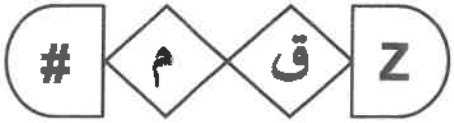


إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

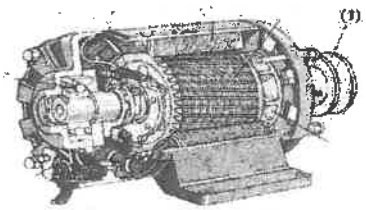
المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ الكهرباء/الورقة الأولى/ف١/م٣ — مدّة الامتحان: $\frac{\text{د}}{٣٠}$: $\frac{\text{س}}{١}$

الفـــرع: الصناعي — رقم المبحث: 316 — اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/١/١٩م

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 (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- الشكل المجاور يبين مكونات محركات التيار المتناوب أحادي الطور



والجزء المشار إليه بالرقم (١) يسمى:

أ) بكرة القيادة — ب) مفتاح الطرد المركزي

ج) كراسي التحميل — د) مروحة التبريد

٢- كل مما يأتي من الأجزاء الرئيسة للعضو الساكن لمحركات التيار المتناوب أحادي الطور **ما عدا**:

أ) القلب المعدني — ب) كراسي المحور

ج) الهيكل الخارجي — د) ملفات العضو الساكن

٣- العضو الدوار ذو ملفات القفص السنجابي وهو جسم أسطواني معدني مركب على قضيب معدني وعلى شكل صفائح معزولة بالورنيش قابليتها للتمغنط:

أ) متوسطة — ب) منخفضة — ج) معدومة — د) عالية جدًا

٤- محرك تيار متناوب أحادي الطور، عدد الأقطاب فيه (٢)، ويحتوي على (٢٤) مجرى، وعدد ملفاته الكلية (١٢) ملفًا، ونوع اللف متداخل، (**علمًا أن عدد ملفات التشغيل يساوي عدد ملفات بدء التشغيل**)، فإن عدد ملفات التشغيل الكلية:

أ) ٢٤ — ب) ٩ — ج) ٦ — د) ١٢

٥- محرك تيار متناوب أحادي الطور، عدد الأقطاب (٢)، ويحتوي على (٢٤) مجرى، وعدد ملفاته الكلية (١٢) ملفًا، ونوع اللف متداخل، (**علمًا أن عدد ملفات التشغيل يساوي عدد ملفات بدء التشغيل**)، الخطوة القطبية تساوي:

أ) ١٢ مجرى — ب) ٢٤ مجرى — ج) ١٢ ملفًا — د) ٢٤ ملفًا

٦- كل مما يأتي من الأسباب المحتملة لحدوث العطل بدوران محرك أحادي الطور أبطأ من سرعته المعتادة **ما عدا**:

أ) قصر في دارات ملفات التشغيل — ب) تآكل كراسي المحور

ج) تلف مواسع بدء التشغيل — د) أقطاب ملفات التشغيل معكوسة

٧- كل مما يأتي من الأسباب المحتملة لحدوث العطل الناتج عن ارتفاع درجة حرارة المحرك في أثناء العمل **ما عدا**:

أ) وجود قصر في ملفات المحرك — ب) أقطاب ملفات التشغيل معكوسة

ج) تماس ملفات المحرك مع الأرض — د) زيادة الحمل

٨- الهيكل الخارجي أحد الأجزاء الرئيسة للعضو الساكن لمحرك التيار المتناوب أحادي الطور ويصنع من:

أ) الصلب أو الألومنيوم — ب) الورنيش — ج) النحاس أو الحديد — د) البلاستك

يتبع الصفحة الثانية ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٩- محرك حثي له (٨) أقطاب، يغذى بفولطية ترددها (50HZ)، سرعته على الحمل الكامل (720rpm)، يكون الانزلاق للمحرك الحثي يساوي:

أ) 0.09 ب) 0.06 ج) 12 د) 0.04

١٠- عكس اتجاه دوران المحرك ذي مواسع التشغيل المفرد الفولطية يتم باستخدام مفتاح:

أ) إلكتروني ب) ميكانيكي ج) مغناطيسي د) كهربائي

١١- العضو الساكن لمحرك كهربائي ثلاثي الطور له (٢٤) مجرى، (٤) اقطاب ملفوف بطبقة واحدة، علمًا أن عدد المجموعات يساوي عدد الأقطاب، فإن الزاوية الكهربائية للمجرى تساوي:

أ) ١٥ درجة ب) ٢٠ درجة ج) ٩٠ درجة د) ٣٠ درجة

١٢- العضو الساكن لمحرك كهربائي ثلاثي الطور عدد مجاريه (٢٤)، وعدد أقطابه (٤) ملفوف بطبقة واحدة، علمًا أن عدد المجموعات يساوي عدد الأقطاب، فإن الخطوة القطبية تساوي:

أ) ٩٦ ب) ٢٠ ج) ٤ د) ٦

١٣- يعتمد اتجاه دوران المجال المغناطيسي على اتجاه التيارات الثلاث الداخله لملفات العضو الساكن ويتم عكس اتجاه دوران المجال المغناطيسي للمحرك ثلاثي الطور بـ:

أ) توصيل (ستار/دلتا) ب) توصيل (ستار/ ستار)

ج) توصيل (دلتا/ ستار) د) عكس تغذية طورين من خط المصدر

١٤- العضو الساكن للمحرك الحثي ذي العضو الملفوف يتكون من جسم أسطواني معدني على شكل رقائق معزولة بعضها عن بعض وذلك:

أ) لتقليل المفاقيد الحديدية ب) لزيادة المفاقيد الحديدية

ج) لتقليل المفاقيد النحاسية د) لزيادة المفاقيد النحاسية

١٥- 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) سهولة صيانته

١٦- إذا سرى تيار في موصل وكان هذا الموصل داخل مجال مغناطيسي فإنه يتحرك تحت تأثير قوة:

أ) كهربائية ب) ميكانيكية ج) إلكترونية د) ضوئية

١٧- أهم ما يميز المحركات التزامنية العمل بالسرعة التزامنية ويقصد بها:

أ) سرعة ثابتة مع ثبات تردد المصدر وبانزلاق يساوي صفر

ب) سرعة متغيرة مع تغير التردد وبانزلاق يساوي ١

ج) سرعة ثابتة مع تغيير التردد وبانزلاق يساوي صفر

د) سرعة متغيرة مع ثبات تردد المصدر وبانزلاق يساوي ٢

١٨- لإعادة لف المحركات الكهربائية بسلك النحاس تستخدم الأقطار البديلة، مع الاحتفاظ بكل مواصفات اللف السابقة ولحساب القطر المكافئ من سلك النحاس نستعين بالمعادلة الآتية: القطر المكافئ من سلك النحاس يساوي قطر سلك الألومنيوم مضروباً بـ:

أ) ٤ ب) ٠,٧٦ ج) ٠,٢٦ د) ٦

يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

١٩- كل مما يأتي من الأسباب المحتملة التي تودي إلى ارتفاع درجة حرارة المحرك الحثي ذي القفص السنجابي في أثناء العمل **ما عدا**:

أ) زيادة الحمل ب) قصر في الملفات ج) ارتفاع الفولطية د) نقصان الحمل

٢٠- يستخدم المحرك الحثي ذو العضو الملفوف في العديد من المجالات منها:

أ) صناعة النسيج ب) المراوح ج) أعمال النجارة والنشر د) آلة صقل الورق

٢١- كل مما يأتي من مزايا المحرك الحثي ذي العضو الملفوف **ما عدا**:

أ) ارتفاع تكاليف تركيبة وتشغيله ب) إمكانية التحكم في سرعة المحرك

ج) تحقيق عزم بدء عال د) الحد من تيار البدء المسحوب من المصدر

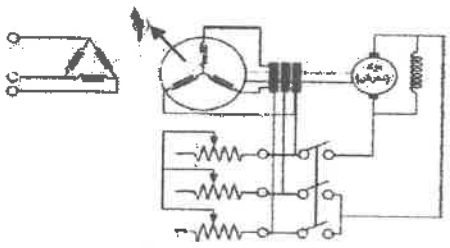
٢٢- العضو الساكن احد أجزاء المحرك الحثي ذي القفص السنجابي يحتوي على ثلاث مجموعات من الملفات مزاحة بعضها عن بعض بمقدار:

أ) ١٦٠درجة ب) ١٢٠ درجة ج) ١٨٠ درجة د) ٢٢٠ درجة

٢٣- العضو الساكن أحد مكونات محركات التيار المتناوب ثلاثي الطور يصنع هيكله الخارجي من:

أ) الفولاذ ب) الحديد ج) البلاستيك د) الخشب

٢٤- الشكل المجاور يبين الدارة الكهربائية لبدء تشغيل محرك تزامني والجزء المشار إليه بالرقم (١) يسمى:



أ) مقاومة بدء ب) مواسع

ج) العضو الدوار د) العضو الساكن

٢٥- كل مما يأتي من استخدامات المحرك التزامني **ما عدا**:

أ) صناعة الأقمشة ب) المصاعد والروافع

ج) المضخات المائية د) المطاحن والمداحل

٢٦- يصنع المحرك العام بقدرات أقل من حصان واحد وعلى نحو عام أقل من ٥٠٠ واط وبفولتية (٣٠ -٢٥٠) فولت وإن عزم البدء من عزم الحمل الكامل يساوي:

أ) (١-٤) مرات ب) (٢-٤) مرات ج)(٣-٤) مرات د) (١-٣) مرات

٢٧- كل مما يأتي من الأسباب المحتملة لزيادة حرارة محرك آلات التيار المباشر أثناء الدوران **ما عدا**:

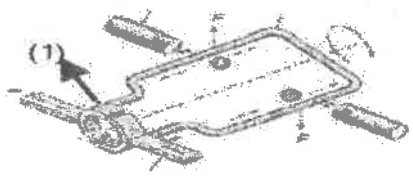
أ) نقصان الحمل ب) زيادة الحمل ج) تآكل كراسي المحور د) قصر في الملفات

٢٨- كل مما يأتي من الأسباب المحتملة لحدوث شرارة لمحرك آلات التيار المباشر في أثناء الدوران **ما عدا**:

أ) تآكل كراسي المحور ب) قصر مع جسم الآلة

ج) اتساخ المبدل د) قصر في الملفات

٢٩- الشكل المجاور يبين مبدأ عمل محرك التيار المباشر والجزء المشار إليه بالرقم (1) يسمى:



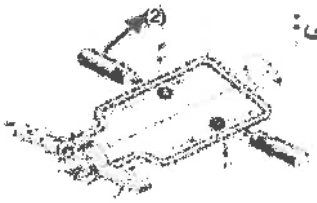
أ) المبدل ب) الفرش الكربونية

ج) الأقطاب المغناطيسية د) ملفات العضو الدوار

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
منصة التعليم الهادف

٣٠- الشكل المجاور يبين مبدأ عمل محرك التيار المباشر والجزء المشار إليه بالرقم (2) يسمى:



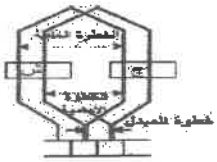
أ) المبدل ب) الفرش الكربونية

ج) الأقطاب المغناطيسية د) ملفات العضو الدوار

٣١- عملية تحويل **التيار المتناوب إلى تيار مباشر** في الآت التيار المباشر تتم عن طريق:

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

٣٢- الشكل المجاور يبين أحد طرق لف ملفات منتج آلة التيار المباشر وتسمى هذه الطريقة باللف:



أ) التموّجي ب) الانطباقي ج) الدوراني د) الآلي

٣٣- الأقطاب التعويضية في المحرك العام (وخاصة عند عمله على التيار المتناوب) تستخدم لتقليل الشرر الذي ينتج بين:

أ) نقطة الارتكاز ونقطة التزييت ب) المبدل والمروحة

ج) جسم المحرك ومحور المحرك د) الفرش والمبدل

٣٤- سُمي محرك الخطوة بهذا الاسم لأنه:

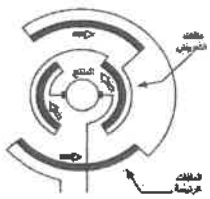
أ) يدور باستمرار مثل محركات التيار المتناوب ب) يدور باستمرار مثل محركات التيار المباشر

ج) لا يدور باستمرار مثل محركات التيار المباشر د) يدور باستمرار مثل المحرك المظلل

٣٥- كل مما يأتي من المفاقيد في آلات التيار المباشر **ما عدا**:

أ) النحاسية ب) الحديدية ج) الميكانيكية د) الكيميائية

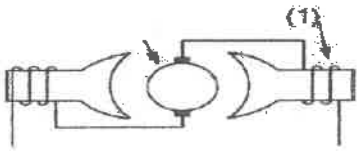
٣٦- الشكل المجاور يدل على أحد أنواع المحركات المستخدمة في المحرك العام ويطلق عليه محرك:



أ) عام من غير أقطاب تعويض ب) عام بأقطاب تعويض

ج) ذي قطب مظلل د) الطور المشطور متعدد السرعات

٣٧- الشكل المجاور يبين المخطط الكهربائي للتوصيل الداخلي للمحرك العام والجزء المشار إليه بالرقم (1) يسمى:



أ) ملفات المنتج ب) ملفات المجال

ج) براغي التثبيت د) المبدل

٣٨- المحرك العام يشبه في تركيبه محرك:

أ) التيار المتناوب نوع التوالي ب) التيار المتناوب نوع التوازي

ج) التيار المباشر نوع التوازي د) التيار المباشر نوع التوالي

٣٩- زاوية الخطوة هي الزاوية التي يدورها المحرك لكل:

أ) ٤ نبضات تحكم ب) نبضة تحكم ج) ٨ نبضات تحكم د)١٢ نبضة تحكم

٤٠- المفاقيد الحديدية الناتجة في آلات التيار المباشر تُسمى أيضا بالمفاقيد:

أ) الشاردة ب) الحرارية ج) الميكانيكية د) المغناطيسية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة / كهرباء المركبات / الورقة الأولى/ ف١/م٣ — مدّة الامتحان: ٣٠ د : ١ س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 317 — اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/١/١٩م

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 (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- يدل الشكل المجاور على:

أ) وعاء الزيت ب) مصفي الزيت ج) مرشح الزيت د) مضخة الزيت

٢- يصنع المشع (خزان الماء) بلحام زعانف من:

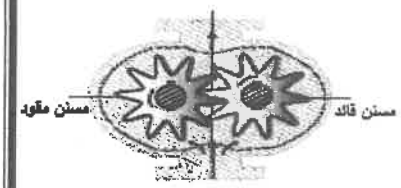
أ) الحديد ب) البلاستك ج) الألومنيوم د) السليكون

