

الصفحة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي- دورة يونيو 2022 - الموضوع -		الملكة المغربية وزارة التربية والتكوين والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدار البيضاء سطات المركز الجهوي لامتحانات
1 / 2	العلوم الفيزيائية		المادة:
1 س	مدة الإنجاز	الثالثة ثانوي إعدادي (م.دولي)	المستوى الدراسي:
1	المعامل		

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

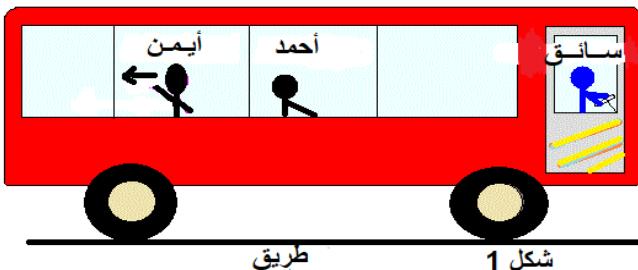
### التمرين 1: (10 نقط)

1- انقل الجمل التالية على ورقة التحرير واملا الفراغات بما يناسب من بين الاقتراحات التالية :  
نسبية - إزاحة - تغير - لم يتغير - دوران - الجسم المرجعي- الحركة.

1-1- حالة السكون أو ..... لجسم صلب ..... تتعلق هذه الحالة ب..... الذي تم اختياره. (1,5 ن)

1-2- حركة عقارب الساعة حركة ..... (0,5 ن)

1-3- إذا ..... موضع جسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي نقول إنه في حركة. (0,5 ن)



طريق

شكل 1

2- تمثل تبليانة الشكل 1 حافلة في حركة على طريق مستقيم، تتحرك بسرعة ثابتة  $V=50 \text{ km/h}$ . يجلس أحمد على إحدى أرائك الحافلة، بينما أيمن، الذي امتنى بالحافلة، ينتقل داخلها بحثا عن أريكة شاغرة.

1-2- انقل رقم السؤال واجب ب الصحيح أو خطأ :

أ- أيمن في حركة بالنسبة للحافلة. (0,5 ن)

ب- أحمد في سكون بالنسبة للأرض. (0,5 ن)

2- أوجد، بالوحدة  $\text{km}$ ، المسافة  $D$  المقطوعة من طرف الحافلة خلال المدة الزمنية  $\Delta t = 15 \text{ min}$  للحركة. (1 ن)

3- نعلق جسما صلبا (S) ، كتلته  $m=306\text{g}$  ومركز ثقله G ، في دينامومتر بواسطة خيط. حينما يتحقق توازن الجسم (S) يشير الدينامومتر إلى القيمة  $3\text{N}$  (الشكل 2).

1-3- انقل رقم السؤال واختر الجواب الصحيح:

1-1- تتعلق شدة وزن جسم : (0,5 ن)

أ- بكتلته فقط.      ب- بكتلته وبشدة الثقالة.      ج- بشدة الثقالة فقط.

1-2- يكون جسم خاضع لقوىتين في حالة توازن إذا كان للقوىتين: (1 ن)

أ- نفس خط التأثير ومنحني متعاكسان ونفس الشدة.

ب- نفس خط التأثير ونفس المنحني ونفس الشدة.

2- اجرد القوى المطبقة على الجسم (S). (1 ن)

3-3- حدد مميزات القوة  $\vec{F}$  المطبقة من طرف الخيط على الجسم (S) . (1 ن)

3-4- مثل القوة  $\vec{F}$  باستعمال السلم 1 cm يمثل  $1\text{N}$ . (1 ن)

3-5- حدد شدة الثقالة  $G$  في المكان الذي أنجزت فيه هذه التجربة. (1 ن)

### التمرين 2 (6 نقط)

نعتبر ثنائي القطب التاليين:

• مصباح (15W, 12V) . L

• موصل أومي مقاومته  $R=30\Omega$  . R

1- انقل الجمل التالية على ورقة التحرير واملا الفراغات بما يناسب من بين الاقتراحات التالية :

التوتر الاسمي – قانون أوم – القدرة الإسمية – شدة التيار الإسمية – الطاقة المستهلكة – U=R.I – الجول – الواط - U=

1-1- تمثل الإشارتان اللتان يحملهما المصباح L ..... و ..... (1 ن)

1-2. العلاقة بين التوتر  $U$  وبين مربطي الموصى الأومي والشدة  $I$  للتيار المار فيه هي ..... وتسمى هذه العلاقة ..... (1,5 ن)

(0,5 ن)

1-3. يعبر عن القدرة الكهربائية بالوحدة ..... (0,5 ن)

2- احسب شدة التيار الكهربائي المار في المصباح عند اشغاله بصفة عادية. (1,5 ن)

3- نطبق بين مربطي الموصى الأومي التوتر  $V=24U$ . حدد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف الموصى الأومي. (1,5 ن)

### التمرين 3 (4 نقط)

في إطار مسابقة منظمة من طرف الجمعية الرياضية المدرسية، حاول التلميذ مهدي تحطيم الرقم القياسي للمسافة 400 m في مؤسسته. حاليا،

هذا الرقم القياسي هو 1min 20 s.

