

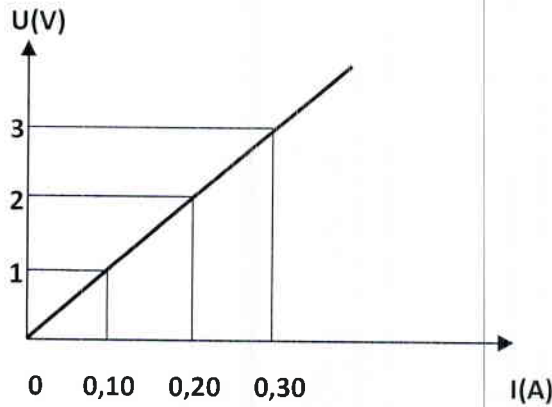




المادة : الفيزياء والكيمياء	مدة الإنجاز : ساعة واحدة	المعامل : 1
تكتب الأجوبة على ورقة التحرير.	يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير المبرمجة	

### الجزء الثاني

يمثل الشكل اسفله مميزة موصل أومي.



1. حدد شدة التيار الكهربائي  $I$  المار من الموصل الأومي عندما نطبق بين مربطيه توترا قيمته  $U = 2V$ . 1ن
2. حدد قيمة مقاومة هذا الموصل الأومي  $R$  انطلاقا من المبيان. 1 ن
3. علما ان المقاومة يتم تغديتها بتوتر  $U = 4V$  احسب الطاقة الكهربائية بالواط ساعة التي يتم استهلاكها في المقاومة السابقة عندما تشتغل لمدة ساعتين. 1,5 ن
- التمرين الثالث: (4 نقط)
- ارادت فاصمة تشغيل اجهزة كهربائية ، بصفة عادية ، في تركيب منزلي يتضمن فاصل مضبوط على شدة التيار الكهربائي  $15A$  وتوتره الفعال  $220V$ .
- المعطيات: المقادير الاسمية للاجهزة الكهربائية المراد تشغيلها:
- ✓ مصباح كهربائي مسجل عليه:  $(220V ; 120W)$
  - ✓ مكواة مسجل عليها:  $(220V ; 1200W)$
  - ✓ فرن مسجل عليه:  $(220V ; 2,2 KW)$
- 1- حدد مع التعليل الجهاز الكهربائي الذي سيستهلك طاقة كهربائية أكبر. 1ن
- 2- هل يمكن لفاطمة تشغيل جميع الاجهزة الكهربائية السابقة في نفس الوقت. 3ن



المعامل : 1	مدة الإنجاز : ساعة واحدة	المادة : الفيزياء والكيمياء
الاجابة	عنصر	

التمرين	رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقطيف	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
	-1	أ - الجسم المرجعي ب - مسار ج - الدينامومتر - النيوتن د - ثابتة - متسارعة	0,5 0,5 0,5+0,5 0,5+0,5	وصف الحركة اعتمادا على المرجع معرفة مسار نقطة متحركة بالنسبة لمرجع معرفة جهاز قياس شدة القوة و وحدتها معرفة طبيعة الحركة حسب السرعة
الأول	-2	أ - صحيح ب - خطأ ج - صحيح د - خطأ - صحيح	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	معرفة أن الوزن يتغير حسب المكان و الارتفاع معرفة العلاقة المعبرة عن مسافة التوقف معرفة الطاقة الكهربائية و وحدتها العالمية والعملية معرفة وحدتي القدرة الكهربائية و الطاقة معرفة دور العداد الكهربائي المنزلي
	-3	وزن جسم - N لقدرة الكهربائية - W - P لجول -	0,25x6=1,5	معرفة وزن جسم و وحدة قياس الشدة معرفة القدرة الكهربائية و وحدتها و رمزيهما معرفة الطاقة و وحدتها و رمزيهما
الجزء الأول				
	.1	لمجموعة المدروسة الجسم S تأثير النابض - وزن الجسم اي تأثير الأرض عليه	0,5 0,5+0,5	جرد التأثيرات الميكانيكية
	.2	تأثير النابض T(قوة تماس) - تأثير الأرض P (قوة عن بعد)	0,5	التمييز بين تأثير التماس و التأثير عن بعدة
	.3	لشدة: نطبق شرط التوازن F=P= mxg= 0,5kg x10 N /kg= 5 N	1,5	معرفة واستغلال العلاقة P=mxg معرفة وتطبيق شرط التوازن
	.4	يتم التمثيل بواسطة سهم طوله 2cm	1	تمثيل قوة باستعمال سهم
	.5	V=d/t = 1.25/0.5= 2.5m/s	1	حساب السرعة المتوسطة
الجزء الثاني				
	.1	I= 0,2A	0,5	استعمال مميزة موصل أومي لمعرفة شدة التيار
	.2	R= (2-1)/(0,2-0,1)= 1/0,1= 10 Ω	1	استخراج قيمة مقاومة موصل أومي انطلاقا من مميزته
	.3	E= UxIxt = RX I <sup>2</sup> X t = 10 x0,16x2 =3.2wh	1,5	حساب الطاقة الكهربائية
	1-	-الجهاز الكهربائي الذي سيستهلك طاقة أكبر هو الفرن لأنه يتوفر على قدرة كهربائية اسمية أكبر	1	استغلال المقادير الإسمية لجهاز مقارنة القدرة الكهربائية للأجهزة
	2-	الطريقة الأولى : I1= P1 /U1 = 120/220=0,54 5A I2 = P2/U2 = 1200/220=5,45 A I3=P3/U3=2200 /220=10 A I1+I2+I3= 0,54+5,45+10 = 15,99A> 15A الطريقة الثانية: P1=p1+P2+P3= 120W+1200W+2200+3520W I= 3520/220=16A> 15A إذن لا يمكن لقاطمة تشغيل كل الأجهزة السابقة في نفس الوقت	2 1	استغلال العلاقة P= UxI لحساب شدة التيار الفائدة من معرفة المقادير الإسمية لجهاز
				الثالث