مديرية التربية لولاية جيجل **المستوى:** 2 متوسط

متوسطة بوضياف عبد الله العنصر **السنة الدراسية:** 2017/2016

فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

التمرين الأول: أكمل الجمل التالية بالكلمات المناسبة

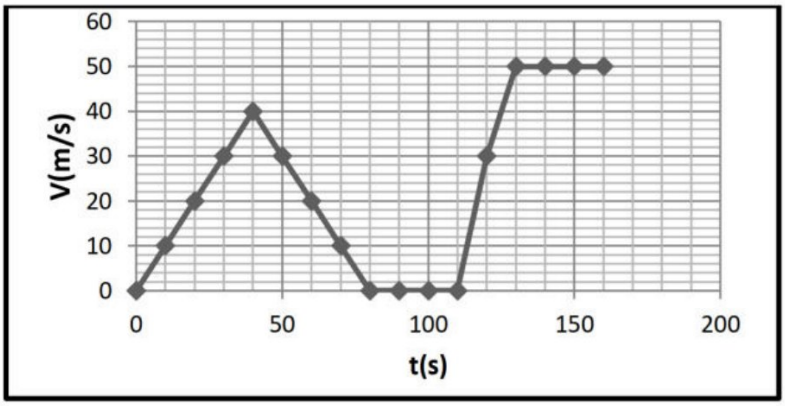
1- لتحديد الحالة الحركية أو السكونية لأي جسم يجب تحديد .....
2- الحركة و السكون مفهومان .....إذ ما تراه أنت .....أو ..... قد يراه غيرك .....أو .....
3- في الحركة الإنسحابية لجسم صلب بالنسبة لمرجع معين فإن جميع مسارات نقاطه .....
4- في الحركة .....لجسم صلب فإن كل نقاطه تتحرك بمسارات .....بأقطار مختلفة إلا محورالدوران فإنه.....
5- تكون حركة جسم بالنسبة لمرجع معين مستقيمة منتظمة إذا كانت حركته وفق .....مستقيم و بسرعة .....

التمرين الثاني: تتحرك سيارة على طريق مستقيمة ، إليك مخطط سرعة حركتها(الوثيقة1)

1- أدرس مراحل حركة السيارة وفق الجدول الموالي:

مراحل الحركة	المجال الزمني	سرعة السيارة	طبيعة الحركة

2- حدد سرعة السيارة في اللحظات الزمنية التالية: 30s، 50s، 80s
3- حدد اللحظة الزمنية التي بلغت فيها السرعة أكبر قيمة لها
4- حدد مدة الحركة



الوثيقة 1

Scanné avec CamScanner

التمرين الثالث: نربط عربة بواسطة خيط عديم الإمتطاط يمر على محز بكرة و مثبت بالطرف الأخر بواسطة جسم S

علمنا النقاط A، B، C كما هو موضح بالوثيقة2، نمسك في البداية الجسم S ثم نتركه بعد ذلك لحاله

1- ماهو نوع حركة النقاط A، B، C بالنسبة للطاولة؟

حركة النقطةA :.....، حركة النقطةB :.....حركة النقطةC :.....

2- ماهو الفرق بين حركة العربة و حركة البكرة؟

.....

.....

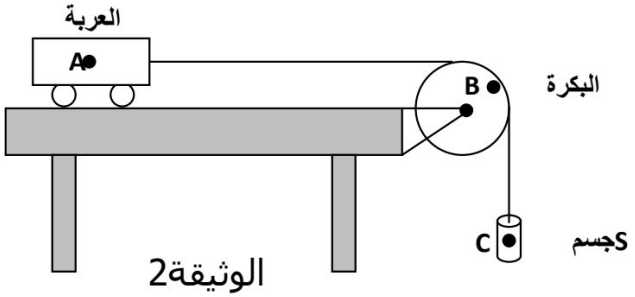
3- بالتصوير المتعاقب تحصلنا على المواضع المتتالية لحركة النقطةA خلال فترات زمنية متساوية

A_1 A_2 A_3 A_4 A_5

كيف هي سرعة النقطة Aو لماذا

.....

.....