٣- يمتاز نظام التبريد الهوائي في المركبة بـ:

أ) سهولة الصيانة وارتفاع التكاليف ب) سهولة الصيانة وقلة التكاليف

ج) ارتفاع التكاليف وصعوبة الصيانة د) قلة التكاليف وصعوبة الصيانة

٤- يدل الشكل المجاور المستخدم في نظام التزييت في المركبة على:

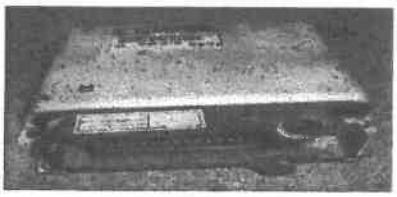


أ) منظم الحرارة ب) مضخة الزيت ج) مصفي الزيت د) مروحة التبريد

٥- يتم حقن الوقود داخل الأسطوانات في نظام حقن الوقود المركزي المفرد لكل دورة من دورات عمود الكامات بمعدل:

أ) مرة واحدة ب) خمس مرات ج) ثلاث مرات د) أربع مرات

٦- يدل الشكل المجاور المستخدم في نظام الحقن المركزي في المركبة على:



أ) مجس درجة حرارة سائل التبريد ب) المشع

ج) وحدة التحكم الإلكترونية د) مجس الأكسجين

٧- حاقن الوقود الكهربائي أحد أجزاء نظام الحقن المركزي ويعمل بنظام:

أ) إلكتروني ب) مغناطيسي ج) كهرمغناطيسي د) كهربائي

٨- يركب **مجس وضع قرص الخانق السفلي** على جسم الخانق وهو يعمل على:

أ) تحويل زاوية فتح الخانق إلى فولطية ترسل إلى وحدة التحكم الإلكترونية

ب) إرجاع كمية الوقود الزائدة إلى خزان الوقود

ج) حقن الوقود (قبل صمام الدخول) داخل المحرك

د) إمرار كمية من الهواء لضمان عمل المحرك

يتبع الصفحة الثانية ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٩- **مجس عمود المرفق** أحد أجزاء نظام الحقن المركزي ويعمل على:

أ) تحويل زاوية فتح الخانق إلى فولطية ب) إرجاع كمية الوقود الزائدة إلى خزان الوقود

ج) حقن الوقود (قبل صمام الدخول) داخل المحرك د) تحديد زاوية عمود المرفق وسرعة المحرك

١٠- يعمل بخاخ بدء الحركة في نظام حقن الوقود الإلكتروني على تزويد المحرك بكمية وقود إضافية عندما يكون المحرك بارد وذلك لـ:

أ) إغناء الشحنة وتقويتها حين يكون صمام الخانق مغلقًا

ب) إضعاف الشحنة حين يكون صمام الخانق مفتوحًا

ج) تزويد المحرك بالهواء حين يكون صمام الخانق مفتوحًا

د) إغناء الشحنة وتقويتها حين يكون صمام الخانق مفتوحًا

١١- الشكل المجاور أحد أجزاء نظام حقن الوقود الإلكتروني ويدل على:

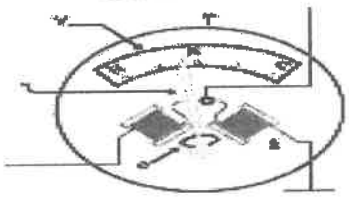
أ) منظم ضغط الوقود ب) منظم الحرارة ج) مجس الأكسجين د) مجس الطرق

١٢- الشكل المجاور أحد أجزاء نظام حقن الوقود الإلكتروني ويدل على:

أ) مجس الطرق ب) مجس درجة حرارة الهواء

ج) مجس الضغط المطلق د) مجس الأكسجين

١٣- يبين الشكل المجاور تدريج لوحة قياس مبين مستوى:



أ) الوقود ب) الزيت

ج) درجة الحرارة ذي ملفي التوازن د) السرعة

١٤- كل مما يأتي من مسببات حدوث خلل في عمل ساعة القياس لمبينات مستوى الوقود **ما عدا**:

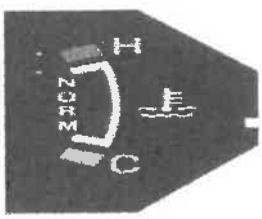
أ) حدوث ارتخاء في الوصلات الكهربائية ب) تلف وحدة المرسل في الخزان (المقاومة)

ج) تلف ملفات وحدة المبين (ساعة القياس) د) تلف جزء من أجزاء المقاومة الحساسة

١٥- باستقرار درجة حرارة سائل تبريد المحرك (لمبين درجة الحرارة ذي ملفي التوازن) فإن المؤشر يستقر عند الوضع :

أ) الحار (H) ب) البارد(C) ج) قرب الوضع الطبيعي (N) د) قرب الوضع الحار(H)

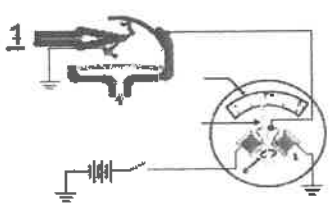
١٦- يبين الشكل المجاور لوحة تدريج :



أ) درجة حرارة سائل التبريد ب) كمية الوقود

ج) زيت المحرك د) السرعة

١٧- يمثل الشكل المجاور الدارة الكهربائية لمبين مستوى ضغط الزيت رقم (١) الذي يشير إلى:



أ) المركم ب) المبين

ج) المؤشر د) الذراع المنزلقة

يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

١٨- كل مما يأتي من أسباب توقف المبين الميكانيكي عن العمل لمبينات قياس سرعة المركبة **ما عدا**:

أ) عطل في مجس الاكسجين ب) تلف وحدة المرسل (مسنن دوراني)

ج) حدوث قطع في الكبل المرن (ناقل الحركة) د) تلف وحدة الاستقبال

١٩- عند ضبط مفتاح التشغيل على وضع التشغيل (On) يضيء مصباح التحذير في المركبة مدة تتراوح بين:

أ) (٤-٨) ثوان ب) (١٠-١٥) ثانية ج) (١٦-٢٠) ثانية د) (٢١- ٣٠) ثانية

٢٠- يدل الشكل المجاور على مكونات :

أ) مجس الأكسجين ب) مجس السرعة

ج) مجس الطرق د) مبين السرعة الميكانيكي

٢١- يستخدم في المركبات الحديثة منظم إلكتروني يركب داخل المولد للتحكم في إضاءة مصباح:

أ) مبين الشحن ب) حزام الأمان ج) مستوى الوقود د) سرعة دوران المحرك

٢٢- كل مما يأتي من أسباب إضاءة مصباح حزام الأمان بصورة مستمرة **ما عدا**:

أ) ارتخاء الوصلات الكهربائية ب) اتساخ الوصلات الكهربائية

ج) تلف نقاط التلامس في مقبس حزام الأمان د) وجود عطل في دارة المنظم

٢٣- تنقل حركة عمود المرفق إلى مبين مقياس سرعة دوران المحرك الميكانيكي بوساطة:

أ) كبل مرن ب) سلك حديدي ج) سلك كهربائي د) خرطوم مطاطي

٢٤- تكون مقاومة وحدة المرسل في مبين درجة الحرارة ذي الذراع الحساسة (الحرارية) عند بداية التشغيل:

أ) معدومة ب) عالية ج) منخفضة د) متوسطة

٢٥- كل مما يأتي من الأنظمة الكهربائية المساعدة لتأمين مسير آمن للمركبة **ما عدا**:

أ) التكييف والتبريد ب) ماسحات الزجاج ج) مانع التكاثف د) جهاز التنبيه

٢٦- يتم التحكم في زجاج النوافذ الأمامية والخلفية في المركبة عن طريق:

أ) مفتاح تشغيل المركبة ب) المرحل ج) المركم د) مفتاح مركزي ومفتاح خاص لكل نافذة

٢٧- تعمل ماسحات الزجاج في المركبة عند التشغيل المتقطع في أثناء هطول المطر:

أ) الخفيف أو الرذاذ ب) المتوسط ج) الشديد د) المستمر

٢٨- كل مما يأتي من الأسباب التي تؤدي إلى عدم وصول الماء إلى الزجاج الأمامي عند الضغط على مفتاح تشغيل مضخة الماء الكهربائية في المركبة **ما عدا**:

أ) اهتراء محامل العضو الدوار للمحرك ب) انسداد ثقوب مخرج الماء

ج) تعطل مفتاح المضخة د) انسداد أو قطع في أنابيب المياه المغذية للماسحات

٢٩- من أحد مكونات نظام الأنذار ومنع السرقة في المركبة:

أ) مضخة الماء ب) مجس المطر ج) مرحل منع التشغيل د) صندوق تروس الرفع

٣٠- يعد المحرك الخاص بباب السائق محركًا مركزيا إذ يعمل على التحكم في بقية الأقفال الآلية ويحوي على:

أ) طرفين ب) ثلاثة أطراف ج) أربعة أطراف د) خمسة أطراف

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
منصة التعليم الجاهز

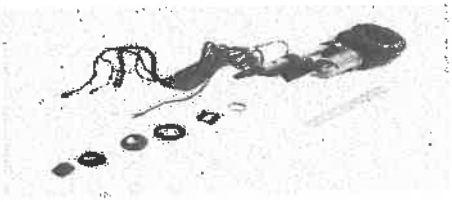
الصفحة الرابعة

٣١- كل مما يأتي من الأسباب التي تؤدي لتوقف نظام إغلاق الأبواب الكهربائية عن العمل **ما عدا**:

أ) تعطل القفل الآلي المركزي　　ب) تلف وحدة التحكم المركزية

ج) احتراق المصهر　　د) تعطل وحدة المؤقت الزمني

٣٢- يدل الشكل المجاور على مكونات نظام :



أ) الهوائي الكهربائي الآلي　　ب) التنبيه

ج) إغلاق الأبواب الكهربائي　　د) الإنذار ومنع السرقة

٣٣- يحتوي جهاز التسجيل (المسجل) في المركبة على مخارج وعددها:

أ) ٨　　ب)٤　　ج) ٦　　د) ١٢

٣٤- يسمى الهوائي الذي يركب على صندوق المركبة الخلفي باستخدام البلاستك أو المطاط لعزله عن جسم المركبة:

أ) العادي　　ب) الزجاج　　ج) المطاطي　　د) صندوق المركبة الخلفي

٣٥-يدل الشكل المجاور على:

أ) مضخة هواء الإطارات الكهربائية　　ب) مشغل ملفات

ج) سخان ماء كهربائي　　د) رافع المركبة الكهربائي

٣٦- أحد أسباب عمل المسجل من دون صدور صوت من إحدى السماعات أو جميعها يعود إلى:

أ) وجود عطل بالسماعة نفسها أو حدوث فصل أو قصر في أسلاك توصيل السماعات

ب) فصل كبل الهوائي عن مسجل المركبة

ج) تلف المرحل المبدل

د) حرق ملفات محرك الهوائي الكهربائي أو وجود فصل فيها

٣٧- كل مما يأتي من أسباب تعطل نظام المرايا الكهربائي كاملًا **ما عدا**:

أ) تعطل أحد محركات المرايا　　ب) حرق المصهر

ج) تعطل مفتاح تشغيل الدارة　　د) حدوث فصل أو قصر في التوصيلات الكهربائية

٣٨- كل مما يأتي من مكونات نظام المقاعد الكهربائي في المركبة ما عدا:

أ) مفتاح التحكم في المقعد　　ب) وصلة المحرك الكهربائي لتحريك ظهر المقعد

ج) وصلة المحرك الكهربائي لانزلاق المقعد　　د) شريط بلاستيكي لتقليل السرعة

٣٩- يحوي الزجاج الخلفي للمركبة لمنع تكاثف الضباب او الصقيع على:

أ) مقاومات كهربائية　　ب) مواسع كهربائي　　ج) مكثف كهربائي　　د) ثنائي (دايود)

٤٠- كل مما يأتي من مكونات نظام مجسات الرجوع إلى الخلف **ما عدا**:

أ) مؤشر ضوئي　　ب) وحدة المعالجة الإلكترونية

ج) أسلاك توصيل التغذية　　د) مرحل

انتهت الأسئلة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

(وثيقة سمية/محدود)

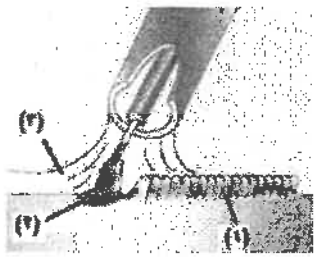
المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/اللحام وتشكيل المعادن/الورقة الأولى/ف١/م٣ — مدة الامتحان: ٣٠ : ١ (د : س)

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 358 — اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/١/١٩م

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 أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- مسميات الأجزاء الصحيحة المرقومة على الشكل المجاور من (١-٣) مرتبة هي:



أ) ١. خط اللحام ٢. فوهة مشعل اللحام ٣. الغاز الحاجب

ب) ١. فالة التماس ٢. فوهة مشعل اللحام ٣. القوس الكهربائي

ج) ١. خط اللحام ٢. بركة الصهر اللحام ٣. الغاز الحاجب

د) ١. الغاز الحاجب ٢. القوس الكهربائي ٣. سلك التغذية

٢- من سيئات اللحام بالقوس المعدني المحجوب بالغاز:

أ) قلة متانة خط اللحام — ب) يتأثر بالتيارات الهوائية

ج) كثرة الشرر — د) كثرة البودرة

٣- في أعمال اللحام بالقوس المعدني المحجوب بالغاز تستخدم آلات لحام تتوافر فيها شروط خاصة لضمان استقرار القوس الكهربائي ومن هذه الشروط:

أ) تدفق تيار كهربائي مناسب لقطر سلك اللحام وفولطية كافية لبدء القوس الكهربائي والمحافظة على استقراره، وفولطية دارة لحام مفتوحة تتراوح بين (٥٠-١٠٠) فولط.

ب) تدفق تيار كهربائي مناسب لقطر سلك اللحام وفولطية دارة لحام مفتوحة تتراوح بين (١-٢) كيلو فولط.

ج) تدفق تيار كهربائي مناسب لطول سلك اللحام وفولطية كافية لبدء القوس الكهربائي والمحافظة على استقراره، وفولطية دارة لحام مفتوحة تتراوح بين (١١٠-٢٠٠) فولط.

د) فولطية كافية لبدء القوس الكهربائي والمحافظة على استقراره، وفولطية دارة لحام مفتوحة تتراوح بين (٥-١٠) فولط.

٤- وظيفة وحدة تغذية أسلاك اللحام في آلة اللحام بالقوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز:

أ) دفع سلك اللحام وتأمين الغاز الحاجب وإيصال التيار الكهربائي إلى الإلكترود.

