متوسطة الجديدة الشرقية - بريك - السنة

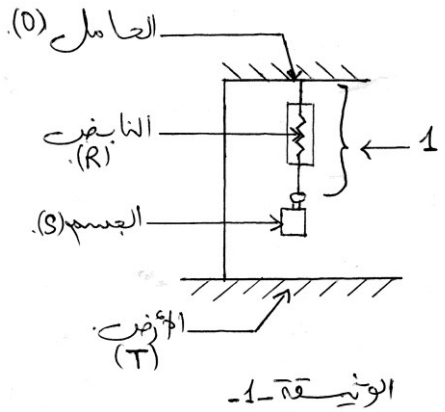
الدراسية:013 /2014

المستوى الرابعة متوسط المدة : ساعة ونصف

اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

التمرين الأول: (06 نقاط)

في حصة أعمال مخبرية، قمت مع أستاذك بتحقيق التركيب التجريبي المبين بالوثيقة -1-



الوثيقة -1-

1- سم العنصر -1- و ما دوره في التركيب.

ما هي القوى المؤثرة على الجسم (S).

عندما نعلق الجسم(S) في العنصر -1- يستطيل نابضه

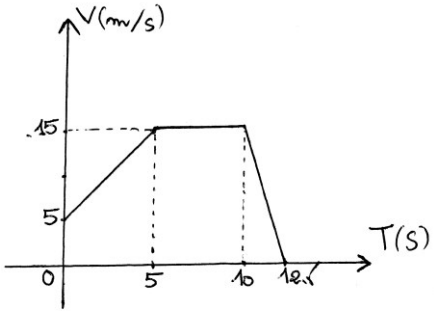
بـ 1cm حيث سلم الرسم 2N⟶1cm

أكتب رمز كل قوة ثم مثل كل منها بشعاع على الرسم

أرسم مخطط أجسام متأثرة للجملة الميكانيكية (الجسم S).

التمرين الثاني: (**06** نقاط)

تمثل الوثيقة -2- مخطط سرعة لجملة ميكانيكية تتحرك وفق مسار مستقيم



الوثيقة -2-

عين من الوثيقة:

1- قيمة السرعة عند اللحظة (Os).

2- مراحل حركة الجملة الميكانيكية لقوة (F)؟ مع تحديد المجال الزمني لكل مرحلة.

3- المراحل التي خضعت فيها الجملة الميكانيكية لقوة (F) قرن بجهة الحركة.

4- أحسب طول المسافة المقطوعة بين المدتين الزمنيتين (6S-9S).

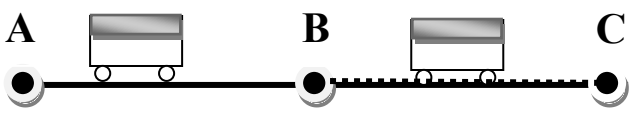
الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

لأخيك الصغير لعبة "سيارة ذات بطارية" قام بتشغيلها وتركها تتحرك على المسار (A.B.C) فلاحظ أنها تتحرك بسرعة كبيرة على المسار (BC) فاحتار في أمره؟

1- هل يمكن أن تفسر له دلك؟

2- ماذا تقترح لتجعل السيارة تسير بنفس السرعة على طول المسار (A.B.C)؟

3- مثل شعاعيا القوى المؤثرة في اللعبة في الحالتين.



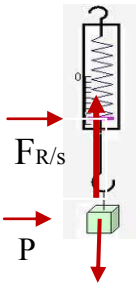
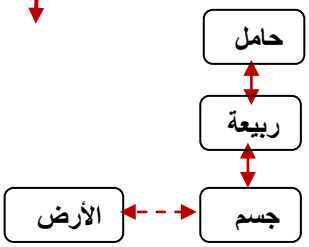
الوثيقة -3-

