المؤسسة: متوسطة مالك محمد –بني شعيب
المستوى: ثانية متوسط

السنة الدراسية: 2018/2017
المدة: 1 سا

الاسم:.....
اللقب:.....

الفرض الثاني في مادة
العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

العلامة
20/.....

التمرين الاول : (6 ن)

1/ ضع الرمز المناسب في الخانة المناسبة : Fe ; H_2 ; Cl ; H

ذرة الهيدروجين	ذرة الحديد	ذرة الكلور	غاز الهيدروجين

2/ يتفاعل كلور الهيدروجين الذي يتكون من (1) ذرة كلور و (1) ذرة هيدروجين مع الحديد ، لينتج كلور الحديد وهو عبارة عن (ذرة حديد و ذرتي كلور) بالإضافة الى غاز الهيدروجين . حدد المواد الابتدائية والنهائية، ثم عبر عن التحول الحاصل بالصيغ الكيميائية.

1-المواد الابتدائية هي : .....

2- المواد النهائية هي : .....

3- التعبير بالصيغ الكيميائية : .....

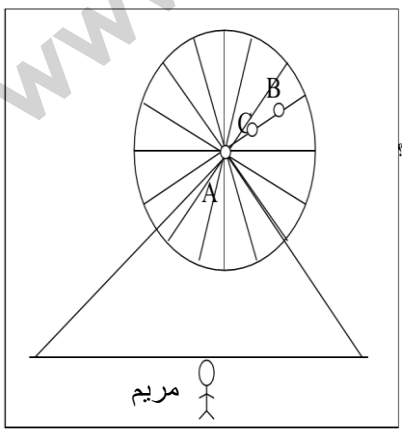
التمرين الثاني :(6 ن)

- بينما الحافلة في حالة اقلاع من المحطة ، كان وليد واقفا على الرصيف و هو يودع صديقيه أحمد وعلي اللذان يجلسان داخلها .
- أكمل الجدول بوضع كلمة متحرك أو ساكن في الخانة المناسبة .

الأجسام / المرجع	أحمد	وليد	علي	الحافلة
المحطة				
الحافلة				
أحمد				

الوضعية الإدماجية : (8 ن)

خلال العطلة الشتوية الماضية توجهت مريم رفقة عائلتها الى حديقة الألعاب والتسلية ، فوقفت أمام العجلة الكبيرة كما يوضحه الرسم المقابل ، مع العلم أن العجلة تدور حول محور ثابت وقد علمنا عليها ثلاث نقط : A,B ,C



1- حدد الحالة الحركية لكل من النقاط A,B ,C باعتبار مريم كمرجع .

2- ما نوع مسار كل من النقطتين B و C بالنسبة لنفس المرجع السابق ؟

3- ما هو المرجع المناسب حتى تكون النقطة C ساكنة رغم دوران العجلة ؟

ملاحظة:

الاجابة عن الوضعية تكون خلف الورقة

www.ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

متوسطة: شنوف احمد –بني صاف-
المستوى: السنة الثانية متوسط
المدة: 1 ساعة

الفـــــرض الثانـــــــي
في مادة العلوم الفيزيائيـــــة و التكنولوجيـــــا

الاسم:.....
اللقب:.....
القسم:.....

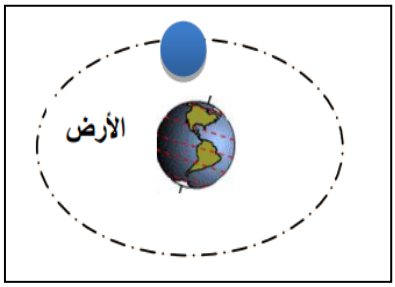
التمرين الأول : (4 نقاط)

إملأ الفراغات التالية :

1. تكون طبيعة حركة جسم ..... إذا كانت سرعته متناقصة.
2. نقول عن حركة جسم أنها مستقيمة منتظمة إذا كانت سرعته ..... ومساره ..... .
3. يكون الجسم ساكنا بالنسبة لمرجع معين إذا كانت سرعته ..... .

التمرين الثاني: (8 نقاط)

1. لاحظ الشكل (01) ثم أكمل الجدول التالي بكلمة متحرك، ساكن:



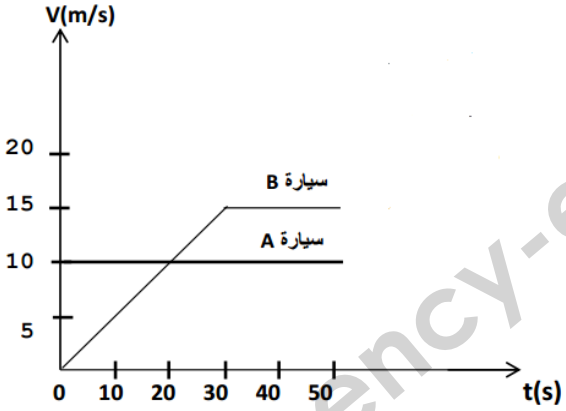
الشكل- 1-

المرجع	الأرض	القمر	الإنسان على الأرض
الأرض		.....	.....
القمر	.....		.....
الإنسان على الأرض	.....	.....	

2. املأ الفراغات بالكلمات المناسبة: (انسحابية دائرية – دورانية)
   - دوران القمر حول الأرض حركة .....
   - دوران الأرض حول نفسها حركة ....

الوضعية الادماجية: (8 نقاط)

- A و B سيارتان تسيران على طريق مستقيم كما هو موضح في الشكل -2- التالي:



الشكل -2-

1. حدد مراحل حركة السيارة B و طبيعة الحركة في كل مرحلة.

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

2. أي السيارتين بلغت سرعة أكبر و كم كانت قيمتها؟

.....
.....

3. في أي لحظة زمنية كانت للسيارتين نفس السرعة و كل كانت قيمتها؟

.....
.....

4. كم كانت سرعة السيارة A عندما انطلقت السيارة B ؟

.....
.....

www.ency-education.com/exams

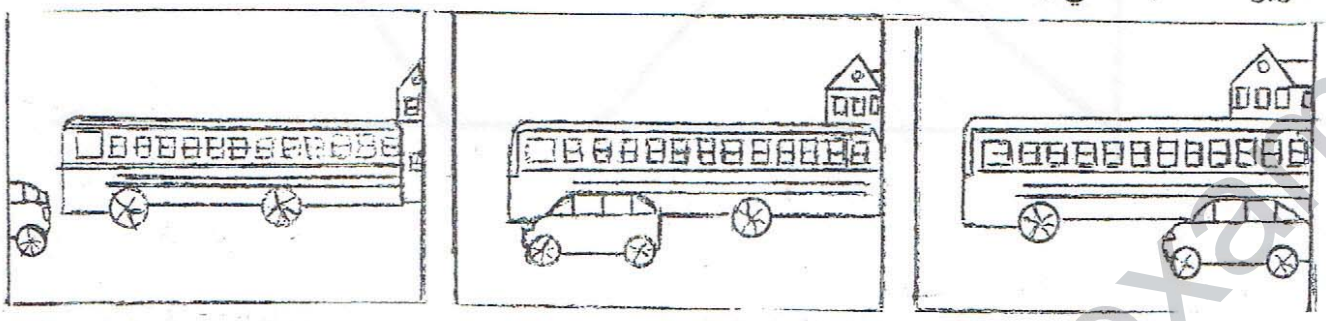
2am.ency-education.com

متوسطة: حليتيم علي | الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية | المستوى : الثانية متوسط