الوثيقة2

أستاد المادة : نورالدين خلاف

و ألزم من الأخلاق كل كريمة إن السفيه بذي الحياة لأحمق

Scanné avec CamScanner

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

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

التمرين الثاني: (06نقاط)

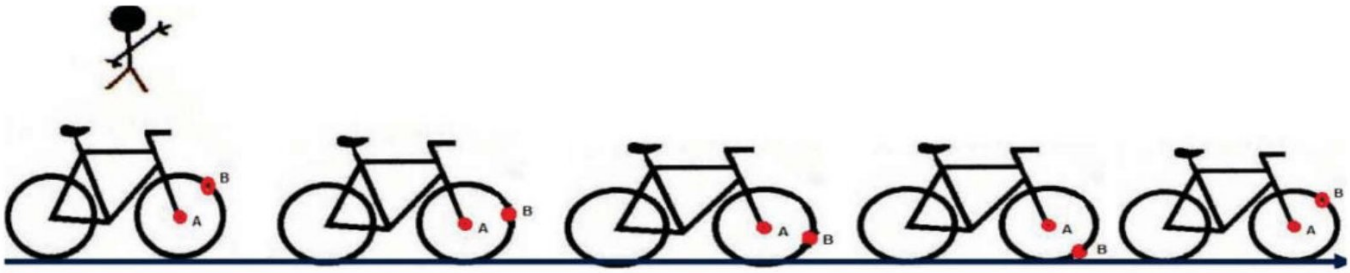
- لاحظ الشكل الآتي جيدا ثم أكمل الجدول ب: متحرك أو ساكن.

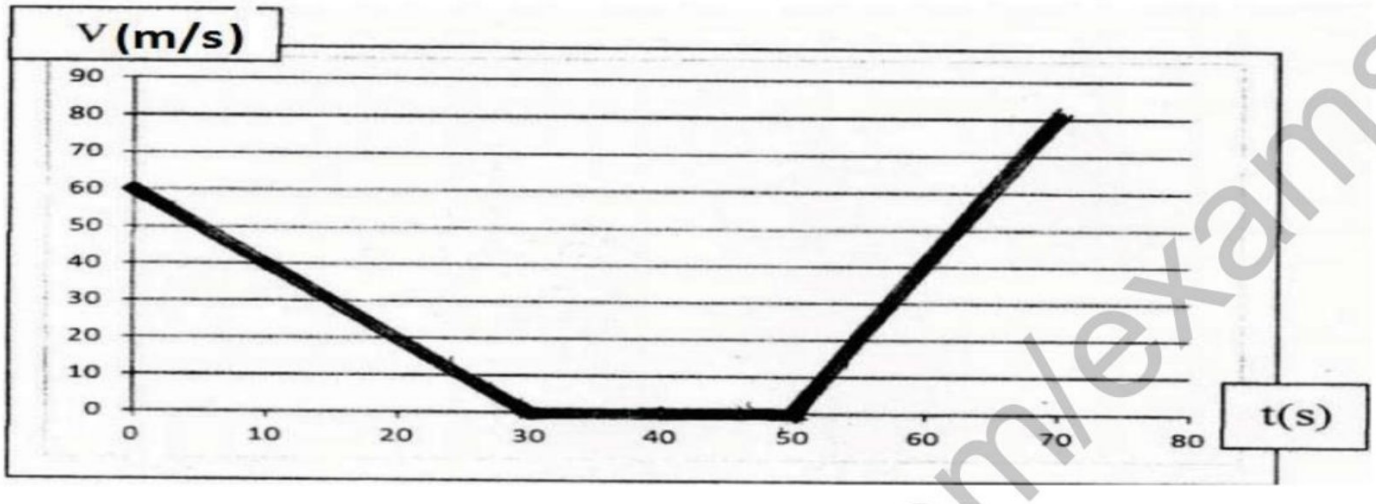
الأجسام / المرجع	الأب	الابن	مشاهد	الشجرة
الأب				
الإبن				
المشاهد				
الشجرة				

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
Scanné avec CamScanner





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
Scanné avec CamScanner

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

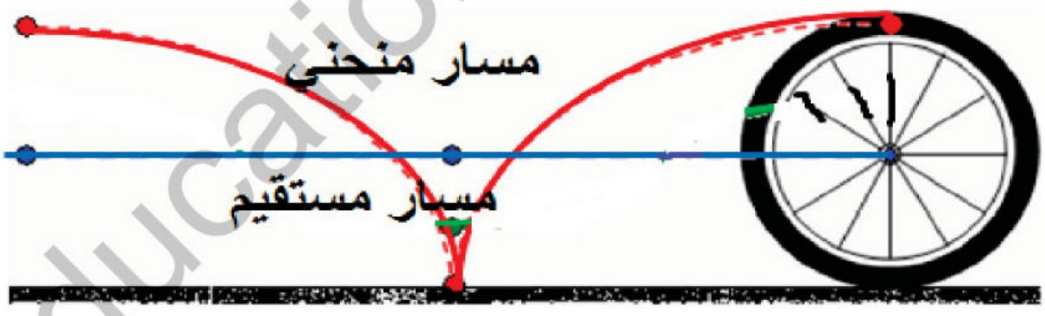
3- خلال التحول الكيميائي يبقى نوع الذرات محفوظا أما الجزيئات فهي غير محفوظة. 0.75ن

