

المادة: الفيزياء والكيمياء
المدة: ساعة واحدة
المعامل: 01

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة
السلك الإعدادي دورة يونيو 2015

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والعالية

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مكناس- تافيلالت

الموضوع

التفصيل

التمرين الأول (10 نقط) :

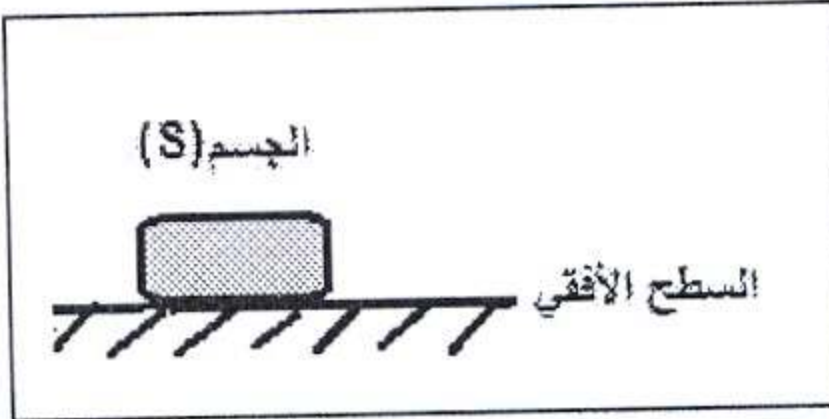
- 1 - أنقل الجمل الآتية إلى ورقة التحرير، ثم املأ الفراغات بما يناسب من الكلمات الموالية :
تماس - الجسم المرجعي - مدة رد الفعل - نسبيان - منتظمة - عن بعد .
أ - السكون و الحركة مفهومان يتعلقان ب 1.5
ب - عندما تكون سرعة جسم متحرك ثابتة، نقول إن الحركة 0:75
ج - ترتبط مسافة توقف حافلة متحركة ، بعدة عوامل منها 0/75
د - تأثير الرياح على شراع القارب ، تأثير ، بينما تأثير الأرض على القارب ، تأثير 1.5

2- يوجد جسم (S) متجانس في حالة توازن على سطح أفقي في منطقة بالدار البيضاء حيث شدة وزنه هي $P_1=29.40 \text{ N}$.
أ - اعط شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين . 1

ب - حدد منحى وشدة القوة \vec{R} المطبقة من طرف السطح على الجسم (S). 1.5

ج - احسب m كتلة الجسم (S)، علما أن شدة الثقالة هي $g_1 = 9.80 \text{ N/kg}$. 1.5

د - نفترض أن الجسم (S) تم نقله إلى القطب الشمالي حيث شدة الثقالة هي $g_2 = 9.83 \text{ N/Kg}$. احسب P_2 شدة وزن الجسم (S) في القطب الشمالي . ماذا تستنتج ؟ 1.5



التمرين الثاني (6 نقط)

1 - انقل الجمل الآتية إلى ورقة التحرير، ثم ضع أمام كل منها : صحيح أم خطأ. 0.75

أ - رمز الوحدة العالمية لقياس القدرة الكهربائية هو W . 0.75

ب - الوحدة العملية لقياس الطاقة الكهربائية هي الجول . 0.75

ج - ينتج عن مرور التيار الكهربائي في المكواة ، تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية . 0.75

2 - يحمل جهاز تسخين، الإشارتين (220V - 1,5kW) ؛ تم تشغيله بمفرده تحت توتر فعال $U = 220 \text{ V}$ لمدة $t = 15 \text{ min}$.
أ - احسب I ، الشدة الفعالة للتيار الكهربائي الذي يمر في جهاز التسخين . 1.25

ب - أوجد R مقاومة جهاز التسخين . 1.25

ج - حدد بالواط - ساعة ، قيمة الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين . 1.25

التمرين الثالث (4 نقط)

يتوفر الطفل يونس على لعبة وهي عبارة عن سيارة كهربائية صغيرة ، لها محرك كهربائي يحمل الإشارتين (3V - 0,25W) ، ومصباحان يحمل كل منهما الإشارتين (3V - 0,1 W) . تشتغل اللعبة بعمود كهربائي توتره 3V .

1- دفع الفضول أخاه الأكبر مصطفى إلى تحديد السرعة المتوسطة لهذه اللعبة ، فعمد إلى تشغيلها لمدة $t = 20 \text{ s}$ ، حيث قطعت مسافة $d = 2\text{m}$. ما قيمة السرعة المتوسطة التي حددها مصطفى ب km/h ؟ 2

2 - أوجد بالجول الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف اللعبة خلال نصف ساعة من الاشتغال . علما أن المحرك والمصباحان يشتغلان أثناء حركة اللعبة في نفس الوقت وبكيفية عادية. 2

المادة: الفيزياء والكيمياء
المدّة: ساعة واحدة
المعامل: 01

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة
السلك الإعدادي دورة يونيو 2015

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والعالية التقنية



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مكناس- تافيلالت

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

مرجع السؤال في الإطار المرجعي	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	رقم السؤال	رقم التمرين
معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي	نسبيان - الجسم المرجعي	1.5	1 - أ	التمرين الأول (10 نقط)
معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة	منتظمة	0.75	1 - ب	
معرفة بعض قواعد السلامة الطرقية وتطبيقها	مدة رد الفعل	0.75	1 - ج	
التمييز بين تأثير التماس والتأثير عن بعد	تماس - عن بعد	1.5	1 - د	
معرفة وتطبيق شرط التوازن	شرط التوازن	1	2 - أ	التمرين الثاني (6 نقط)
معرفة وتحديد مميزات قوة	نحو الأعلى ؛ $R = 29.40N$	1.5	2 - ب	
معرفة وتطبيق شرط التوازن	$m = 3kg$ ، $m = P_1/g_1$	1.5	2 - ج	
معرفة واستغلال العلاقة $P = m . g$	$P_2 = 29.49N$ ، $P_2 = m . g_2$ تغير الوزن حسب المكان	1 0.5	2 - د	
معرفة القدرة الكهربائية و وحدتها	صحيح	0.75	1 - أ	التمرين الثالث (4 نقط)
معرفة الطاقة الكهربائية و وحدتها	خطأ	0.75	1 - ب	
تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين	صحيح	0.75	1 - ج	
معرفة واستغلال العلاقة $P = U . I$	$I = 6,82 A$ ، $I = P/U$	1.25	2 - أ	
معرفة قانون أوم $U=R.I$	$R = 32,3 \Omega$ ، $R = U/I$	1.25	2 - ب	التمرين الثالث (4 نقط)
تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين	$E = 375Wh$ ، $E = P . t$	1.25	2 - ج	
معرفة تعبير السرعة المتوسطة و وحدتها في النظام العالمي للوحدات و حساب قيمتها بالوحدتين m/s و km/h	$V_m = 0,36 km/h$ ، $V_m = d/t$	2	1	
معرفة واستغلال العلاقة $E = P . t$	$E = P_T . t$	2	2	