سلّم تصحيح مادّة الفيزياء والكيمياء

لشهادة التعليم الأساسي والإعداديّة الشرعيّة

(نظام قديم)

دورة عام ٢٠٢٠م

 حقوق النّشر والتّوزيع والطّبع محفوظة لوزارة التّربية

سلّم درجات مادّة: الفيزياء (نظام قديم) **الدّرجة: مئتان**

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٢٠ درجة)

1- حاملا القوتان المتعاكستان مباشرةً:
a) متقاطعان b) متعامدان c) متلاقيان d) منطبقان

2- جسم صلب على ارتفاع h عن سطح الأرض، ثقله 50 N، وطاقته الكامنة الثقالية عند ذلك الارتفاع 400 J، فيكون ارتفاعه h مساوياً: a) 0.8m b) 8m c) 2000m d) 0.12m

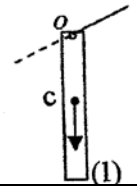
1- d	١٠	أو: منطبقان	
2- b	١٠	أو 8m	
مجموع درجات أولاً	**٢٠**		

ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية: (٢٠ درجة لكل سؤال)

1- تتحرّك سيارتان كتلة الأولى m_1، وكتلة الثانية m_2 حيث $m_2 > m_1$ على طريق أفقية مستقيمة بالسرعة ذاتها. **المطلوب:**
a) اكتب قانون الطاقة الحركية. b) أيّهما تمتلك طاقة حركية أكبر؟ علّل إجابتك.

2- يمثّل الشكل المجاور مسطرة معلّقة من النقطة o. **المطلوب:**
a) اكتب اسم القوة (1) b) ما نوع توازن المسطرة؟ علّل إجابتك.

3- يكون الجسم متوازناً بشكل عام إذا تحقق شرطان، اكتب هذين الشرطين.



1- a) $E_k = \frac{1}{2}mv^2$	١٠	
b) الثانية.....	٥	
كتلتها أكبر.....	٥	
	٢٠	
2- a) الثقل.....	١٠	يقبل: (قوة) الفعل.
b) مستقر.....	٥	
لأنّ نقطة التعليق فوق مركز الثقل.....	٥	
	٢٠	
3- انعدام محصلة القوى الخارجية.....	١٠	تقبل بالرموز.
انعدام العزم المحصل للقوى الخارجية.....	١٠	تقبل بالرموز.
	٢٠	
مجموع درجات ثانياً	**٤٠**	

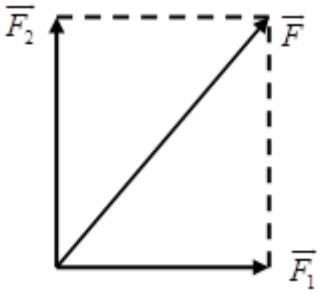
 حقوق النّشر والتّوزيع والطّبع محفوظة لوزارة التّربية

ثالثاً: حل المسألة الآتية: (٤٠ درجة)

$\overrightarrow{F_1}$, $\overrightarrow{F_2}$ قوتان متعامدتان تؤثران في نقطة o، شدّتاهما $F_1 = 3\,\text{N}$, $F_2 = 4\,\text{N}$. **المطلوب:**

1- احسب F شدّة محصلة هاتين القوتين. **2-** مثّل بالرسم كلّاً من: $(\overrightarrow{F_1}\ ,\ \overrightarrow{F_2}\ ,\ \overrightarrow{F}\ )$.

3- احسب عزم القوة $F_1 = 3\ \text{N}$ إذا كان طول ذراعها $d_1 = 0.2\,\text{m}$.

(1 $F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$ ..... $F = \sqrt{(3)^2 + (4)^2}$ ..... $F = 5\,\text{N}$	١٠ ٥ ١+١	
	١٧	
(2  	٦	لا يحاسب على إغفال الأشعة.
	٦	
(3 $\Gamma = d\ F$ ..... $\Gamma = 0.2 \times 3$ ..... $\Gamma = 0.6\,\text{m.N}$	١٠ ٥ ١+١	
	١٧	
مجموع درجات ثالثاً	٤٠	

الكيمياء:

أولاً: أجب عن ثلاثة أسئلة فقط من الأسئلة الأربعة الآتية: (٢٠ درجة لكلّ سؤال)

1- انقل النصّ الآتي إلى ورقة إجابتك، ثمّ أكمل الفراغات بالكلمات المناسبة:

يتأيّن حمض HNO_3 ..... في الماء، ويعطي أيون ..... السالب، ويلوّن محلوله ورقة عباد الشمس باللون ....

2- صنّف الأملاح الآتية إلى أملاح ذوابة أو أملاح قليلة الذوبان: **a)** $AgNO_3$ **b)** $BaSO_4$ **c)** $CaCO_3$.

3- اكتب الصيغة الكيميائية لكلٍّ من المركبات الآتية: **a)** هدروكسيد الأمونيوم **b)** حمض الخل **c)** كلوريد الرصاص.

