

الإمتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2018

المستوى: الثالثة إعدادي
مدة الإنجاز: 1 س
المعامل: 1

1
2

المادة: العلوم الفيزيائية

الموضوع

يسم باستعمال الآلة الحاسبة الإلكترونية غير القابلة للبرمجة

التمرين 1 : (8,5 نقط)

1 – أجب بصحيح أو خطأ :

أ – يمكن قياس شدة قوة باستعمال ميزان إلكتروني. 0,5 ن

ب – كتلة جسم مقدار فيزيائي لا يتعلق بالمكان. 0,5 ن

ج – سرعة سفيان بدراجته النارية هي 45km/h ، وتساوي : 12,5m/s . 0,5 ن

د – يمكن لتأثير ميكانيكي أن يسهم في إبقاء الجسم المؤثر عليه في حالة سكون. 0,5 ن

2 – انقل الجمل التالية على ورقة التحرير واملأ الفراغات بما يناسب من بين الاقتراحات التالية :

الجسم المرجعي – متسارعة – إزاحة.

أ – يتم تحديد حركة أو سكون جسم صلب بالنسبة لجسم آخر يسمى 0,5 ن

ب – تتزايد المسافات المقطوعة من طرف متحرك خلال مدد زمنية متساوية إذا كانت حركته 0,5 ن

ج – يكون جسم صلب في حركة إذا لم يتغير اتجاه أية قطعة منه تصل نقطتين من نقطه خلال الحركة. 0,5 ن

3 – نعلق جسما صلبا (S) كتلته $m=200g$ ومركز ثقله G في نقطة A بواسطة نابض كما يبين الشكل جانبه. يوجد الجسم (S) في حالة توازن.

أ – اجرد القوى المطبقة على الجسم (S) وصنفها إلى قوى تماس وقوى عن بعد. 1 ن

ب – حدد مميزات الوزن \vec{P} للجسم (S). نأخذ $g=10N/kg$. 2 ن

ج – استنتج مميزات القوة \vec{F} المطبقة من طرف النابض على (S). 2 ن

التمرين 2 : (7,5 نقط)

1 – أجب بصحيح أو خطأ :

أ – الوحدة العالمية للقدرة الكهربائية هي الواط. 0,5 ن

ب – $1kWh=3,6.10^3 J$. 0,5 ن

ج – يعبر عن قانون أوم بالعلاقة $R=U.I$. 0,5 ن

د – الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال المدة Δt من طرف جهاز تسخين مقاومته R هي : $E = \frac{I^2 \Delta t}{R}$. 0,5 ن

2 – انقل الجمل التالية على ورقة التحرير واملأ الفراغات بما يناسب:

أ – تتحول الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين إلى طاقة 0,5 ن

ب – الوحدة العالمية للطاقة الكهربائية هي ويرمز لها بـ 1 ن

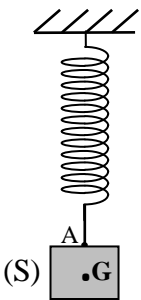
3 – نشغل، بصفة عادية، مسخنا كهربائيا مقاومته R ويحمل الإشارتين (220V;2,2kW).

أ – ماذا تمثل الإشارتان 220V و 2,2kW ؟ 1 ن

ب – حدد الشدة I للتيار المار في المسخن الكهربائي. 1 ن

ج – احسب المقاومة R. 1 ن

د – يشتغل المسخن لمدة $\Delta t=5h$. احسب بالوحدة واط-ساعة (Wh) الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال هذه المدة. 1 ن



الإمتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2018

المادة: العلوم الفيزيائية

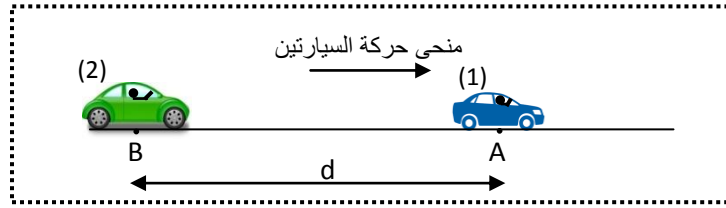
المستوى: الثالثة إعدادي
مدة الإنجاز: 1 س
المعامل: 1

2

2

التمرين 3: (4 نقط)

تلاحق السيارة (2) السيارة (1) على مسار مستقيمي. عندما تمر السيارة (1) من الموضع A بسرعة ثابتة $V_1 = 72 \text{ km.h}^{-1}$ ، تمر في نفس اللحظة، السيارة (2) من الموضع B بسرعة ثابتة V_2 . (انظر الشكل أسفله).
المسافة الفاصلة بين الموضعين A و B هي $d = 300 \text{ m}$.