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

Scanné avec CamScanner

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

Scanné avec CamScanner

متوسطة الشهيد العربي بن مهيدي	المستوى:ثانية متوسط	المدة:ساعة
الاسم واللقب:.....	الفرض الثاني في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا	

التمرين الأول: صنف في جدول الحركات المذكورة في الأمثلة التالية الى: انسحابية /دورانية /انسحابية ودورانية:

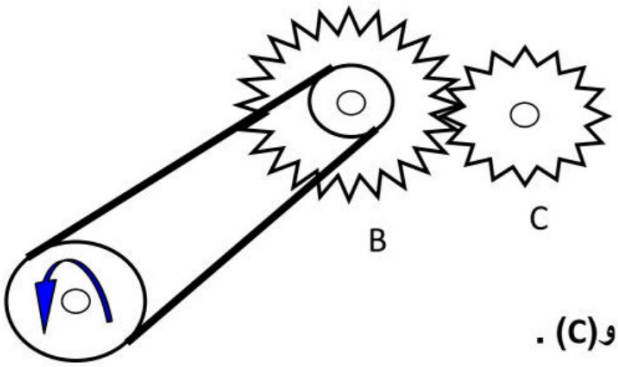
*سيارة تسير في طريق مستقيمة..... *زجاج السيارة الجانبي أثناء فتحه.....

* المصباح أثناء تركيبه..... . *الباب أثناء فتحه.....

*كرة تتدحرج على طريق مستوية مائلة..... *

التمرين الثاني:

الشكل المقابل يمثل تركيبا لنقل الحركة



1) أذكر طرق نقل الحركة في هذا التركيب .

.....

.....

2) أذكر مثال عن استعمال طريقة نقل الحركة بين العنصرين (B) و(C) .

.....

3) حدد على الرسم اتجاه حركة العنصرين (B) و(C) .

الوضعية الإدماجية

أ- * يجرى سباق في مسلك مغلق حيث يقود علـي سيارة بينما منافسه أحمد يقود دراجة نارية

1- ما نوع حركة عجلة الدراجة بالنسبة للطريق؟

2- ما نوع مسارحركة مركز عجلات السيارة بالنسبة للطريق؟

3- كيف يبدو علي بالنسبة للسيارة التي يقودها؟

ب- يمثل المخطط المقابل تغيرات سرعة المتسابقان علي و أحمد.

4- ما هي اللحظات التي يكون فيها للمتسابقان نفس السرعة؟

5- ما هو الزمن الموافق للسرعات المتسابق أحمد التالية:

V= 15km/h , V= 20km/h

الاجابة عن الوضعية الادماجية:خلف الورقة

Scanné avec CamScanner

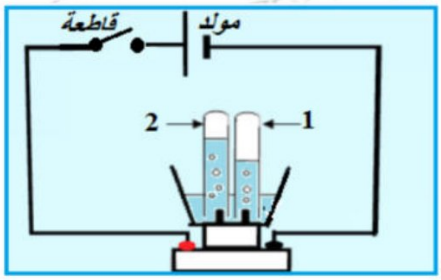
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنيـــــة
مديرية التربية لولاية تيبازة

متوسطة قاسم علي عبد الحفيظ *أحمر العين*
السنة الدراســـية : 2017/2016

فرض في مادة : علوم فيزيائية | الفصل الثاني | المدة : 01 سا | المستوى : الثانية متوسط

الاسم و اللقب:.....القسم: 2م.....



التمرين الأول(06ن):

يمثل الشكل المقابل تجربة قمت بها في حصة العمل المخبري:

1. ماذا تلاحظ عند غلق القاطعة ؟ .....

.....

2. الغاز الموجود في **الأنبوب (1)** هو :.....نكشف عنه بـ.....
فنلاحظ .....صيغته الكيميائية هي.....

✓ الغاز الموجود في **الأنبوب (2)** هو : ..... نكشف عنه بـ.....
فنلاحظ.....صيغته الكيميائية هي.....

