المستوى: 2 متوسط	**المدة: 1سا**
فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا	**ماي 2021**

الموضوع الاول :

الوضعية الأولى : (10 نقاط)

انطلق أحمد يتجول بدراجته على طريق مستقيم وزميله علي يراقب حركته بجانب الطريق.

1. أكمل الجدول الآتي بوضع ساكن أو متحرك:

المرجع / الجسم	أحمد
الدراجة	
علي	

2. تمثل الوثيقة 01 التصوير المتعاقب لحركة عجلة الدراجة.

الوثيقة01

- ما معنى التصوير المتعاقب؟
- مثل مسار النقطتين A و B بالنسبة لعلي .
- أكمل الجدول الآتي:

	النقطة A	النقطةB
نوع المسار بالنسبة لعلي		

3. قطع أحمد مسافة 2km في ظرف 10mn.

- أكمل الجدول الآتي:

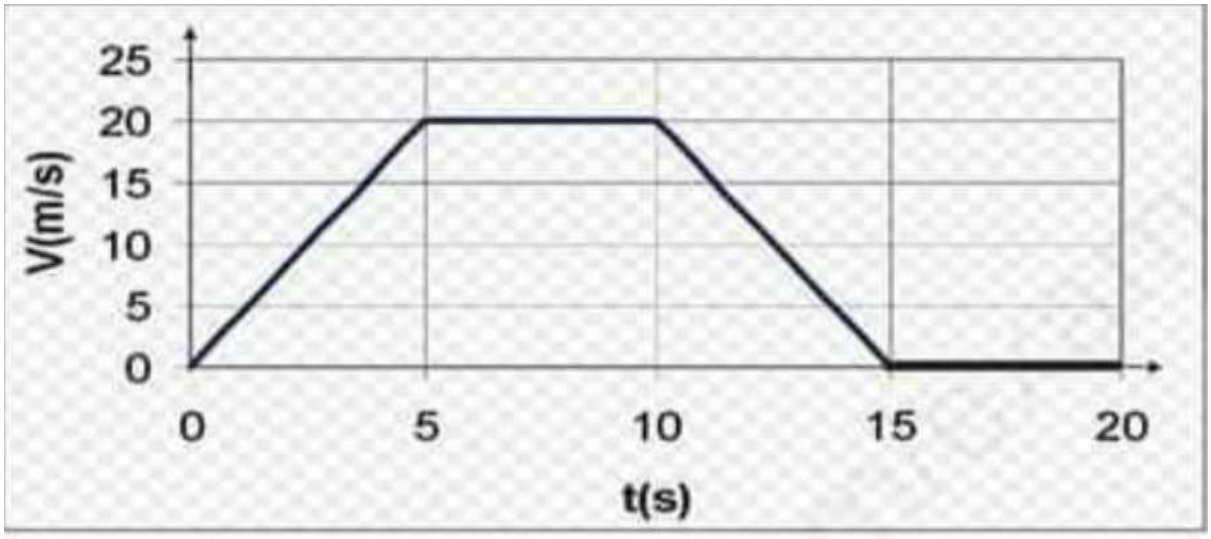
المقدار	الرمز	وحدة القياس
الزمن	.....	.....
المسافة	.....	.....

- أحسب سرعة الدراجة ب km/mn و m/s

الوضعية الثانية : (10 نقاط)

www.dzexams.com

تمثل الوثيقة 02 مخطط حركة دراج على طريق مستقيم.



الوثيقة 02

1. كم عدد مراحل الحركة؟
2. حدد سلم الرسم في المخطط.
3. حدد في الجدول الآتي مراحل الحركة مع تبيان المجال الزمني , نوع السرعة و طبيعة الحركة لكل مرحلة.

المرحلة	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة

4. ما هي أقصى سرعة يصل إليها الدراج؟
5. كم دامت المدة التي كان فيها الدراج متوقفا؟
6. أحسب المسافة التي يقطعها الدراج في المرحلة الثانية.

www.dzexams.com

الاجابة النموذجية

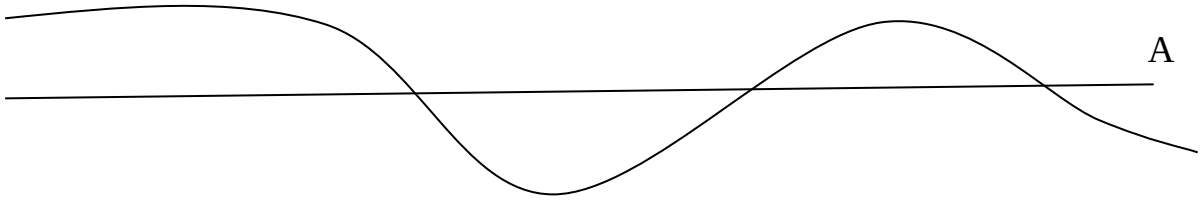
الوضعية الاولى (10نقاط):

/1

المرجع / الجسم	أحمد
الدراجة	ساكن
علي	متحرك

/2

- التصوير المتعاقب هو أخذ لقطات متعددة لجسم أثناء حركته في فترات زمنية متساوية و متتالية.
- رسم مسارات النقطتين A وB .



-

	النقطة A	النقطة B
نوع المسار	مسار مستقيم	مسار منحني

/3

المقدار	الرمز	وحدة القياس
الزمن	t	mn
المسافة	d	km

- حساب السرعة

V = d / t = 2/10
V = 0.2 km / mn
V = 0.2*1000 m / 60s
V = 3.33 m/s

www.dzexams.com

الوضعية الثانية (10 نقاط) :

1. عدد مراحل الحركة هو 4 مراحل.
2. السلم المستعمل هو : على المحور الأفقي 1cm ⟶ 5s
   على المحور العمودي 1cm ⟶ 5m/s

المرحلة	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة
1	من 0s إلى 5s	متزايدة	متسارعة
2	من 5s إلى 10s	ثابتة	منتظمة
3	من 10s إلى 15s	متناقصة	متباطئة
4	من 15s إلى 20s	معدومة	ساكنة

- أقصى سرعة يصل إليها الدراج هي $v = 20m/s$
- مدة توقف الدراج دامت $t = 5s$
- حساب المسافة المقطوعة في المرحلة 2

$$V = d/t$$
$$d = v*t$$
$$d = 20*5$$
$$d = 100m$$

www.dzexams.com