



تكتب الأجوبة على ورقة التحرير ويسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

### التمرين الأول : 10 نقط.

1. اختر الجواب الصحيح (1x6 نقطة).

1.1. لوصف حركة أو سكون جسم يجب تحديد :

أ. سرعة الجسم. ب. طبيعة الحركة. ج. الجسم المرجعي. د. موضع الجسم.

2.1. عندما تسير سيارة على منحدر مستقيمي بسرعة ثابتة تكون للسيارة حركة:

أ. متباطئة. ب. منتظمة. ج. منحنية. د. متسارعة.

3.1. عندما تدور عجلة حول محور ثابت فإن حركتها:

أ. حركة دوران. ب. حركة إزاحة مستقيمية. ج. حركة إزاحة دائرية. د. حركة إزاحة منحنية.

4.1. إذا كان جسم صلب خاضع لتأثير قوتين  $\vec{F}_1$  و  $\vec{F}_2$  في توازن فإن لهاتين القوتين :

أ. نفس المنحى. ب. نفس نقطة التأثير. ج. نفس خط التأثير. د. شدتين مختلفتين.

5.1. تقطع سيارة مسافة  $d=102,5$  km خلال مدة زمنية  $t=1h15$  min. السرعة المتوسطة لهذه السيارة هي :

أ.  $V=65$  km.h<sup>-1</sup>. ب.  $V=8,1$  km.h<sup>-1</sup>. ج.  $V=75,1$  km.h<sup>-1</sup>. د.  $V=82$  km.h<sup>-1</sup>.

6.1. نقل راند فضاء في مركبته إلى أحد الأماكن، جسما صلبا كتلته  $m=87$  g و قاس بواسطة دينامومتر شدة وزن الجسم في هذا المكان فوجد  $P=0,14$  N. هذا المكان هو :

المكان	أ	ب	ج	د
المكان	المشتري	القمر	زحل	الأرض
شدة الثقلية (N.kg <sup>-1</sup> )	24,79	1,61	10,45	10

2. املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات الآتية (0,25x4 نقطة) :

الصحة - الإفراط - السلامة - احترام - تطبيق - حوادث.

يعتبر.....في السرعة من أهم العوامل المؤثرة على.....الطرقية و.....العلامات الطرقية يحد من وقوع.....السير.

3. تعتبر رياضة كرة القدم من الرياضات التي تحظى بشعبية كبيرة في العالم لما لها من فوائد تربوية وصحية ومادية

عند تعادل الفريقين المؤهلين إلى نهائي دوري في كرة القدم يتم اللجوء إلى ضربات الجزاء للحسم في النتيجة النهائية للمباراة.

يضع لاعب كرة القدم الكرة في نقطة الجزاء على أرضية الملعب، فتبقى في حالة توازن حتى يعطي الحكم إشارة انطلاق ضربة الجزاء (الشكل جانبه).

1.3. اجد القوتين المطبقتين على الكرة وهي في توازن. (1 نقطة)

2.3. علما أن شدة وزن الكرة هي  $P=4,3$  N، حدد خط التأثير ونقطة التأثير لوزن الكرة. (0,5 نقطة)

3.3. بدراسة توازن الكرة، أوجد مميزات القوة التي تطبقها أرضية الملعب على الكرة. (1,5 نقطة).



**التمرين الثاني : 6 نقط.**

1. أجب بصحيح أو خطأ. (4x0,75 نقطة)

1.1. رتبة قدر القدرة الكهربائية لمكواة الملابس هي 10W .

2.1. تتحول الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين إلى طاقة حرارية.

3.1. يمكن العداد الكهربائي من تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب كهربائي منزلي.

4.1. الواط هو الوحدة العالمية للطاقة الكهربائية.

2. نطبق بين مربطي جهاز التسخين مقاومته R توترا كهربائيا  $U=220\text{ V}$  فيمر به تيار كهربائي شدته  $I=2,5\text{ A}$ .