3. **النتيجة:** يتحلل.....بالكهرباء فينتج غازين هما.....
و هذا التحول هو تحول.....

4. مثل جزيئات الحالة الابتدائية و جزيئات الحالة النهائية بالنموذج المتراص للذرات؟

.....

التمرين الثاني(06ن):

عصام دّراج يسير وفق طريق مستقيم وزميله أسامة يراقب حركته بجانب الطريق ويسجّل المواضع المتتالية لحركة عصام . فتحصّل على الشكل التالي:

1. ما نوع حركة كل من:
   - ✓ هيكل الدراجة.....
   - ✓ مركز العجلة **(A)**.....
   - ✓ نقطة من محيط العجلة**(B)** (بالنسبة لأسامة).....
2. أرسم شكل مسارات النقطتين **(A)** و **(B)** مع تسمية المسار المتحصّل عليه في كل حالة.

.....

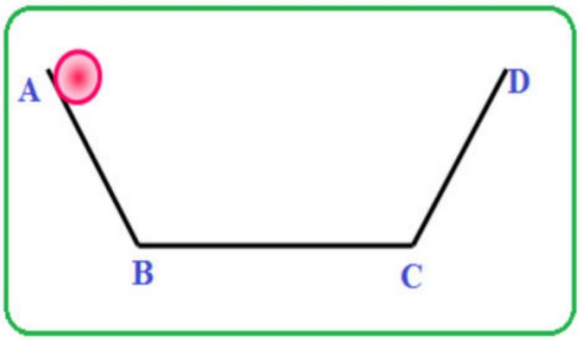
.....

3. أكمل الجدول بوضع ساكن أو متحرك

الشخص / المرجع	عصام	أسامة
الطريق		
هيكل الدراجة		

Scanné avec CamScanner

التمرين الثالث (08ن):



تتحرك كرة على سكة كما في الشكل:

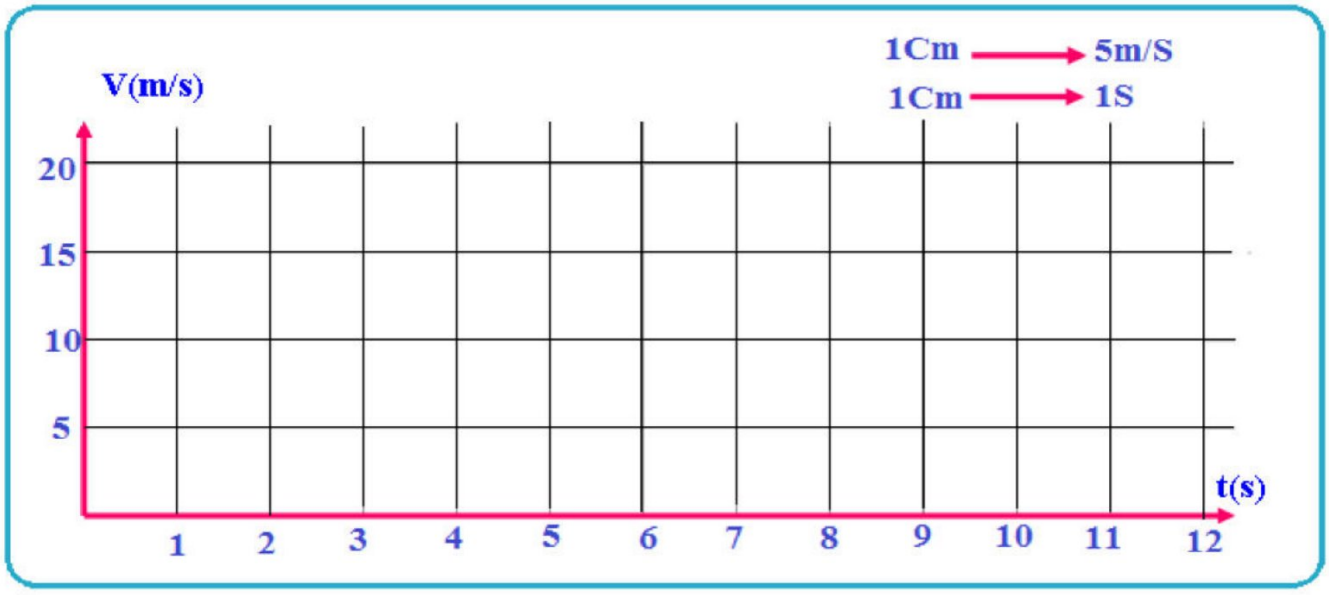
- تنطلق الكرة من النقطة **(A)** من موضع السكون (من الصفر) و تصل إلى النقطة **(B)** بعد **3 ثواني** بسرعة **15 m / s**.
تواصل الكرة حركتها في الجزء **BC** بنفس السرعة **15 m/s** و تقطع المسافة **BC** في **4 ثواني** .