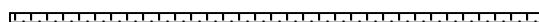
انجز مهدي السباق في مرحلتين:

- المرحلة الأولى: قطع فيها المسافة  $d_1 = 312m$  بسرعة متوسطة  $V_1 = 4,8 \text{ m/s}$ .
- المرحلة الثانية: قطع فيها المسافة المتبقية  $d_2$  بسرعة متوسطة  $V_2 = 5 \text{ m/s}$ .

1- حدد المدة الزمنية  $\Delta t_1$  للمرحلة الأولى. (1 ن)

2- حدد المدة الزمنية  $\Delta t$  الكلية لقطع مسافة السباق. (1,5 ن)

3- هل تمكن مهدي من تحطيم الرقم القياسي لمسافة 400 m للمؤسسة ؟ علل جوابك. (1,5 ن)



الصفحة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي-دوره يونيو 2022 - عناصر الإجابة وسلم التقديط -	 <p>السلطة المغربية وزارة التربية والتكوين والتقنيين المغاربة والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للدار البيضاء سطات المركز الجهوي لامتحانات</p>
1	FPCC	المادة:
1 س	مدة الإنجاز	المستوى:
1	المعامل	

## التمرين 1 (10 نقط)

السؤال	عنصر الإجابة	سلم التقديط	مرجع الأسئلة في الإطار المرجعي
1-1	الحركة – نسبي – الجسم مرجع	3x0,5	معرفة حالة الحركة و حالة السكون لجسم بالنسبة لجسم مرجعي؛
1-2	دوران	0,5	معرفة نوعي حركة جسم صلب (الإزاحة والدوران)
1-3	يتغير	0,5	والتمييز بينهما؛
1.2-1	صحيح	0,5	معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات <sup>-1</sup> m.s <sup>-1</sup> ، وحساب قيمتها بالوحدتين <sup>-1</sup> m.s <sup>-1</sup> و km.h <sup>-1</sup> ؛
2-1	خطأ	2x0,5	D=12.5 km ؛ D=VΔt
2-2		0,5	ـ معرفة تحديد طبيعة حركة جسم صلب في ازاحة(منتظمة) متسارعة - متباطئة)؛
3-1-1	ب	1	ـ معرفة وتحديد مميزات قوة؛
3-1-2	أ	2x0,5	ـ تمثيل قوة بمتوجهة باعتماد سلم مناسب؛
3-2	الوزن + تأثير الخيط	4x0,25	ـ معرفة وتطبيق شرط التوازن؛
3-3	نقطة التأثير: A ؛ اتجاه : عمودي ؛ منحى: نحو الأعلى ؛ شدة: N 3	ـ معرفة وتحديد مميزات وزن جسم صلب؛	
3-4	تمثيل القوة	1	ـ التمييز بين الوزن والكتلة؛
3-5	الطريقة	0,75 0,25	P = m.g ؛ g=9.8 N/kg

## التمرين 2 (6 نقط)

السؤال	عنصر الإجابة	سلم التقديط	مرجع الأسئلة في الإطار المرجعي
1-1	التوتر الاسمي – القدرة الاسمية	2x0,5	ـ معرفة قانون أوم $U=RI$ بالنسبة لموصل أومي وتطبيقه؛
1-2	ـ قانون أوم $U=RI$	2x0,75	ـ معرفة القدرة الكهربائية ووحدتها (الواط)؛
1-3	الواط	0,5	ـ معرفة بعض رتب قدر القدرة الكهربائية؛
2	ـ الطريقة ؛ $I=1.25A$	0,5+1	ـ معرفة المميزات الإسمية لجهاز كهربائي؛
3	ـ الطريقة ؛ $P=19.2W$	0,5+1	ـ تحديد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تسخين؛
			ـ معرفة واستغلال العلاقة $P = U.I$ ؛

## التمرين الثالث (4 نقط)

السؤال	عنصر الإجابة	سلم التقديط	مرجع الأسئلة في الإطار المرجعي
1	ـ الطريقة ؛ $\Delta t_1 = 65 s$	2x0,5	ـ معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات <sup>-1</sup> m.s <sup>-1</sup> ، وحساب قيمتها بالوحدتين <sup>-1</sup> m.s <sup>-1</sup> و km.h <sup>-1</sup> ؛
2	ـ الطريقة ـ $\Delta t = 1min22.6s$	1 0,5	
3	ـ لم يتمكن مهدي من تحطيم الرقم القياسي في مؤسنته ـ التعليل	0,5 1	