الموسم الدراسي : 2017 -2018 | المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول : (4.5نقطة)

إليك التصوير المتعاقب التالي :



أكمل الجدول التالي بمتحرك أو ساكن ؟

الجسم / المرجع	السيارة	الحافلة	المنزل
الأرض			
السيارة			
الحافلة			
المنزل			

التمرين الثاني :(4.5نقاط)

يقود محمد دراجة على طريق مستقيم

1- حدد مرجع يكون فيه محمد متحرك ؟

2- حدد مرجع يكون فيه محمد ساكن ؟

3- ما نوع حركة محمد ؟

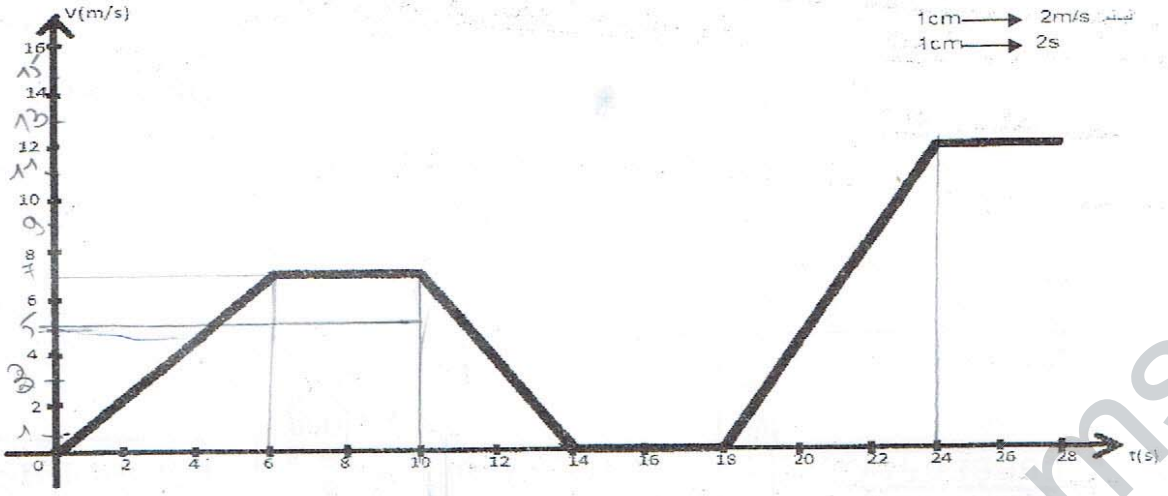
4- ما هي المسافة التي يقطعها محمد خلال 10 دقائق إذا كانت سرعته 5m/s ؟

التمرين الثالث:(6نقاط)

إليك المنحنى البياني الذي يمثل سرعة دراج خلال فترات زمنية معينة

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com



- ما هي مراحل حركة الدراج و المدة الزمنية الموافقة لكل مرحلة ؟

التمرين الرابع :(5نقاط)

لدينا الأجسام المتحركة التالية :

- كوكب الأرض - مقود دراجة - عربة لعبة العجلة الكبيرة - قلم أثناء التسطير - كرة سلة قذفت نحو السلة

- ضع كل جسم في الخانة المناسبة من الجدول التالي ؟

حركة إنسحابية مستقيمة	حركة إنسحابية منحنية	حركة إنسحابية دائرية	حركة دورانية	حركة إنسحابية و دورانية

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

متوسطة بوعمامة حاسي مفسوخ	مديرية التربية لولاية وهران
مدة الامتحان : ساعة واحدة	السنة الدراسية 2018/2017

الفرض الثلاثي الثاني للفصل الثاني لمادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

التمرين الأول (04 نقاط) : اربط بسهم كل معلومة بما يوافقها

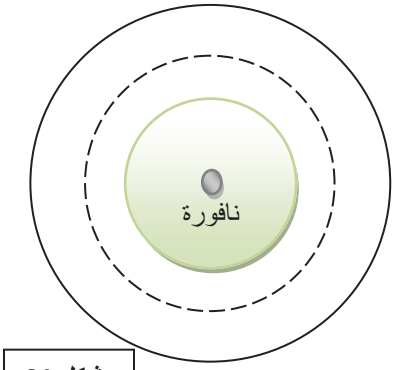
سرعات كبيرة	تعاقب الفصول الأربعة
حركة منتظمة	km/h
دوران الأرض حول نفسها	تعاقب الليل و النهار
دوران الأرض حول الشمس	سرعة ثابتة

الوضعية الإدماجية الأولى (08 نقاط) :

أ. تسابقت دعاء مع أنفال على التسابق حول حديقة حيهم طولها 72m **(انظر الشكل01)** فقطعتها دعاء خلال 36s ، في حين كانت سرعة أنفال 1.8 km/h

1. ما نوع حركة دعاء و أنفال حول الحديقة دورانية أم دائرية ؟
2. من الفائز بالسباق ؟

ب. قمنا بتتبع أثار أقدام دعاء على جزء من الطريق فتحصلنا على الشكل الموالي :



شكل 01

شكل 02

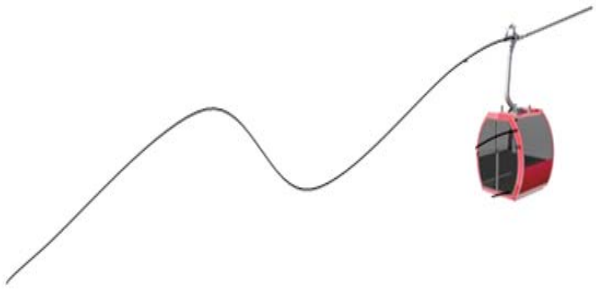
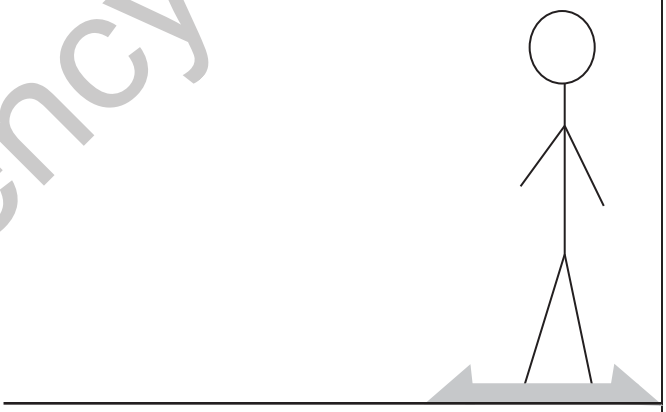
3. ماذا تستنتج حول سرعة دعاء و طبيعة حركتها بين النقطتين A و B ؟

