المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة المركز الجهوي للامتحانات	الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي دورة يوليوز **2022**	المادة: الفيزياء والكيمياء المعامل: 1 مدة الإنجاز: ساعة واحدة
خاص بكتابة الامتحان	اسم ونسب المترشح(ة):	رقم الامتحان: .....

Www.AdrarPhysic.Com

خاص بكتابة الامتحان	اسم المصحح وتوقيعه: ..... النقطة النهائية على 20: ..... النقطة بالحروف :	المادة: الفيزياء والكيمياء المعامل: 1 مدة الإنجاز: ساعة واحدة
	ورقة الإجابة	الصفحة: 1 على 4

الموضوع

يسمح باستعمال آلة حاسبة غير قابلة للبرمجة

التمرين الأول (الميكانيك): 10 نقط

الجزء الأول: (5 نقط)

1) أتمم الجمل أسفله بالكلمات أو التعابير التالية: (6×0,5)

رأسي – إزاحة – السرعة المتوسطة – عن بعد – الاتجاه - تتناقص

1- يكون جسم صلب في حركة ..... إذا حافظت كل قطعة تصل نقطتين منه بنفس ..... خلال الحركة.

2- يعبر عن .....في النظام العالمي للوحدات (S.I) بالمتر في الثانية رمزها: $m.s^{-1}$.

3- خلال حركة متباطئة، ..... قيمة السرعة مع الزمن.

5- وزن جسم تأثير ميكانيكي ..... يتميز باتجاه ..... .

2) ضع علامة (x) في خانة الاقتراح الصحيح. (4×0,5)

1- يتم قياس شدة قوة باستعمال جهاز:

☐ الديناموميتر ☐ الأمبيرمتر ☐ الأنومتر

2- تمثل قوة بواسطة:

☐ مستقيم ☐ متجهة ☐ متجاورة

3- إذا كان جسم صلب في حالة توازن تحت تأثير قوتين، فإن لهاتين القوتين:

☐ نفس خط التأثير، نفس المنحى ونفس الشدة

☐ نفس خط التأثير، منحيان متعاكسان ونفس الشدة

☐ نفس خط التأثير، نفس المنحى وشدتان مختلفتان

5- تأثير مغناطيس على مسمار حديدي هو تأثير ميكانيكي:

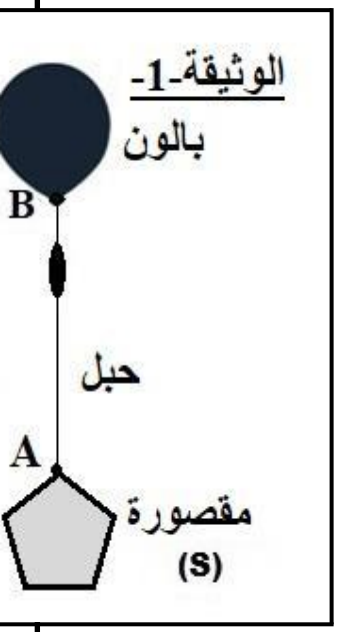
☐ عن بعد مموضع ☐ عن بعد موزع ☐ تماس موزع

الجزء الثاني: (5 نقط)

لا يـــكتـــب أي شـــــيء فـــي هـــذا الإطـــــار

تعمل مصالح الأرصاد الجوية على إرسال بالون الطقس إلى طبقات عليا للغلاف الجوي، وذلك لجمع بيانات حول الضغط الجوي والرطوبة ودرجة الحرارة.... بواسطة حبل، يتم ربط بالون الطقس **بمقصورة (S)** مزودة بأجهزة ومجسات علمية خاصة.

عند ارتفاع معين من سطح الأرض، يستقر بالون الطقس فتصبح المقصورة في حالة توازن ميكانيكي. **(انظر الوثيقة -1-)**



معطيات: + وزن المقصورة (S) عند موضع التوازن هو: $P = 35\ N$

+ شدة مجال الثقالة عند موضع توازن المقصورة (S) هو: $g = 9,75\ N.kg^{-1}$

I. دراسة حركة المقصورة (1,5 نقط):

خلال صعود بالون الطقس إلى الأجواء العليا، قطع المسافة $d = 25\ km$ بسرعة متوسطة $V = 5\ m.s^{-1}$ **للوصول إلى موضع توازنه في الغلاف الجوي.**

- حدد بالثانية **(s)** المدة الزمنية « t » اللازمة لوصول المقصورة (S) إلى موضع توازنها بالغلاف الجوي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II. دراسة التوازن الميكانيكي للمقصورة (3,5 نقط):

1. حدد القوتين المطبقتين على المقصورة **(0,25×2)** :**(S)**

❖ .....

.....

لا يـــكتـــب أي شـــــيء فـــي هـــذا الإطـــــار

❖ .....

.....

2. بتطبيق شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين، حدد مميزات القوة $\vec{F}$ المطبقة من طرف الحبل على المقصورة (S): **(0,25x4)**

نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
.....	.....	.....	.....

تعليل قيمة شدة القوة $\vec{F}$ (0,5) :

.....

.....

.....