ب) دفع سلك اللحام خلال كبل اللحام إلى مشعل اللحام وإيصاله إلى منطقة اللحام.

ج) دفع سلك اللحام وتأمين تدفق مياه التبريد لمقبض اللحام.

د) دفع سلك اللحام وتأمين تدفق الغاز الحاجب لإجراء عملية اللحام.

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثانية

٥- تصنع أنبوبة التماس في مشعل (فرد) اللحام في آلة اللحام بالقوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز من:

أ) الكربون ب) الألمنيوم ج) النحاس د) السيليكون.

٦- فوهة التوصيل في مشعل لحام آلة ميج وظيفتها، توصيل:

أ) الكهرباء ب) الماء ج) الهواء د) غاز الحجب إلى بركة الصهر

٧- لتجنب تحفر سبائك الحديد عند لحامها باستخدام ميج بغاز الأرجون فإنه يخلط بنسبة :

أ) CO_2(١-٥%) ب) (١-٥%) هيليوم ج) O_2(١-٥%) د) N_2(١-٥%)

٨- عند إجراء أعمال اللحام للفولاذ المقاوم للصدأ الأوستينويدي بالقوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز، يستخدم غاز:

أ) ثاني أكسيد الكربون. ب) الأرجون والأكسجين.

ج) الأرجون وثاني أكسيد الكربون. د) الأرجون والهيليوم وثاني أكسيد الكربون

٩- عند لحم الفولاذ وسبائكه يُختار غاز ثاني أكسيد الكربون كغاز حاجب، إلا أنه يعطي تغلغلاً:

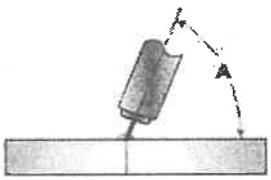
أ) جيدا وكثافة شرر متطاير عالية ب) قليلا وكثافة شرر متطاير عالية

ج) جيدا وكثافة شرر متطاير منخفضة د) ضحلا وكثافة شرر متطاير منخفضة

١٠- عند لحم معدن الألمنيوم يكون تدفق الغاز الحاجب باللتر لكل دقيقة بحدود:

أ) ٢,٥ ب) ٥ ج) ١٥ د) فوق ٢٠

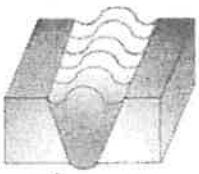
١١- زاوية ميل فرد اللحام ميج (A)، للوصلة الموضحة على الشكل المجاور، تتراوح ما بين:



أ) (٧٠- ٨٠)° ب) (٥٥- ٦٠)°

ج) (٣٠- ٤٠)° د) (٤٥- ٥٠)°

١٢- يمثل الشكل المجاور عيبا من عيوب اللحام في الوصلات الملحومة بالقوس المعدني المحجوب بالغاز، يسمى:



أ) قلة الانصهار ب) التحفر

ج) قلة التغلغل د) التشقق

١٣- تعود قلة التشوهات والإجهادات في الوصلات الملحومة بلحام تيج، إلى:

أ) سرعة تغذية سلك اللحام العالية ب) استخدام أنواع خاصة من بودرة اللحام

ج) كبر سمك القطع الملحومة د) تركيز حرارة القوس بمنطقة صغيرة على المشغولة

١٤- إحدى سلبيات عملية لحام تيج:

أ) تغذية أقل بسلك اللحام ب) لون الخبث مثل لون خط اللحام

ج) سرعة اللحام العالية د) استخدام أنواع خاصة من بودرة اللحام

١٥- في آلة اللحام تيج ذات التيار المباشر ذي القطبية المعكوسة، تكون كمية الحرارة الناتجة على قطعة العمل:

أ) ثلث الكمية ب) ثلثا الكمية ج) ربع الكمية د) نصف الكمية

١٦- عند استخدام آلات اللحام تيج ذات التيار المتناوب، يكون خط اللحام الناتج:

أ) ضحلا ب) متوسط العرض والتغلغل ج) عميق التغلغل د) عريضا

١٧- يعتمد اختيار جسم (مقبض) المشعل في آلة اللحام تيج على:

أ) زاوية ميل سلك اللحام ب) طول المشغولة

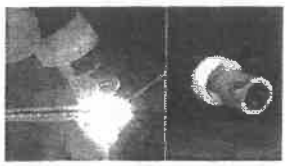
ج) طريقة تبريد المشعل د) نوع الإلكترود المستخدم

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

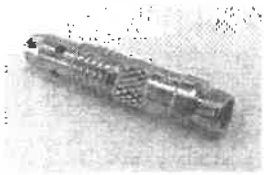
١٨- يمثل الشكل المجاور فالة فرد لحام تيج مصنوعة من:



أ) الحديد ب) الكوارتز

ج) النحاس د) السيراميك

١٩- الشكل المجاور يمثل جزءا من أجزاء فرد لحام تيج وهو:



أ) مانعة تسرب ب) حاضنة الإلكترود

ج) حامل حاضنة الإلكترود د) فالة معدنية

٢٠- طول الجزء المراد جلخه لإلكترود التنجستون، إذا كان قطره يساوي (٣) مم:

أ) (٩) مم ب) (٣) مم ج) (٤،٥) مم د) (٦) مم

٢١- في آلات لحام تيج ذات التردد المنخفض، يولد القوس الكهربائي بطريقة:

أ) ملامسة الإلكترود لقطعة العمل مدة لا تزيد على ثانيتين

ب) وضع الإلكترود فوق القطعة على بعد ٢ سم

ج) ملامسة الإلكترود لقطعة العمل لمدة دقيقة واحدة

د) وضع الإلكترود فوق القطعة على بعد ٥ سم

٢٢- سبب إبقاء تدفق الغاز الحاجب لحين انخفاض درجة الحرارة، بعد انتهاء عملية اللحام تيج هو:

أ) لذوبان إلكترود التنجستون ب) لتأكسد إلكترود التنجستون

ج) المحافظة على خط اللحام، وعلى إلكترود التنجستون د) المحافظة على آلة اللحام

٢٣- في عملية لحام تيج للمعادن الحديدية، يستخدم وجه لحام تكون درجة تعتيمه:

أ) ٦ ب) ١٢ ج) ٨ د) ١٠

٢٤- من أسباب العيب المسمى بالتنجستون في القطع الملحومة بعملية لحام تيج:

أ) تيار لحام منخفض

ب) استخدام إلكترود يحتوي على الثوريوم مع تيار مباشر

ج) ملامسة إلكترود التنجستون اللحام لقطعة العمل

د) استخدام إلكترود يحتوي على الزركونيوم مع تيار متردد

٢٥- اسم العيب في وصلة لحمت بقوس التنجستون المحجوب بالغاز، والموضح على الشكل المجاور:

أ) تنجستون ب) التشقق

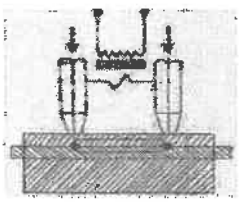
ج) التحفر د) قلة الانصهار

٢٦- في لحام المقاومة الكهربائية فإن شدة الكهربائي المستخدم تصل إلى مدى يتراوح بين:

أ) (١٠-٣٠) أمبير ب) (٤٠-٨٠) أمبير

ج) (١٠٠-٦٥٠) أمبير د) (٧٠٠-٨٥٠) أمبير

٢٧- عملية اللحام الموضحة على الشكل المجاور هي عملية اللحام:



أ) النقطة بإلكترودين متجاورين ب) الوميضي

ج) الدرزي د) النقطة بإلكترودين متقابلين

يتبع الصفحة الرابعة ....

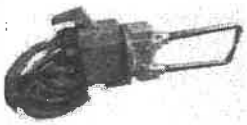
منهاجي
متعة التعليم الهادف

الصفحة الرابعة

٢٨- تسمى المرحلة الرابعة في دورة لحام النقطة مرحلة:

أ) التوقف ب) اللحام ج) الضغط د) الإنهاء أو (الفصل)

٢٩- تسمى آلة اللحام الموضحة على الشكل المجاور بآلة اللحام:



أ) لحام النقطة الثابتة ب) اللحام الوميضي ج) اللحام الدرزي د) لحام النقطة المتنقلة

٣٠- مراحل اللحام الوميضي بالترتيب هي مرحلة:

أ) الضغط واللحام ومرحلة الوميض ومرحلة تركيب القطع على الآلة ومرحلة التلامس.

ب) الضغط واللحام ومرحلة تركيب القطع على الآلة ومرحلة الوميض ومرحلة التلامس.

ج) تركيب القطع على الآلة ومرحلة التلامس ومرحلة الوميض ومرحلة الضغط واللحام.

د) تركيب القطع على الآلة ومرحلة الوميض ومرحلة التلامس ومرحلة الضغط واللحام

٣١- في الوضع (5G)، في عملية لحام الأنابيب، يكون الأنبوب:

أ) رأسيا وثابتا دون حركة ب) أفقيا وثابتا دون حركة ج) أفقيا ومتحركا د) رأسيا ومتحركا

٣٢- حسب أصناف الأنابيب وقياساتها فإن الرمز (XH) يعني:

أ) القوي ب) الثقيل ج) القوي المضاعف د) الثقيل المضاعف

٣٣- حسب أصناف الأنابيب وقياساتها فإن الرمز (T) يعني:

أ) القطر الداخلي ب) القطر الخارجي ج) الطول د) السمك

٣٤- حسب المواصفات البريطانية للأنابيب، سمك جدار الصنف (Class A) يكون:

أ) أكبر ما يمكن ب) أقل ما يمكن ج) أكبر من الخفيف د) أقل من الخفيف

٣٥- المنطقة الخالية من الإجهادات في الأنابيب المثنية تكون في منطقة:

أ) محور التعادل ب) الطبقات الداخلية والخارجية

ج) ما بين محور التعادل والجدار الخارجي للأنبوب د) ما بين محور التعادل والجدار الداخلي للأنبوب

٣٦- توصف أنابيب الأثاث المعدني بحسب:

أ) نوع المعدن والقطر وسمك الجدار والطول ب) نوع المعدن والقطر وسمك الجدار واللون

ج) سمك الجدار والطول والقطر واللون د) نوع المعدن وسمك الجدار واللون والطول

٣٧- يراد ثني أنبوب معدني، فإذا علم أن ق الثني هو (٧٠) مم، وأن زاوية الثني (٩٠°) وطول الأجزاء غير المثنية هي ل١= ل٢= ١٠٠مم، فإن طول الأنبوب قبل الثني يساوي:

أ) ٢١٠ مم ب) ٢٧٠ مم ج) ٩٠ مم د) ٣١٠ مم

٣٨- يجب أن تكون نقاوة غازات التأين المستخدمة في عملية القص بالبلازما:

أ) ٣٠% ب) ٩٩% ج) ٥٠% د) ٧٠%

٣٩- من ميزات القطع بالبلازما:

أ) لا يقطع كل المعادن ب) تحتاج القطع إلى تسخين مسبق

ج) كمية الأشعة المنبثقة عالية جدا د) لا يتضمن استخدام غازات مشتعلة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٤٠- الزمن اللازم لقطع ١٥ م من الصفيح الفولاذي سمكه ٨ مم، بقوس البلازما:

أ) ٢٠ دقيقة ب) ١٥ دقيقة ج) ١٠ دقائق د) ٥ دقائق

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/النجارة والديكور/الورقة الأولى، ف١، م٣ مدّة الامتحان: ٣٠ ١

الفرع: الصناعي رقم المبحث: 320 اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/١/١٩

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 أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- من عيوب المخرطة العادية:

أ) صعوبة تشغيلها ب) بطيئة في إنجاز الأعمال الإنتاجية

ج) صعوبة العمل عليها د) متوافرة بحجوم صغيرة

٢- يُركَّب على محامل خاصة في الغراب الثابت وظيفته نقل الحركة الرئيسة إلى قطعة العمل لإدارتها هو:

أ) المسند ب) الغراب المتحرك ج) الذنبة د) عمود الدوران

٣- في المخرطة الخاصة بأعمال التحزيز يكون السلاح مثبتًا على الحامل ويتحرك يمينًا وشمالًا يدويًّا أو أوتوماتيكيًّا على:

أ) المحور ب) عمود الدوران ج) الفرش د) المسند

٤- تستخدم في مصانع الإنتاج الخاصة بخرط كميات كبيرة من النوع والشكل نفسه هي المخرطة:

أ) العادية ب) الناسخة الإنتاجية ج) الخاصة بأعمال التحزيز د) الخاصة بالجدل

٥- يثبت المحرك في المخرطة داخل الهيكل ويتصل بعمود الدوران بوساطة:

أ) مسننات ب) مرابط الرفع ج) الفرش د) أقشطة

٦- الخراطة الأسطوانية يطلق عليها الخراطة:

أ) القرصية ب) العادية ج) الجبهية د) الحلزونية

٧- يمتاز بضيق عرضه ويستعمل لكشط الأخشاب ولعمل مجارٍ عميقة وضيقة ذات جوانب مستقيمة وعندما يكون القاع متعامدًا معها هو:

أ) المنقار ب) المظفار ج) الإزميل الرمحي د) الإزميل المنحني

٨- تتشابه المخرطة الناسخة والمخرطة العادية من حيث مبدأ العمل، إلا أن مراحل عمل المخرطة الناسخة:

أ) أقل تطورًا ب) تنتج قطعًا مجدولة ج) أكثر تطورًا د) تنتج قطعًا أسطوانية

يتبع الصفحة الثانية ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٩- يستعمل لخرط الأخشاب أدوات قطع تصنع أسلحتها من الفولاذ وتتميز بكبر حجمها وطول جسمها وذلك لـ:

أ) يسهل استعمالها من دون أخطار ب) إنجاز أكبر كمية من الخراطة

ج) خراطة الأخشاب بوقت قصير د) خرط الأحجام الكبيرة الأخشاب

١٠- في المخرطة الخاصة بالأعمال اللولبية والجدل يركب السلاح على رأس يشبه رأس:

أ) صينية القص ب) عمود الدوران ج) ضربات الفريزة د) الرابوخ

١١- خشب صلب لونه بني يميل إلى الحمرة وأليافه مستقيمة وجميلة وهو من أفضل الأخشاب الصلبة هو:

أ) الزيتون ب) الجوز ج) الكرز د) الماهوجني

١٢- خشب البلوط يتميز بالقوة والمرونة وتحمله للتقلبات الجوية ولونه:

أ) أبيض مائل إلى البني ب) بني مائل للحمرة ج) أصفر فاتح د) بني قاتم

١٣- من ألواح الألياف (ألواح المازونيت) وتستخدم في أشغال الحفر المفرغ وتعتبر من:

أ) ألواح المكبوس ب) الألواح اللينة ج) ألواح المعاكس د) الألواح القاسية

١٤- تستخدم في أعمال الحفر البارز والمرتفع ويطلق عليها أصحاب هذه المهنة آلة التخبيط أو الخباطة هي آلة الحفر:

أ) الناسخة ب) المحمولة ج) الذاتية د) الأوتوماتيكية

١٥- المعجونة التي تمتاز بأنها سريعة الجفاف لاحتوائها على الكحول هي:

أ) الديوكو ب) الكماليكا ج) الزيت د) الغراء

١٦- المعجونة التي تستعمل لملء مسامات الأخشاب الثمينة ذات الألياف الجميلة هي:

أ) الكماليكا ب) الديوكو ج) الزيت د) الخشب السائل

١٧- المعجونة المكونة من السبيداج والغراء ويضاف إليها اللون المطلوب على شكل ترابة هي:

أ) الكماليكا ب) الزيت ج) البلدية د) الديوكو

١٨- المسحوق الذي يتكون من مركبات سيليكات الكالسيوم والمغنيسيوم والحديد والمنغنيز مع الألمنيوم أو الحديد:

أ) حجر الصوان ب) الجرانيت ج) حجر الأميري د) أكسيد الألمنيوم

١٩- الصباغ الذي يتكون من مادة الأنيلين المذابة ويستخدم غالباً لإعادة صبغ المشغولات الخشبية القديمة التي دهنت من قبل:

أ) المائي ب) النفطي ج) الزيتي **د) الكحولي**

٢٠- المواد الأساسية يقصد بها المواد المكونة لـ:

أ) القوام ب) اللون ج) الدهان **د) الشكل**

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

٢١- يضاف زيت بذر الكتان للدهانات الزيتية إذا كان استخدامها لأغراض:

أ) دهان الوجه النهائي ب) الديكور ج) التأسيس د) طلاء الحديد

٢٢- من مكونات الدهانات الزيتية وهي سوائل تضاف إلى الدهان لتسهيل عملية الدهان وزيادة سرعة الجفاف هي:

أ) المجففات ب) المواد المالئة ج) المواد الملونة د) المذيبات المخففة

٢٣- من الورنيشات الزيتية بطيئة الجفاف وتمتاز بأنها تكون طبقة قوية ومرنة ومقاومتها للرطوبة ضعيفة هي الورنيشات:

أ) العديمة الزيوت ب) القليلة الزيوت ج) المتوسطة الزيوت د) الكثيرة الزيوت

٢٤- الدهان الذي يُعد من أحدث أنواع الدهانات المستخدمة في دهن الأخشاب بطبقة زجاجية لامعة هو دهان:

أ) البوليستر ب) الكماليكا ج) اللاكر د) الورنيش

٢٥- المعجونة التي تتكون من السبيداج والغراء والماء ولون محدد هي معجونة:

أ) الكماليكا ب) الديوكو ج) الغراء د) الزيت

٢٦- المعجونة التي تحضر بخلط جزأين من السبيداج بجزء من الزنك، ويضاف لها الماء والزيت الحار والتربنتين:

أ) الديوكو ب) الزيت ج) الكماليكا د) الغراء

٢٧- الصباغ الذي يصبح باهتًا ويتغير لونه إذا تعرض لأشعة الشمس هو الصباغ:

أ) الكحولي ب) الزيتي ج) المائي د) النفطي

٢٨- المادة السيليلوزية غير اللامعة التي ترش باستعمال فرد الرش أو تدهن بالفرشاة:

أ) البوليستر ب) الكماليكا ج) السيلر د) الورنيش

٢٩- المعجونة التي تمعجن السطوح بها قبل دهانها بأساس الديوكو وتمتاز السطوح التي طليت بها بأنها ملساء وناعمة وجزيئاتها متماسكة وقوية هي المعجونة:

أ) النارية ب) البلدية ج) الزيتية د) المحضرة بالغراء

٣٠- يتكون السرير من رأسية خلفية ورأسية أمامية ومدادات جانبية توصل بهما باستخدام:

أ) البراغي ب) وصلات مختلفة ج) المجابد د) زوايا معدنية خاصة

٣١- ارتفاع التواليت إلى نهاية المرآة يتراوح بين:

أ) (١٤٠-١٦٠) سم ب) (١٦٠-١٨٠) سم ج) (١٨٠-٢٠٠) سم د) (٢٠٠-٢٢٠) سم

٣٢- يلاحظ أن الديكور المستخدم في الدول الأوروبية عامة يتميز بـ:

أ) تعدد الألوان وتنوع الأثاث ب) ضخامة الأثاث وتنوع التصاميم

ج) بساطة التصميم ودقة الصنع د) جمال الشكل وتعدد المنتوجات

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٣- يتراوح عدد الكراسي المستخدمة في غرفة الطعام عادة بين:

أ) (٤-٦) كراسي ب) (٦-٨) كراسي ج) (٨-١٠) كراسي د) (١٠-١٢) كرسيًا

٣٤- في غرفة الطعام يرتبط قياس طاولة الطعام بـ:

أ) تصميم الطاولة ب) القياسات العالمية

ج) الشكل إذا كان دائريًا أو مربعًا د) عدد الأشخاص المستخدمين

٣٥- تترك مسافة فاصلة بين الخزائن العلوية والسفلية في المطابخ وتتراوح هذه المسافة بين:

أ) (٣٠-٥٠) سم ب) (٥٠-٧٠) سم ج) (٧٠-٩٠) سم د) (٩٠-١١٠) سم

٣٦- يتراوح عرض السرير المفرد بين:

أ) (٦٠-٧٠) سم ب) (٧٥-٨٥) سم ج) (٩٠-١٠٠) سم د) (١٠٥-١١٥) سم

٣٧- البوفيه مع المرآة من الأثاث المستخدم في غرف الطعام ويطلق عليه اسم:

أ) الديرسوار ب) الفضية ج) الفوتيه د) التواليت

٣٨- يتراوح ارتفاع المكتب بين:

أ) (٧٥-٧٧) سم ب) (٧٨-٨٠) سم ج) (٨١-٨٣) سم د) (٨٤-٨٦) سم

٣٩- يغطى الفراغ المحصور بين أرضية الغرفة وقطعة الأثاث بشرائح خشبية تسمى:

أ) الكشفات ب) الإطار ج) الحامل د) البانيل

٤٠- من أثاث غرفة النوم التواليت ويتراوح عمقه بين:

أ) (٣٠-٤٠) سم ب) (٤٠-٥٠) سم ج) (٥٠-٦٠) سم د) (٦٠-٧٠) سم

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/صيانة الأجهزة المكتبية/الورقة الأولى، ف١، م٣ — مدّة الامتحان: ٣٠ د : ١ س

الفـــرع: الصناعي — رقم المبحث: 335 — اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/١/١٩م

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 أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- الدور الذي يقوم به جهاز التلقيم الآلي العكسي في آلة تصوير الوثائق هو:

أ) تغذية الوثائق آليًا، ثم قلب الوثيقة بعد تصوير الوجه الأول لتتم عملية تصوير الوجه الثاني للوثيقة

ب) سحب الوثائق وثيقة تلو الأخرى إلى داخل الجهاز وإخراجها إلى صينية استقبال الوثيقة

ج) تغذية وقلب الصور آليًا داخل آلة التصوير

د) تغذية ورق التصوير آليًا إلى داخل آلة التصوير

٢- تُعدّ آلات التصوير الرقمية الحديثة صديقة للبيئة، عن طريق:

أ) استخدام برامج لتقنين الأحبار — ب) تخفيض كمية الأوزون المنبعثة منها

ج) تخفيض زمن إحماء الآلة — د) تخفيض زمن إنتاج الصور

٣- يختلف تركيب جهاز التلقيم الآلي الملحق بآلات التصوير التماثلية عنه في آلات التصوير الرقمية، بأنه يحتوي على:

أ) قشاط مطاطي يسحب الوثيقة إلى الطاولة الزجاجية عن طريق الاحتكاك

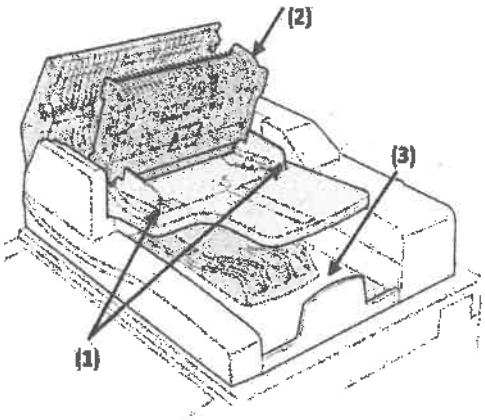
ب) مسطرة زجاجية رفيعة يتم من خلالها تسليط الضوء على الوثيقة

ج) أسطوانة منع التغذية المزدوجة

د) طاولة زجاجية عريضة

منهاجي
منصة التعليم الهادف

● يمثل الشكل المجاور مكونات جهاز التلقيم الآلي الخارجية ومنه أجب عن الفقرات (٤، ٥، ٦):



٤- يشير السهم رقم (1) إلى:

أ) مجسّا إخراج الوثيقة — ب) دليلي ضبط الوثائق

ج) صينية تغذية الوثائق — د) مسطرتي منع التغذية المزدوجة

٥- يشير السهم رقم (2) إلى:

أ) وحدة إخراج الوثيقة المعكوسة — ب) غطاء تحرير الوثائق العالقة

ج) وحدة تغذية الوثائق — د) وحدة خروج الوثائق

٦- يشير السهم رقم (3) إلى صينية:

أ) استقبال الوثيقة — ب) قلب الوثيقة

ج) تغذية الوثائق — د) خروج الوثائق

٧- وظيفة صينية تغذية الوثائق في جهاز التلقيم الآلي:

أ) تستقبل الوثيقة بعد تصويرها — ب) توضع عليها الوثائق المراد تغذيتها داخل جهاز التلقيم لتصويرها

ج) تغذية الوثيقة إلى داخل الجهاز — د) ضبط الورق والمحافظة على استقامته

يتبع الصفحة الثانية ....

٨- الأسطوانة التي تقوم بالتقاط الوثيقة من أسطوانة التقاط الوثيقة وسحبها إلى أسطوانة الاستقبال، هي أسطوانة:

أ) عكس الاتجاه ب) إخراج الوثيقة المعكوسة ج) تغذية الوثيقة د) إخراج الوثيقة

٩- يؤدي تلف مسننات أسطوانة منع التغذية المزدوجة في جهاز التلقيم الآلي إلى:

أ) عدم سحب الوثائق ب) تحشير الوثائق

ج) ظهور الوثيقة في غير مكانها د) سحب أكثر من وثيقة

١٠- من الأسباب المحتملة للعطل في جهاز التلقيم الآلي عندما لا تنقلب الوثيقة على الوجه الآخر:

أ) وجود عوائق وأوساخ في مسار الصورة ب) كسر في بوّابة تغيير الاتجاه

ج) اهتراء الغلاف المطاطي لأسطوانة التغذية د) الوثائق رطبة

١١- الجهاز الإضافي الملحق بآلات تصوير الوثائق والذي يؤدي إلى خفض استهلاك آلة التصوير من الورق الخام إلى النصف هو:

أ) جهاز التلقيم الآلي ب) جهاز التلقيم الآلي و جهاز قلب الصورة

ج) جهاز قلب الصورة د) حافظة الورق ذات السعات العالية

١٢- المكان الذي يُركّب فيه جهاز قلب الصورة الأفقي في آلة تصوير الوثائق:

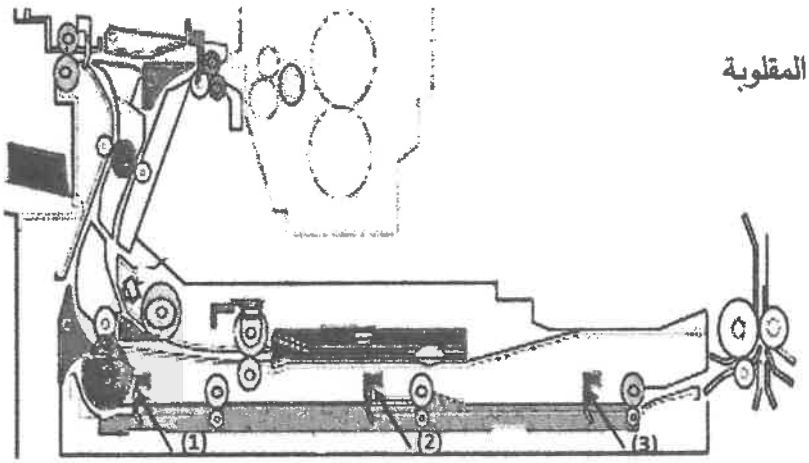
أ) جانب الآلة ب) الجزء الداخلي لبوابة إزالة الورق العالق

ج) أسفل الآلة د) السكك الخاصة بإحدى الحافظات

١٣- جهاز قلب الصورة الذي يشغل حيزًا كبيرًا في آلة تصوير الوثائق هو جهاز قلب الصورة:

أ) الأفقي ب) ضمن آلة تصوير الوثائق ج) على شكل قاعدة مستقلة د) على شكل جارور

- يُمثّل الشكل المجاور المكونات الكهربائية (المجسات الكهربائية) لجهاز قلب الصورة، ومنه أجب عن الفقرات (١٤،١٥،١٦)



١٤- يشير السهم رقم (1) إلى مجس:

أ) دخول الصورة ب) خروج الصورة المقلوبة

ج) إعادة الصورة د) ضبط الصور

١٥- يشير السهم رقم (2) إلى مجس:

أ) خروج الصورة المقلوبة ب) ضبط الصورة

ج) نقل الصورة د) عكس الاتجاه

١٦- يشير السهم رقم (3) إلى مجس:

أ) عكس الاتجاه ب) إعادة الصورة

ج) خروج الصورة المقلوبة د) نقل الصورة

١٧- وظيفة أسطوانة دخول الصورة المستخدمة في جهاز قلب الصورة:

أ) سحب الصور إلى داخل حافظة قلب الصورة

ب) صف وضبط الصور في صينية قلب الصورة

ج) إعادة الورقة المصوّر وجهها الأول إلى داخل آلة التصوير مرة أخرى لتصوير وجهها الآخر

د) نقل الورقة المصوّر وجهها الأول ودفعها باتجاه أسطوانة إعادة الصور

١٨- وظيفة محرّك قلب الصورة المستخدم في جهاز قلب الصورة، التحكم بـ :