الوضعية الإدماجية الثانية (08 نقاط) :

لقضاء عطلة الشتاء أخذ الأب أبنائه الثلاثة لتسلق الجبال ، فركب مصطفى مع محمد مصعد الجبال (تيليفريك) بينما بقي والدهما لمراقبتها في المحطة.أما فضلت فاطمة التزلج على الثلج بواسطة لوح التزلج

1. حدد الحالة الحركية لمحمد و مصطفى و والدهما

بالنسبة لـ	محمد	مصطفى
الأب		
محمد		

محمد و مصطفى على التيليفريك	فاطمة على المزلجتين
	

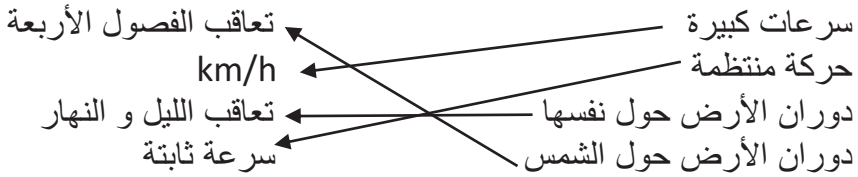
ency-education.com/exams

2. ما المقصود بنسبية الحركة ؟ أعط مثال من الوضعية
3. ما نوع حركة التيليفيريك و حركة فاطمة على لوح التزلج بالنسبة للأرض ؟ **علل** ثم دعم جوابك برسم توضيحي لمسارات نقاط منهما.

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

التمرين الأول (نقطة لكل إجابة) :



الوضعية الإدماجية الأولى (08 نقاط)

المعايير	السؤال	المؤشرات	ع.ج	ع.ك
الترجمة السليمة للوضعية	س 1 س2	- يميز بين الحركة الدائرية و الدورانية - يطبق قانون السرعة المتوسطة لايجاد سرعة دعاء - يحول سرعة دعاء الى km/h ليقارنها مع سرعة أنفال - يعتمد على المسافات بين مواضع الاقدام ليحدد نوع السرعة	0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.5 ن	1.25 ن
الاستعمال السليم لأدوات المادة	س 1 س 2	1. حركة أنفال و دعاء حول حديقة حيهم دائرية ذالك أن مركز الدوران خارج جسميهما (النافورة) بالاضافة لأن كل نقاط من جسميهما متحركة ترسم مسارات دائرية. 2. لمعرفة الفائزة بالسباق يجب حساب سرعة دعاء ثم مقارنتها مع سرعة أنفال السرعة المتوسطة = المسافة الكلية المقطوعة / الزمن المستغرق $V = \frac{d}{t} = \frac{72}{32} = 2$ m/s - نحول السرعة من وحدة متر على الثانية الى وحدة كيلومتر على الساعة $V_D = 2 \times 3.6 = 7.2$ km/h -نلاحظ أن سرعة دعاء أكبر من سرعة أنفال و منه دعاء هي الفائزة ($V_D = 7.2$ km/h > $V_A = 1.8$ km/h) 3. المسافات بين مواضع أقدام دعاء تتزايد انطلاقا من النقطة A الى النقطة B أي أن سرعة دعاء متزايدة على الجزء AB من الطريق و منه حركتها متسارعة.	0.5 ن 1 ن 0.25 1ن 0.5 ن 1 ن 1 ن	5.25 ن
انسجام الإجابة	كل الأسئلة	- دقة الإجابة - التعبير بلغة علمية سليمة	0.25 ن 0.25 ن	0.5 ن
الإتقان	كل الأسئلة	- وضوح الخط - نظافة الورقة	0.5 ن 0.5 ن	1 ن

الوضعية الإدماجية الثانية (08 نقاط)

المعايير	السؤال	المؤشرات	ع.ج	ع.ك
الترجمة السليمة للوضعية	س 1 س2	- يستشهد بمثال صحيح عن نسبية الحركة - يعين 3 نقاط عشوائية من الجسم الصلب قصد دراسة حركته - يرسم المسارات بشكل متماثل	0.25 ن 0.25 ن 0.5 ن	1 ن

ency-education.com/exams

الاستعمال السليم لأدوات المادة	س 1 س 2	1. تحديد الحالة الحركية : 2. نقصد بنسبية الحركة أن الجسم يكون متحرك و ساكن في نفس الوقت مثال على ذلك مصطفى ساكن بالنسبة لأخيه محمد و في نفس الوقت متحرك بالنسبة لأبيه 3. لتحديد حركة جسم صلب علينا تعيين 3 نقاط من هذا الجسم لتكن النقاط (a . b . c) من على التليفيريك و النقاط (d . e . f) تنتمي لفاطمة و مزلجتها * نلاحظ أن النقاط (a . b . c) ترسم مسارات منحنية و متماثلة و منه حركة التيليفريك منحنية انسحابية بالنسبة للأرض أما النقاط (d . e . f) ترسم مسارات مستقيمة و متماثلة و منه حركة فاطمة على مزلجتها مستقيمة انسحابية بالنسبة للأرض * الرسم	1.5 ن 0.75 ن 0.25 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.75 ن 0.75 ن	**6.25ن**
انسجام الإجابة	كل الأسئلة	- دقة الإجابة - التعبير بلغة علمية سليمة	0.25 ن 0.25 ن	**0.5 ن**
الإتقان	كل الأسئلة	- وضوح الخط - نظافة الورقة	0.25 ن 0.25 ن	**0.5 ن**

بالنسبة لـ	محمد	مصطفى
الأب	متحرك	متحرك
محمد		ساكن

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية مستغانم
المستوى: السنة الثانية متوسط

متوسطة مجاهري عبدالله ينارو
المدة:01 ساعة
دورة فيفري 2018

الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الجزء الأول: (12نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

-عندما نسكب كمية من حمض كلور الماء (يتكون من ذرة هيدروجين وذرة كلور) على كمية من برادة الحديد(ذرة حديد) ينطلق غاز الهيدروجين(يتكون من ذرتي هيدروجين) ويتشكل محلول كلور الحديد الثنائي(يتكون من ذرة حديد وذرتين من الكلور).

1- ما نوع التحول؟ برر إجابتك.

2-أكمل الجدول الآتي: يجب ذكر الحالة الفيزيائية في كتابة التحول بالرموز الكيميائية

المواد بعد التحول	المواد قبل التحول	
		كتابة التحول بالحروف
.....+..... ⟶ .....+.....		كتابة التحول باستعمال الصيغة الكيميائية(الرموز الكيميائية)

3- خلال التحول.....، يبقى نوع ..... محفوظ أما ..... فهي غير محفوظة.

