الاسم:
الدرجة: 200، المدة: ساعة و نصف
التاريخ:

الامتحان الفصلي الأول
العلـــوم العامـــة
التاسع الأساسي (٢٠١٨ – ٢٠١٩) الدوام الصباحي

أولاً: الفيزياء :السؤال الأول: أجب بكلمة (صح) أو (خطأ) ثمّ صحّح العبارة الخاطئة : (٨ درجة)

❶. يكون للقوتان المتعاكستان مباشرة محصلة معدومة.

❷. يكون عزم القوة موجباً إذا عملت القوة على تدوير الجسم باتجاه عقارب الساعة. .

السؤال الثاني: أجب عن أربعة فقط الأسئلة الآتية : (١٢ درجة)

❶. املأ الفراغات التالية بما يناسبها:

عزم القوة هو فعلها ..... في الجسم و يزداد بازدياد ..... و بازدياد طول .....

و وحدة قياس عزم القوة في الجملة الدولية .....

❷. متى يكون توازن الجسم مستقراً و متى يكون مطلقاً؟

❸. علل ما يلي: **A**. لماذا لا تسبب المزدوجة للجسم حركة انسحابية.

B. لماذا يفك الميكانيكي الصامولة (العزقة) بمفتاح له ذراع طويلة.

❹. من تجربة البالون المملوء بالهواء الذي نتركه من يدنا كيف يتحرك؟ ماذا تستنتج من التجربة؟

❺. عرّف القوة، و اكتب شرط التوازن الدوراني.

السؤال الثالث: حل المسألة الآتية : (٤٤ درجة)

❶. قوتان متلاقيتان متعامدتان شدتهما ($F_1 = 12\ N$) ، ($F_2 = 9\ N$)، المطلوب: أوجد شدة محصلة القوتين.

❷. نجعل القوتان السابقتان شاقوليتان بجهة واحدة و يؤثران في طرفي مسطرة طولها ($42\ cm$)، و المطلوب:

A. احسب شدة محصلة القوتين. **B**. ثم أوجد بُعد حامل القوة الأولى عن حامل المحصلة.

ثانياً: الكيمياء:

السؤال الأول: صنّف الأسس الآتية من حيث عدد وظائفها الأساسية: $Ca(OH)_2 \ - \ KOH \ - \ Fe(OH)_3$ (٩ درجة)

السؤال الثاني: انظر إلى التجربة و أجب عما يلي: (١٧ درجة)

❶. اكتب معادلة التفاعل بشكل آيوني.

❷. ما هي ألوان المواد الناتجة مع ذكر أسماء النواتج.

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي: (٦ درجة)

❶. صيغة بيكربونات الصوديوم:

أ	NaH_2CO_3	ب	Na_2HCO_3	ج	$NaHCO_3$	د	Na_2CO_3

❷. يتلون مشعر عباد الشمس عند وضعه في محلول أساسي باللون:

أ	الأحمر	ب	البنّي	ج	الأصفر	د	الأزرق

السؤال الرابع: عرّف الحمض الضعيف، و اكتب صيغة حمضين منها: (٦ درجة)

السؤال الخامس: اكتب صيغ المركبات التالية: نترات الأمونيوم - فوسفات الباريوم (٨ درجة)

السؤال السادس: أكمل ووازن معادلة واحدة فقط مما يلي و ما نوع التفاعل: (٨ درجة)

$$K \ + \ H_2O \longrightarrow$$

$$Na_2CO_3 \ + \ H_2SO_4 \longrightarrow$$

السؤال السابع: حل المسألة التالي: يحترق ($4.4\ g$) من غاز البروبان بالأوكسجين احتراقاً تاماً وفق المعادلة التالية: (٤٦ درجة)

$$C_3H_8 \ + \ 5O_2 \longrightarrow 3CO_2 \ + \ 4H_2O \ + \text{طاقة}$$

، المطلوب: ❶. حساب حجم الاوكسجين اللازم للاحتراق مقاساً في الشرطين النظاميين .

❷. حساب حجم الهواء اللازم لاحتراق غاز البروبان مقاساً في الشرطين النظاميين .

❸. حساب عدد مولات غاز ثنائي اكسيد الكربون الناتج .

❹. حساب كتلة بخار الماء الناتج .

C = 12
H = 1
O = 16

❖❖انتهت الأسئلة❖❖