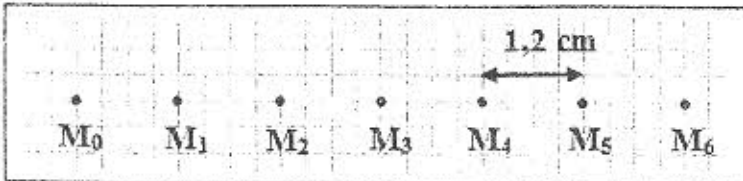


| | | | |
|--------------------------|---|---|--------------------------|
| مدة الإنجاز : ساعة واحدة | 1.333421 130000 14.2101 10000 14.010 A 10114 13331 A 10114 13331 A 10114 13331 14.2101 14.2101 14.2101 041 14.2101 14.2101 | المملكة العربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الوطنية للتربية والتعليم جهة إقليمية: المغرب، الرباط | رقم الامتحان : |
| المعامل : 1 | | | الاسم العائلي و الشخصي : |
| خاص بالكتابة | الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2018 مادة الفيزياء والكيمياء | | تاريخ و مكان الازدياد: |

تتجز الأجوية على هذه الورقة ، و يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

| | | |
|--------------|--|-----------------|
| خاص بالكتابة | الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2018 مادة الفيزياء والكيمياء | النقطة بالأرقام |
| | النقطة بالحروف: | |
| | اسم المصحح (ة) و توقيعه (ها) | 20 |

| التقريب | الموضوع | 1/4 |
|---------|--|-----|
| | <p>التمرين الأول : الميكانيك (10 نقط)</p> <p>1- املأ الفراغ بما يناسب مما يلي : حركة ؛ مسار ؛ تتناقص ؛ إزاحة ؛ مستقيمة ؛ سكون ؛ دوران .</p> <p>أ- إذا كان موضع الجسم يتغير بالنسبة لجسم مرجعي نقول إنه في ، وإذا لم يتغير موضعه بالنسبة للجسم المرجعي نقول إنه في</p> <p>ب- تصنف الحركة إلى نوعين أساسيين : حركة وحركة</p> <p>ج- نقول إن حركة جسم صلب متباطئة، عندما يكون مساره مستقيما وسرته</p> <p>2- نعتبر جسما صلبا (S) في حركة إزاحة على مستوى أفقي، باستثمار التصوير المتتالي لحركة الجسم الصلب نحصل على الشكل أسفله، الذي يمثل تسجيلا لحركة نقطة M من الجسم (S) خلال مدد زمنية متتالية ومتساوية قيمتها $t = 0,060s$.</p> | |
| 1,5 |  | |
| 1 | <p>1-2- حدد مغللا جوابك، طبيعة حركة الجسم (S).</p> | |
| 1 | <p>2-2- حدد بالوحدة (m/s) قيمة السرعة المتوسطة V ما بين النقطتين M4 و M1.</p> | |
| 1 | <p>3- أجب بصحيح أو خطأ على الاقتراحات التالية :</p> <p>- تأثير الهواء على شراع سفينة، تأثير موزع .</p> <p>- الكتلة مقدار ثابت لا يتعلق بالمكان والارتفاع .</p> <p>- يتم قياس شدة القوة باستعمال الدينامومتر .</p> <p>- وزن الجسم مقدار ثابت .</p> | |

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2 / 4

الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي- دورة يونيو 2018

4- يوجد جسم صلب (S') كتلته $m = 0,51kg$ في توازن على سطح أفقي كما هو مبين في الشكل جانبه.



يخضع الجسم (S') للقوتين التاليتين :

- \vec{P} وزن الجسم (S') وشدته $P = 5N$ ؛

- \vec{R} تأثير السطح الأفقي على الجسم (S') في النقطة A.

4-1- صنف القوتين إلى قوى تماس وقوى عن بعد.

0,5

4-2- أعط مميزات القوة \vec{P} :

1

| الشدة | المنحى | خط التأثير | نقطة التأثير |
|-------|--------|------------|--------------|
| | | | |

4-3- أعط شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين.

0,5

4-4- بتطبيق شرط التوازن، استنتج مميزات القوة \vec{R} .

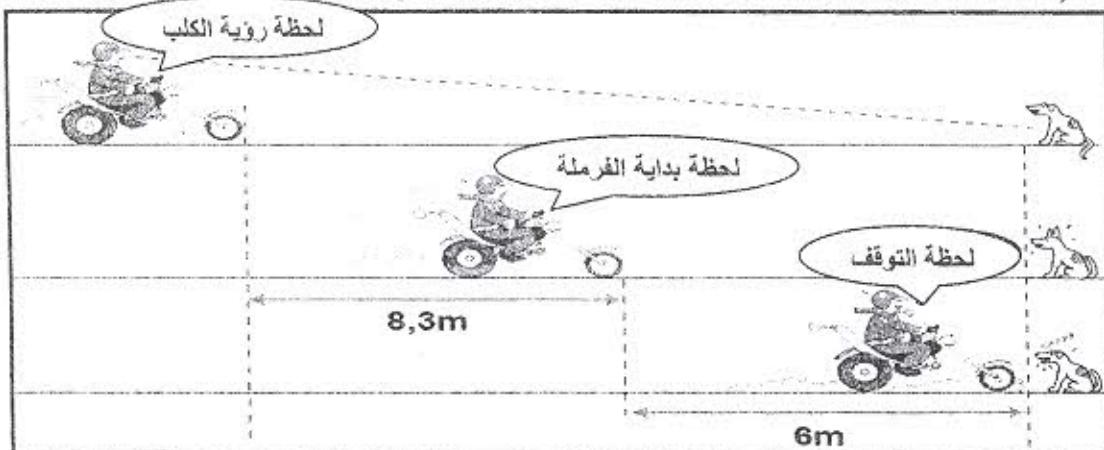
0,75

| الشدة | المنحى | خط التأثير |
|-------|--------|------------|
| | | |

4-5- حدد قيمة g شدة الثقالة.

