تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم

طلبة الدراسة الخاصة

٤ ٣

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠ / التكميلي

(وثيقة سمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة / الكهرباء/ ورقة (١) + ف١ +م٣ مدة الامتحان: د ٠٠ س ١
الفـــرع: الصناعي رقم المبحث: 321 اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠٢١/١/٤
اسم الطالب: رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا بأن عدد الفقرات (٢٥)، وعدد الصفحات (٣).

١- يتم تشكيل القلب المعدني للعضو الساكن من رقائق فولاذية مطلية بطبقة من الورنيش العازل لايتجاوز سُمكها:

أ) (٠,٢ – ٠,٥) مم ب) (٠,٦ –٠,٨) مم ج) (٠,٩ – ٠,١٢) مم د) (٠,١٣ – ٠,١٥) مم

٢- تتكون محركات التيار المتناوب أحادي الطور على نحو عام على اختلاف أصنافها من جزأين أساسيين هما:

أ) العضو الساكن وملفات التشغيل ب) ملفات البدء وملفات التشغيل

ج) العضو الساكن وكراسي المحور د) العضو الساكن والعضو الدوار

٣- الخطوة القطبية من القواعد الأساسية لعمليات لف محركات التيار المتناوب أحادي الطور هي:

أ) عدد المجاري في المحرك التي يتشكل منها القطب ب) المسافة بين بداية المجموعة ونهايتها

ج) المسافة بين بداية المجموعة الأولى والمجموعة الثانية د) الزاوية الكهربائية للمجرى

٤- يعمل مفتاح الطرد المركزي في محرك ذي مواسع بدء التشغيل على فصل ملفات بدء التشغيل والمواسع عند وصول السرعة إلى:

أ) (٢٥%) من السرعة الاسمية ب) (١٠٠%) من السرعة الاسمية

ج) (٥٠%) من السرعة الاسمية د) (٧٥%) من السرعة الاسمية

٥- محرك تيار متناوب أحادي الطور عدد الأقطاب فيه (٢) وعدد المجاري (٢٤) وعدد الملفات الكلية (١٢) ، **علمًا أن عدد ملفات التشغيل يساوي ثلثي ملفات المحرك**، فإن عدد ملفات التشغيل/ مجموعه يساوي:

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٦ د) ٨

٦- محرك تيار متناوب أحادي الطور عدد الأقطاب فيه (٢) وعدد المجاري (٢٤) وعدد الملفات الكلية (١٢) ، فإن الزاوية الكهربائيه للمجرى بالدرجة كهربائية تساوي:

أ) (٣٠)° ب) (٢٥)° ج) (٢٠)° د) (١٥)°

٧- يحتوي العضو الساكن في المحرك الحثي ذي القفص السنجابي ثلاثي الطور على ثلاث مجموعات من الملفات مزاحة بعضها عن بعض بزاوية:

أ) (٣٠)° ب) (٦٠)° ج) (٩٠)° د) (١٢٠)°

يتبع الصفحة الثانية ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

الصفحة الثانية

٨- من مزايا المحركات الحثية ذات القفص السنجابي:

أ) سرعة المحرك غير ثابتة وتتغير حسب الحمل ب) تيار البدء عالٍ والعزم الناتج ضعيف

ج) صعوبة التحكم بالسرعة د) عدم احتوائه على فرش كربونية

٩- يتم عكس دوران محرك ثلاثي الطور بتبديل:

أ) توصيل المحرك ستار/ دلتا ب) ثلاثة أطوار مع أطراف المحرك

ج) توصيل دلتا/ ستار د) وضع أي طورين مع بعضهما عند توصيلهما مع أطراف المحرك

١٠- من مساوئ المحركات الحثية ذات القفص السنجابي:

أ) يصعب التحكم في السرعة ب) عدم احتوائه على فرش كربونية

ج) البساطة في التركيب د) سهوله صيانته

١١- المحرك الذي يعمل بسرعة ثابتة مع ثبات تردد المصدر وبانزلاق يساوي صفرًا هو المحرك:

أ) ذو القفص السنجابي ب) التزامني ج) ذو العضو الملفوف د) ذو القطب المظلل

١٢- محرك كهربائي ثلاثي الطور عدد المجاري فيه (٢٤) مجرى وعدد الأقطاب (٤) ملفوف بطبقة واحدة، علمًا بأن عدد المجموعات يساوي عدد الأقطاب، فإن المسافة بين بدايات الأطوار تساوي:

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٢ د) ٥

١٣- محرك كهربائي ثلاثي الطور عدد المجاري فيه (٢٤) مجرى وعدد الأقطاب (٤) ملفوف بطبقة واحدة، علمًا بأن عدد المجموعات يساوي عدد الأقطاب، فإن الخطوة القطبية تساوي:

أ) ٦ ب) ٨ ج) ٩ د) ١٢

١٤- العنصر الذي يحول التيار المتناوب إلى تيار مباشر في آلات التيار المباشر:

أ) العضو الدوار ب) العضو الساكن ج) المبدل د) الفرش الكربونية

١٥- تُستخدم الأقطاب التعويضية في المحرك العام لتقليل:

أ) تيار البدء ب) فولطية الأقطاب ج) سرعة المحرك د) الشرر

١٦- العلاقة بين سرعة المحرك والعزم في محركات التيار المباشر تُسمى بالخاصية:

أ) الكهربائية ب) الميكانيكية ج) الإلكترونية د) الكهروميكانيكية

١٧- يُصنع المحرك العام بقدرات أقل من حصان واحد وعلى نحو عام أقل من ٥٠٠ واط وعزم بدء:

أ) (١-٥) مرات من عزم الحمل الكامل ب) (٢-٦) مرات من عزم الحمل الكامل

ج) (٣-٤) مرات من عزم الحمل الكامل د) (١-٣) مرات من عزم الحمل الكامل

١٨- من أعطال آلات التيار المباشر (زيادة حرارة المحرك في أثناء الدوران) فإن السبب المحتمل هو:

أ) زيادة الحمل ب) زيادة في دائرة ملفات التوازي

ج) خطأ في قيمة فولطية المنتج د) خشونة سطح المبدل

يتبع الصفحة الثالثة ...

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

الصفحة الثالثة

١٩- من أعطال آلات التيار المباشر (الآله تدور، وتُصدر في أثناء ذلك ضجيجًا عاليًا) فإن السبب المحتمل هو:

أ) تآكل كراسي المحور ب) خشونة سطح المبدل ج) وجود قضبان عالية ومنخفضة د) جميع ماذكر

٢٠- المفاقيد الشاردة في آلات التيار المباشر هي مفاقيد متفرقة وتعادل تقريبًا:

أ) ٤% من القدرة الكلية الخارجة للمحرك ب) ١٥% من القدرة الكلية الخارجة للمحرك

ج) ٢٠% من القدرة الكلية الخارجة للمحرك د) ١% من القدرة الكلية الخارجة للمحرك

- **ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (X) أمام العبارة الخاطئة، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تُشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (الدائرة ذات الرمز (أ) للتعبير عن الصواب والدائرة (ب) للتعبير عن الخطأ):**

٢١- ( ) يتكون محرك الطور المشطور من مجموعتين من الملفات.

٢٢- ( ) توصل أحيانًا مقاومة على التوازي مع ملف بدء التشغيل لزيادة الزاوية ما بين تياري بدء التشغيل والتشغيل.

٢٣- ( ) يتم توصيل مواسع ($5\mu F$) لكل حصان ميكانيكي عند عمل المحرك ثلاثي الطور على (٢٢٠) فولط طور واحد.

٢٤- ( ) يُستخدم المحرك التزامني للسرعات المنخفضة والقدرات العالية.

٢٥- ( ) توصل في اللف التموجي نهايتا الملف مع قطعتي نحاس متباعدين في المبدل.

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net