التمرين الثاني: (06نقاط)

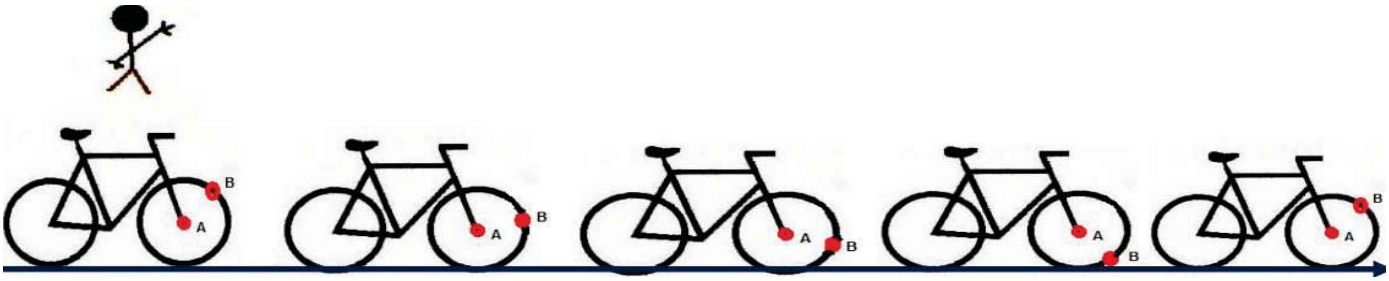
- لاحظ الشكل الآتي جيدا ثم أكمل الجدول ب: متحرك أو ساكن.

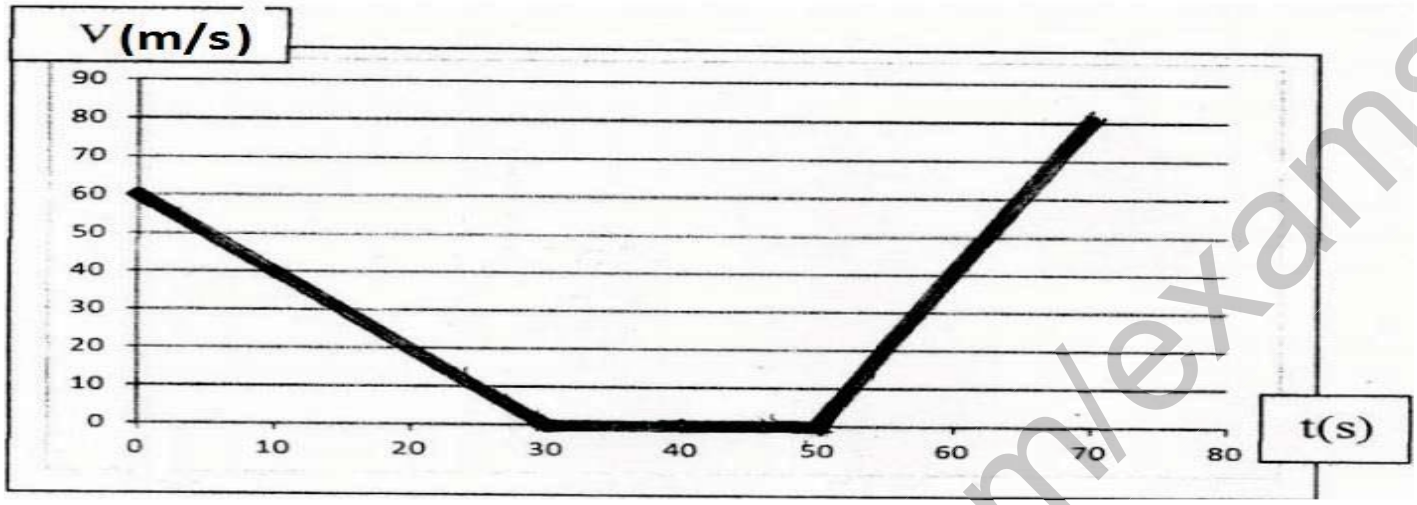
الأجسام / المرجع	الأب	الابن	مشاهد	الشجرة
الأب				
الإبن				
المشاهد				
الشجرة				

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية(08 نقاط)

- زيتوني صلاح الدين دراج ماهر يسير وفق طريق مستقيم وزميله بوداود عبدالقادر يراقب حركته بجانب الطريق ويسجل المواضع المتتالية لحركة صلاح الدين. عندما رجع صالح، قدم له زميله مخطط بياني يبين له فيه مراحل حركته خلال الذهاب والإياب. إليك السندات المبينة أدناه:

2am.ency-education.com





مخطط بياني يوضح مراحل الحركة

التعليمة: اعتمادا على الوضعية والسندات أجب عما يلي:

1-أرسم شكل مسارات النقطتين **(A)** و**(B)** بالنسبة إلى عبدالقادر الواقف بجانب الطريق، مع تسمية كل مسار متحصل عليه.

2-ما نوع حركة كل من:

- ✓ هيكل الدراجة
- ✓ عجلة الدراجة.

3-باستعمال المخطط البياني :

1-سرعة صلاح عند اللحظة t=70s.

2- أتمم الجدول الآتي :

المجال الزمني			
طبيعة السرعة في كل مرحلة			

"if you stumble , never be down cast ,try and try again ,you'll succeed at the last"
إذا تعثرت ، فلا تفشل ، حاول ثم حاول من جديد ، ستنجح في الأخير

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

التمرين الأول:

1- نوع التحول: تحول كيميائي.1ن التبرير: إنتاج مواد جديدة تختلف عن المواد الابتدائية.0.25ن

2- إتمام الجدول مع ذكر الحالة الفيزيائية:

	المواد قبل التحول	المواد بعد التحول
كتابة التحول بالحروف.....1	الحديد وحمض كلور الماء.....	غاز الهيدروجين وكلور الحديد الثنائي
كتابة التحول باستعمال الصيغة الكيميائية(الرموز الكيميائية).....3ن	$HCl(aq) + Fe(s) \longrightarrow H_2(g) + FeCl_2(aq)$	

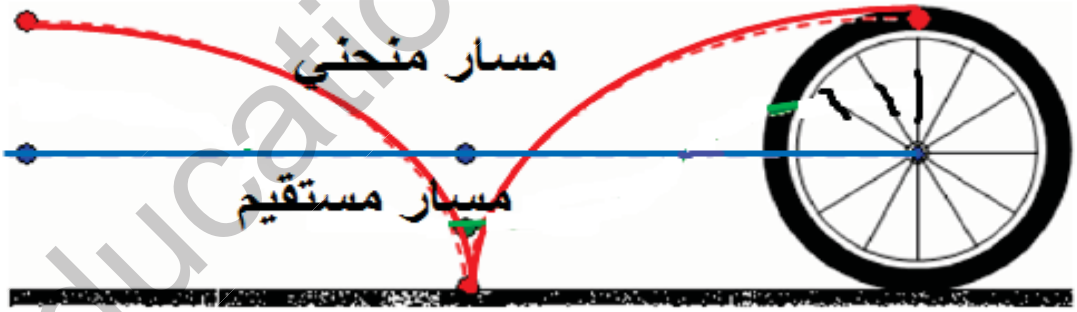
3- خلال التحول الكيميائي يبقى نوع الذرات محفوظا أما الجزيئات فهي غير محفوظة. 0.75ن

التمرين الثاني:.....0.5ن لكل إجابة.

