اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : المتوسطة
المادة : الفيزياء
اسم الطالب :

جمهورية العراق - وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢م
الوقت : ثلاث ساعات

الرقم الامتحاني :

دراستي DERASATY www.derasatv.net

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : A) محوّلة كفاءتها (100 %) ونسبة التحويل فيها ($\frac{1}{2}$) تعمل على فولطية (220 V) ، والتيار المنساب في ملفها الثانوي (1.2A) ، احسب : 1) فولطية الملف الثانوي . 2) تيار الملف الابتدائي .

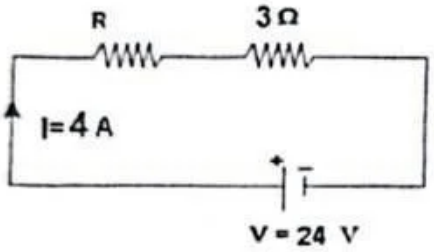
B) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس (لاثنتين فقط) :

1) تدفق كولوم واحد من الشحنات الكهربائية في مقطع موصل خلال ثانية واحدة يمثل :
(فولط واحد ، أمبير واحد ، أوم واحد) .

2) الموجات المستعملة في اتصالات الأقمار الصناعية هي :
(الموجات السطحية ، موجات قصيرة المدى ، موجات مايكروية) .

3) المواد التي تنجذب بالمغناطيس الاعتيادي تمتلك قابلية تمغنط عالية مثل الحديد تسمى :
(البارامغناطيسية ، الفيرومغناطيسية ، الدايا مغناطيسية) .

س2 : A) في الشكل المجاور المقاومتان (R ,3Ω) ربطتا على التوالي مع بعضهما ، ثمّ ربطتا على طرفي مصدر فرق جهد كهربائي (24 V) فانساب تيار كهربائي في الدائرة مقداره (4 A) ، احسب مقدار :



1) المقاومة المجهولة . 2) فرق الجهد على طرفي المقاومة (R).

B) ضع كلمة (صح) أمام العباره الصحيحة ، وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ، ثمّ صحح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط : (أجب عن اثنتين فقط)

1) عند تقريب جسم مشحون بشحنة سالبة من قرص كشاف كهربائي متصل بالأرض تنفرج ورقتا الكشاف نتيجة ظهور شحنة موجبة عليها .

2) لكي تتحرك الإلكترونات في الدائرة الكهربائية الخارجية ، لا بدّ أن تزوّد هذه الالكترونات بطاقة تكتسبها من البطارية .

3) يعتمد مقدار المجال المغناطيسي للمغناطيس الكهربائي على مقدار التيار الكهربائي المنساب في الملف .

س3 : A) وضّح بنشاط كيفية شحن كشّاف كهربائي بطريقة الحث .

B) ما المقصود بكل من ؟ (القدرة الكهربائية المستهلكة في الجهاز ، الأوم) .

س4 : A) استعمل مجفف شعر لمدة *minutes* (20) وكانت قدرة المجفف (1200 w) ، احسب مقدار الطاقة الكهربائية المستثمرة في المجفف . (٨ درجات)

B) املأ الفراغات الآتية بما يناسبها : (١٢ درجة)

1) تزداد مقاومة موصل بزيادة ..... وتقل مقاومة الموصل بزيادة ..... .

2) تُعد مصادر الطاقة الأحفورية من مصادر الطاقة ..... وتعد طاقة الرياح من مصادر الطاقة ..... .

3) يمكن أن نحصل على المغانط الدائمة والمؤقتة بطريقتين هما ..... و ..... .

س5 : A) احسب مقدار الشغل المبذول على شحنة متحركة مقدارها (2C) في دائرة تحتوي على بطارية قوتها الدافعة الكهربائية (emf) تساوي (3v) . (٨ درجات)

B) لماذا تفضل الطاقة المتجددة على أنواع الطاقة غير المتجددة ؟ اذكرها بنقاط ؟ (٨ درجات)

C) اكتب عن الأقمار الصناعية للاتصالات . (٤ درجات)

س6 : أجب عن (اثنين) ممّا يأتي :

1) كيف تنتقل الطاقة الكهربائية إلى مسافات بعيدة ؟ وما السبب ؟

2) كيف تحدد اتجاه المجال المغناطيسي حول سلك مستقيم ينساب فيه تيار كهربائي مستمر حسب قاعدة الكف اليمنى ؟

3) ماذا يحدث عند وضع مسمار من الحديد بالقرب من مغناطيس قوي من غير حدوث تماس بين المسمار والمغناطيس ؟