الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 :فاكس 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 :رقم الهاتف

المستوى: الثانية متوسط	**مارس 2023**
اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية	**المدة : 2سا**

الوضعية الاولى :

عين هشام نقطتين على العجلة الامامية لدراجته الهوائية الاولى في مركز العجلة والاخرى من محيط العجلة وانطلق بدراجته على طريق مستقيم و افقي بعدما طلب من اخته اسماء الواقفة على الرصيف مراقبة حركة النقطتين **انظر الوثيقة -1**

وثيقة -1-

1 – اكمل الجدول التالي وذلك بتحديد مسار حركة كل نقطة .

المرجع	مسار حركة النقطة في مركز العجلة	مسار حركة النقطة من محيط العجلة
بالنسبة للواقفة على الرصيف	.....	.....
بالنسبة للدراج هشام	.....	.....

2 – اتمم الجدول التالي بعبارة متحرك او ساكن :

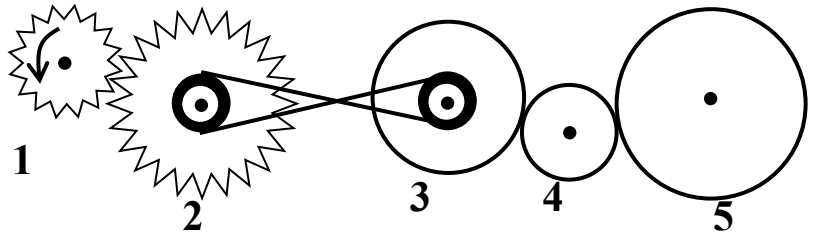
الجسم / المرجع	الدراجة	هشام الدراج	الطريق	اسماء الواقفة على الرصيف
الدراجة				
هشام الدراج				
الطريق				
اسماء الواقفة على الرصيف				

3 – قطع هشام راكبا دراجته الهوائية مسافة **600 m** خلال زمن قدره **120 s**

ا - احسب السرعة المتوسطة للدراج هشام بالمتر على الثانية .

الوضعية الثانية :

لاحظ الشكل جيدا ثم أجب على الاسئلة التالية :



1 - ماهي أنواع نقل الحركة الموضحة في الشكل ؟

2 - حدد جهة الدوران حسب السهم للعناصر المرقمة .

3- إذا كان العنصر (1) هو القائد كيف نسمي العنصر (2) ؟

4 – علما ان **العنصر 2** يدور بسرعة 80 دورة في الدقيقة استنتج سرعة دوران **العنصر 1.**

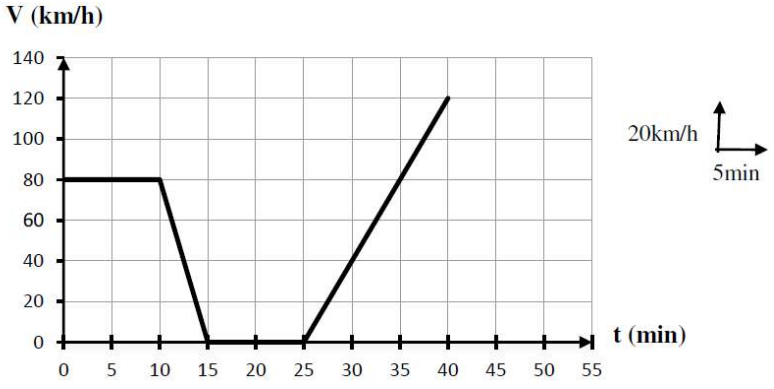
5 - اكمل الجدول :

	وسيلة نقل الحركة	اتجاه الحركة
ماكنة الخياطة		
دراجة هوائية		

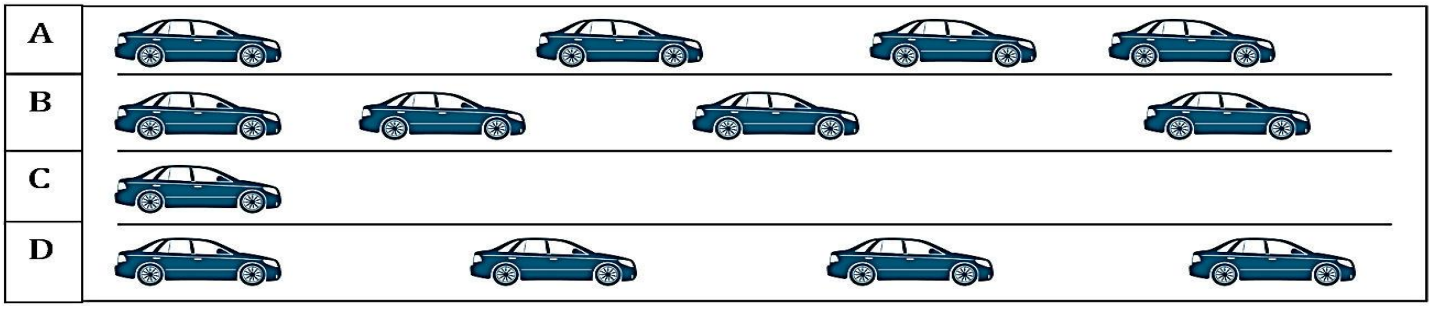
6– قدم (02) ايجابيات و (02) سلبيات لنقل الحركة بالتعشيق .