- تطلب لحاق السيارة (2) بالسيارة (1) مدة زمنية $\Delta t = 30 \text{ s}$ مباشرة بعد مرور السيارة 1 من الموضع A .
- احسب المسافة المقطوعة من طرف السيارة (1) خلال المدة Δt . (1,5 ن)
 - حدد، بالوحدة m.s^{-1} ، السرعة V_2 . (2,5 ن)

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2018

المستوى: الثالثة إعدادي
مدة الإنجاز: ساعة واحدة
المعامل: 1

1

1

المادة: العلوم الفيزيائية

عناصر الإجابة وسلم التقييم

التمرين الأول (8,5 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقييم	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
1-	أ - خطأ ؛ ب - صحيح ج - صحيح ؛ د - صحيح	4x0,5	- تحديد شدة قوة انطلاقا من إشارة دينامومتر - التمييز بين الوزن والكتلة - معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدها في النظام العالمي للوحدات ... - معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها
2-	أ - الجسم المرجعي. ب - الحركة متسارعة. ج - حركة إزاحة	0,5 0,5 0,5	- معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي - معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة-متسارعة ...) - التمييز بين حركتي الإزاحة والدوران لجسم صلب
3-	أ - وزن الجسم: \vec{P} وتأثير النابض: \vec{F} ب - \vec{P} : قوة عن بعد ؛ \vec{F} : قوة تماس	2x0,25 2x0,25	- معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها - التمييز بين تأثير التماس والتأثير عن بعد
	ب- مميزات \vec{P} : $P = m.g$ ؛ $P = 2 N$ + المميزات الأخرى ج - تطبيق شرط التوازن + $F = 2 N$ المميزات الأخرى	4x0,5 1 4x0,25	- معرفة وتحديد مميزات وزن جسم صلب - معرفة وتطبيق شرط التوازن

التمرين الثاني (7,5 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقييم	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
1-	أ - صحيح ؛ ب - خطأ ج- خطأ ؛ د - خطأ	4x0,5	- معرفة القدرة الكهربائية ووحدها الواط - معرفة الطاقة الكهربائية ووحدها (الجول ، الواط- ساعة) - معرفة قانون أوم $U=R.I$... - معرفة واستغلال العلاقة $E = P.t$
2-	أ - طاقة حرارية ب - هي الجول ويرمز لها بالحرف J .	0,5 2x0,5	- معرفة أن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين تتحول إلى طاقة حرارية - معرفة الطاقة الكهربائية ووحدها (الجول ، الواط- ساعة)
3-	أ - 220V : التوتر الإسمي للجهاز 2,2kW : القدرة الإسمية للجهاز	0,5 0,5	- معرفة المميزات الإسمية لجهاز كهربائي
	ب - $I = \frac{P}{U}$ ؛ ت.ع : $I = 10 A$	2x0,5	- معرفة واستغلال العلاقة $P = U.I$
	ج - $R = \frac{U}{I}$ أو $R = \frac{P}{I^2}$ ؛ ت.ع : $R = 22 \Omega$	2x0,5	- معرفة قانون أوم $U=R.I$ بالنسبة لموصل أومي وتطبيقه - تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين
	د - $E = P.\Delta t$ $E = 11000 Wh$	0,5 0,5	- معرفة واستغلال العلاقة $E = P.t$

التمرين الثالث (4 نقط)

السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقييم	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
1-	المسافة المقطوعة من طرف السيارة (1): 600 m	1,5	- معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدها في النظام العالمي للوحدات ...
2-	- الطريقة $V_2 = 30 m.s^{-1}$	1,5 1	