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

الموضوع الثانى :

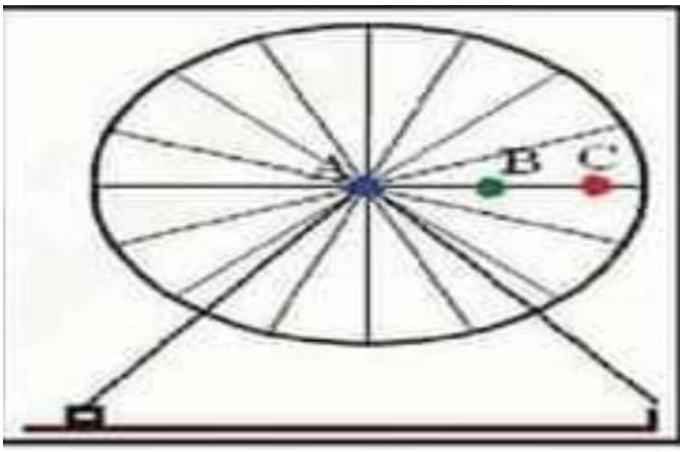
الوضعية الأولى : (10 نقاط)

توجهت نور رفقة زميلاتها إلى حديقة التسلية فتفاجأت بكثرة الألعاب وتنوعها.

1. أكمل الجدول الآتي :

اللعبة	نوع المسار	نوع الحركة
الكراسي الطائرة		
العجلة الدوارة الكبيرة		
القطار الكهربائي		

2. وقفت نور أمام العجلة الدوارة الكبيرة تراقب زميلاتها وهن يلعبن فيها. الوثيقة 01



الوثيقة 01

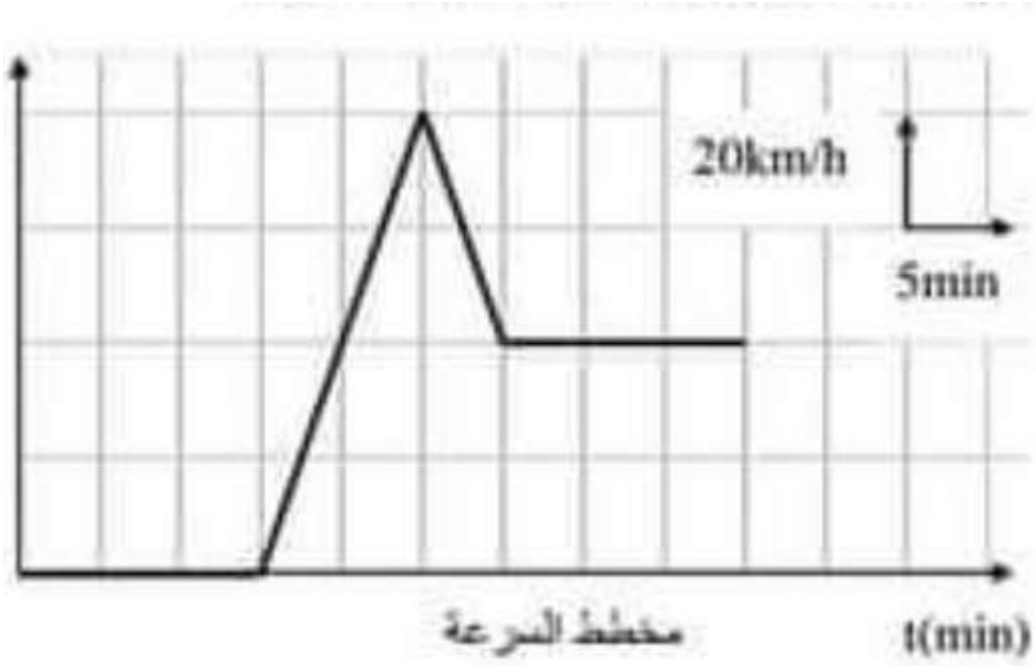
- مانوع مسار النقطة B باعتبار نور المرجع ؟ واستنتج حركتها.
- حدد سرعة النقطة A .
- من تقطع مسافة أكبرأثناء الحركة النقطة B أم النقطة C. ماذا تستنتج؟

3. أكمل الجدول الآتي:

السرعة ب Km/h	السرعة ب m/mn	السرعة ب m/s
60		

الوضعية الثانية : (10 نقاط)

تمثل الوثيقة 02 مخطط سرعة سيارة تتحرك على طريق مستقيم.



الوثيقة 02

1. أكمل الجدول الآتي:

الرمز	ماذا يمثل	وحدة القياس
t		
v		

2. كم عدد مراحل الحركة؟
3. انطلاقا من المخطط أعلاه أكمل الجدول:

المرحلة	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة

4. ما هي أقصى سرعة تصل إليها السيارة؟
5. كم كانت السرعة في الدقيقة 20؟
6. كم دامت مدة التأخر عن الإنطلاق؟

www.dzexams.com

الاجابة النموذجية

الوضعية الاولى (10نقاط):

اللعبة	نوع المسار	نوع الحركة
الكراسي الطائرة	دائري	دائرية
العجلة الدوارة الكبيرة	دائري	دورانية
القطار الكهربائي	مستقيم منحني	انسحابية مستقيمة انسحابية منحنية

- مسار النقطة B دائري اذا حركتها دائرية.
- سرعة النقطة A معدومة لأنها ساكنة .
- تقطع النقطة C مسافة أكبر من النقطة B . نستنتج ان سرعة النقطة C اكبر من النقطة B . لأن نوع حركة العجلة دورانية.
-

السرعة ب Km/h	السرعة ب m/mn	السرعة ب m/s
60	1000	33.33

الوضعية الثانية (10 نقاط) :

1. أكمل الجدول

الرمز	ماذا يمثل	وحدة القياس
t	الزمن	mn
v	السرعة	Km/h

2. عدد مراحل الحركة 4.
3. اكمل الجدول

المرحلة	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة
1 2 3 4	(0 – 15mn) (15 – 25mn) (25 – 30mn) (30 – 45mn)	معدومة متزايدة متناقصة ثابتة	ساكنة متسارعة متباطئة منتظمة

www.dzexams.com

4. أقصى سرعة تصل إليها السيارة هي $v = 80km/h$.
5. $v = 40km/h$ $\longrightarrow$ $t = 20mn$
6. دامت مدة التأخر عن الانطلاق $15mn$.

www.dzexams.com