4- أكمل ووازن المعادلة الكيميائية الآتية: $Na + H_2O \rightarrow \ldots\ldots + \ldots\ldots$

1) كلياً ..... NO_3^- ..... الأحمر.....	١٠ ٥ ٥	تعطى ١٠ درجات لأول إجابة صحيحة.
	٢٠	
2) a) ذوّابة..... b) قليلة الذوبان ..... c) قليلة الذوبان.....	١٠ ٥ ٥	تعطى ١٠ درجات لأول إجابة صحيحة.
	٢٠	
3) a) NH_4OH ..... b) CH_3COOH ..... c) $PbCl_2$	١٠ ٥ ٥	تعطى ١٠ درجات لأول إجابة صحيحة.
	٢٠	
4) $2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2$ ..... الموازنة.....	٥+٥ ٥+٥	
	٢٠	
مجموع درجات أولاً	٦٠	

ثانياً: حلّ المسألة الآتية: (٤٠ درجة)

يحترق 4.4 g من غاز البروبان بأكسجين الهواء احتراقاً تامّاً وفق المعادلة: $C_3H_{8(g)} + 5O_{2(g)} \rightarrow 3CO_{2(g)} + 4H_2O_{(g)}$

المطلوب حساب: 1- كتلة بخار الماء الناتج. **2-** عدد مولات غاز الأكسجين اللازم للتفاعل.

3- حجم غاز CO_2 المنطلق مقاساً في الشرطين النظاميين. $(C:12\ ,\ H:1\ ,\ O:16)$

$C_3H_8 + 5O_2 \longrightarrow 3CO_2 + 4H_2O$ $44g \quad 5mol \quad 3\times22.4L \quad 4\times18g$ $4.4g \quad n \quad V \quad m$	٤×١ ٢×٣	
	١٠	
(1 $m = \frac{4\times18\times4.4}{44}$ ..... $m = 7.2g$	٨ ١+١	
	١٠	
(2 $n = \frac{5\times4.4}{44}$ ..... $n = 0.5mol$	٨ ١+١	
	١٠	
(3 $V = \frac{3\times22.4\times4.4}{44}$ ..... $V = 6.72L$	٨ ١+١	
مجموع درجات ثانياً	٤٠	

- انتهى السلّم -

ملاحظات عامة

١- تُعطى الدّرجات المُخصّصة للمراحل عند دمجها بشكل صحيح في المسائل.
٢- يحاسب الطّالب على الغلط مرّة واحدة فقط ويتابع له.
٣- **لا** يعطى الطّالب درجة التّبديل العدديّ عند التّعويض في علاقة غلط.
٤- **لا** يحاسب الطّالب على إغفال القيمة الجبريّة.
٥- يخسر الطّالب درجة الجواب عند الغلط في التّحويل.
٦- يخسر الطّالب درجة واحدة فقط عند إغفال شعاع أو عند إضافة شعاع، أو عند تغيير الرّمز مالم يصرّح به.
٧- ينال الطّالب الدّرجة المُخصّصة للدّستور الفيزيائيّ ضمناً إذا كان التّبديل العدديّ صحيحاً.
٨- عند استخدام رقم غير وارد في المسائل يخسر درجة الجواب مرّة واحدة ويُتابع له.
٩- إذا أجاب الطالب على جميع الأسئلة الاختيارية تصحّح جميعها ويمنح الطالب درجة الأعلى منها.
١٠- يُرجع إلى ممثّل الفرع في حال ورود طريقة صحيحة، لم ترد في السلّم؛ لكي يرسلها إلى التّوجيه الأوّل في الوزارة؛ ليتمّ دراستها وتوزيع الدّرجات المخصّصة لها واعتمادها وتعميمها على المحافظات.
١١- تكتب الدّرجات الجزئيّة لكلّ سؤال ضمن دائرة، ثمّ تكتب درجة الحقل (رقماً وكتابة) ضمن مستطيل مُقابل بداية السّؤال على هامش ورقة الإجابة في مكان مناسب، وبجانبها اسم وتوقيع كلّ من المُصحّح (القلم الأحمر)، والمدقّق (القلم الأسود).
١٢- تصويب الدّرجات من قبل المُدقّق (بالقلم الأسود) رقماً وكتابة لكامل الدّرجة مرّة واحدة فقط، وفي حالة تصويبها مرّة أخرى يتمّ من قبل المُراجع (بالقلم الأخضر).
١٣- تشطب المساحات الفارغة على الصّفحات بخطّ تقاطع × من قِبَل المصحّح.
١٤- الدّقّة في نقل الدّرجة النّهائيّة إلى المكان المخصّص لها في القسيمة.
١٥- المطابقة الدّقيقة للدّرجات المكتوبة على القسيمة والدّرجات ضمن ورقة الإجابة.
١٦- توزيع الدّرجات على الحقول:

- توضع درجة جواب أوّلاً في الفيزياء في الحقل الرابع.
- توضع درجة جواب ثانياً في الفيزياء في الحقل الخامس.
- توضع درجة جواب ثالثاً في الفيزياء في الحقل السادس.
- توضع درجة جواب أوّلاً في الكيمياء في الحقل السابع.
- توضع درجة جواب ثانياً في الكيمياء في الحقل الثامن.

- انتهت الملاحظات -

حقوق النّشر والتّوزيع والطّبع محفوظة لوزارة التّربية