بالتوفيق

متوسط : الجديدة الشرقية - بريك - المستوى: الرابعة متوسط

الأستاذ: محنش جمال

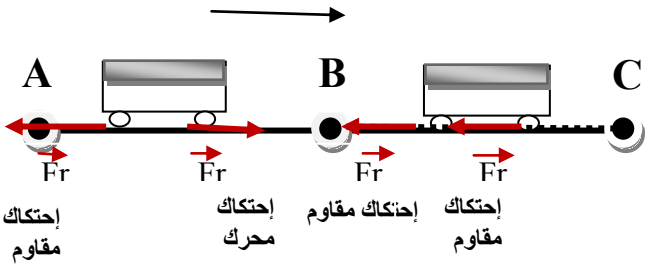
الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لاختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

التمرين	عناصر الإجابة	العلامة المجزئة	العلامة الإجمالية
التمرين الأول 06 نقاط	س1 إسم العنصر -1- الربيعة أو الديناموتر - دوره في التركيب قياس قوة الثقل.	0.5 **0.5**	1
	س2 القوى المؤثرة على الجسم (S) هي: - قوة ثقل الجسم - قوة شد النابض (الربيعة)	0.5 **0.5**	1
	س3 رموز القوى و تمثيلها.  	الشعاع 0.5 الرمز 0.5 الشدة 0.5 الشعاع 0.5 الرمز 0.5 الشدة 0.5	**1.5** **1.5**
	س4 مخطط الأجسام المتاثرة  	الجمل م 0.5 التاثير 0.5	1
التمرين الثاني 06 نقاط	س1 قيمة السرعة عند اللحظة 0s هي **V=5m/s**	0.5	**0.5**
	س2 مراحل حركة الجملة الميكانيكية. المرحلة الأولى: من **0s إلى 5s** السرعة **متزايدة** و**الحركة متسارعة**. المرحلة الثانية من **5s إلى 10s** السرعة **ثابتة** و**الحركة مستقيمة منتظمة** المرحلة الثالثة: من **10s إلى 12.5s** السرعة **متناقصة والحركة متباطئة**.	0.5+0.5 0.5+0.5 0.5+0.5	**3**
	س3 المراحل التي خضعت فيها الجملة الميكانيكية لقوة (F) هي: المرحلة الأولى: كانت القوة **في نفس جهة الحركة** لأن السرعة متزايدة. المرحلة الثانية: كانت القوة **عكس جهة الحركة** لأن السرعة متناقصة.	0.5+0.5 0.5+0.5	**2**

	س4 حساب المسافة المقطوعة بين المدتين الزمنيتين (S6-S9). حساب الزمن t=9s-6s=3s، حساب السرعة V=15m/s $V=\frac{x}{t}$ x=V.t 15m ⟶ 1s, 2m ⟶ 3s } X=15x3=45m	0.5	**0.5**

الأستاذ: محنش جمال **متوسط**

شبكة تقويم الوضعية الإدماجية

المعيار	المؤشرات	العلامة المجزئة	العلامة الإجمالية
الترجمة السليمة للوضعية	س1 التفسير مع الشرح:في المسار (AB)توجد **قوة احتكاك محرك تساعد على الحركة** أما المسار (BC) توجد **قوة احتكاك مقاوم يعيق الحركة** فتقل السرعة.	0.5 **0.5**	1
	س2 الاقتراح لجعل السيارة تسير بنفس السرعة على المسار (ABC). جعل **المسار (BC) مماثل للمسار (AB)** حتى تصبح **قوة الاحتكاك المحرك على طول** المسار (ABC) أي التقليل من خشونة السطح	1	1
	س3 التمثيل الشعاعي للقوى المؤثرة في اللعبة في الحالتين.  	4x0.5	2
الاستعمال السليم لأدوات المادة	س1 استغلال السند لتحديد الاحتكاك المحرك و الاحتكاك المقاوم	0.5	0.5
	س2 استغلال السند لإيجاد الاقتراح المناسب لتسير السيارة بنفس السرعة	0.5	0.5
	س3 يمثل القوى بشعاع و يمثل الشعاع برمز	4x0.25	1
انسجام الإجابة	كل الأمثلة: - التسلسل المنطقي للأفكار. - التعبير بلغة علمية سليمة. - دقة الإجابة.	0.5 **0.5**	1
الإتقان (الإبداع)	- وضوح الخط و الرسم. - نظافة الورقة. - تنظيم الفقرات. كل الأسئلة	1	1