تواصل الكرة حركتها حتى تصل النقطة **D** فتتوقف(تنعدم السرعة)، وهذا بعد **12 ثانية** من انطلاقها من النقطة **A**.

1. ما هي المراحل (ونوع السرعة) التي مرّت بها حركة الكرة مع ذكر المجال الزمني لكل مرحلة .

- ✓ .....من .....إلى ..... حركة..... سرعة: .....
- ✓ .....من .....إلى ..... حركة..... سرعة: .....
- ✓ .....من ..... إلى ..... حركة..... سرعة: .....

2. أرسم مخططا السرعة المرافقة لحركة الكرة على السكة مستعملا السلم:



3. أحسب المسافة **BC** من السكة.

- ✓ .....
.....
.....

"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

وددوعة جميلة

Scanné avec CamScanner

متوسطة : حسيبة بن بوعلي 2017/2016

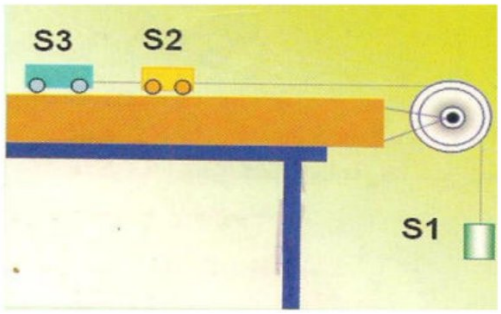
المستوى : ثانية متوسط

فرض الفصل الثاني في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المدة : ساعة

التمرين الاول :

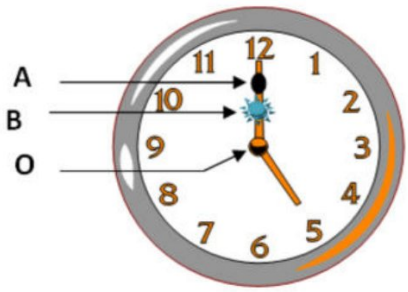
املأ الجدول بمتحرك او ساكن معتمدا على الشكل المقابل :



	S1	S2	S3
الطاولة			
الجسم(S1)			
الجسم(S3)			

التمرين الثاني :

لديك النقاط A، B، O من عقارب السّاعة و المشار إليهم في الشكل:



1. ما نوع حركة مؤشرة الدقائق ؟
2. ماذا تمثل النقطة (O) ؟
3. ارسم مسارا النقطتين A و B
4. هل للنقطة (B) نفس سرعة النقطة (A) ؟ ولماذا ؟

الوضعية الإدماجية :

قذف مجيد كرة معدنية شاقوليا نحو الأعلى بإهمال تأثير الهواء على الكرة

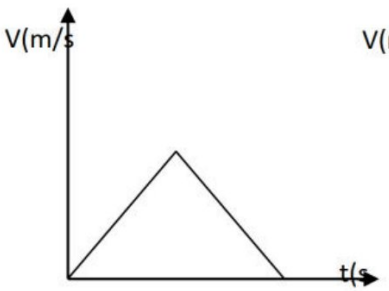
1-/أعط تمثيلا نقطيا للمواضع المتتالية للكرة خلال مرحلتي الصعود و الهبوط

- ما هو مسار الكرة

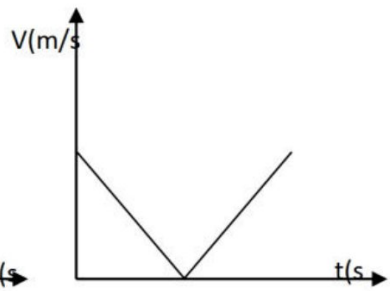
2- ما هو الموضع الذي تكون فيه سرعة الكرية:
أ- أقصى سرعة ؟
ب- أقل سرعة ؟

3-/اختلف مجيد و صديقه عمر حول سرعة الكرة خلال مرحلتي الصعود و الهبوط فاقترح كل منهما مخططا لسرعة الكرة

- ما هو المخطط المناسب لسرعة الكرة من بين هذين المخططين ؟ اشرح ذلك.



