

سلسلة التمارين – الأسدس الثاني  
الثالثة اعدادي – م 2014/2015

التمرين الاول:

توجد علامة تحديد السرعة في 40Km/h عند مدخل القرية . دخل السائق رشيد القرية على الساعة 11h12min ليخرج منها على الساعة : 11h14min3s وذلك بقطع 1600m طول القرية .  
1- حدد السرعة المتوسطة لرشيد داخل القرية.  
2- هل احترام السائق علامة تحديد السرعة؟

التمرين الثاني:

قطع سائق مسافة 190 Km خلال ساعة و 40 دقيقة ليصل إلى قنطرة على واد ليخفف من سرعة السيارة إلى 60 Km/h لمدة 8 دقائق ، ليجتاز القنطرة ويستمر في السير بعد ذلك بسرعة ثابتة و المحددة في 90 Km/h.

- 1- أحسب السرعة المتوسطة للسيارة قبل دخول القنطرة .
- 2- ما هي طبيعة حركة السيارة قبل دخولها القنطرة بأمطار قليلة .
- 3- ما هي طبيعة حركة السيارة فوق القنطرة بأمطار .
- 4- ما هي طبيعة حركة السيارة بعد خروجها من القنطرة على طول أمطار قليلة .
- 5- انتبه السائق لوجود عائق ليقوم برد الفعل بعد ثانييتين علما أن السيارة تسير بسرعة 90 Km/h ثابتة قبل عملية التوقف .  
أ- أحسب مسافة رد الفعل .  
ب- استنتج مسافة التوقف ، علما أن مسافة الفرملة عند ظروف السير هي : 42 m

التمرين الثالث:

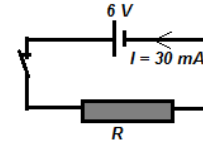
- 1- إملأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية :  
غير متغير - متغير - Kg - N .  
الكتلة مقدار فيزيائي ..... ووحدتها .....  
شدة الوزن مقدار فيزيائي ..... ووحدتها .....  
2- توجد كرية معلقة بخيط في حالة التوازن ، كتلتها m = 2 Kg  
أ- أجد القوى المطبقة على الكرية .  
ب- احسب شدة وزن الكرية  
ج- حدد مميزات القوى المطبقة على الكرية  
نعطي : g = 10 N/Kg

التمرين الرابع:

- 1- حدد قيمة المقاومة الكهربائية للموصلات الأومية باعتماد اللون .



- 2- نعتبر التركيب التالي :  
حدد قيمة المقاومة الكهربائية R



التمرين الخامس:

- نشغل في تركيب كهربائي منزلي توتره الفعال 220V لمدة ساعة الأجهزة التالية :  
فرن كهربائي يحمل الإشارتين ( 220 V ; 1,5 Kw )  
مكواة : ( 220 V ; 800 W )  
1- على ماذا تدل القيمتين المبينتين على المكواة؟  
2- احسب القدرة المستهلكة من طرف الجهازين معا عند اشتغالهما في نفس الوقت بصفة عادية ؟  
3- أحسب بالواط ساعة ثم بالجول الطاقة الكهربائية أثناء المدة المذكورة أعلاه .  
4- أحسب ثابتة العداد علما أن قرصه أنجز 1000 دورة خلال المدة المبينة أعلاه .  
5- اشرح سبب انقطاع التيار الكهربائي عند تشغيل غسالة تحمل المميزات الاسمية ( 220 V ; 3 kW ) مع الاجهزة السابقة ، علما أن الشدة القصوى للفواصل الرئيسي للتركيب المنزلي هي : 20 A

التمرين السادس:

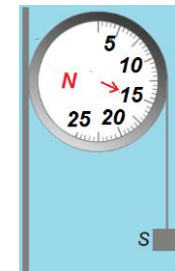
- قطعت سيارة المسافة AB= 12 Km في مدة 15 دقيقة .  
1- احسب السرعة المتوسطة بين الموضعين A و B . بوحدته Km/h ثم بـ m/s  
2 - يمثل الشكل (أ) تسجيل لمواقع نقطة من السيارة فوق القنطرة خلال نفس مدد زمنية متتالية.  
الشكل (أ) : . . . . .  
أ - ما هو نوع مسار النقطة فوق القنطرة ؟  
ب- ماهي طبيعة حركة السيارة فوق القنطرة ؟  
ب- اجتازت السيارة القنطرة (المسافة BC) في مدة دقيقتين بسرعة v=0,5m/s حدد طول القنطرة.

التمرين السابع:

- 1- املأ الفراغ بما يناسب:  
نقرن كل تأثير ميكانيكي بمتجهة قوة تتميز بأربع مميزات وهي ..... و ..... و ..... و .....  
يتم قياس وزن الجسم بواسطة ..... اما الكتلة فتقاس بواسطة .....  
وزن الجسم هو القوة التي تطبقها ..... على الأجسام و تتعلق شدتها بشدة ..... للأرض التي تختلف من مكان الى مكان .  
2- اذكر شروط توازن جسم خاضع للقوتين  $\vec{F}_1$  و  $\vec{F}_2$

التمرين الثامن:

- نعلق جسما صلبا (s) بدينامومتر  
كما هو في الشكل :  
نعطي : g = 10 N/Kg  
أ- أجد القوى المطبقة على الجسم (s).  
ب- حدد مميزات القوى المطبقة على الجسم (s).  
ج- أوجد كتلة الجسم (s).



التمرين التاسع:

- كتب على مصباح كهربائي الإشارتين (220V - 100W)  
1- أعط مدلول هاتين الإشارتين .  
2- أحسب القيمة التقريبية لشدة التيار التي تمر في سلك المصباح عندما تطبق بين مرطبه توتر ملائم.

- 3- أحسب مقاومة سلك المصباح في الحالة التي يشتغل فيها المصباح بمميزاته الاسمية .

التمرين العاشر:

- المميزات الاسمية للمكواة هي : ( 220 V ; 1Kw )  
يتم تشغيل هذه المكواة بصفة عادية لمدة ساعة و 45 دقيقة .  
أ- أحسب شدة التيار المار في المكواة .  
ب- أحسب الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المكواة بوحدته الجول ثم بالواط - ساعة .  
ج- قدم نصائح للحد من الاستهلاك المفرط للطاقة الكهربائية .

التمرين الحادي عشر:

- توجد بمختبر المؤسسة كتل معلمة من النحاس طبع عليها الوزن : 10g، 100g، 500g و من فضول التلميذ سعيد الذي تدخل ليقف عند كلمة الوزن حيث قال ان وحدة الوزن ليست الغرام g . إلا أن محمد فضل القيام بتجربة بكونه يظن أن هناك علاقة بين الوزن و الكتلة .  
1- ما رأيك فيما قاله سعيد ؟  
2 - اقترح بروتوكولا تجريبيا لمساعدة التلاميذ من أجل إيجاد العلاقة بين الوزن و الكتلة.

معدات مخبرية

ميزان الكتروني  
دينامومتر دقيق  
كتل معلمة

التمرين الثاني عشر:

- يخلد العالم يوم 18 فبراير من كل سنة اليوم العالمي للسلامة الطرقية .  
1- اذكر أهم اسباب حوادث السير .  
2- قدم نصائح لمستعملي الطرق للحد من حوادث السير