1.2. أوجد قيمة R مقاومة جهاز التسخين. (1 نقطة)

2.2. احسب القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين. (1 نقطة)

3.2. أوجد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين عند اشتغاله لمدة زمنية  $t=10\text{ min}$ . (1 نقطة)**التمرين الثالث : 4 نقط.**على الطريق الرابط بين مدينتين، توجد قنطرة طولها  $L=400\text{ m}$  لمرور السيارات والشاحنات إلى الضفة

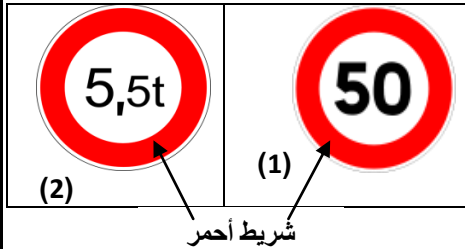
الأخرى لنهر. عند مدخل القنطرة وضعت العلامتان (1) و (2)

الممثلتان جانبه.

عبرت شاحنة وزنها  $N=5,2 \cdot 10^4\text{ N}$   $P=52000\text{ N}$  القنطرة في مدة زمنية $t=24\text{ s}$ .

1. أعط مدلول كل علامة من العلامتين (1) و (2). (2 نقط)

2. هل تم احترام العلامتين من طرف سائق الشاحنة؟ علل جوابك. (2نقط)

نعطي : - شدة الثقالة  $g=10\text{ N.kg}^{-1}$ .-  $1\text{t}=1000\text{ kg}$ .

انتهى

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي  
المرشحون الرسميون والأحرار  
التعليم العام - دورة يونيو 2017

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي  
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
جهة سوس ماسة  
المركز الجهوي للامتحانات



1

المعامل

[ساعة]

مدة الإنجاز

المادة: الفيزياء والكيمياء

## عناصر الإجابة وسلم التنقيط

السؤال	عناصر الإجابة	النقطة	مرجع السؤال في الإطار المرجعي	
التمرين الأول : 10 نقط	1.1 ج	1	معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي.	
	2.1 ب	1	معرفة طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة.	
	3.1 أ	1	التمييز بين حركتي الإزاحة والدوران.	
	4.1 ج	1	معرفة شرط التوازن.	
	5.1 د	1	معرفة تعبير السرعة المتوسطة وحساب قيمتها.	
	6.1 ب	1	معرفة واستغلال العلاقة $P=m.g$ .	
	2	4x0,25	الإفراط-السلامة-احترام- حوادث	معرفة بعض قواعد السلامة الطرقية وتطبيقها.
	1.3	2x0,5	جرد القوتين	معرفة التأثيرات الميكانيكية.
	2.3	2x0,25	خط التأثير ونقطة التأثير	معرفة وتحديد مميزات وزن جسم صلب.
	3.3	0,5 4x0,25	- شرط التوازن -المميزات الأربع	معرفة وتطبيق شرط التوازن.
التمرين الثاني : 6 نقط	1.1 خطأ	0,75	معرفة بعض رتب قدر القدرة الكهربائية.	
	2.1 صحيح	0,75	معرفة أن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين تتحول إلى طاقة حرارية.	
	3.1 صحيح	0,75	معرفة دور العداد الكهربائي في تركيب كهربائي منزلي.	
	4.1 خطأ	0,75	معرفة القدرة الكهربائية ووحدتها ( الواط).	
	1.2	2x0,5	$R=U/I=88 \Omega$	معرفة قانون أوم بالنسبة لموصل أومي وتطبيقه.
	2.2	2x0,5	$P=U.I=550 W$	تحديد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تسخين.
	3.2	2x0,5	$E=P.t=330 kJ$	معرفة واستغلال العلاقة $P=U.I$ . معرفة واستغلال العلاقة $E=P.t$ . تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تسخين.
التمرين الثالث: 4 نقط	1	2x1	معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي	
	2	0,25+0,75 0,25+0,75	-التوصل إلى $v=60 km.h^{-1}$ + عدم احترام علامة السرعة المسموح بها. -التوصل إلى $m=5,2t$ + احترام الكتلة المسموح بها.	