

التاريخ: 2024/03/03
المدة: ساعة ونصف

متوسطة الشهيد سبع عامر - الجلفة - الثانية متوسط



الاسم:
اللقب:
القسم:

الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

الجزء الأول: 12ن

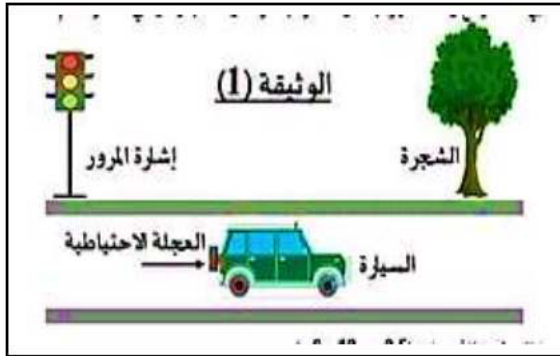
الوضعية الأولى: (6ن)

I- حدد نوع الحركة بوضع علامة X في المكان المناسب

الاجسام	حركة انسحابية مستقيمة	حركة انسحابية منحنية	حركة انسحابية دائرية	حركة دورانية	حركة دائرية
سقوط تفاحة من الشجرة					
حركة الممسحة على السبورة					
حركة العربة في عجلة الالعب					
حركة عقارب الساعة					
حركة القمر حول الارض					

II- يقود محمد سيارته في الطريق بجانب شجرة و اشارة مرور كما هو موضح في الوثيقة (01) المقابلة .

- اكمل الجدول بتحديد الحالة الحركية (متحرك ، ساكن) لكل جسم .



الأجسام	بالنسبة للطريق	بالنسبة للشجرة	بالنسبة لمحمد
السيارة			
محمد			
إشارة المرور			

الوضعية الثانية: (6ن)

قام مجموعة من تلاميذ 2م1 بإنجاز مشروع تكنولوجي عبارة عن ذراع آلية كما هو موضح في الوثيقة (02) مستخدمين طرق نقل الحركة ، لكنهم واجهوا مشكلتين (الوثيقة 03) :

- المشكل الأول: الذراع تتحرك ببطء

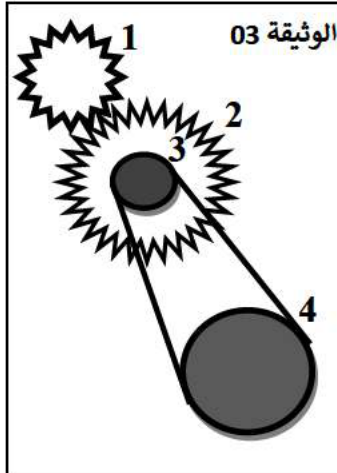
- المشكل الثاني: تحرك الذراع في الاتجاه الخاطئ

1/ ما هي طرق نقل الحركة المستعملة في المحرك ؟ :

2/ حدد اتجاه العنصر 4 :

3/ اقترح حلين (02) للمشكل الأول (بدون تغيير البطارية أو المحرك):

4/ اقترح حلين (02) للمشكل الثاني :



العيوب	المحاسن	طرق نقل الحركة
.....
.....

الجزء الثاني: 8ن

الوضعية الإدماجية:

قاد أبو بكر سيارته في رحلة إلى الصحراء رفقة ولديه إسحاق ورتاج و طلب منهما تسجيل تغيرات سرعة السيارة و رسم مخطط سرعتها. فكانت تغيرات السرعة كما يلي :

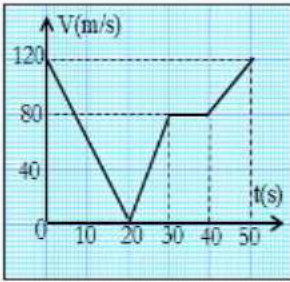
- في اللحظة $t=0s$ انطلقت السيارة و بلغت سرعتها $100Km/h$ في مدة 20 ثانية ، ثم نقصت السرعة إلى $80Km/h$ في مدة 10 ثواني بسبب وجود جزء من الطريق غير معبد ، ثم زادت السرعة حتى وصلت $120Km/h$ في مدة 10 ثواني ثم حافظت السيارة على هذه السرعة .

- في هذه الاثناء كان أبو بكر يتحدث مع أولاده و فجأة ظهر جمل في الطريق فاصطدم به اصطداما خفيفا .
- وعند وصولهم إلى البيت قام كل من إسحاق ورتاج برسم مخطط السرعة.

