

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

الموضوع

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



1

المعامل

1 ساعة

مدة الإنجاز

المادة : الفيزياء والكيمياء

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  $d=102,5 \text{ km}$  خلال مدة زمنية  $t=1\text{h}15 \text{ min}$ . السرعة المتوسطة لهذه السيارة هي :

أ.  $V=65 \text{ km.h}^{-1}$  ب.  $V=8,1 \text{ km.h}^{-1}$  ج.  $V=75,1 \text{ km.h}^{-1}$  د.  $V=82 \text{ km.h}^{-1}$

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

| أ                                  | ب       | ج     | د     |
|------------------------------------|---------|-------|-------|
| المكان                             | المشتري | القمر | الأرض |
| شدة الثقالة ( $\text{N.kg}^{-1}$ ) | 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. اجرد القوتين المطبقتين على الكرة وهي في توازن. (1 نقطة)

2.3. علما أن شدة وزن الكرة هي  $P=4,3 \text{ N}$ ، 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).



|        |      |                             |  |
|--------|------|-----------------------------|--|
| الصفحة | 92 □ | الموضوع                     | الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي- التعليم الأصلي |
| 2      | 2    | المادة : الفيزياء والكيمياء | المترشحون الرسميون والأحرار                                      |
| 2      |      | دورة يونيو 2017             |  |

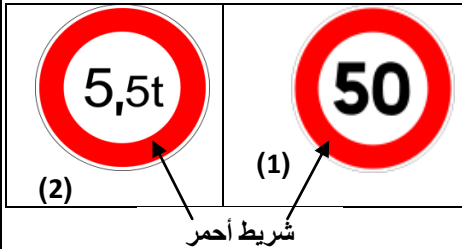
### التمرين الثاني : 6 نقط.

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 علامتان (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  $g=10\text{ N.kg}^{-1}$  -  $1t=1000\text{ kg}$

انتهى