الوضعية الادماجية :

رافقت تسنيم أباها بسيارته في رحلة على طريق مستقيم، وقامت بتسجيل سرعة السيارة منذ الانطلاق حتى تستقر حركة السيارة، واثناء الطريق صادفتهم زحمة مرورية فتوقف الاب مدة زمنية ، وعند العودة إلى البيت رسمت تسنيم المخطط الموضح في **الوثيقة -1-** والذي يمثل تغيرات السرعة بدلالة الزمن .



وثيقة -1-



وثيقة -2-

باعتمادك على الوثيقتين(01) و (02) اجب عن الاسئلة التالية :

1 – اعد رسم الجدول التالي على ورقة الاجابة ثم املاه بما يناسب .

المرحلة	المجال الزّمني	السّرعة	طبيعة الحركة	التّصوير المتعاقب المُوافق

2 - احسب المسافة المقطوعة خلال المرحلة الاولى .

3 – كم دامت مدة توقف السيارة اثناء زحمة السير .

4 – كم كانت السرعة في اللحظتين $t=0\ min$ و $t= 25min$ ؟

5 – ماهو الزمن الموافق للسرعتين $v_1=80\ km/h$ و $v_2 = 120\ km/h$ ؟

6 – ماهي اقصى سرعة بلغتها السيارة ؟

المحاور	الأجوبة	مجموع

حل الوضعية الاولى :

1 -

المرجع	مسار حركة النقطة في مركز العجلة	مسار حركة النقطة من محيط العجلة
بالنسبة للواقفة على الرصيف	مسار مستقيم	مسار منحني
بالنسبة للدراج هشام	نقطة ساكنة ولا تملك مسار	مسار دائري

2 -

الجسم	الدراجة	هشام الدراج	الطريق	اسماء الواقفة على الرصيف
الدراجة		ساكن	متحركة	متحركة
هشام الدراج	ساكنة		متحركة	متحركة
الطريق	متحركة	متحرك		ساكنة
اسماء الواقفة على الرصيف	متحركة	متحرك	ساكنة	

3 – قطع هشام راكبا دراجته الهوائية مسافة **600 m** خلال زمن قدره **120 s**

ا - حساب السرعة المتوسطة للدراج هشام

$V=d/t \Longrightarrow$

v= 600/120 =5 m/s

حل الوضعية 2 :

1 - أنواع نقل الحركة الموضحة في الشكل :

بين العنصرين 1 و 2: نقل الحركة بالتعشيق .

بين العنصرين 2 و 3 : نقل الحركة بالسيور .

بين العنصرين 3 و 4: نقل الحركة بالاحتكاك.

بين العنصرين 4 و 5 : نقل الحركة بالاحتكاك .

2 - حدد جهة الدوران حسب السهم للعناصر المرقمة

العنصر	1	2	3	4	5
جهة الحركة	يسارًا	يمينًا	يسارًا	يمينًا	يسارًا

3- إذا كان العنصر (1) هو القائد نسمي العنصر (2) **المقتاد .**

4– سرعة دوران **العنصر 1 هي** : **160** دورة في الدقيقة .

5- اكمل الجدول :

	وسيلة نقل الحركة
ماكنة الخياطة	بالسيور
دراجة هوائية	بالسلاسل

6– تقديم (02) ايجابيات و (02) سلبيات لنقل الحركة بالتعشيق :

المزايـــــــــا	المســـــــــاوئ
ـعدم وجود انزلاق ـ سهلة الصيانة	ـالضجيج ـانكسارالأسنان وتداخلها

1 - ملاء الجدول :

المرحلة	المجال الزمني	السرعة	طبيعة الحركة	التصوير المتعاقب الموافق
1	من 0 الى 10min	ثابتة	منتظمة	D
2	من 10 الى 15 min	متناقصة	متباطئة	A
3	من 15 الى 25 min	معدومة	ساكنة	C
4	من 25 الى 40 min	متزايدة	متسارعة	B

1 - حساب المسافة المقطوعة خلال المرحلة الاولى :

$$V=d/t \Longrightarrow d=v*t$$

في **المرحلة 1 لدينا من مخطط السرعة** V= 80 km/h و t= 10 min

تحويل الزمن من الدقائق الى الساعات :

t= 10 min = 10/60=0.16 h

اذن d= 80*0.16 = 12.8 km

3 – دامت مدة توقف السيارة اثناء زحمة السير **t = 10min**

4 – السرعة في اللحظتين t=0 min و t= 25min

السرعة الموافقة للزمن t=0 min هي V=80 km/h

السرعة الموافقة للزمن t=25 min هي V= 0 km/h

5–الزمن الموافق للسرعتين v_1=80 km/h و v_2 = 120 km/h هو :

الزمن الموافق للسرعة v_1=80 km/h

الزمن الموافق للسرعة / v_2 = 120 km/h

6 –اقصى سرعة بلغتها السيارة هي **v = 120 km/h**

التسلسل المنطقي للافكار

- **دقة الإجابة**
- **وضوح الخط**

تنظيم الإجابات