الأجسام / المرجع	الأب	الابن	مشاهد	الشجرة
الأب		ساكن	متحرك	متحرك
الإبن	ساكن		متحرك	متحرك
المشاهد	متحرك	متحرك		ساكن
الشجرة	متحرك	متحرك	ساكن	

الوضعية الإدماجية:

1- رسم المسارات بالنسبة إلى عبدالقادر مع تسميتها: 2ن



2- نوع الحركة: هيكل الدراجة: حركة انسحابية مستقيمة.....1ن

عجلة الدراجة: حركة دورانية.....1ن.

1-3 سرعة المتحرك عند اللحظة t=70s: 80m/s. 1ن

2-3 إتمام الجدول:.....0.5ن لكل إجابة.

المجال الزمني	[0s-30s]	[30s-50s]	[50s-80s]
طبيعة السرعة في كل مرحلة	متناقصة	معدومة	متزايدة

الوضعية الإدماجية.

شبكة التقويم: المعايير: 1)الوجاهة 2)استعمال أدوات المادة 3)انسجام المنتوج.

2am.ency-education.com
ency-education.com/exams

السؤال	المؤشرات	م1	م2	م3
س1	-يرسم مسار نقطة من جسم صلب في حالة حركة بالنسبة إلى مرجع معطى -التعرف على أنواع المسارات. -يوظف السند ويحترم التعليمة.	+	+	
س2	☜ يذكر نوع حركة هيكل الدراجة وكذلك العجلة. ☜ استغلال السند رقم01.	+	 +	
س3	☜ التعرف على مراحل الحركة والتمييز بينها. ☜ يحلل مخطط السرعة لحركة انسحابية. ☜ يوظف السند رقم 02في الاجابة	 +	 +	

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

الفرض الأول للفترة الثانية في مادة : العلوم الفيزيائية وتكنولوجيا

المستوى : الثانية متوسط المدة : ساعة

التمرين الأول:

✍ أجب على الأسئلة التالية :

❶ متى نقول عن نقطة من جسم صلب أنها في حالة حركة ؟

❷ متى نقول عن نقطة من جسم صلب أنها في حالة سكون ؟

❸ الحركة و السكون مفهومين نسبيين ، أعط مثال لذلك ؟

❹ عرف مسار حركة نقطة من جسم صلب ؟

❺ أذكر خصائص حركة نقطة من جسم صلب تتحرك حركة إنسحابية .

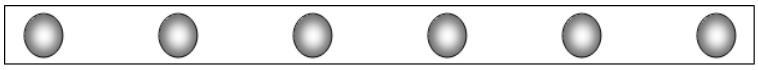
التمرين الثاني:

✍ أكمل الجدول التالي بـ : متحرك، ساكن .

المرجع	الأرض	القمر	الإنسان على الأرض
الأرض	×		
القمر		×	
الإنسان على الأرض			×

الوضعية الإدماجية :

✍ أعطانا التسجيل المتعاقب لحركة نقطة من جسم صلب الشكل التالي :



❶ ما نوع حركة هذه النقطة ؟ علل ؟

❷ ما طبيعة سرعة هذه النقطة ؟ برر إجابتك ؟

تعلم فليس المرئ يولد عالما ولیس أخو علم كمن هو جاهل

بالتوفيق للجميع

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

مؤسسة فكران	الفرض الفصل الثاني في الفيزياء	الإسم :..... اللقب:.....: القسم:.....
سوق الإثنين	المستوى 2 متوسط	

تمرين 01:(06ن)أكمل الفرغات:

- تكون حركة الجسم مستقيمة إذاكان.....
- يكون الجسم في حالة ..... إذلم يتغير موضعه بالنسبة لجسم أخريدعى .....
- نقول أن حركة الجسم .....إذا كانت مسارات كل نقاطه دائرية إلا .....
- حركة العجلة بالنسبة للأرض .....و.....
-

- الحالة الحركية لطائرة الحربية بالنسبة للأرض .....
- الحالة الحركية لطائرتين الصغيرة بالنسبة لطائرة الأم.....
- حالة الطائرات كلها بالنسبة للمشاهد .....

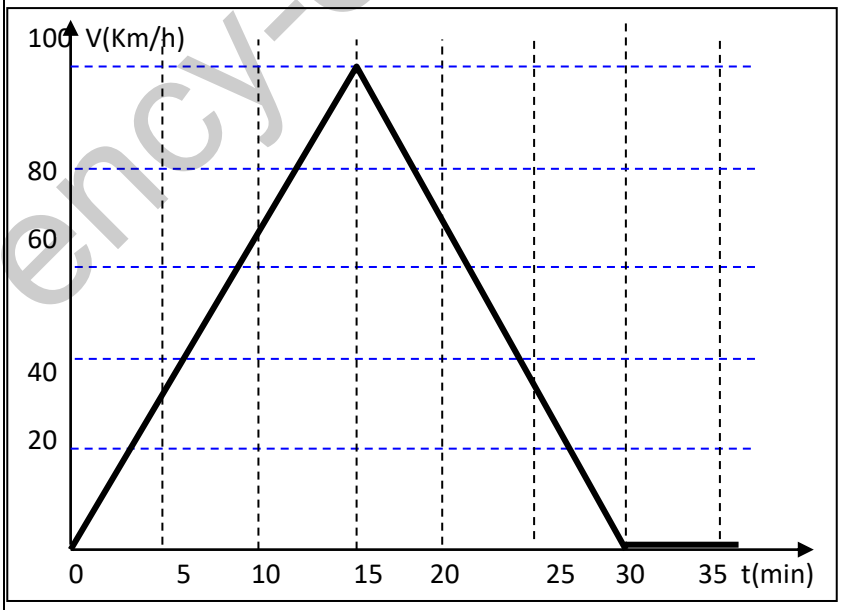
تمرين 02 : (06ن) صنف حركة الأجسام التالية حسب الجدول :

1- القمر الصناعي بالنسبة للأرض
2- مروحة هوائية
3- الكرة الأرضية بالنسة للشمس
4- سيلان الماء من الحنفية
5- عقارب الساعة
6- المدور أثناء الرسم

إنسحابية مستقيمة	إنسحابية دائرية	دورانية	إنسحابية دورانية

الوضعية الإدماجية (08ن)

رافقت سليمة أباها في رحلة إلى حمام أذكار ولم تنسى واجبا كلفها به أستاذها ، وذلك بتسجيل سرعة السيارة منذ الإنطلاق في جدول ، و أن الأب لما وصل إلى أقصى سرعة له لاحظت أنه ينقص من السرعة ثم توقف لشراء بعض الطعام للرحلة ، وعند العودة للبيت أكملت و اجبها برسم تغييرات السرعة مع الزمن على شكل مخطط.