مخطط مجيد



مخطط عمر

بالتوفيق

Scanné avec CamScanner

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 : .....

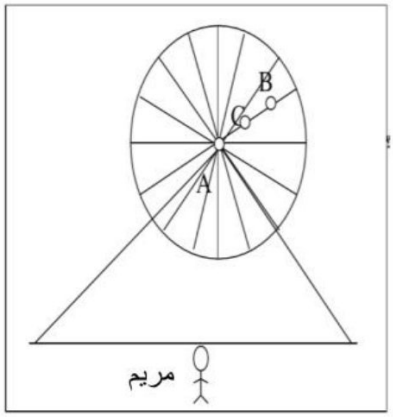
3- التعبير بالصيغ الكيميائية : .....

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

2am.ency-education.com

Scanné avec CamScanner

الفرض الأول للفترة الثانية في مادة : العلوم الفيزيائية وتكنولوجيا

المستوى : الثانية متوسط المدة : ساعة

التمرين الأول:

أجب على الأسئلة التالية :

1. متى نقول عن نقطة من جسم صلب أنها في حالة حركة ؟
2. متى نقول عن نقطة من جسم صلب أنها في حالة سكون ؟
3. الحركة و السكون مفهومين نسبيين ، أعط مثال لذلك ؟
4. عرف مسار حركة نقطة من جسم صلب ؟
5. 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 :

1. ما نوع حركة هذه النقطة ؟ علل ؟
2. ما طبيعة سرعة هذه النقطة ؟ برر إجابتك ؟

تعلم فليس المرئ يولد عالما وليس أخو علم كمن هو جاهل

بالتوفيق للجميع

2am.ency-education.com

Scanné avec CamScanner

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

الوضـــــــعية1:

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؟

.....

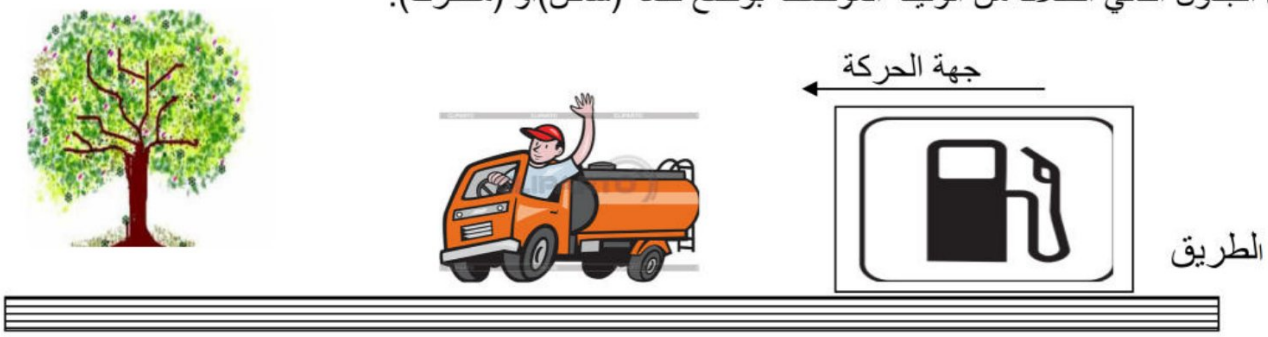
4- متى يكون الجسم متحركا؟

.....

الوضـــــــعية2:

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.

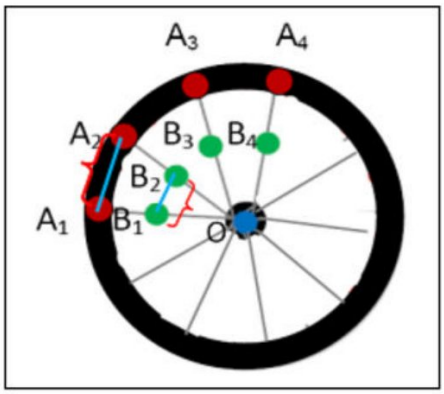
أكمل الجدول التالي انطلاقا من الوثيقة الموضحة بوضع كلمة (ساكن)أو (متحرك).



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

الوضـــــــعية3:

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؟.....

.....

2am.ency-education.com

Scanné avec CamScanner

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة سلطاني الطيب- معسكر — المدة : 01 ساعة

المستوى الثانية متوسط ﴿ الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية ﴾ السنة الدراسية: 2017- 2018

*** التمرين الأول: (07نقاط)**

1- لاحظ الشكل المقابل:

- حدد الحالة الحركية والحالة السكونية:
  - للإبن بالنسبة للأب.
  - الأب بالنسبة للمشاهد.
  - السيارة بالنسبة للشجرة ثم بالنسبة للأب.