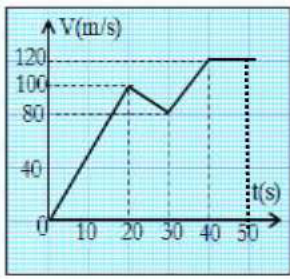
التعليمات:

1/ أي من المخططين يوافق تغيرات سرعة السيارة ؟ مع التبرير :

مخطط إسحاق



مخطط رتاج



2/ حدد مراحل حركة السيارة :

المراحل	المجال الزمني	تغير السرعة	طبيعة الحركة

3/ في رأيك ما هي الأسباب التي تؤدي إلى مثل هذه الحوادث : (3 أسباب)

4/ اقترح بعض النصائح لتفادي مثل هذه الحوادث : (3 نصائح)

للتنظيم

التصحيح النموذجي لامتحان الفيزياء الفصل الثاني - ثانية متوسط

الوضعيات	الاسئلة	ع. م	ع. ك																													
و. الأولى	1/ تحديد نوع حركة الاجسام :	5*0.5	2.5																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ح.إ.م</th> <th>ح.إ.د</th> <th>ح.إ.منحنية</th> <th>ح.دورانية</th> <th>ح.دائرية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>	ح.إ.م	ح.إ.د	ح.إ.منحنية	ح.دورانية	ح.دائرية	x						x						x						x						x	
ح.إ.م	ح.إ.د	ح.إ.منحنية	ح.دورانية	ح.دائرية																												
x																																
	x																															
		x																														
			x																													
				x																												
و. الثانية	2/ تحديد الحالة الحركية :	0.5*7	3.5																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الاجسام</th> <th>بالنسبة للطريق</th> <th>بالنسبة للشجرة</th> <th>بالنسبة لمحمد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>السيارة</td> <td>متحركة</td> <td>متحركة</td> <td>ساكنة</td> </tr> <tr> <td>محمد</td> <td>متحرك</td> <td>متحرك</td> <td></td> </tr> <tr> <td>اشارة المرور</td> <td>ساكنة</td> <td>ساكنة</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	الاجسام	بالنسبة للطريق	بالنسبة للشجرة	بالنسبة لمحمد	السيارة	متحركة	متحركة	ساكنة	محمد	متحرك	متحرك		اشارة المرور	ساكنة	ساكنة																
الاجسام	بالنسبة للطريق	بالنسبة للشجرة	بالنسبة لمحمد																													
السيارة	متحركة	متحركة	ساكنة																													
محمد	متحرك	متحرك																														
اشارة المرور	ساكنة	ساكنة																														
و. الثانية	1/ طرق نقل الحركة المستعملة : - نقل الحركة بالسيور - نقل الحركة بالعشيق	2*0.5	01																													
	2/ العنصر 4 يدور في اتجاه عقارب الساعة	01	01																													
	3/ حلول المشكل الأول :	2*0.5	01																													
	- الحل الأول : جعل المسنن 1 اكثر اسنانا من المسنن 2 - الحل الثاني : جعل البكرة 3 اكبر قطرا من البكرة 4																															
	4/ حلول المشكل الثاني :	2*0.5	01																													
الحل الأول : وضع مسنن وسيطا بين العنصرين 1 و 2 - الحل الثاني : جعل اليسر على شكل (8) 5/ محاسن وعيوب طرق نقل الحركة المستعملة :																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>المحاسن</th> <th>العيوب</th> <th>طرق نقل الحركة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- يمكن التحكم في السرعة - يمكن التحكم في الاتجاه - عدم الانزلاق</td> <td>- اصدار الضجيج - تحتاج إلى التشحيم</td> <td>بالعشيق</td> </tr> <tr> <td>- يمكن التحكم في السرعة و الاتجاه - نقل الحركة على بشكل ابعد</td> <td>- انقطاع السير و تمدده - ارتفاع في درجة الحرارة</td> <td>بالسيور</td> </tr> </tbody> </table>	المحاسن	العيوب	طرق نقل الحركة	- يمكن التحكم في السرعة - يمكن التحكم في الاتجاه - عدم الانزلاق	- اصدار الضجيج - تحتاج إلى التشحيم	بالعشيق	- يمكن التحكم في السرعة و الاتجاه - نقل الحركة على بشكل ابعد	- انقطاع السير و تمدده - ارتفاع في درجة الحرارة	بالسيور	4*0.5	02																				
المحاسن	العيوب	طرق نقل الحركة																														
- يمكن التحكم في السرعة - يمكن التحكم في الاتجاه - عدم الانزلاق	- اصدار الضجيج - تحتاج إلى التشحيم	بالعشيق																														
- يمكن التحكم في السرعة و الاتجاه - نقل الحركة على بشكل ابعد	- انقطاع السير و تمدده - ارتفاع في درجة الحرارة	بالسيور																														