1- حدد مراحل الحركة و ناقش تغيرات السرعة ؟
2- ما هي السرعة في زمن 15 min ؟
3- كيف ترى سرعة السائق في البداية و ما هي عواقبها ؟

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

ency-education.com/exams

الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة
وزارة التربيـــــة الوطنيـــــة

متوسطة: عين الزرقاء الجديدة
مستوى: السنة الثانية متوسط
التاريخ: 2018/02/13

السنة الدراسية:2018/2017
المـــدة: ســـــــاعة واحدة

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى :

1. يقود أيمن دراجته على طريق مستقيم بينما ينتظره صديقه يوسف على حافة الطريق ، تمثل الوثيقة التالية دراجة أيمن حيث وضعت عليها نقطتين A وB.

لاحظ الوثيقة جيدا وأجب عن الأسئلة التالية :

- أكمل الجدول المقابل :

		النقطة A	النقطة B
الحالة الحركية	بالنسبة لأيمن		
	بالنسبة ليوسف		
شكل المسار	بالنسبة لأيمن		
	بالنسبة ليوسف		
نوع الحركة	بالنسبة لأيمن		
	بالنسبة ليوسف		

2. سجل يوسف سرعات دراجة صديقه أيمن فتحصل على النتائج التالية

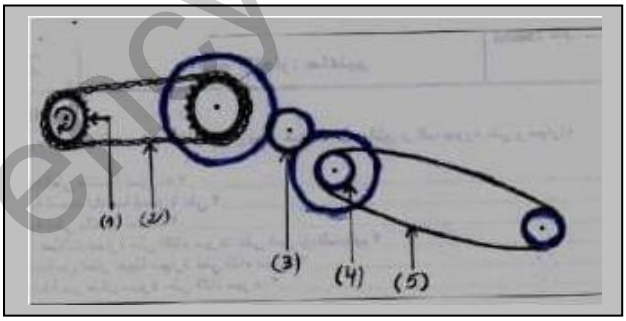
t(s)	00	10	20	25	30	35	40	50	60	65	70	80	95
V(m/s)	00	02	05	08	08	08	10	12	14	10	08	02	00

- أرسم مخطط تغيرات سرعة دراجة أيمن بدلالة الزمن
- حدد مراحل حركة الدراجة
- ماهي السرعات الموافقة للأزمن التالية: t=45s ;t=90s
- ماهي الأزمنة الموافقة للسرعات التالية: V=4m/s ;V=12m/s

الوضعية الثانية :

في فصل الصيف أراد فلاح حصد حقله الذي زرعه قمحا بواسطة حاصدة، لكن بعد مدة زمنية تعطلت الحاصدة فوجب على الفلاح أن يصلحها ،فأحضر ميكانيكي الذي فتح محرك الحاصدة ووجد الجزء المعطل على الشكل التالي :

اعتمادا على الشكل



- سم العناصر المرقمة بإعتبار العنصر (1) عنصرا قائدا
- ماهي طرق نقل الحركة في هذا التركيب ؟
- بين جهة دوران العناصر المكونة لهذا التركيب
- لاحظ الميكانيكي أنّ العطب في هذا الجزء من المحرك سببه العنصرين (2) و(5)
- برأيك ماهو الحل الذي سيقوم به الميكانيكي لاصلاح الحاصدة ؟

مع تمنياتي بالتوفيق ـ أستاذة المادة ـ

ency-education.com/exams

المادة :علوم الفيزياء والتكنولوجيا	فرض الثلاثي الثاني	القسم:2متوسط .....
الأستاذة:صياد حياة		الاسم ..... اللقب .....

الوضـــــــــعية1:

خليل تلميذ في السنة رابعة ابتدائي يستعد فرحا بالنزهة الأسبوعية مع عائلته ويتمتع بمشاهدة المناظر الطبيعية وكان يشد انتباهه حركة الأشجار، المباني وأعمدة الكهرباء عكس حركة السيارة وهو داخلها ، وسكونها عندما يكون خارج السيارة فاختلط عليه الأمر. وأنت تلميذ في السنة الثانية وتدرس الظواهر الميكانيكية كيف يمكنك أن تجيب عن تساؤلات خليل:

1- لماذا الأجسام المذكورة سابقا تبدو متحركة لخليل وهو داخل السيارة وساكنة وهو خارجها؟

.....

.....

2- ما أهمية المرجع في تحديد الحلة الحركية والسكونية لجسم ما؟

.....

3- متى يكون الجسم ساكنا؟

.....

4- متى يكون الجسم متحركا؟

.....

الوضـــــــــعية2:

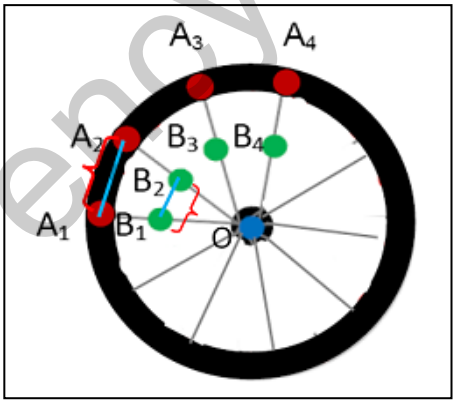
كان أنس وعمر واقفان على الرصيف الثاني للطريق يراقبان حركة المرور؛ فقام بينهما جدال حول الحالة الحركية للأجسام التالية الطريق، الشجرة، محطة البنزين، السائق، الشاحنة. تدخلت أنت وحسمت الأمر.

أكمل الجدول التالي انطلاقا من الوثيقة الموضحة بوضع كلمة (ساكن)أو (متحرك).

الجسم / المرجع	السائق	الشاحنة	محطة البنزين	الطريق	الشجرة
السائق					
الشاحنة					
محطة البنزين					
الطريق					
الشجرة					

الوضـــــــــعية3:

بينما كان علي يلعب بدراجته فجأة انقلبت به وتوقفت عن الحركة لأن مطاط العجلة الأمامية تمزق. أخذها إلى الميكانيكي الذي قام بقلبها وبدأ يديرها ليرصد كل الأماكن الممزقة. كان عمر يمعن النظر في حركة العجلة والقريصات التي كانت تزينها . لو كنت مكان عمر كيف ستجيب على التساؤلات التالية:



1- مسار النقطةA.....نوع حركتها.....

2- مسار النقطةA.....نوع حركتها.....

3- هل المساران متطابقان؟.....