2- إليك الحركات التالية صنفها في الجدول التالي :سيارة تسير على طريق مستقيمة – أرجوحة — قارورة غاز أثناء دفعها – كرة تتدحرج على طريق مستوية مائلة- المصباح عند تركيبه – الطائرة عند إقلاعها .

حركة إنسحابية	حركة دورانية	الحركة إنسحابية دورانية

3- تسابق كل من عادل و إسماعيل فقطع عادل مسافة 120 m خلال 16s أما إسماعيل قطع مسافة 180 m خلال 18s

-أحسب سرعة كل من عادل و إسماعيل ؟ أيهما الأسرع ؟ علل؟

***التمرين الثاني :(06نقاط)**

-يمثل الجدول التالي سرعات سيارة خلال أزمنة مختلفة :

الزمن t(s)	0	10	20	30	40	50	60	70	80
السرعة v(m/s)	30	20	10	0	0	10	20	20	20

-إنطلاقا من الجدول:

1-ارسم مخطط السرعة بدلالة الزمن بإتباع السلم التالي : 1cm ⟶ 5 m/s

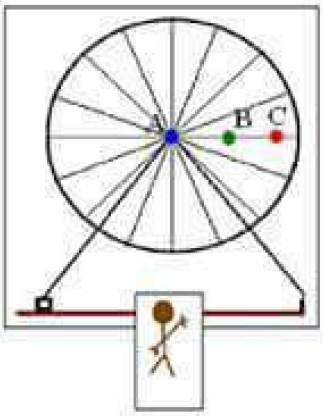
1cm ⟶ 10s

2-حدد مراحل الحركة مبينا تغيرات السرعة ؟

3-ماهي سرعة الجسم عند اللحظة t=65s ؟ .

4- حدد الزمن الموافق للسرعة v=15m/s ؟

***الوضعية الإدماجية : (07نقاط)**



في العطلة الشتوية الماضية توجهت ابتسام رفقة زميلاتها الى حديقة التسلية ، فوقفت أمام العجلة الكبيرة مثلما يوضحه الرسم المقابل علما أن : العجلة تدور حول محور ثابت و قد علمنا عليها ثلاث نقط A ، B ، C .

1 -مانوع حركة كل من النقطتين A ، B باعتبار ابتسام كمرجع ؟ برر اجابتك .

2 -ماهو المرجع المناسب حتى تكون النقطة C ساكنة رغم دوران العجلة ؟ برر اجابتك

3 -مانوع حركة العجلة باعتبار الأرض كمرجع ؟ برر اجابتك .

