متوسطة الشهيد فضيل اعمر لولاية المدية المستوى: الثانية متوسط المدة : ساعة ونصف

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول.....06ن

ذهب الأب رفقة ابنته منى لحديقة الألعاب (الوثيقة)

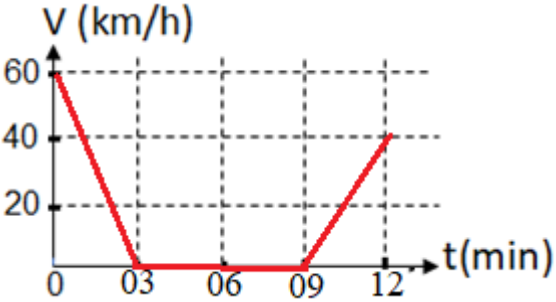
1- حدّد الحالة الحركية و نوع الحركة لكل من :

- **منى** بالنسبة للأب.
- **المركبة** بالنسبة لمحور دوران العجلة الكبيرة
- **العجلة الكبيرة** بالنسبة لمحور دورانها

2- أرسم مسارنقطتين من كل جسم في الحالات السابقة.

التمرين الثاني.....06ن

عندما اقترب سائق سيارة من ممّر الراجلين المتواجد امام المدرسة بدأ في فرملة سيارته حتى توقف من أجل عبور التلاميذ و بعدها واصل السير (مخطط السرعة)



1- أكمل الجدول التالي مستعيناً بمخطط السرعة المرفق.

مراحل الحركة	المجال الزمني	صفة السرعة	طبيعة الحركة
المرحلة الاولى	من.....الى....	.....	.....
المرحلة الثانية	من.....الى....	.....	.....
المرحلة الثالثة	من.....الى....	.....	.....

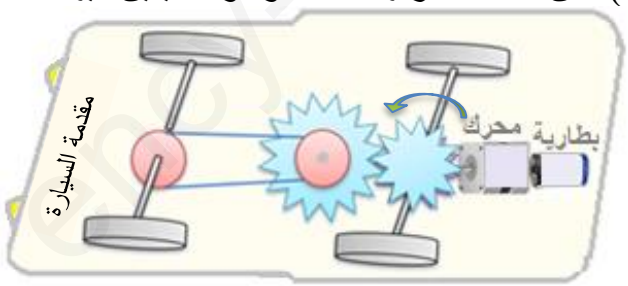
2- حدّد اللّحظة الزمنية التي توقف فيها السائق ثم استنتج المدة الزمنية التي استغرقها التلاميذ لعبور الممّر

3- قدّم نصائح للسائقين من أجل تفادي حوادث المرور.

الوضعية الادماجية...08ن

انجز عثمان مشروع تكنولوجي متمثل في لعبه (سيارة) لكن عندما جرّبها لاحظ وجود عيبين فيها :

- **العيب الأول :** تسير للخلف
- **العيب الثاني :** تصدر ضجيجا



1- أذكر طرق نقل الحركة الموضّحـــة فـــي الوثيقة مبينا مجال استعمال كل طريقة.

2- احتار عثمان في طريقة إصلاح العيبين.

أ- اقترح حل حتى تسير اللعبة نحو الامام دون إضافة لاي عنصر. دعّم اجابتك برسم توضيحي

ب- حدّد مصدر الضجيج و كيفية التقليل منه.

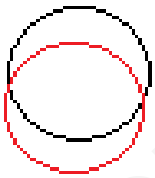
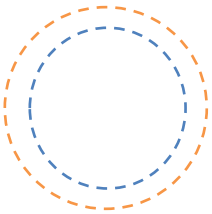
3- أذكر طريقة أخرى لنقل الحركة غير موجودة في اللعبة مبيناً عيوبها و مزاياها.

