الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة كلميم واد نون المركز الجهوي للتقويم والامتحانات	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي دورة يونيو 2016 الموضوع	المادة: الفيزياء والكيمياء المعامل: 01 مدة الإنجاز: ساعة واحدة

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول الميكانيك ..... ﴿9.5 نقط﴾

1. أنقل واملأ الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية (2ن):

مفعول سكوني - إزاحة - سكون - القوة - الديناموميتر - مفعول حركي - حركة - دوران

- يكون لتأثير ميكانيكي ..... أو ..... ونقرن بهذا التأثير مقدارا فيزيائيا يسمى ..... تقاس شدتها بـ.....
- يمكن لجسم أن يكون في حالة ..... وفي نفس الوقت في حالة ..... بالنسبة لجسمين مرجعيين مختلفين.
- الحركة نوعان: حركة ..... وحركة .....

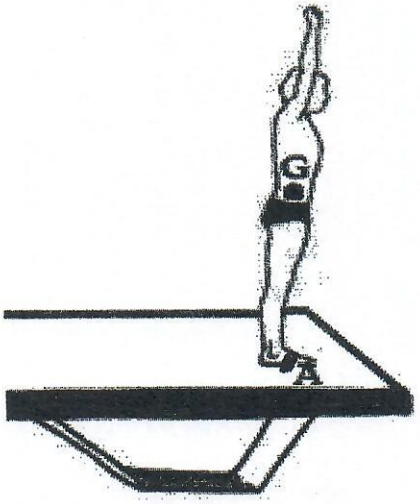
2. أصل بخط كل عبارة بما يلائمها: (2ن)

a. يسمى الخط الذي يصل مواضع الجسم المتحرك	أ- قيمة سرعة الجسم المتحرك عند لحظة معينة
b. ترتبط مسافة الفرملة d_F	ب - بمسار الحركة
c. تساوي السرعة اللحظية	ج- بالسرعة وحالة الطريق وحالة العجلات والفرامل
d. كتلة الجسم	د - مقدار ثابت

3. قطع عداء عالمي مسافة 100 متر في ظرف 9,77 ثانية. أحسب قيمة السرعة المتوسطة للعداء. (1ن)

4. يقف غطاس كتلته m=80kg في حالة توازن، فوق منصة الغطس لمسبح. (الشكل جانبه)

نعطي: شدة مجال الثقالة g= 10N/kg



1.4. أجرد القوى المطبقة على الغطاس وصنفها. (1.5ن)

2.4. حدد مميزات وزن الغطاس. (1.5ن)

3.4. أوجد قيمة شدة القوة المطبقة من طرف المنصة على الغطاس. علل إجابتك (1ن)

4.4. حدد كتلة الغطاس بعد سقوطه في الماء. علل إجابتك (0.5ن)

التمرين الثاني الكهرباء ..... ﴿6.5 نقط﴾

1. أنقل إلى ورقة تحريرك الجواب الصحيح بالنسبة لكل اقتراح. (1.5ن)

- العلاقة بين الطاقة الكهربائية E و N عدد لدورات قرص عداد ثابتته C هي:

$$E=N\times C \;;\; E=N+C \;;\; E=N/C$$

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة كلميم واد نون المركز الجهوي للتقويم والامتحانات	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي - دورة يونيو 2016 الموضوع	المادة: الفيزياء والكيمياء المعامل: 01 مدة الإنجاز: ساعة واحدة

- يحول جهاز التسخين الطاقة الكهربائية إلى:

- طاقة حرارية - طاقة ميكانيكية - طاقة كهربائية

- قيمة التوتر الكهربائي بين مربطي موصل أومي مقاومته $R=50\Omega$ يمر فيه تيار كهربائي مستمر شدته $I=100mA$ هي:

$U= 5V$ ؛ $U = 5A$ ؛ $U= 5000V$

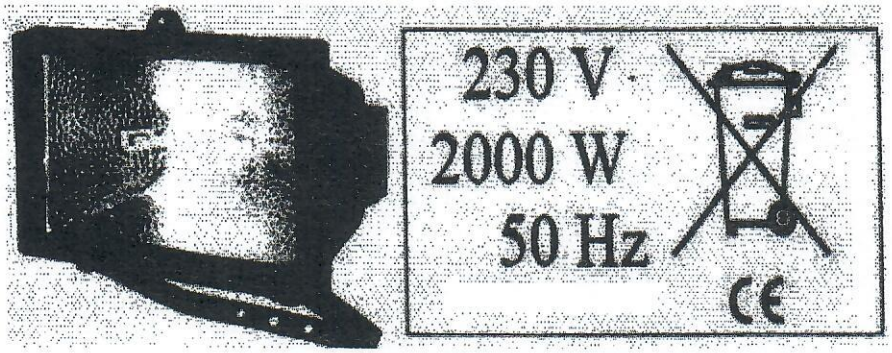
2. أجب بصحيح أو خطأ. (1.5ن)

أ. الأوم-متر جهاز لقياس شدة التيار الكهربائي .....

ب. العداد الكهربائي جهاز يستعمل لتزويد المنازل بالتيار الكهربائي .....

ج. القدرة الكهربائية مقدار يعبر عن أداء جهاز كهربائي .....

3. يمثل الشكل (أسفله) البطاقة الإسمية لجهاز الإضاءة المستعمل لإضاءة الساحات العمومية خلال الليل.



1.3. اعط بالنسبة لجهاز الإضاءة: (1ن)

- قيمة التوتر الإسمي
- قيمة القدرة الإسمية

2.3. أحسب I قيمة شدة التيار الكهربائي الذي سيمر في جهاز الإضاءة عند اشتغاله بشكل عادي. (1ن)

3.3. لتجريب جهاز الإضاءة نشغله لوحده مدة 30 ثانية. أحسب قيمة الطاقة الكهربائية التي يستهلكها بالجول ثم بالواط ساعة. (1,5ن)

التمرين الثالث: أخطار السرعة والسلامة الطرقية ..... (4 نقط)

انطلقت سيارتان A وB من مدينة كلميم نحو مدينة طانطان التي تبعد عنها بمسافة $130km$.

- قيمة السرعة المتوسطة للسيارة A هي $V_A=90km/h$، في حين أن قيمة السرعة المتوسطة للسيارة B هي $V_B=30m/s$.
- السرعة القصوى المسموح بها على الطريق الوطنية الرابطة بين كلميم وطانطان هي 100km/h .

1. حدد، بالدقائق، المدة الزمنية الفاصلة بين لحظة وصول السيارتين الى مدينة طانطان علما أنهما لم تتوقفا. (2 ن)
2. ما رأيك في تصرف كل سائق. (1ن)
3. أذكر أربعة احتياطات يجب اتخاذها لتفادي أخطار السرعة. (1ن)

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة كلميم واد نون المركز الجهوي للامتحانات	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي دورة يونيو 2016 عناصر الإجابة	المادة: الفيزياء والكيمياء المعامل: 01 مدة الإنجاز: ساعة واحدة

