نقط)



يمثل الرسم المجاور جسما (s) كتلته (m = 3kg) معلق في النقطة (B) بواسطة خيط عديم الإمتطاط مثبت على حامل في النقطة (A).

- (1) احسب ثقل الجسم المعلق (s). يعطى (K=10N/kg).
- (2) مثل القوى المؤثرة على الجسم (s).
- (3) مثل بشعاع قوة الثقل (p) بأخذ السلم: (10N → 1cm)
- (4) مثل مخطط أجسام متأثرة (نهمل تأثير الهواء)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

يمثل الجدول التالي تغيرات سرعة نقطة من جملة ميكانيكية بالنسبة للزمن

t(s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V(m/s)	0	0	1	2	2	2	2	2	2	1	0

- (1) ارسم المنحنى البياني لتغيرات السرعة مع الزمن أخذا سلم الرسم التالي :  
[المحور الأفقي: 1s → 1cm] , [المحور العمودي: 1(m/s) → 3cm]
- (2) حدد المجال الزمني وطبيعة الحركة لكل مرحلة من مراحل الحركة .
- (3) ماهي المدة الزمنية لكل مرحلة ؟
- (4) احسب طول المسافة المقطوعة بين المديتين الزمنيتين [4s 7s]

الوضعية الإدماجية : (08 نقط)

توقف سائق بسيارة نتيجة وجوده خلف شاحنة ساكنة في وسط الطريق والمازوت يتسرب من خزائها وكان احمد ضمن راكبي السيارة متوجه للامتحان فصاح قائلا ما أوقفك يا عم ؟ لقد أخرجتنا عن موعد الامتحان ... فتعجب السائق قائلا كيف أخرجك يا بني ؟ فرد عليه احمد قائلا أتضمن أن إقلاع السيارة سهل بعد توقفك في هذا المكان ؟

- (1) برأيك ما الذي دفع احمد بالرد على السائق بهذه الطريقة ؟
- (2) بماذا ينصح احمد السائق للخروج من هذا المأزق؟ فسر.
- (3) مثل القوة المؤثرة على عجلة السيارة عند الإقلاع .