



الامتحان الفصلي الأول

فيزياء

التاسع الأساسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١) لدوام الظهر

الاسم:

الدرجة: 100، المدة: ساعة

التاريخ:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي وانقلها إلى ورقة أجابته: (٢٠ درجات)

١. إن عزم مزدوجة يطبقها سائق سيارة على المقود إذا كانت شدة كل من قوتيهما (60 N) و نصف قطر المقود (25 cm) هي:

أ	60 m. N	ب	15 m. N	ج	30 m. N	د	45 m. N
---	---------	---	---------	---	---------	---	---------

٢. عند تقريب القطب الجنوبي للمغناطيس من وشيعة، يُصبح وجه الوشيعة المقابل للمغناطيس:

أ	شمالي	ب	جنوبي	ج	موجب	د	سالب
---	-------	---	-------	---	------	---	------

السؤال الثاني: أجب عن السؤال الآتي: (٢٠ درجة)

١. اكتب علاقة شدة الحقل المغناطيسي المتولد من مرور تيار كهربائي في سلك دائري (ملف)، واقتراح طريقتين لزيادة شدة الحقل المغناطيسي

السؤال الثالث: اعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (١٥ درجة)

١. تتغير جهة دوران دولا ب بارلو بتبديل قطبي المغناطيس.

٢. يكون التدفق المغناطيسي أعظماً في وشيعة.

السؤال السادس: حل المسألتين الآتيتين: (٢٥ درجة للمسألة الأولى و ١٥ درجة للمسألة الثانية)

المسألة الأولى:

في تجربة السكتين الأفقيتين حيث طول الساق المعدنية المتموضعة على السكتين (2 cm) و يمر فيها تيار كهربائي شدته (4 A) و تتعرض بأكملها لحق مغناطيسي منتظم شدته (0.1 T) يُعامد الساق، و المطلوب:

١. احسب شدة القوة الكهربائية المتولدة في الساق.

٢. إذا انتقلت الساق مسافة (60 cm) خلال (2 s)، احسب العمل الذي تنجزه الساق المتحركة.

٣. احسب الاستطاعة الميكانيكية للساق المتحركة.

المسألة الثانية:

قوة عزمها (4 m. N) و ذراعها (0.4 m)، و المطلوب:

١. احسب شدة القوة.

٢. نُزيد شدة القوة إلى أربعة أمثال ما كانت عليه، و تنقص طول الذراع إلى نصف م كان عليه، احسب عزم هذه القوة في هذه الحالة.