"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

بالتوفيق	الصفحة 1/1	أساتذة المادة

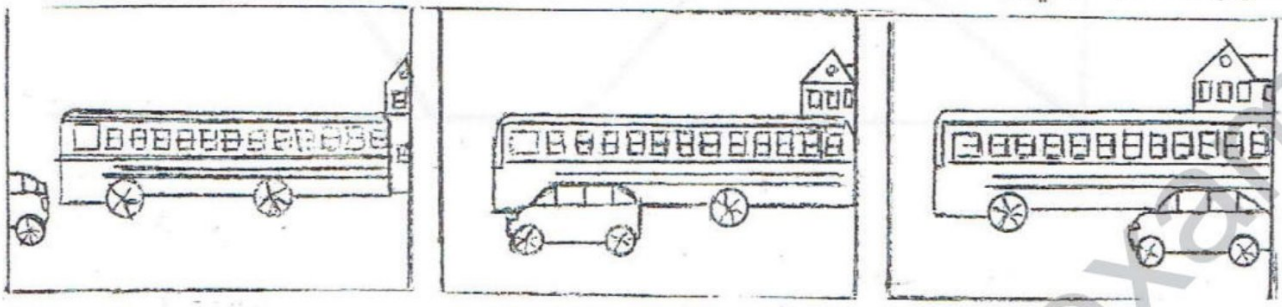
Scanné avec CamScanner

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 ؟

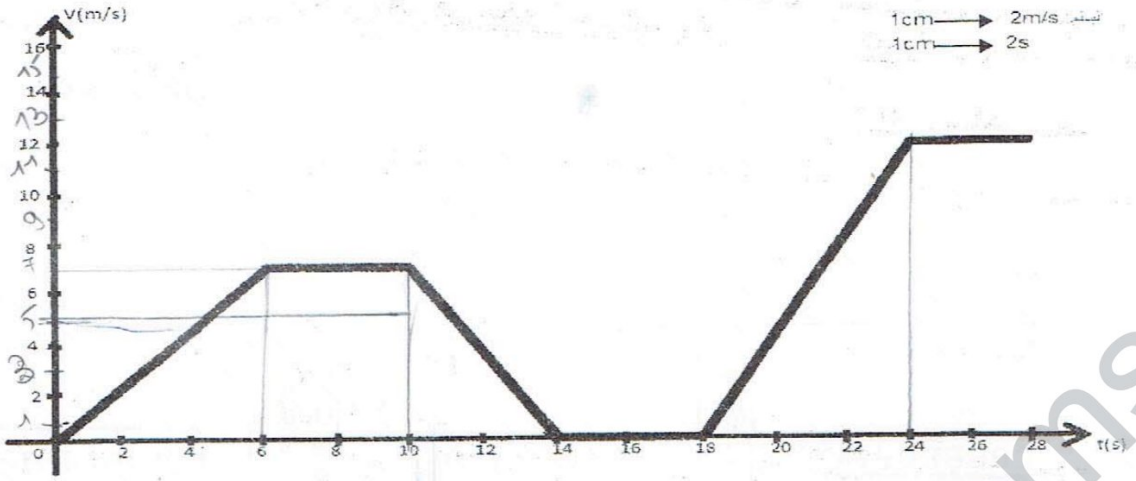
التمرين الثالث:(6نقاط)

إليك المنحنى البياني الذي يمثل سرعة دراج خلال فترات زمنية معينة

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

Scanné avec CamScanner



- 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

Scanné avec CamScanner

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

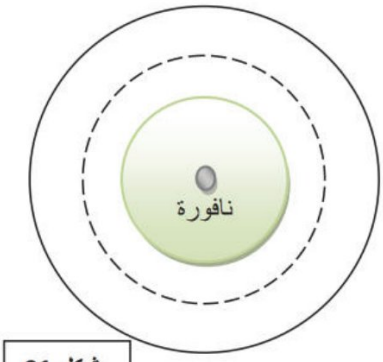
سرعات كبيرة	تعاقب الفصول الأربعة
حركة منتظمة	km/h
دوران الأرض حول نفسها	تعاقب الليل و النهار
دوران الأرض حول الشمس	سرعة ثابتة

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

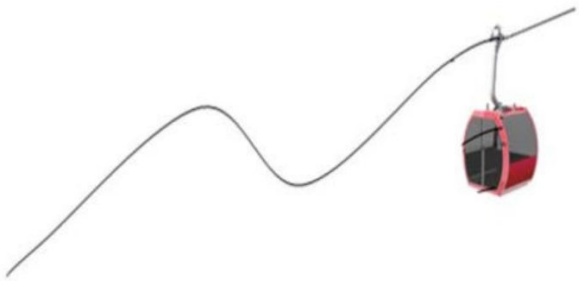
3. ماذا تستنتج حول سرعة دعاء و طبيعة حركتها بين النقطتين A و B ؟

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

2am.ency-education.com

Scanné avec CamScanner

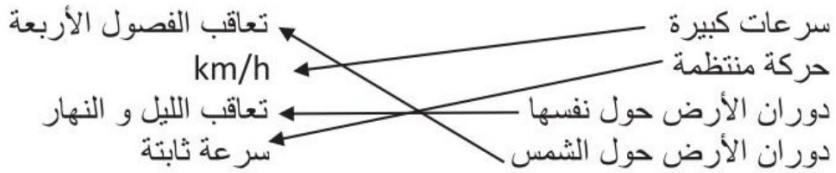
2. ما المقصود بنسبية الحركة ؟ أعط مثال من الوضعية
3. ما نوع حركة التيليفيريك و حركة فاطمة على لوح التزلج بالنسبة للأرض ؟ **علل** ثم دعم جوابك برسم توضيحي لمسارات نقاط منهما.

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

Scanné avec CamScanner

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

2am.ency-education.com

Scanné avec CamScanner

الاستعمال السليم لأدوات المادة	س 1 س 2	1. تحديد الحالة الحركية : بالنسبة لـ | محمد | مصطفى الأب | متحرك | متحرك محمد | | ساكن 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**

ency-education.com/exams

2am.ency-education.com

Scanné avec CamScanner