ency-education.com/exams

متوسطة الشهيد فضيل اعمر لولاية المدية — المستوى: الثانية متوسط

حل اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

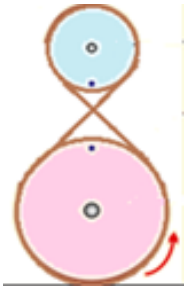
عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمريـــــن الأول:(06 نقاط)		
1- تحدّيد الحالة الحركية و نوع الحركة لكل من :	0.5 ×6	**03**
◂ منى بالنسبة للأب **متحركة** و نوع حركتها **انسحابية منحنية**		
◂ المركبة بالنسبة لمحور دوران العجلة الكبيرة **متحركة** و نوع حركتها **انسحابية دائرية**		
◂ العجلة الكبيرة بالنسبة لمحور دورانها **متحركة** و نوع حركتها **دورانية**		
2- رسم مسارنقطتين من كل جسم في الحالات السابقة.	×01 3	**03**
التمريـــــن الثانـــي:(06 نقاط)		
1- الجدول التالي مستعيناً بمخطط السرعة المرفق.	0.5 ×9	**4.5**
2- تحدّيد اللّحظة الزمنية التي توقف فيها السائق **t =03min**	0.5	**01**
استنتاج المدة الزمنية التي استغرقها التلاميذ لعبور الممّر. t= 9-3=**06min**	×2	
3- تقديم نصائح للسائقين و الراجلين من أجل تفادي حوادث المرور.(نصيحتين تكفي)	0.5	**0.5**
◂ تخفيف السرعة عند المدارس ورياض الأطفال و اماكن عبور المشاة		
◂ التأكد من فحص الإطارات والزيوت والماء والفرامل قبل الاقلاع		
◂ الحرص على ايقاف المركبة في الأماكن المخصصة للوقوف .		
◂ ترك مسافة الأمان		
◂ في التأني السلامة وفي ا لعجلة الندامة		

منى	المركبة	العجلة الكبيرة
		

مراحل الحركة	المجال الزمني	صفة السرعة	طبيعة الحركة
المرحلة الاولى	من 0min الى03min	متناقصة	متباطئة
المرحلة الثانية	من 03min الى09min	منعدمة	ساكنة
المرحلة الثالثة	من 09min الى12min	متزايدة	متسارعة

ency-education.com/exams

شبكـــــــة تقييـــــم الوضعيـــــة الادماجية

المعايير	الأسئلة		العلامة	
الوجاهة فهم المتعلم لما هو مطلوب	س1 س2	1- يشير الى طرق نقل الحركة و مجال استعمال كل طريقة. 2- إذا لم يشـــير التلميذ الى الربط المتصـــالب و ذكر عكس قطبي المحرك أو البطارية فانه تمنح له نقطة الوجاهة و يحرم من نقطة الاســتعمال الســليم لأدوات المادة لأنه وظف موارده المكتسـبة في الظواهر الكهربائية بشكل سليم. يرسم طريقة الربط المتصالب	0.25 4× 0.5 0.5	01 01
الاستعمال السليم لأدوات المادة توظيف المتعلم لموارده المكتسبة المرتبطة بالمادة في حل الوضعية	س1 س2 س3	1-طرق نقل الحركة و مجال استعمال كل طريقة(ذكر مجالين فقط) نقل الحركة **بالتعشـيق** مجال اسـتعمالها **المذياع -المنبع الخلاط الكهربائي- علبة السرعة** نقل الحركة **بالسـيور** مجال اسـتعمالها **مطحنة الحبوب - ماكنة الخياطة – آلة الحصاد** 2- حيرة عثمان في طريقة إصلاح العيبين. أ- اقتراح حل حتى تسير اللعبة نحو الامام • **الربط المتصالب أو عكس قطبي المحرك** رسم توضيحي  ب- مصدر الضجيج هو **الأسنان** و للتقليل منه نستعمل **التشحيم** 3-طريقة أخرى لنقل الحركة و عيوبها و مزاياها (ذكر طريقة واحدة فقط) 	0.25 4× +0.5 0.5 0.5 2× +1 0.5× 02	01 2 02
الانسجام الحلول المقترحة منطقية و سليمة	كل الأسئلة	- التعبير بلغة علمية سليمة - التسلسل المنطقي للأفكار - دقة الاجابة	0.25 0.25	0.5
الابداع و الاتقان تميز إجابة المتعلم و ظهور الفوارق الفردية	كل الأسئلة	- وضوح الخط و الرسومات - تنظيم الفقرات و الابداع **ملاحظة :** اذا أجاب التلميذ انه من اجل سير السياره نحو الامام يجب عكس قطبي المحرك او البطاريه او استعمال الربط المتصالب .... فانه تلميذ متميّز و مبدع وظّف موارده المعرفيه في ميداني الكهرباء و الظواهر الميكانيكية و يستحق العلامة الكاملة و التشجيع **الأستاذة تاني س تتمنى لكم التوفيق**	0.25 0.25	0.5

طرق نقل الحركة	المحاسن	المساوئ
الاحتكاك	- سهلة التركيب و التصنيع - قليلة الضجيج. - تحمل الصدمات	- تآكل السطوح . - البعد بين المحورين محدود
السلسلة	- تدوير عدة محاور من محور واحد - الحفاظ على معدل السرعة - تتحمل الاجهادات الكبيرة.	- التشحيم المستمر . - تصدر ضجيجا . - باهضة الثمن .

2am.ency-education.com