4- إذن مانوع حركة العجلة إذا كان المرجعO هو محور العجلة؟.....

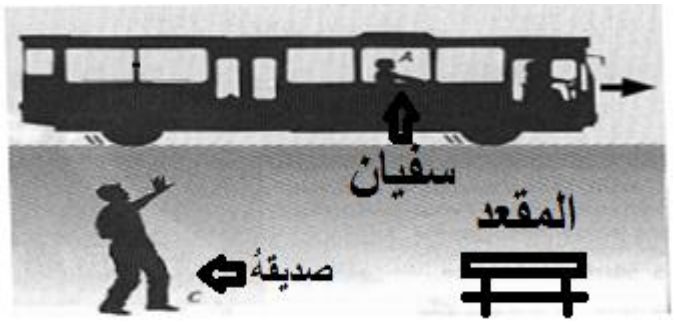
.....

ency-education.com/exams

السنة الثانية متوسط	العلوم الفيزيائية و التكنولوجية	متوسطة بومدال عابد

فَرض الثُلاثِي الثَانِي

التمرين 01:



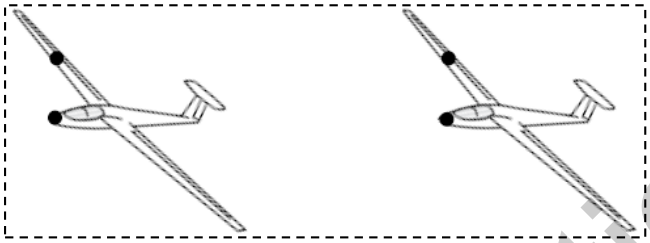
أثناء ركوب سفيان الحافلة لفت إنتباهه صديقه الهواري الذي كان في الرصيف حيث بدى له و كأنه يتحرك و يبتعد رغم أنه كان واقف.

1-بإستغلال الجدول الموالي بين الحالة الحركية لكل جسم حتى يستوعب سفيان الأمر.

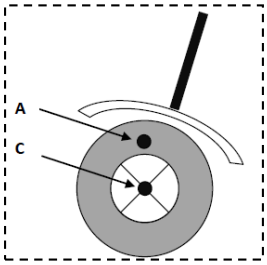
	الحافلة	سفيان	صديقه	المقعد
الحافلة				
سفيان				
صديقه				
المقعد				

2-هل سفيان ساكن ومتحرك في آنٍ واحد عند حركة الحافلة؟علِّل.

التمرين 02:



تمثل الصورة المقابلة حركة طائرة بين موضعين مختلفين للطيار بلال أثناء التحليق.

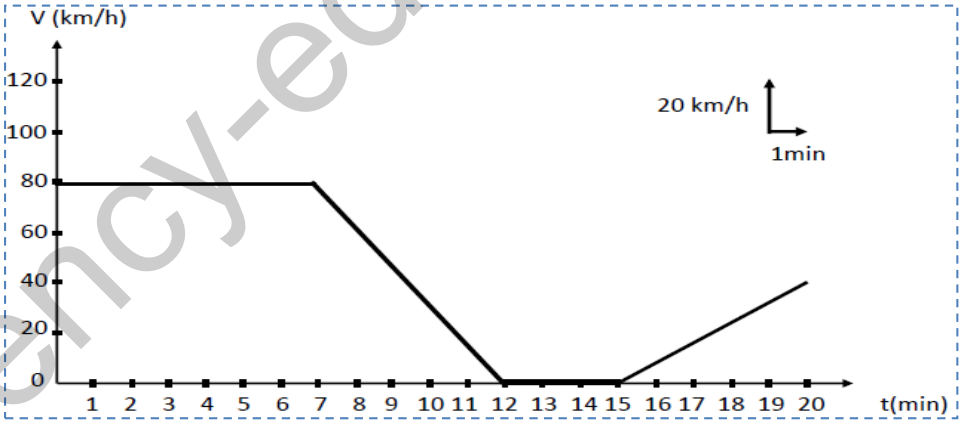


1- بإستغلال الصورة اعلاه بين كيف تتحرك الطائرة مع التعليل.
ثم خلال الصورة المقابلة

2- بين نوع مسار النقطة Cمن عجلة الطائرة بالنسبة للأرض .

3- بين نوع مسار النقطة A بالنسبة للنقطة C ثم بالنسبة للأرض .ماذا تستنتج؟

التمرين 03:



يمثل المخطط الموالي مخطط لتغير
سرعة سيارة بدلالة الزمن .

1-من خلال المخطط حدد مراحل الحركة مع تبيان (المجال الزمني - نوع السرعة طبيعة الحركة) لكل مرحلة.

2-ماهي اللحظة التي تبلغ فيها سرعة المتحرك V=60km/h .

3-ماهي سرعة المتحرك عند زمن t=20min .

4-ماهي المسافة التي يقطعها المتحرك لما تكون سرعته المتوسطة V=80km/h ؟

ency-education.com/exams

متوسطة بومدال عابد	العلوم الفيزيائية و التكنولوجية	السنة الثانية متوسط

فَرض الثُلاثِي الثَانِي

التمرين 01:

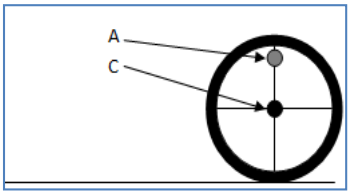
أثناء تنقل أحمد مع رفيقه في شاحنته لفت إنتباهه الأجسام الموجودة على جانب الطريق فهي تبدو متحركة فلم يستوعب ذلك.

1-بإستعمال الجدول الموالي بين لأحمد الحالة الحركية للأجسام.

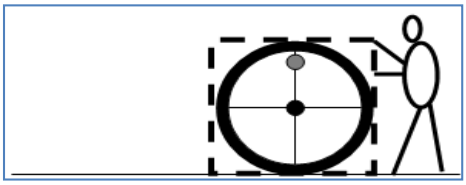
	الشاحنة	أحمد	عمود الإنارة	إشارة المرور
الشاحنة				
أحمد				
عمود الإنارة				
إشارة المرور				

2-هل يمكن للجسم أن يكون ساكن و متحرك في آنٍ واحد؟ علل مع إعطاء مثال من الصورة أعلاه.

