



الامتحان الفصلي الأول

فيزياء وكيمياء

التاسع الأساسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١) الدوام الصباحي

الاسم:

الدرجة: 200، المدة: ساعة و نصف

التاريخ:

أولاً: الفيزياء:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي: (٢٠ درجة)

١. يمر تيار كهربائي متواصل في دولاب بارلو يخضع نصفه لحقل مغناطيسي منتظم فيدور بتأثير عزم قوة:

a	كهربائية	b	كهرطيسية	c	مغناطيسية	d	عضلية
---	----------	---	----------	---	-----------	---	-------

٢. عندما يمر تيار في سلك حلزوني (وشيعية) فإنه يولد حقلاً مغناطيسياً:

a	منتظماً داخل الوشيعية فقط	b	منتظماً داخل وخارجها	c	منتظماً خارج الوشيعية فقط	d	غير منتظم
---	------------------------------	---	-------------------------	---	------------------------------	---	-----------

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية: (١٠ درجات لكل سؤال)

١. صوب العبارات الآتية بتغيير ما تحته خط :

١. تزداد شدة الحقل المغناطيسي الناتج عن مرور تيار في سلك مستقيم عند زيادة طول السلك.

٢. نمرر تياراً كهربائياً متواصلاً في وشيعة فيتولد حقلاً مغناطيسياً خطوطه تعامد محور الوشيعة.

٢. اكتب العبارة المعبرة عن شدة القوة الكهرطيسية موضحاً دلالات الرموز، ووضّح متى تكون عظمى و متى

تكون معدومة

٣. قارن بين المحرك والمولد الكهربائي من حيث: الطاقة المقدمة و الطاقة المأخوذة و الأجزاء التي يتألف منها

٤. اعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

١. تتدحرج الساق في تجربة السكتين الكهرطيسية عند إغلاق الدارة.

٢. سبب حدوث ظاهرة التحريض الكهرطيسي.

السؤال الثالث: حل المسألتين الآتيتين: (٢٠ درجة لكل مسألة)

المسألة الأولى:

سلك نحاسي مستقيم يمر فيه تيار كهربائي متواصل شدته $10 A$ ، والمطلوب حساب:

١. شدة الحقل المغناطيسي المتولد في نقطة a تبعد عن السلك مسافة $5 cm$.

٢. بعد نقطة d عن السلك لتكون شدة الحقل المغناطيسي عندها $2 \times 10^{-5} T$.

المسألة الثانية:

ملف دائري يتولد في مركزه حقل مغناطيسي شدته $B = 10^{-4} T$ عندما يمر فيه تيار شدته $2 A$

إذا كان نصف قطره الوسطي $r = 2\pi cm$ ، و المطلوب: احسب عدد لفات الملف.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي : (٢٠ درجة)

١ . أحد الاسب الآتية يستخدم في صناعة الصابون :

هيدروكسيد النحاس	a	هيدروكسيد الامونيوم	b	هيدروكسيد المغنزيوم	c	هيدروكسيد الصوديوم	d
------------------	---	---------------------	---	---------------------	---	--------------------	---

٢ . الصيغة الايونية لمركب كبريتات البوتاسيوم :

$K^+ + SO_4^{-2}$	a	$K^{+2} + SO_4^{-2}$	b	$2K^+ + SO_4^{-2}$	c	$K^+ + SO_4^{-2}$	d
-------------------	---	----------------------	---	--------------------	---	-------------------	---

السؤال الثاني : اكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبات التالية : (١٠ درجات)

١ . غاز النشادر	٢ . كلوريد الزنك	٣ . هيدروكسيد الباريوم	٤ . حمض الازوت
-----------------	------------------	------------------------	----------------

السؤال الثالث : يتفاعل هيدروكسيد البوتاسيوم مع كبريتات النحاس ، فيتشكل راسب هلامي من هيدروكسيد النحاس (٢٠ درجة)

، والمطلوب :

١ . اكتب معادلة التفاعل الحاصل ، ثم حدد نوعه .

٢ . اكتب المعادلة الأيونية .

٣ . اكتب المعادلة المختصرة .

السؤال الرابع : اكمل المعادلة الآتية ووازنها وحدد نوع التفاعل : (١٥ درجة)



السؤال الخامس : حل المسألة الآتية : (٣٥ درجة)

يتفاعل (0.1 mol) من حمض الكبريت المدد مع قطعة من الزنك ، و المطلوب :

١ . اكتب معادلة تأين الحمض في الماء .

٢ . اكتب معادلة التفاعل الحاصل .

٣ . احسب كتلة الملح الناتج (كبريتات الزنك) .

٤ . كتب اسم الغاز المنطلق ووضح كيف يمكن الكشف عنه ، علماً أن :

(H: 1 S: 32 O: 16)

❖ انتهت الأسئلة ❖