3. مثل على الشكل في الوثيقة -1- متجهة القوة $\vec{F}$ ، وذلك باستعمال السلم التالي: **1cm** لكل **(0,5** **(17,5N.**

4. أحسب « **m** » كتلة المقصورة. **(1)** **(S)**

.....

.....

.....

.....

.....

التمرين الثاني (الكهرباء):(06 نقط)

1. أجب بصحيح أو خطأ:

(3x0,5)

1. **وحدة القدرة الكهربائية في النظام العالمي للوحدات (S.I) هي الواط (W)** .....
2. **يعبر عن قانون أوم بين مربطي موصل أومي بواسطة العلاقة: $I = R.U$** .....
3. **يعبر عن القدرة الكهربائية بواسطة العلاقة: $P = U.I^2$** .....

2. ضع علامة (×) في خانة الاقتراح الصحيح. **(3×0,5)**

1- يعبر عن الطاقة المستهلكة من طرف جهاز تسخين كهربائي بالعلاقة :

☐ $E=R.I^2.t$ ☐ $E= R^2. I.t$ ☐ $E=R.I.t$

2- يتم قياس الطاقة الكهربائية المستهلكة في التركيب المنزلي بواسطة:

☐ الفاصل ☐ داد الكهربائي ☐ الأمبرمتر

لا يـــكتـــب أي شـــــيء فـــي هـــذا الإطـــــار

3- تتحول الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تسخين إلى:

☐طاقة ميكانيكية ☐اقة ضوئية ط☐حرارية

3. لتحضير فطيرة، شغل عزيز فرنا كهربائيا يحمل المميزات التالية : **(220V ;2000W)**، خلال ثلاثون دقيقة **(t=30min)**.

1.3. إعط المدلول الفيزيائي لكل إشارة من الإشارات التالية **(2x0,25)** :**(220V ; 2000W)**

- 220V: تدل

على.....

- 2000W: تدل

على.....

2.3. حدد بالوحدة Wh الطاقة الكهربائية « E » المستهلكة من طرف الفرن خلال مدة تشغيله . (1)

.....

.....

.....

.....

3.3. بين أن شدة التيار الكهربائي المار في الفرن عند تشغيله بصفة عادية هي: **I=9,09A. ((0,5**

.....

.....

.....

.....

.....

4.3. يتصرف الفرن الكهربائي كموصل أومي مقاومته الكهربائية R. احسب قيمتها. (1)

.....

.....

.....

.....

.....

((التمرين الثالث :(الوضعية المشكلة) (4 نقط

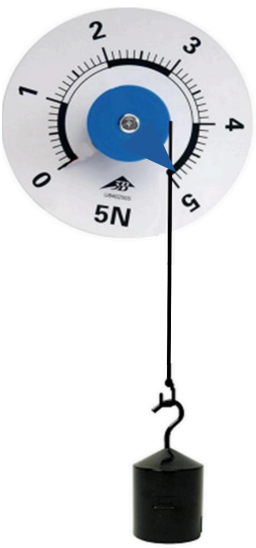
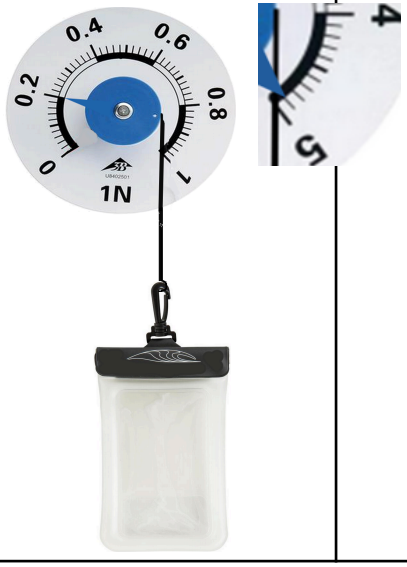
خلال حصة للأشغال التطبيقية بأحد أقسام الثالثة ثانوي إعدادي بمؤسسة ثانوية إعدادية بمدينة سلا، أرادت التلميذة عبير تحديد كتلة هاتفها المحمول بدقة، لكنها واجهت الصعوبتين التاليتين:

- **الميزان الإلكتروني المتوفر بالمختبر معطل.**

لا يـــكتـــب أي شـــــيء فـــي هـــذا الإطـــــار

- عدم معرفة عبير لقيمة شدة مجال الثقالة g بمدينة سلا.

لتحقيق هدفها، قامت عبير بالمناولات التجريبية الثلاث أسفله، مستعملة ديناموترين مختلفين وكيسا بلاستيكيا وكتلة معلمة قيمتها500g .

المناولة	المناولة رقم 1	المناولة رقم 2	المناولة رقم 3
المعدات المستعملة	ديناموتر(1) وكتلة معلمة من فئة 500g	ديناموتر(2) وكيسا بلاستيكيا فارغا	ديناموتر(1) وكيسا بلاستيكيا والهاتف المحمول
تبيانة المناولة			

1. أوجد قيمة شدة مجال الثقالة g في مدينة سلا. (1,5)

.....
.....
.....
.....

2. حدد قيمة الكتلة m للهاتف المحمول لعبير. (2,5)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....