

التاريخ: 2022/03/24

متوسطة محمد الجبلي-مستغانم

دورة: مارس 2022

المستوى: الثانية متوسط

المدة: ساعة ونصف

إختبار في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: 12ن

التمرين الأول: (06ن)

رافق محمد أباه في رحلة سياحية وقام بمراقبة عداد السيارة.
في لحظة ما انزعج محمد من أبيه نتيجة السرعة المفرطة
وطلب منه تجنبها تفاديا لأي حادث.

رسم محمد مخطط السرعة خلال رحلته كما تبين الوثيقة (1).

1- حدّد مراحل حركة السيارة

(المجال الزمني، نوع السرعة، طبيعة الحركة)؟

2- ماهي الحالة الحركية لشاحنة تسير بسرعة 80Km/h بالنسبة للسيارة السابقة الذكر في المجال الزمني

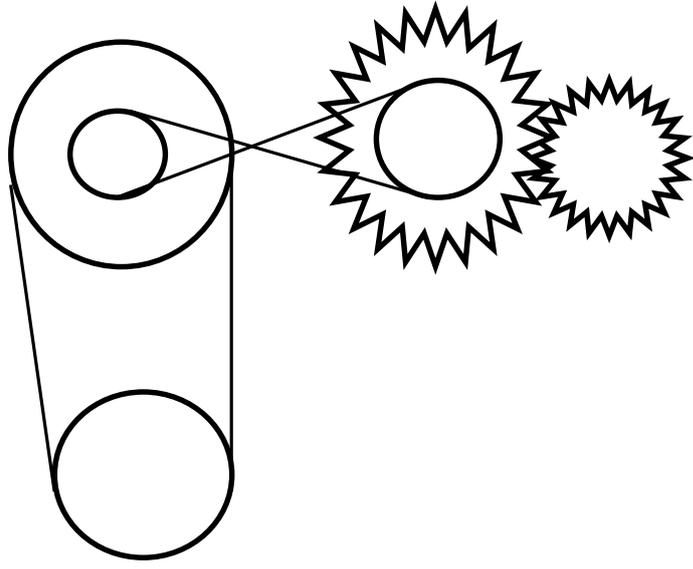
(40min-50min)؟

ماهي الحالة الحركية لمحمد بالنسبة لأبيه ؟

أذكر بعض المخاطر المؤدية إلى حوادث المرور ؟

التمرين الثاني: (06ن)

تمعن التركيب التالي :



1- اذكر انواع نقل الحركة المتواجدة في التركيب مع التبرير

.....
.....
.....

بيّن على التركيب جهة دوران العنصر (8)؟

2- أي العنصرين أكبر سرعة دورانية (3) أم (6) ولماذا؟

3- هناك أنواع أخرى من نقل الحركة سبق لك أن درستها مع أستاذك ولم يتم إدراجها في هذا التركيب .

أذكرها؟

4- نختار النقطة (A) على العنصر (7) مانوع مسار هذه النقطة بعد تدوير العنصر (1)؟

الوضعية الإدماجية: (08ن)

أراد أحمد أن ينقل الحركة بالإحتكاك بين دولابين قطراهما $D=70\text{cm}$ و $D=40\text{cm}$ باخذ المسافة بين مركزيهما $OO=65\text{cm}$ لكن زميله عمر أكد له عدم إمكانية إجراء ذلك .

1- كيف يفسر عمر لزميله أحمد عدم استطاعته نقل الحركة بالإحتكاك في هذه الحالة؟ (استعن بالرسم)

2- ماذا عساه أن يفعل حتى ينقل الحركة بين الدولابين عن طريق الإحتكاك دون تغيير القطر او المسافة بين مركزيهما؟

3- اذكر بعض عيوب نقل الحركة بالإحتكاك واستنتج أنه يمكن تجنبها وذلك باستعمال نوع آخر من نقل الحركة مع بقاء الدولابين قريبين من بعضهما البعض أي تلامسين.