التمرين 02:



قام رضا بدحرجة برميل فوق طريق مستوٍ.فلما شاهدته أخته فتيحة تساءلت:



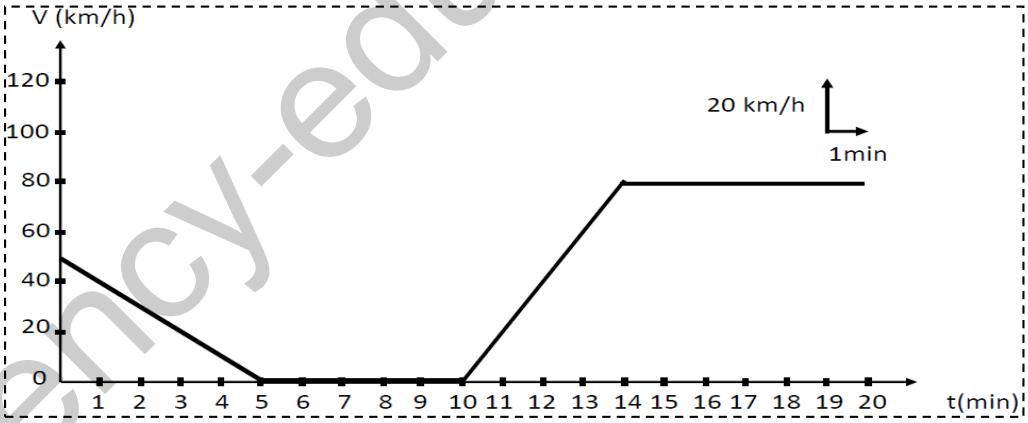
1- مانوع مسار نقطة C بالنسبة للأرض

2- ومسار النقطة Aبالنسبة للنقطة C ثم بالنسبة للأرض.

3- بعد إجابتك عن أسئلة فتيحة ماذا تستنتج من السؤال2؟

4-بعد وضع البرميل في صندوق خشبي قمنا بجرِ ذلك الصندوق فوق طريق مستوٍ .مانوع حركة البرميل؟ عِلل.

التمرين 03:



يمثل المخطط الموالي مخطط تغير سرعة سيارة بدلالة الزمن.

1-من خلال المخطط حدد مراحل الحركة مع تبيان (المجال الزمني - نوع السرعة - طبيعة الحركة) لكل مرحلة.

2-ماهي اللحظة التي تبلغ فيها سرعة المتحرك V=60km/h .

3-ماهي سرعة المتحرك عند زمن t=3min .

4-ماهي المسافة التي يقطعها المتحرك لما تكون سرعته المتوسطة V=80km/h ؟

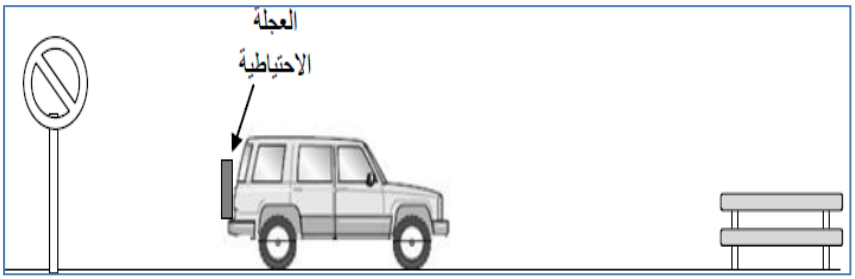
ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

السنة الثانية متوسط	العلوم الفيزيائية و التكنولوجية	متوسطة بومدال عابد

فرض الثلاثي الثاني

التمرين 01:



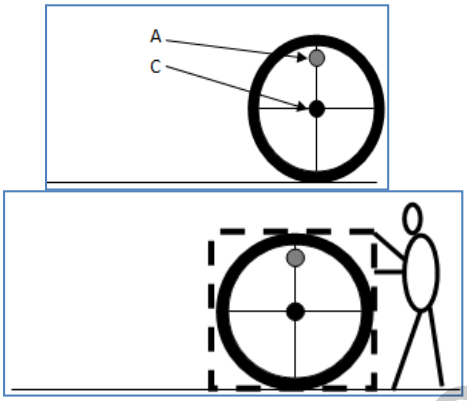
عمر من محبي السفر حيث أثناء سفره في السيارة مع جده يواجه دوما لغز إشارات المرور و الأشجار المتحركة حيث يتساءل هل تلك الأجسام متحركة أم ساكنة؟ بإستغلال المثال المصور.

1- بين لعمر الأجسام المتحركة و الساكنة.

	السيارة	العجلة الاحتياطية	الإشارة	المقعد
السيارة				
العجلة الاحتياطية				
الإشارة				
المقعد				

2-هل يمكن أن يكون الجسم ساكن ومتحرك في آنٍ واحد؟علل ذلك ثم أعط مثال من الصورة أعلاه.

التمرين 02:



قام رضا بدحرجة برميل فوق طريق مستوٍ.فلما شاهدته أخته فتيحة تساءلت:

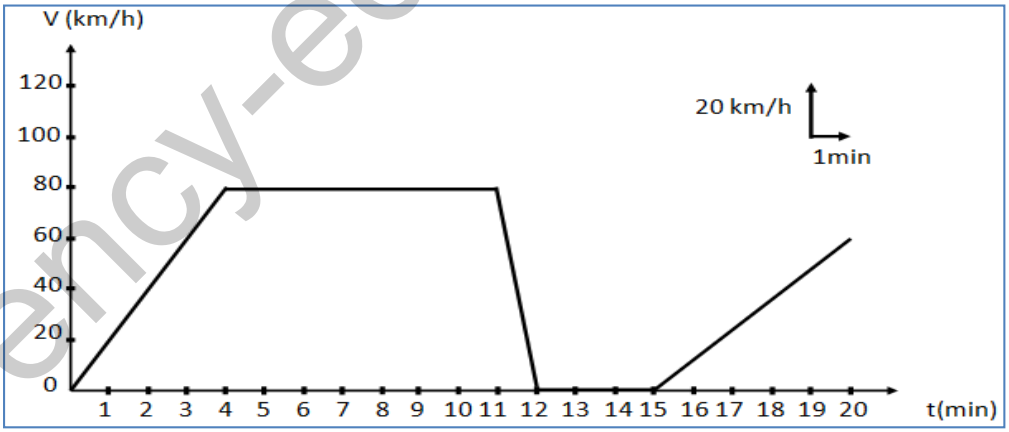
1- مانوع مسار نقطة C بالنسبة للأرض

2- النقطة Aبالنسبة للنقطة C ثم بالنسبة للأرض.

3- بعد إجابتك عن أسئلة فتيحة ماذا تستنتج من السؤال2؟

4-بعد وضع البرميل في صندوق خشبي قمنا بجرِ ذلك الصندوق فوق طريق مستوٍ .مانوع حركة البرميل؟ علِل.

التمرين 03:



يمثل المخطط الموالي مخطط لتغير سرعة سيارة بدلالة الزمن .

1-من خلال المخطط حدد مراحل الحركة مع تبيان (المجال الزمني - نوع السرعة - طبيعة الحركة) لكل مرحلة.

2-ماهي اللحظة التي تبلغ فيها سرعة المتحرك V=40km/h (أول لحظة يتم فيها بلوغ تلك السرعة).

3-ماهي سرعة المتحرك عند زمن t=8min .

4-ماهي المسافة التي يقطعها المتحرك لما تكون سرعته المتوسطة V=80km/h ؟

ency-education.com/exams