المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵉⵏ
ⴰⵙⴳⵎⵉ ⴰⵎⴰⵣⵉⵖ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⵏ ⵜⵙⴷⴰⵡⵉⵜ

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة فاس مكناس
المنسقية التخصصية لمادة الفيزياء والكيمياء

الامتحان الجهوي
الموحد لنيل شهادة
السلك الإعدادي

مادة الفيزياء والكيمياء

دورة : يونيو 2018

اسم المترشح(ة) : .....

رقم الامتحان : .....

مدة الإنجاز : ساعة واحدة (1h)

المعامل : 1

خاص بالكتابة

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

اسم المصحح (ة) : ..... التوقيع : ..... النقطة ..... / 20

بالحروف .....

خاص بالكتابة

سلم التنقيط

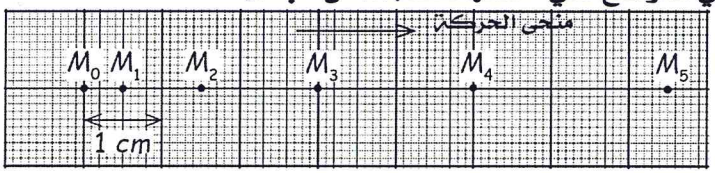
التمرين الأول : (08 نقط)

الأسئلة 1 و 2 و 3 مستقلة عن بعضها البعض.

1- إملأ الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية : متسارعة، نِسْبيان، المَسار، مُنتظمة، الجسم المرجعي.

- الحركة والسُّكون مفهومان ..... لأن كلا منهما يتعلق ب ..... (1)
- يسمي الخط الرابط بين مختلف المواضع التي احتلتها نقطة من متحرك ..... (0,5)
- تكون الحركة ..... إذا تزايدت قيمة السرعة، بينما تكون ..... إذا بقيت ثابتة. (1)

2- نقوم، خلال مدد زمنية متتالية ومتساوية مع 0,04 s، بتصوير متتالي، لحركة جسم فوق مستوى أفقي.
يمثل الشكل التالي المواضع التي احتلتها نقطة M من الجسم.



2-1- ما طبيعة حركة النقطة M من الجسم؟ علل جوابك. (1)

.....

.....

2-2- أحسب، بالوحدة العالمية، قيمة السرعة المتوسطة للنقطة M بين الموضعين M_0 و M_5. (2)

.....

.....

.....

3- بينما كانت سيارة تسير فوق طريق مستقيمية بسرعة ثابتة V = 20 m/s، لَمَحَ سائق السيارة دابّة تقطع الطريق، فلم يبدأ الفرملة إلا بعد مرور ثانية (1 s)، والتي انتهت بعد قطع مسافة 35 m من بداية الفرملة.

3-1- أحسب مسافة رَدّ الفعل للسائق. (1)

.....

.....

3-2- استنتج المسافة الكلية للتوقف. (0,5)

.....

.....

3-3- علما أن السيارة لم تصطدم بالدّابّة، بل توقفت قبلها بمسافة 15 m. بكم كانت تبعد الدّابّة لحظة لَمْحِها من طرف السائق؟ (1)

.....

.....

التمرين الثاني : (08 نقط)

يتوفر منزل على عدة أجهزة منها :

- مِدفأة كهربائية تحمل الإشارة : (220 V - 1000 W)
- مصابيح يحمل كل منها الاشارة : (220 V - 60 W).
- مِكواة تحمل الإشارة : (220 V - 1500 W) .

لا يكتب أي شيء

في هذا الإطار

1 | 1- ما هو المدلول الفيزيائي للإشارتين (220 V - 1000 W) المسجلتين على المدفأة ؟

.....

.....

1 | 2- أحسب I شدة التيار الكهربائي الذي يمر في المدفأة عند تشغيلها بصفة عادية.

.....

.....

1 | 3- أحسب R مقاومة المدفأة.

.....

.....

2 | 4- علما ان القدرة الكهربائية القصوى المحددة لهذا المنزل هي : $P_{max} = 3550\ W$. ما هو العدد الأقصى للمصابيح التي يمكن تشغيلها في آن واحد مع المدفأة و المكواة دون انقطاع التيار الكهربائي؟علل جوابك.

.....

.....

5- نشغل المِدفأة و مصباحا واحدا خلال مدة زمنية $t = 30\ min$.

2 | 5-1- أحسب الطاقة الكهربائية E المستهلكة بالواط-ساعة (Wh) ثم بالجول (J) خلال هذه المدة الزمنية.

.....

.....

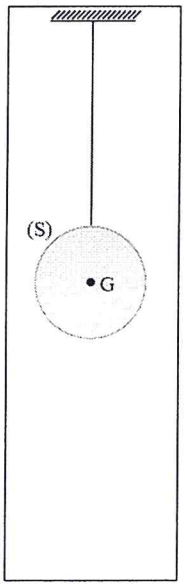
.....

1 | 5-2- أحسب n عدد دورات قرص العداد علما أن ثابتته هي : $C = 5\ Wh/tr$.

.....

.....

التمرين الثالث : (04 نقط)



نُعَلّق في طرف خيط جسما (S) كتلته $m = 600\ g$، بينما نثبت طرفه الآخر في حامل ثابت (الشكل جانبه).

نعطي : شدة الثقالة على سطح الأرض $g = 10\ N/kg$.

1 | 1- أجرد القوى المطبقة على الجسم (S).

.....

.....

1 | 2- صنف هذه القوى إلى مُمَوْضَعَة و مُوَزَّعَة.

قوى مموضعة	قوى موزعة
.....	.....

0,5 | 3- أحسب شدة وزن الجسم (S).

.....

1 | 4- مَثّل على الشكل القوى المطبقة على الجسم (S). السلم : $1cm \rightarrow 3\ N$

0,5 | 5- أحسب شدة وزن الجسم (S) على سطح القمر حيث شدة الثقالة تساوي سُدُسَ قيمتها على سطح الأرض.

.....

.....