0,5

5- أثناء حركة سائق الدراجة النارية بسرعة ثابتة $V = 30km/h$ على طريق جافة، تفاجأ برؤية كلب أمامه على الطريق. تمثل الوثيقة أسفله صور لحركة سائق الدراجة النارية والكلب على الطريق خلال لحظات مختلفة (لحظة رؤية الكلب ؛ لحظة بداية الفرملة ؛ لحظة التوقف).



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3 / 4

○ الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي- دورة يونيو 2018

1-5- حدد من خلال المعطيات الواردة بالوثيقة :

0,75

- أ- مسافة رد الفعل D_R
- ب- مسافة الفرملة D_F
- ج- مسافة التوقف D_A

2-5- علما أن مدة رد الفعل السائق بعد رؤيته للكلب تساوي 1s ، أحسب المسافة المقطوعة خلال هذه المدة. قارنها مع مسافة رد الفعل الواردة بالوثيقة، ماذا تستنتج ؟

0,75

.....

.....

3-5- في حالة سياقة الدراجة النارية على طريق مبللة، حدد معللا جوابك كيف سيكون تغير (تزايد- تناقص- تبقى ثابتة) المسافات التالية :

0,75

- أ- مسافة رد الفعل D_R
- ب- مسافة الفرملة D_F
- ج- مسافة التوقف D_A

التمرين الثاني: الكهرباء (6 نقط)

1- ضع علامة (X) في الخانة الموافقة للاقتراح الصحيح من بين ما يلي :

0,5

- العداد الكهربائي الدينامومتر الفولطمتر

ب- العلاقة بين الطاقة E و n عدد دورات عداد ثابتته C :

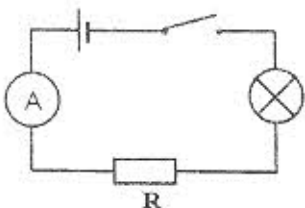
0,5

- $E = \frac{n}{C}$ $E = n \times C$ $n = E \times C$

2- أتمم الجدول أسفله بما يناسب مما يلي: القدرة الكهربائية ؛ الجول ؛ الطاقة الكهربائية ؛ U ؛ الفولط ؛ Ω ؛

1,5

| المقدار الفيزيائي | | التوتر الكهربائي | |
|-------------------|-------|------------------|-------|
| رمز المقدار | E | | |
| الوحدة العالمية | | الواط | |



3- يتكون التركيب الكهربائي الممثل في الشكل جانبه من مولد كهربائي ومصباح وموصل أومي وأمبيرمتر وقاطع التيار. نلاحظ أن إضاءة المصباح ضعيفة.

1-3- أجب بصحيح أو خطأ على الإثباتين التاليين :

أ- القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المصباح أصغر من قدرته الاسمية.

0,5

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4 / 4

الامتحان الموحد الجهوي لتليل شهادة السلك الإعدادي- دورة يونيو 2018

ب- القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المصباح أكبر من قدرته الاسمية.

0,5

2-3- يشير الأمبيرمتر إلى القيمة $I = 0,05A$.

أ- أعط نص قانون أوم بالنسبة لموصل أومي.

0,5

ب- أحسب قيمة التوتر الكهربائي U بين مربطي الموصل الأومي. نعطي $R = 100\Omega$.

1

ج- أحسب P القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف الموصل الأومي.

1

التمرين الثالث: الوضعية المشكلة (4 نقط)

في تركيب منزلي، عند تشغيل فرن كهربائي ($220 V ; 3000 W$) في آن واحد مع الجهازين الكهربائيين التاليين: آلة تصبب ($220 V ; 1800 W$) وثلاجة ($220 V ; 180 W$)، ينقطع التيار الكهربائي تلقائيا من طرف الفاصل الكهربائي.

معطيات:

- قيمة التوتر النعال بالتركيب الكهربائي المنزلي: $U_e = 220 V$ ؛
- الفاصل مضبوط على القيمة القصوى للشدة الفعالة للتيار الكهربائي: $I_e = 15A$.

1- حدد، معلا جوابك، سبب انقطاع التيار الكهربائي تلقائيا عند تشغيل الفرن في آن واحد مع الجهازين الكهربائيين الآخرين.

2,5

2- من بين الأجهزة الكهربائية السابقة، حدد معلا جوابك، الأجهزة الممكن تشغيلها في آن واحد دون أن ينقطع التيار الكهربائي في المنزل تلقائيا من طرف الفاصل الكهربائي.

1,5