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول	1.	• مفعول سكوني + مفعول حركي + القوة + الديناموميتر • سكون + حركة • إزاحة + دوران	4*0.25 2*0.25 2*0.25	• تحديد مفعول تأثير ميكانيكي، • معرفة أن التأثير الميكانيكي يقرن بقوة • قياس شدة قوة باستعمال ديناموميتر • معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي • معرفة نوعي حركة جسم صلب (الإزاحة، الدوران) والتمييز بينهما
	2.	a. ..... ب b. ..... ج c. ..... أ d. ..... د	4 * 0.5	• معرفة بعض العوامل المؤثرة على مسافة التوقف عند الكبح؛ • معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$، وحساب قيمتها بالوحدتين $m.s^{-1}$ و $km.h^{-1}$؛ • التمييز بين الوزن والكتلة؛
	3.	العلاقة $V=d/t$ التطبيق العددي : $V= 10,23m/s$ (القيمة + الوحدة)	0.5 0.25 + 0.25	• معرفة طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة، متسارعة، متباطئة)؛ • معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$ ، وحساب قيمتها بالوحدتين $m.s^{-1}$ و $km.h^{-1}$؛
	1.4	-وزن الغطاس + قوة عن بعد -القوة المطبقة من طرف المنصة على الغطاس + قوة تماس موزعة	0.25 + 0.5 0.25 + 0.5	• معرفة التأثيرات الميكانيكية • معرفة صنفي التأثيرات الميكانيكية
	2.4	تحديد نقطة التأثير وخط التأثير والمنحى تحديد الشدة : العلاقة: $P = m.g$ تطبيق عددي: $P = 80*10 = 800\ N$ (القيمة + الوحدة)	0.25*3 0.25 0.25+ 0.25	• معرفة وتحديد مميزات قوة • معرفة واستغلال العلاقة $P = m.g$.
	3.4	قيمة شدة القوة: $R = 800\ N$ (القيمة + الوحدة) التعليل: جسم في توازن تحت تأثير قوتين + للقوتين نفس الشدة	0.25 + 0.25 0.25 + 0.25	• معرفة وتطبيق شرطي التوزان
	4.4	تحديد كتلة الغطاس + التعليل (m = 80 kg)	0.25 + 0.25	• التمييز بين الوزن والكتلة؛

التمرين الثاني	1.	• $E=N\times C$ • طاقة حرارية • $U = 5V$	0.5 0.5 0.5	• معرفة دور العداد الكهربائي في تركيب كهربائي منزلي؛ • معرفة أن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين تتحول إلى طاقة حرارية؛ • معرفة وتطبيق قانون أوم
	2.	• خطأ • خطأ • صحيح	0.5 0.5 0.5	• معرفة دور العداد الكهربائي في تركيب كهربائي منزلي؛ • معرفة القدرة الكهربائية ووحدتها (الواط)؛
	1.3	التوتر الإسمي: 230V القدرة الإسمية: 2000 W	0.5 0.5	• معرفة المميزات الإسمية لجهاز كهربائي
	2.3	من العلاقة: $P = U.I$ نجد $I = P/U$ $I = 8.7\ A$ القيمة + الوحدة	0.5 0.25 + 0.25	• معرفة واستغلال العلاقة $P = U.I$؛
	3.3	-العلاقة : $E = P \times t$ أو العلاقة $E = U.I.t$ بالجول: $E \approx 60000J$ (القيمة + الوحدة) بالواط ساعة: $E = 16.67\ wh$ (القيمة + الوحدة)	0.5 0.25 + 0.25 0.25 + 0.25	• معرفة الطاقة الكهربائية ووحدتها العالمية والعملية (الجول، الواط - ساعة)؛ • معرفة واستغلال العلاقة $E = P.t$؛
التمرين الثالث	1.	-السيارة A : $t_A = {}^{d}/_{V_A} = 86.67\ min$ -السيارة B : $t_B = {}^{d}/_{V_B} = 72.22\ min$ -العلاقة : $\Delta t = t_A - t_B \approx 14.44 min$	0.25 + 0.25 0.25+ 0.25 0.5 + 0.25 تسلسل 0.25	تعبئة الموارد المرتبطة بالمجال المضموني الحركة والسكون
	2.	رغم اختلاف سرعة سير السيارتين إلا أن المدة الزمنية الفاصلة لم تتجاوز 15 دقيقة. السائق الأول تصرف بحكمة واحترم السرعة المحددة السائق الثاني تصرف بتهور ولم يحترم السرعة المحددة	0.5 0.5	
	3.	ذكر الاحتياطات	4*0.25	