أ) سحب الصور إلى داخل حافظة قلب الصورة ب) حركة أسطوانة إعادة الصورة

ج) حركة دليلي ضبط الصورة د) حركة أسطوانات وحدة التثبيت وأسطوانات جهاز قلب الصورة

يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

١٩- يؤدي التلف أو الاهتراء في مسننات الأسطوانات في جهاز قلب الصورة إلى:

أ) خروج الصور ممزقة ب) الصور لا تصل إلى الجهاز ج) تحشير الصور د) الصور لا تخرج من الجهاز

٢٠- من الأسباب المحتملة للعطل عندما لا تصل الصورة إلى جهاز قلب الصورة:

أ) كسر في بوابة التحويل الأولى ب) اهتراء مسننات الأسطوانات

ج) وجود عوائق وأوساخ في مسار الصورة د) استخدام ورق مخالف للمواصفات الفنية

٢١- توفر شبكة الحاسوب لكل الحواسيب المشاركة في نفس الشبكة إمكانية الاستفادة من موارد الشبكات عن طريق:

أ) تبادل البرامج على الشبكة، وتوفير كلفة شرائها

ب) تشارك الطابعات والماسحات الضوئية وغيرها مع جميع مستخدمي شبكة الحاسوب

ج) توفير برنامج مشترك لحماية الشبكة الحاسوبية يتشارك فيه كل المستخدمين للشبكة

د) توفير الكبلات وخطوط الهاتف، لكل مستخدم للشبكة

٢٢- الشخص الذي يستطيع تطبيق قيود الدخول للمستخدمين على شبكة الحاسوب هو:

أ) مدير حسابات المستخدمين ب) مزوّد الخدمة ج) مدير المبرمجين د) مدير النظام

٢٣- شبكة الحاسوب التي تتكون من مجموعة من الحواسيب المتصلة مع بعضها ضمن طابق في مبنى واحد هي:

أ) شبكة النطاق الواسع ب) الشبكة اللامركزية ج) الشبكة المحلية د) شبكة النطاق المحدود

٢٤- شبكة الحاسوب التي ترتبط الأجهزة فيها عن طريق نقطة مركزية تسمى (الموزع أو المبدل)، هي الشبكة:

أ) النجمية ب) الدائرية ج) الخطية د) الحلقية

٢٥- من ميّزات شبكة الحاسوب الحلقية:

أ) سهولة التعرّف إلى مشكلات الكبل ب) الأجهزة جميعها لديها الفرصة نفسها لإرسال البيانات

ج) أي مشكلة في الكبل لا تؤدي إلى قطع الشبكة بالكامل د) لا يتأثر أداء الشبكة بزيادة عدد الأجهزة

٢٦- من عيوب شبكة الحاسوب النجمية:

أ) في حالة تعطل جهاز المبدّل أو الموزّع الرئيس تتوقف الشبكة بالكامل ب) صعوبة التركيب

ج) صعوبة تحديد الأعطال وصيانتها د) صعوبة إدارة الأجهزة وملحقاتها

٢٧- أكثر الكبلات المستخدمة في شبكات الحاسوب مرونة وأكثرها قابليه للثني هو:

أ) الكبل المحوري السميك ب) الكبل المحوري الرفيع

ج) الكبل المجدول غير المعزول (UTP) د) كبل الألياف الضوئية

٢٨- مصدر الضوء المستخدم في كبل الألياف الضوئية متعدد الأنماط هو:

أ) الأشعة الحمراء ب) الضوء العادي ج) أشعة الليزر د) الثنائيات الضوئية

٢٩- جهاز فحص كبلات شبكة الحاسوب الذي يمكنه تخزين مواصفات كل كبل هو جهاز:

أ) التقاط الإشارة ب) توليد الإشارة

ج) اختبار مخطط الأسلاك د) الاختبار متعدد الوظائف

٣٠- جهاز توصيل الشبكة الذي يربط شبكتين محليتين بعضهما ببعض بحيث يعملان كشبكة واحدة هو:

أ) الجسر ب) الموزع ج) الموجه د) المعيد

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الرابعة ....

الصفحة الرابعة

٣١- نظام الأمان الذي يعمل كحد وقائي بين شبكة الحاسوب والعالم الخارجي هو:

أ) أجهزة توصيل شبكات الحاسوب وبرامجها ب) جهاز الاختبار متعدد الوظائف

ج) جدار الحماية د) كرت شبكة الحاسوب

٣٢- يقوم كرت شبكة الحاسوب بـ:

أ) ربط عدّة حواسيب بعضها ببعض عبر شبكة الإنترنت

ب) ترجمة الإشارات الكهربائية من كبل الشبكة إلى إشارات رقمية يفهمها معالج الحاسوب

ج) منع الاتصال المباشر بين شبكة الحاسوب وأجهزة الحاسوب الخارجية

د) تعريف آلة تصوير الوثائق متعددة الأغراض المشتركة على الشبكة

٣٣- بروتوكول شبكة الحاسوب الذي يستخدم لنقل الملفات من حاسوب إلى آخر عبر شبكة الإنترنت هو بروتوكول:

أ) نقل المعلومات ب) التحكم بالرسائل عبر الإنترنت ج) التحكم بالنقل د) نقل الملفات

٣٤- وظيفة بروتوكول التحكم بالرسائل عبر الإنترنت هو:

أ) نقل رسائل الخطأ والتحكم المتعلقة بنقل حزم البيانات

ب) تنظيم عملية نقل البيانات عبر شبكة الإنترنت

ج) إعطاء عنوان لكل حاسوب على الشبكة تلقائيًا إذا كان عدد الأجهزة كبيرًا

د) نقل النصوص في أثناء تبادل الرسائل عبر شبكة الإنترنت

٣٥- شبكة الحاسوب التي تتكون من مجموعة من الحواسيب متصلة بعضها ببعض لمشاركة البيانات والموارد المتاحة في الشبكة ويعمل فيها كل جهاز حاسوب كخادم لنفسه تسمى شبكة:

أ) خادم/عميل ب) الإنترنت ج) الند للند د) النطاق الواسع

٣٦- من ميّزات شبكة خادم/عميل:

أ) تحتوي على نظام حماية لحماية الشبكة ومواردها ب) الدخول إلى الشبكة يكون لجميع الأشخاص دون تمييز

ج) تحتاج لمعدات توصيل بسيطة د) لا تحتاج إلى برامج إضافية على نظام تشغيل حواسيب الشبكة

٣٧- يستخدم الأمر التشخيصي (net view) في معرفة:

أ) جميع الموجهات التي تمر البيانات من خلالها ب) معلومات وإحصائيات عن بروتوكول (TCP/IP)

ج) إعدادات بروتوكول (TCP/IP) على الجهاز د) جميع الأجهزة المتصلة بالشبكة

٣٨- الأمر التشخيصي الذي يستخدم لمعرفة إعدادات بروتوكول (TCP/IP) على الجهاز هو الأمر:

أ) (tracert) ب) (ping) ج) (ipconfig) د) (net view)

٣٩- السبب المحتمل للعطل إذا كان العطل في برمجيات نظام شبكة الحاسوب أن (جهاز المستخدم لا يستطيع الوصول إلى مجلد المشاركة):

أ) عدم شمول المستخدم بصلاحيات وأذونات ب) برتوكول (TCP/IP) غير معرف على الشبكة

ج) مشكلة رئيسة في المجال الرئيس سببها فايروس خبيث د) قطع في كبل الشبكة

٤٠- السبب المحتمل للعطل إذا كان العطل في كرت شبكة الحاسوب أن (جهاز الحاسوب لا يتصل بالشبكة المحلية مع وجود ضوء أحمر باستمرار خلف كرت الشبكة):

أ) فايروس خبيث يمنع تعريف كرت الشبكة ب) برمجية تعريف كرت الشبكة غير متطابقة مع جهاز الحاسوب

ج) كرت الشبكة معطل د) برتوكول نقل المعلومات (HTTP) غير مُعرّف على الشبكة

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة / الإتصالات والالكترونيات/ ورقة أولى/ ف١/ م٣ — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١ — د / س

الفـــرع: الصناعي — رقم المبحث: 347 — اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/١/١٩م

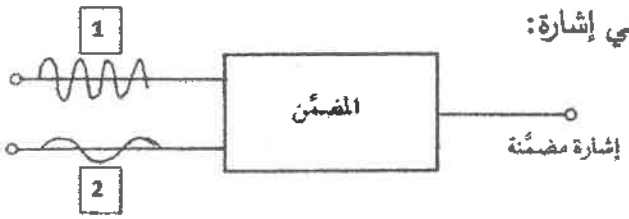
اسم الطالب: — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٥).

١- يمكننا القول بصورة عامة أن التضمين هو نقل الإشارة ذات التردد المنخفض إلى مجال:

أ) ترددات أعلى　　ب) ترددات أقل　　ج) اتساع أعلى　　د) اتساع أقل

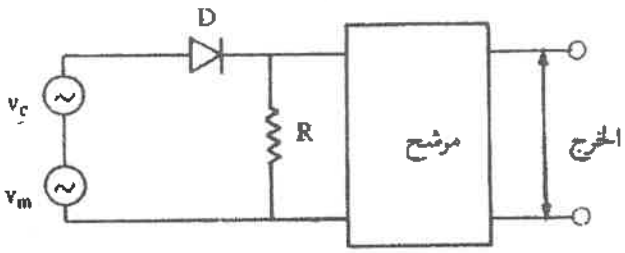
٢- يوضح الشكل الآتي مفهوم التضمين والإشارة ذات الرقم ١ هي إشارة:



أ) جيبية حاملة　　ب) معلومات محمولة

ج) جيبية محمولة　　د) مُضَمَّنَة اتساعيًّا

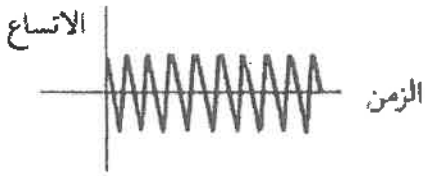
٣- يوضح الشكل الآتي مخططًا تمثيليًّا بسيطًا لدارة:



أ) مضمّن الاتساع　　ب) مضمّن التردد

ج) كاشف التردد　　د) كاشف الاتساع

٤- يوضح الشكل الآتي الإشارة:



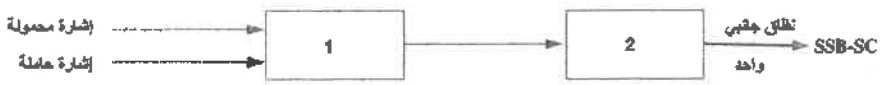
أ) الجيبية متغيرة التردد　　ب) الحاملة

ج) المضمّنة اتساعيًّا　　د) المضمّنة ترديديًّا

٥- في عملية تضمين الاتساع إذا كان تردد النطاق الجانبي السفلي ٩٩٩ كيلو هيرتز وتردد النطاق الجانبي العلوي ١٠٠١ كيلو هيرتز وتردد الإشارة الحاملة ١٠٠٠ كيلو هيرتز، فإن تردد الإشارة المحمولة يساوي بالهيرتز:

أ) (١)　　ب) (٩٩٩)　　ج) (١٠٠٠)　　د) (١٠٠١)

٦- يبين الشكل الآتي المخطط الصندوقي لمضمّن الاتساع ذي النطاق الجانبي والحاملة المحذوفة، ويشير الصندوق (١) إلى:



أ) مضمّن متوازن　　ب) مرشح تمرير نطاقين　　ج) مرشح تمرير نطاق　　د) مرشح متوازن

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثانية ....

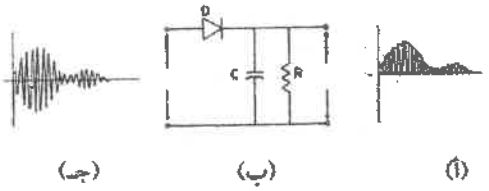
٧- في تضمين الاتساع، يتم استخلاص الإشارة المحمولة من الإشارة المضمنة بوساطة دارة إلكترونية تسمى:

أ) المضمِّن ب) الكاشف ج) مولد الإشارة الجديدة د - المرشح المتوازن

٨- يبين الشكلين (أ، ج) الإشارات (المحمولة، المضمنة)، أما الشكل (ب) فيشير إلى دارة:

أ) تضمين الاتساع ذي الحاملة الكبيرة ب) المرمّز

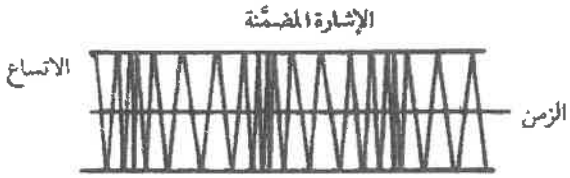
ج) الكاشف د) التنظيم



٩- في تضمين التردد (FM)، تسمى النسبة بين انحراف التردد وتردد الإشارة المحمولة (f_m):

أ) معامل انحراف التردد ب) معامل تضمين التردد جـ) معامل التوازن د) معامل انحراف التحويل

١٠- يوضح الشكل الآتي الإشارة المضمّنة:



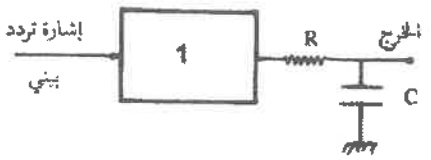
أ) رقميًّا ب) جيبيًّا

ج) اتساعيًّا د) ترددِيًّا

١١- المضمِّن الذي يتكون من مذبذب لتوليد الإشارة الحاملة ويتصل على مدخله ثنائي سعوي متغير السعة الداخلية هو:

أ) مضمِّن التردد ب) مضمِّن الاتساع ج) مضمِّن نبضي د) مضمِّن رقمي

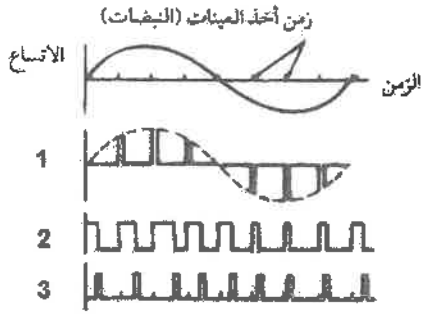
١٢) يوضح الشكل الآتي دارة خفض الذروة حيث يمثّل الصندوق (١):



أ) مضمنًا ب) مُميِّزًا

ج) مضمنًا متوازنًا د) الكاشف

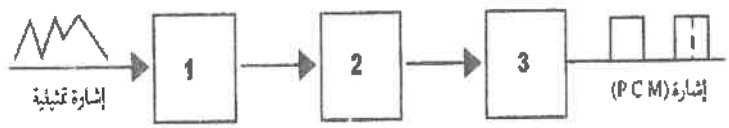
١٣- يُظهر الشكل الآتي الأنواع المختلفة من التضمين النبضي، حيث يبين الشكل (٣) التضمين النبضي نوع:



أ) اتساع النبضة (PAM) ب) عرض النبضة (PWM)

ج) موقع النبضة (PPM) د) اتجاه النبضة (PDM)

١٤- يبين الشكل الآتي المخطط الصندوقي للتضمين النبضي المُرَمَّز، حيث يشير الصندوق رقم (٣) إلى:



أ) آخذ العينات ب) المكمِّم

ج) المُرَمِّز د) المُمَيِّز

يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
منصة التعليم الهادف

١٥- بعض الموجات ذات الترددات العالية جدًا لا تنعكس من طبقة الأيونوسفير، بل تخترقها إلى الفضاء الخارجي، وهذه الموجات هي الموجات:

أ) الفضائية ب) المخترقة ج) الفراغية د) غير المباشرة

١٦- إحدى طبقات الأيونوسفير والتي تعمل على توهين موجات التردد المتوسط والعالي هي الطبقة:

أ) (F1) ب) (E) ج) (D) د) (F2)

١٧- الترددات بالغة العلو ذات النطاق (٣٠ - ٣٠٠) جيجا هيرتز والتي تستخدم في الإرسال المكروي، والرادار، والأقمار الصناعية هي ترددات الـ:

أ) EHF ب) VHF ج) SHF د) UHF

١٨- مجال استخدام الترددات المنخفضة (LF) هو اتصالات:

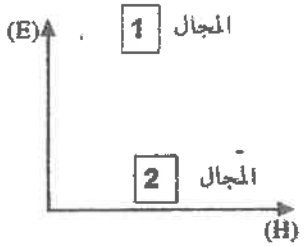
أ) بحرية بعيدة، بث إذاعي ب) قريبة، بث تلفازي

ج) بحرية بعيدة، بث تلفازي د) قريبة، بث إذاعي

١٩- من أنواع الاستقطاب:

أ) إهليلجي ب) قُطري ج) مُستوي د) قائم مُستوٍ

٢٠- يبين الشكل الآتي الاستقطاب العمودي، حيث يشير الرقم (١) إلى المجال:



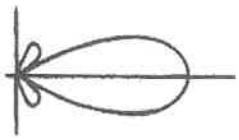
أ) الإهليلجي ب) الكهربائي

ج) المغناطيسي د) الدائري

٢١- سرعة انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ تساوي (بوحدة كيلو متر في الثانية):

أ) ٣٠٠٠٠٠ ب) ٣٠٠ ج) ٣٠ د) ١٠٠٠٠

٢٢- يبين الشكل الآتي نمط الإشعاع لهوائي:



أ) مونوبول ب) ياغي – بودا ج) ثنائي القطب د) الدايبول المطوي

٢٣- الوحدة التي ليست من وحدات جهاز الإرسال الإذاعي سوبرهيترودايَن تضمين اتساع هي:

أ) كاشف ب) مضخم صوتي ج) ميكروفون د) مذبذب محلي

٢٤- الوحدة التي تعتبر من أهم وحدات جهاز الإرسال الإذاعي تضمين اتساع هي وحدة:

أ) المضمن ب) الكاشف ج) السماعة د) المازج

٢٥- الجهاز الذي يحوّل الأمواج الصوتية إلى إشارات كهربائية هو:

أ) الميكروفون ب) الهوائي ج) السماعة د) المضمِّن

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٢٦- لجهاز الاستقبال الإذاعي سوبرهيترودابن تضمين الاتساع، إذا أردنا استقبال إشارة حاملة بتردد (٨٥٠) كيلوهيرتز، فإن تردد إشارة المذبذب المحلي (بالكيلوهيرتز) تساوي:

أ) (٣٩٥)　　ب) (١٣٠٥)　　ج) (١٤٠٥)　　د) (٣٨٥)

٢٧- كل مما يأتي من وحدات جهاز الاستقبال الإذاعي سوبرهيترودابن تضمين اتساع **ما عدا**:

أ) الكاشف　　ب) المازج　　ج) المميز　　د) السماعة

٢٨- من أهم وحدات جهاز الاستقبال الإذاعي سوبرهيترودابن تضمين تردد هي وحدة:

أ) المازج　　ب) الموهن　　ج) الميكروفون　　د) المضمّن

٢٩- الضجيج الناتج من المحركات ومصابيح النيون وخطوط نقل الطاقة الكهربائية في أجهزة الاستقبال الإذاعي يصنف بأنه الضجيج الناتج من:

أ) الغلاف الجوي　　ب) التداخل بين أنظمة الاتصالات　　ج) الأنشطة الصناعية　　د) تداخل طبقات الأيونوسفير

٣٠- تتكون وحدة الترقيم لجهاز هاتف الكبسات من:

أ) الملامسات والقاعدة المطاطية والكبسات

ب) لوحة الكبسات ودارات إلكترونية مثبتة على اللوحة الإلكترونية الرئيسة

ج) مرسل ومستقبل ومرقم

د) قاعدة مطاطية ولوحة إلكترونية مثبتة على اللوحة الإلكترونية الرئيسة

٣١- تقوم الملامسات الكربونية الموجودة على الجزء السفلي من القاعدة المطاطية في جهاز هاتف الكبسات بـ :

أ) عزل الصفيحة عن الكبسات　　ب) التوصيل بين الملامسات على الصفيحة عند الضغط على الكبسة

ج) حماية الصفيحة من الصدمات　　د) توليد النغمات

٣٢- عند الضغط على الكبسة (١) في جهاز هاتف الكبسات فإنه يتولد نغمتان ترددهما (بالهيرتز):

أ) (٦٩٧ ، ١٢٠٩)　　ب) (٦٩٧ ، ١٣٣٦)　　ج) (٦٩٧ ، ١٤٧٧)　　د) (٦٩٧ ، ١٦٣٣)

٣٣- تتكون وحدة التنبيه في جهاز هاتف الكبسات من :

أ) دارات إلكترونية تحول تيار التنبيه المتناوب إلى تيار مستمر

ب) محول يقوم بتحويل تيار التنبيه المتناوب إلى تيار مستمر

ج) دارات إلكترونية تحول التيار المستمر إلى تيار تنبيه متناوب

د) مُرمّز يحول التيار إلى رموز ذات دلالات كهربائية

٣٤- إذا كانت سماعة هاتف الكبسات على حامل الغطاس فإنّ :

أ) كل من وحدة الترقيم ودارة الكلام تكونان مفصولتين

ب) كل من وحدة الترقيم ودارة الكلام تكونان موصولتين

ج) دارة الكلام تكون مفصولة فقط

د) وحدة الترقيم مفصولة ودارة الكلام موصولة

٣٥- تتكون دارة الكلام في هاتف الكبسات من:

أ) المرسل والمضخم والمستقبل

ب) المرسل والملف التأثيري والمستقبل والميكروفون

ج) المرسل والمضخم والملف التأثيري والمستقبل

د) المرسل والمضخم والملف التأثيري والمستقبل والميكروفون

٣٦- المُرسل الذي يُستخدم في دارات الكلام في هواتف الكبسات الحديثة من النوع:

أ) الكربوني ب) الديناميي ج) المغناطيسي د) التأثيري

٣٧- في جهاز الهاتف اللاسلكي تختلف الوحدة الثابتة عن الوحدة المتنقلة في أن الوحدة الثابتة:

أ) تحتوي بطارية قابلة للشحن

ب) تحتوي دارات استقبال

ج) تحتوي دارات إرسال

د) ترتبط مع خط المشترك الذي بدوره يربطها مع المقسم العام

٣٨- من ميزات جهاز الهاتف اللاسلكي:

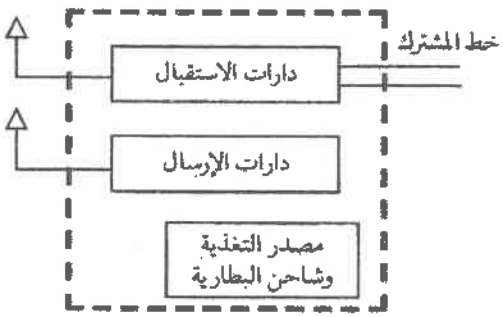
أ) إمكانية إرسال إشارات ترقيم النغمات فقط

ب) إمكانية إرسال إشارات الترقيم النبضي فقط

ج) توفر إمكانية تغيير ترددات الإرسال والاستقبال

د) يتكون من وحدة واحدة متنقلة

٣٩- يبين الشكل الآتي أحدى المكونات الأساسية لجهاز الهاتف اللاسلكي، وهي الوحدة:



أ) الثابتة

ب) المتنقلة

ج) المرسلة

د) المستقبلة

٤٠- قد يكون سبب سماع تشويش في سماعة الوحدة المتنقلة في جهاز الهاتف اللاسلكي هو:

أ) البطارية جديدة

ب) بُعد المسافة عن الوحدة الثابتة

ج) عدم اتصال سلك الخط بالوحدة الثابتة

د) الرمز السري غير مخزن

منهاجي
متعة التعليم الهادف

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ ميكانيك المركبات /الورقة الأولى/ف١/م٣ مدّة الامتحان: ٣٠ : ١ د س

الفـــرع: الصناعي رقم المبحث: 356 اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/١/١٩م

اسم الطالب: رقـم 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 أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- في اختبار الضغط إذا كانت قيمة الضغط قليلة في الأسطوانات جميعها فإن هذا يدل على تآكل في:

أ) حلقات المكبس والأسطوانة ب) عمود المرفق ج) عمود الكامات د) ذراع التوصيل

٢- من الأعطال التي يمكن أن تظهر عند فحص ضغط المحرك" انخفاض الضغط بسبب أعطال في مجموعة الصمامات الناتج عن التصاق الصمام بدليله. طريقة الاصلاح المناسبة لهذا العطل هي:

أ) ضبط خلوص الصمام مع دليله ب) صنفرة الصمام ج) استبدال الصمام د) صنفرة كرسي الصمام

٣- كل مما يأتي يتوقف عليها مقدار الخلخلة في المحرك ما عدا:

أ) عدد أسطواناته ب) شكل حلقات المكبس ج) سرعة دورانه د) الضغط الجوي

٤- يجرى اختبار الخلخلة لتشخيص:

أ) الاهتراء في العجلات ب) التآكل في عمود نقل الحركة

ج) التآكل في مسنني البنيون والتاجي د) التآكل في حلقات المكبس

٥- عند إجراء اختبار الخلخلة تقع قيمة الخلخلة في حدوث التفاوت المسموح به إلا أنه يتأرجح في فترات زمنية متساوية مع زيادة سرعة المحرك فهذا يدل على:

أ) خلوص الصمامات كبير ب) احتراق في حشية رأس المحرك

ج) سخونة تاج المكبس د) عمل المحرك بشكل طبيعي

٦- كل مما يأتي من طرق تنظيف رأس المحرك ما عدا:

أ) الأشعة تحت الحمراء ب) الخزان الساخن ج) الرش الرملي (القذف) د) الطاقة فوق الصوتية

٧- عملية كشط سطح رأس المحرك وجلخه تؤدي إلى تقليل حجم غرفة الاحتراق مما يؤدي إلى:

أ) خفض درجة الحرارة ب) خفض الضغط ج) رفع نسبة الرطوبة د) رفع درجة الحرارة

٨- تتعرض الصمامات لإجهادات حرارية عالية إذ ترتفع درجة حرارة صمام العادم بالسيلسيوس إلى:

أ) ٣٥٠ ب) ٤٥٠ ج) ٧٠٠ د) ٩٠٠

٩- تسمى المعجونة التي تستخدم في عملية صنفرة الصمام اليدوية معجونة:

أ) السنباذج ب) الروداج ج) الغراء د) الصمغ

يتبع الصفحة الثانية ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

١٠- يُراعى عند تصنيع دليل الصمام وجود خلوص بينه وبين الصمام بما لا يزيد عن:

أ) (٠,٢٠) مم ب) (٠,١٥) مم ج) (٠,١٠) مم د) (٠,٠٥) مم

١١- مقدار أقصى خلوص مسموح به بين قياس قطر عمود الحدبات وقياس قطر محور دورانه بالملم هو:

أ) ٠,١٥ ب) ٠,١٠

ج) ٠,٠٥ د) ٠,٠١

١٢- كل مما يأتي من مواصفات مادة صنع أسطوانات المحرك **ما عدا**:

أ) خواصها الانزلاقية جيدة ب) موصليتها للحرارة رديئة

ج) مقاومتها عالية للتآكل والصدأ د) موصليتها للحرارة جيدة

١٣- تُصنع حلقات المكبس من حديد الزهر الرمادي، والسبب في ذلك هو مقاومته:

أ) الرديئة للكسر ب) العالية للرطوبة ج) العالية للتمدد د) الرديئة للتمدد

١٤- مقدار الخلوص بين طرفي حلقة المكبس عند تركيبها في مكانها وضغطها داخل الأسطوانة بالملم هو في حدود:

أ) ٠,٢ ب) ٠,٣ ج) ٠,٤ د) ٠,٥

١٥- الجزء من المحرك الذي يمثل حلقة وصل بين المكبس وعمود المرفق هو:

أ) مسمار المكبس ب) ذراع التوصيل ج) الصمام د) حلقة المكبس

١٦- من أجزاء المركبة التي يتم إدارتها عن طريق عمود المرفق بوساطة الأقشطة هو:

أ) ذراع التوصيل ب) المكبس ج) محرك البدء د) مولّد التيار

١٧- يكون مقطع السن لمسننات توقيت الصمامات عند استعمال السلسلة المعدنية على شكل:

أ) مثلث ب) مربع ج) مستطيل د) دائرة

١٨- من خطوات تشغيل المحرك بعد عمل تجديد له التشغيل بدون حمل مدة زمنية بالدقائق، لا تقل عن:

أ) ١٠ ب) ٢٠ ج) ٣٠ د) ٤٠

١٩- كل مما يأتي من الأجزاء العلوية في المركبة ما عدا:

أ) الإطار (الشصي) ب) صندوق السرعات ج) المحرك د) العجلات

٢٠- تكمن أهمية نظام التعليق للمركبة في:

أ) منع تلامس العجلات وسطح الطريق ب) المحافظة على أجزاء المركبة من التلف

ج) توجيه المركبة على المنعطفات د) العمل على إيقاف المركبة بشكل تدريجي

٢١- من عيوب النابض الحلزوني الذي يرتكز على ذراع التحكم السفلي في التعليق الأمامي:

أ) خفة وزنه ب) قلة النقاط المفصلية ج) كثرة النقاط المفصلية د) لا يحتاج إلى صيانة

يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٢٢- من مميزات النابض الحلزوني الذي يرتكز على ذراع تحكم سفلية في التعليق الخلفي غير المستقل:

أ) أقل ثباتًا عند استعمال الفرامل ب) أكثر ثباتًا عند استعمال الفرامل

ج) لا يسمح بحرية الحركة إلى الأمام د) لا يسمح بحرية الحركة إلى الخلف

٢٣- تضاف إلى الوريقات المعدنية في الزنبركات الورقية رقائق بلاستكية تفصل بينها، وذلك:

أ) لنقل عزم دوران المحور إلى جسم المركبة ب) للسماح للوريقات بالانفراج

ج) لامتصاص الصدمات د) لمنع حدوث أصوات في اثناء المسير

٢٤- نوع نظام التعليق الذي يستعمل أعمدة اللّي بدلًا من النوابض الحلزونية هو التعليق:

أ) المستقل ب) غير المستقل ج) الهوائي د) الورقي

٢٥- الجزء من نظام التعليق الذي يؤدي إلى ضمان رجوع النابض تدريجيًا إلى حالته الطبيعية بأسرع وقت ممكن بعد الانضغاط والتمدد جرّاء عوائق الطريق التي تصادفها عجلات المركبة هو:

أ) عمود اللّي ب) رادع الارتجاج ج) ذراع المكبس د) الأسطوانة الاحتياطية

٢٦- وظيفة ذراع عمود التوازن في المركبة هو تقليل ميل جسم المركبة في أثناء سيرها:

أ) على منحدر ب) على أرض لزجة ج) على المنعطفات د) في خط مستقيم

٢٧- تؤدي المخدات الهوائية في نظام التعليق عمل:

أ) الزنبرك ورادع الارتجاج معًا ب) الزنبرك فقط

ج) رادع الارتجاج فقط د) خزان الهواء فقط

٢٨- يتم تثبيت صمام تنظيم مستوى الارتفاع في نظام التعليق بالمخدات الهوائية على:

أ) الكفة السفلية ب) العجلات ج) المحاور د) هيكل المركبة

٢٩- كل مما يأتي من مميزات نظام التعليق من نوع ماكفرسون **ما عدا**:

أ) قلة أعطاله ب) كثرة أعطاله ج) خفة وزنه د) سهولة صيانته

٣٠- من اجزاء نظام التعليق الإلكتروني مجسّ قياس سرعة المركبة ووظيفته هي قياس سرعة المركبة:

أ) الخطيّة ب) الدورانية ج) الزاويّة د) الترددية

٣١- من مساوئ نظام التعليق الإلكتروني:

أ) انخفاض تكاليف الصيانة ب) انخفاض سعر المركبة التي تستعمل هذا النظام

ج) يناسب السائق حديث الخبرة د) ارتفاع تكاليف الصيانة

٣٢- في نظام التوجيه المتكامل يُثبّت فيه:

أ) صمام التحكم وأسطوانة القدرة خارج المجموعة ب) صمام التحكم خارج المجموعة

ج) صمام التحكم وأسطوانة القدرة داخل المجموعة د) أسطوانة القدرة خارج المجموعة

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
منصة التعليم الهادف

٣٣- وظيفة صمام التحكم في نظام التوجيه ذي القدرة المساعدة هي توجيه الزيت المضغوط من:

أ) المضخة إلى أسطوانة القدرة ب) أسطوانة القدرة إلى المضخة

ج) أسطوانة القدرة إلى مسننات التوجيه د) من مسننات التوجيه إلى المضخة

٣٤- إذا كانت نسبة النقل بين عجلة التوجيه والعجلات الأمامية تساوي(١٥:١). إذا دارت عجلة التوجيه ٤٥ درجة فإن عدد درجات دوران العجلات الأمامية يساوي:

أ) ٢ ب) ٣٠ ج) ١٥ د) ٣

٣٥- نظام التوجيه الذي يحتوي على محرك كهربائي من نوع (DC) مع مضخة هيدرولية ذات فراشي هو نظام التوجيه:

أ) الميكانيكي ب) الكهربائي ج) الإلكتروني د) الهيدرولي

٣٦- تسمى الزاوية التي هي عبارة عن ميل المستوى الرأسي المار بجسم العجلة عن المستوى الرأسي الوهمي بزاوية:

أ) الكاستر ب) الانفراج ج) ميل عمود التوجيه د) الكامبر

٣٧- إذا كانت زاوية الكاستر موجبة فإن جسم المركبة:

أ) ينخفض إلى أسفل عند سيرها على منعطف ب) يرتفع إلى أعلى عند سيرها على منعطف

ج) ينخفض إلى أسفل عند ثباتها على الطريق د) يرتفع إلى أعلى عند ثباتها على الطريق

٣٨- من فوائد لمّ المقدمة أنها تحقق:

أ) منع الانزلاق الجانبي للمركبة ب) الاهتراء غير المنتظم للعجلات

ج) الانزلاق الأمامي للعجلات د) الانزلاق الخلفي للعجلات

٣٩- الزاوية التي تعني الفرق بين زاويتي دوران العجلتين الأماميتين عند السير على منعطف هي زاوية:

أ) الكامبر ب) الكاستر ج) الانفراج د) ميل عمود التوجيه الرئيس

٤٠- الغرض من زاوية ميل عمود التوجيه الرئيس في نظام التوجيه في المركبة هو:

أ) منع الاهتراء المنتظم للعجلات ب) تطويل نصف قطر دوران توجيه التدحرج

ج) منع تآكل الكفة العلوية د) تقصير نصف قطر دوران توجيه التدحرج

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

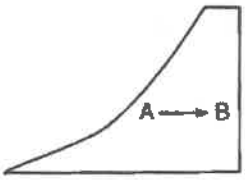
(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة / التكييف والتبريد/ الورقة الأولى، ف١، م٣
الفرع: الصناعي رقم المبحث: 350
اسم الطالب:

د س
مدة الامتحان: ٣٠ ١
اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/٠١/١٩
رقم الجلوس:

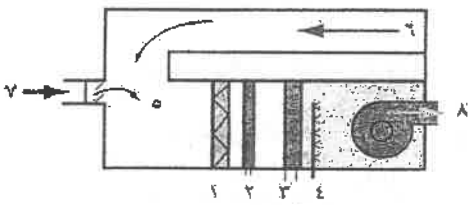
اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- العملية الظاهرة على المخطط السيكرومتري المجاور، تشير إلى عملية:



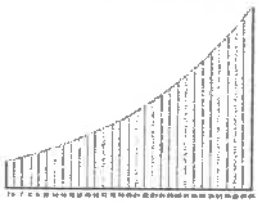
أ) تبريد بتخفيض الحرارة المحسوسة ب) التبريد التبخيري
ج) تسخين بإضافة الحرارة المحسوسة د) إضافة الرطوبة

٢- الشكل المجاور يبين نظام تكييف مبسط، يظهر العمليات الأساسية، الجزء رقم (٥) يشير إلى:



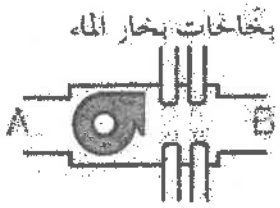
أ) هواء خارجي ب) غرفة مزج ج) هواء معاد د) مُنقّ

٣- الخطوط الظاهرة على المخطط السكرومتري المجاور تشير إلى خطوط:



أ) الرطوبة النوعية ب) درجة الحرارة الرطبة
ج) درجة الحرارة الجافة د) الرطوبة النسبية

٤- العملية السيكرومترية التي تتم على الهواء عند مروره من النقطة (A) إلى النقطة (B) في الشكل المجاور تشير إلى عملية:



أ) إضافة الرطوبة ب) تسخين بتخفيض الحرارة المحسوسة
ج) تبريد بإضافة الحرارة المحسوسة د) التبريد مع تخفيض الرطوبة

٥- يمثل التبريد التبخيري على المخطط السكرومتري بخطوط موازية لخطوط:

أ) الرطوبة النسبية ب) الرطوبة النوعية ج) الحرارة الجافة د) ثبات الأنثالبي

٦- هواء رطب عند درجة حرارة جافة (٣٨°س)، ودرجة حرارة رطبة (٢٤°س)، خلط أديباتيا مع هواء رطب عند درجة حرارة جافة (١٦°س)، ودرجة حرارة رطبة (١٤°س)، وإذا كانت نسبة التدفق الكتلي للهواء الخارجي (٥٠%)، ونسبة التدفق الكتلي للهواء المعاد (٥٠%)، فإن درجة الحرارة الجافة للخليط هي:

أ) (١٩°س) ب) (٢٧°س) ج) (٣٨°س) د) (٤٨°س)

يتبع الصفحة الثانية ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٧- تُسمى عملية استبدال جزء من الهواء الداخلي بهواء خارجي:

أ) ترطيب الهواء ب) تنقية الهواء ج) تحريك الهواء د) التهوية

٨- تُسمى الكتلة الفعلية لبخار الماء المتوافرة في وحدة الكتلة من الهواء الجاف:

أ) الحجم النوعي ب) الرطوبة النسبية ج) الرطوبة النوعية د) المحتوى الحراري

٩- وحدة قياس الحجم النوعي هي:

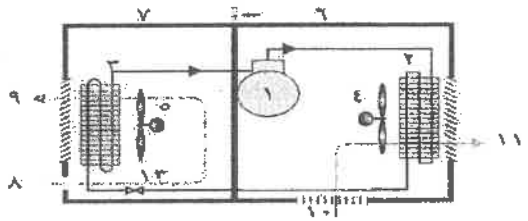
أ) كغم هواء جاف / م^3 ب) م^3/كغم هواء جاف

ج) كيلو غرام هواء جاف / كيلو غرام بخار ماء د) كيلو غرام بخار ماء / كيلو غرام هواء جاف

١٠- يستخدم ميزان الحرارة العادي (الجاف) الذي تغطي بصيلته بقطعة من القماش المبلل لقياس درجة:

أ) الحرارة الجافة ب) الحرارة الرطبة ج) حرارة نقطة الندى د) الرطوبة النوعية

١١- يبين الشكل المجاور حركة الهواء في مكيف هواء النافذة وأجزائه،



والرقم (٨) يشير إلى هواء:

أ) مطرود ب) خارجي

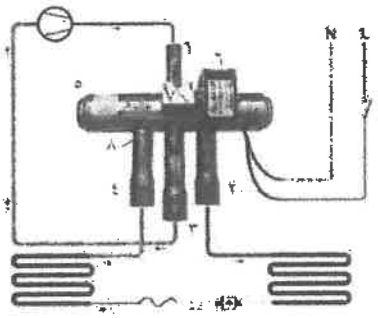
ج) مُكَيّف د) راجع من الحيز المُكَيّف

١٢- من عيوب مكيف هواء النافذة:

أ) ارتفاع مستوى الضجيج الناتج عن اهتزاز الضاغط ب) صعوبة تجديد هواء الحيز

ج) إشغاله حيز كبير في الأماكن التي يركّب فيها د) ارتفاع الكلفة الأولية

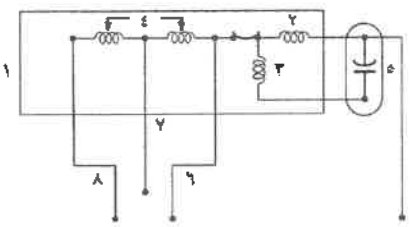
١٣- يبين الشكل المجاور صمامًا عاكسًا في وضع التبريد، الرقم (١) يشير إلى:



أ) ملف كهربائي ب) صمام رئيس

ج) خط الطرد د) خط السحب

١٤- يبين الشكل المجاور مخطط دارة كهربائية لمحرك مروحة من ثلاث سرعات، الرقم (٨) يشير إلى:



أ) خط السرعة العالية ب) خط السرعة المتوسطة

ج) خط السرعة المنخفضة د) الخط الأرضي

١٥- في حال استخدام مواسع دوران مزدوج لمكيف هواء النافذة، يرمز للطرف الخاص بمحرك المراوح بالرمز:

أ) (C) ب) (H) ج) (F) د) (B)

١٦- يتم تشغيل مسخن صندوق مرفق الضاغط لمكيف هواء النافذة في:

أ) وضع التبريد ب) وضع التدفئة ج) فترة توقف الضاغط عن العمل د) فترة عمل الضاغط

يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
منصة التعليم الهادف

الصفحة الثالثة

١٧- يركَّب منظم إذابة الجليد ذي القرص الحراري لمكيف النافذة عادة على:

أ) الثلث الأول من مواسير الملف الداخلي ب) الثلث الأخير من مواسير الملف الداخلي

ج) الثلث الأول من مواسير الملف الخارجي د) الثلث الأخير من مواسير الملف الخارجي

١٨- في الصمام العاكس يتصل خط السحب بالمسار الأوسط ويرمز له بالرمز:

أ) (D) ب) (S) ج) (C) د) (E)

١٩- منقي الهواء المُصنَّع من البلاستيك والذي يركَّب على الملف الداخلي لمكيف النافذة هو المنقي:

أ) البيولوجي ب) الكربوني ج) البلازما د) الشبكي الجاف

٢٠- في مواسع الدوران المزدوج الطرف الذي يرمز له بالرمز (H) يتم توصيله بخط :

أ) ملفات البدء لمحرك الضاغط ب) ملف الدوران لمحرك الضاغط

ج) ملف الدوران لكل من الضاغط ومحرك المراوح د) ملف الدوران لمحرك المراوح

٢١-عند معايرة شحنة وسيط التبريد بطريقة مخططات الشحن لمكيف النافذة، فإن إحدى خطوات الشحن قياس درجة حرارة:

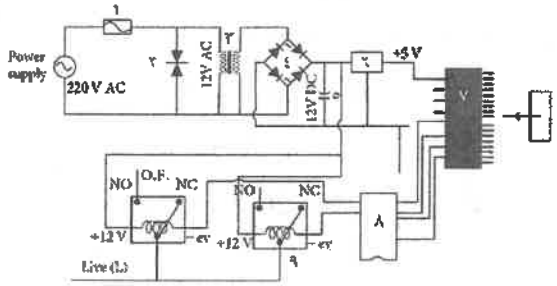
أ) الرطبة للهواء داخل الحيز المكيف ب) المبخر ج) المكثف د) الجافة للهواء الداخلي

٢٢- من عيوب نظام التكييف المجزأ:

أ) محدودية مسافة التوصيل بين الوحدة الداخلية والخارجية ب) يشترط وجود واجهة خارجية للحيز المكيف

ج) ارتفاع مستوى الضجيج داخل الحيز المكيف د) الإضرار بالقدرة الأمنية للمكان المركَّب فيه

٢٣- يبين الشكل المجاور مخطط لوحة إلكترونية لمكيف مجزأ، والرقم



(٦) يشير إلى:

أ) مقاومة متغيرة ب) وحدة المعالجة

ج) محول كهربائي د) منظم جهد

٢٤- الجزء الذي يعمل على تحويل التيار المتناوب إلى تيار مباشر نبضي في اللوحة الإلكترونية للمكيف المجزأ هو:

أ) وحدة المعالجة ب) المرحل ج) دارة التقويم د) وحدة التحكم

٢٥- في وضع التبريد للمكيف المجزأ، يفصل مجس الوحدة الداخلية النظام ويسجل إشارة خطأ إذا سجل درجة حرارة:

أ) (صفر مئوي أو أقل) ب) (١٠°س) ج) (١٤°س) د) (١٨°س)

٢٦- في مكيفات الهواء المجزأة، منقي الهواء الذي يحتوي على مصابيح تنتج غاز الأوزون هو:

أ) منقي الأشعة فوق البنفسجية ب) المنقي البيولوجي ج) المنقي الأيوني د) المنقي الكربوني

٢٧- في مكيفات الهواء المجزأة، منقي الهواء الذي يعمل على امتصاص الأبخرة التي تسبب الروائح الكريهة ويستطيع امتصاص ٥٠% من وزنه هو:

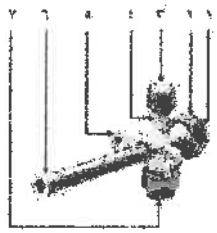
أ) المنقي الأيوني ب) منقي الأشعة فوق البنفسجية ج) المنقي الكربوني د) المنقي البيولوجي

٢٨- الوحدة الداخلية للمكيف المجزأ التي تستخدم في المباني التي تستخدم الأسقف المعلقة، حيث لا يظهر من هذه الوحدة سوى وجهها هي الوحدة:

أ) الجدارية ب) السقفية /الارضية ج) الشبه مخفية خلف السقف د) العمودية

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
منصة التعليم الهادف



٢٩- الشكل المجاور يبين صمام خدمة لمكيف الهواء المجزأ ، الرقم (٧) يشير إلى:

أ) غطاء صمام الخدمة ب) خط وحدة التكثيف

ج) غطاء يد الصمام د) خط وحدة التبخير

٣٠- يراعى عند تركيب خطوط الوصل لمكيف الهواء المجزأ عمل مصيدة للزيت في حال كانت المسافة العمودية بين الوحدتين أكثر من:

أ) مترين ب) ٣ أمتار ج) ٤ أمتار د) أكثر من ٥ أمتار

٣١- من أعطال جهاز التكييف (الجهاز يعمل ولا يوجد تبريد أو تدفئة)، فإن أحد أسباب هذا العطل هو:

أ) مروحة تبريد المكثف لا تعمل ب) منقيات الهواء متسخة

ج) الصمام العاكس معطل د) شحنة زائدة لوسيط التبريد

٣٢- إذا كان عطل المكيف المجزأ (تسرب الماء من الوحدة الداخلية) فان إحدى طرق العلاج:

أ) استبدال المروحة ب) موازنة الوحدة الداخلية

ج) تثبيت أنابيب وسيط التبريد د) تنظيف منقيات الهواء

٣٣- من عيوب المكيف ذي القدرة المتغيرة:

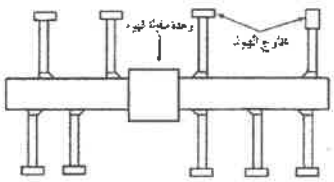
أ) يشكل عبئًا على القواطع الكهربائية ب) ارتفاع الكلفة التشغيلية

ج) ارتفاع كلفة شراء الجهاز مقارنة بالأجهزة العادية د) انخفاض العمر الافتراضي للضاغط

٣٤- محرك ضاغط ذو قدرة متغيرة يعمل على تيار متردد (الذبذبة) مقداره (٥٠) دورة / الثانية، إذا علمت أن عدد أقطاب المحرك (٤) أقطاب فإن سرعته تساوي:

أ) ٥٠ دورة/دقيقة ب) ٢٠٠ دورة/دقيقة ج) ٨٠٠ دورة/دقيقة د) ١٥٠٠ دورة/دقيقة

٣٥- يسمى نظام توزيع الهواء المبين في الشكل المجاور بنظام توزيع:



أ) حلقي ب) قطري

ج) توزيع ممتد د) ممتد منقص

٣٦- من المواد المستخدمة في تصنيع قنوات الهواء والتي تمتاز بمقاومتها للتآكل الكيميائي نظرًا لاحتوائها على نسبة من الكروم هي ألواح:

أ) الصلب المجلفن ب) الألمنيوم ج) الألمنيوم المعزول د) الصلب غير القابل للصدأ

٣٧- يُسمى المصطلح الذي يُطلق على (السرعة النهائية التي يصل بها الهواء للأشخاص):

أ) السرعة المتبقية ب) الانتشار ج) السرعة الطرفية د) الانخفاض

٣٨-أجهزة نشر الهواء المستخدمة في التطبيقات التي تحتاج إلى كميات كبيرة من الهواء، وتغذية بسرعة منخفضة هي:

أ) النواشر المشقوفة الخطية ب) النواشر السقفية ج) أسقف التخزين د) الشبكات (الجريلات)

٣٩- يسمى خانق الهواء المبين في الشكل المجاور:

أ) خانق الحريق ب) الخانق المجزأ

ج) خانق باتجاه واحد د) خانق التحكم بالحجم

٤٠- الوصلة الميكانيكية المبينة في الشكل المجاور والمستخدمة في وصل مجاري الهواء تُسمى وصلة:

أ) بيتسبرغ ب) الثني القائمة المفردة ج) الثني القائمة المزدوجة د) المنزلقة القائمة حرف (C)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
منصة التعليم الهادف

ط ق : K

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ ميكانيك الإنتاج/الورقة الأولى، ف١ — مدة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 352 — اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٢/٠١/١٩

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 أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- عند تنفيذ خراطة السلبات بطريقة تدوير الراسمة تكون التغذية بوساطة:

أ) تدريج غراب الراسمة — ب) ذراع مرفق الراسمة

ج) غراب الراسمة العليا — د) صامولة التغذية العرضية

٢- كل مما يأتي من طرائق خراطة السلبات التي يمكنك استخدامها لخراطة السلبات الداخلية ما عدا:

أ) تدوير الراسمة — ب) المسطرة الموجهة

ج) جهاز خراطة السلبات — د) إزاحة الغراب المتحرك

٣- يُراد خراطة سلبة قطرها الأكبر (٦٠) مم، وقطرها الأصغر (٤٥) مم، وطولها (٣٠٠) مم، والطول الكلي لقطعة العمل (٣٥٠) مم، فإن مقدار إزاحة الغراب المتحرك يساوي:

أ) ٨,٧٥ مم — ب) ٥,٨٥ مم — ج) ٧,٨٥ مم — د) ٦ مم

٤- تستخدم طريقة خراطة السلبات بوساطة المسطرة الموجهة للسلبات التي لا تزيد زاوية ميلها على:

أ) ١٥° — ب) ٢٠° — ج) ١٢° — د) ١٨°

٥- لحساب زاوية ميل المسطرة الموجهة تستخدم المعادلة:

أ) ظا أ = (ق١ – ق)/٢ل — ب) ظا أ = ٢ل/(ق – ق١)

ج) ظا أ/٢ = (ق – ق١) / ٢ل — د) ظا أ/٢ = (ق١ – ق) x ٢ل

٦- في خراطة السلبات، وعند إعطاء الراسمة تغذية طولية يتزحزح المنزلق على طول المسطرة الموجهة، وبما أن المنزلق مثبت مع المنزلقات العريضة للراسمة فإن الراسمة سوف تتحرك مع القلم تحركًا:

أ) عموديًّا على المسطرة الموجهة — ب) مائلاً عن المحور للراسمة

ج) بزاوية عمودية على السلبة — د) موازيًا للمسطرة الموجهة

٧- عند خراطة السلبات بوساطة الأقلام العريضة تكون زاوية ميل الحد القاطع:

أ) مساوية لزاوية السلبة — ب) ضعفي زاوية السلبة

ج) مساوية لطول سكين القطع — د) ضعفي طول سكين القطع

٨- عند تنفيذ خراطة السلبات بوساطة أدوات الثقب والتكملة تكون السلبة بزاوية:

أ) نصف زاوية السلبة الخارجية — ب) نصف زاوية أداة الثقب

ج) ضعفي زاوية أداة الثقب — د) مساوية لزاوية أداة التكملة

منهاجي
منصة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثانية....

٩- عند تنفيذ السلبات بوساطة أدوات الثقب والتكملة، فإنه يتم التدرج في توسعة الثقوب بحيث تكون آخر ريشة ثقب تساوي:

أ) القطر الأكبر للسلبة ب) القطر الأصغر للسلبة

ج) زاوية السلبة + ٧ مم د) ثلاثة أضعاف القطر الأكبر للسلبة

١٠- تبلغ دقة القياس في مقياس الزوايا العام المستخدم في قياس السلبات:

أ) ٤′ ب) ٨′ ج) ٢′ د) ٦′

١١- يستعمل مقياس الزوايا العام لقياس زوايا السلبات من صفر لغاية ٣٢٠° ضمن:

أ) ٣ مجالات ب) ٤ مجالات ج) ٥ مجالات د) مجالين

١٢- تكون قوالب القياس ذات الزوايا على نوعين، أحدهما يتكون من زاوية قائمة وقائم القياس قابلين للحركة، أما النوع الآخر فيتكوّن من:

أ) ذراعين مستقيمين قابلين للحركة ب) الورنية وقائم الزاوية

ج) مسطرة متحركة وقائم قياس د) ماسك المسطرة والمنقلة

١٣- بعد إخراج السلبة من قوالب القياس ذات الزوايا، فإنه يتم قراءتها بوساطة:

أ) المنقلة ب) مسطار الزوايا ج) الميكرومتر د) المسطرة

١٤- ضبعات القياس من أدوات قياس السلبات، وتستعمل في قياس:

أ) القطر الداخلي ب) زاوية الوصل ج) زاوية السلبة الخارجية د) القطر الخارجي

١٥- يُسمّى البعد بين القطر الخارجي وجذر اللولب الداخلي المتداخل معه في اللولب مفرد الباب:

أ) طول السن ب) الخطوة ج) زاوية الحلزون د) عمق اللولب

١٦- من القياسات اللازمة لقطع اللولب المتري، نصف قطر قوس قاع السن، حيث يساوي:

أ) ٠,٦٤٩٥ X ل ب) ٠,١٠٨٢ X خ ج) ٠,٨٦٦ X خ د) ٠,٢٥٨٢ / خ

١٧- يتميز السن المربع في اللولب المتري بأنه:

أ) لا يتحمل نقل العزوم الكبيرة ب) ينكسر عند تعرضه للصدمات الخفيفة

ج) لا يشكل ولا ينتج على المخرطة د) يتحمل الإجهادات العالية

١٨- عند قطع لولب خارجي ذي مقدار صغير من التجاوزات المسموح بها، وآخر داخلي من الدرجة نفسها، وكان مقدار الحركة النسبية بينهما صغيرًا جدًا، فإن ذلك يدل على:

أ) أن درجة التلاؤم منخفضة ب) أنه لا يوجد درجة تلاؤم في اللولب

ج) أن درجة التلاؤم عالية د) أنه لا يوجد تعشيقة بين اللولب الداخلي والخارجي

١٩- لولب رمزه (م ١٢ X ١,٥ – ٨ جـ – يميني)، فإن اللولب:

أ) درجة تلاؤمه عالية ب) درجة تلاؤمه ١,٥ ج) خطوته ١٢ مم د) خطوته ٨ مم

٢٠- لولب رمزه (١,٥″ – ١٨ – خ موحد – ٣ جـ – شمالي) ، فإن خطوته في كل بوصة تساوي:

أ) ١,٥ سنًّا ب) ١٨ سنًّا ج) ١٥ مم د) ٣ سم

يتبع الصفحة الثالثة....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٢١- أول خطوة عند تجهيز المخرطة لقطع اللولب مفرد الباب:

أ) اختيار سرعة دوران عالية جداً لرأس المخرطة ب) قياس خطوة السن للولب بالمسطرة

ج) تجهيز قطعة العمل على القطر المناسب د) تجهيز سكين الخراطة بزاوية ٤٥°

٢٢- عند عدم نفاذ الضوء من خط الانطباق بين صفيحة معيار اللولبة واللولب فإن اللولب يكون:

أ) غير مقطوع ب) مقطوعًا بدقة عالية ج) بحاجة إلى تعديل د) قصيرًا جدًا

٢٣- في اللحام بالقوس الكهربائي في الوضع الأفقي، وبسبب تأثير الجاذبية يتم التغلب على صعوبة اللحام بوساطة:

أ) استخدام أسلاك لحام مصنوعة من التنجستون ب) استخدام قوس لحام قصير

ج) إبعاد سلك اللحام عن بركة الصهر د) خفض التيار إلى ١٠ أمبير

٢٤- في اللحام بالقوس الكهربائي لوصلة زاوية خارجية في الوضع الأفقي فإن زاوية الإلكترود مع كلتا القطعتين تكون:

أ) ٦٥° - ٧٥° ب) ٩٠° - ١١٠° ج) ٤٥° - ٦٠° د) ١٣٠° - ١٤٠°

٢٥- في أثناء لحام الوصلة الانطباقية بالقوس الكهربائي في الوضع الأفقي، فإن زاوية ميل الإلكترود باتجاه قطعة العمل عند لحام الخط الثاني تكون:

أ) ٥٥° - ٦٥° ب)٢٠° - ٣٠° ج)٩٠° - ١٠٠° د)١٠° - ٢٠°

٢٦- من طرائق اللحام العمودي بالقوس الكهربائي التي تستخدم للحام القطع التي يزيد سُمكها على (٦) مم، هي:

أ) التعبئة السطحية ب) المسمارية العميقة

ج) اللحام من أسفل إلى أعلى د) اللحام من أعلى إلى أسفل

٢٧- يتيح أسلوب اللحام بالقوس الكهربائي من أسفل إلى أعلى ، استخدام:

أ) إلكترودات التنجستون ب) سرعة لحام عالية جدًا

ج) شدة تيار منخفضة جدًا د) سرعة لحام بطيئة

٢٨- عند لحام وصلة تناكبية شطفة (V) مفردة، بسمك ١٢ مم بالقوس الكهربائي في وضع من أسفل إلى أعلى فإن لحام الخط الثاني في الوصلة يسمى:

أ) الغلاف ب) الجذر ج) التقوية د) التعبئة

٢٩- في أثناء لحام وصلة ركنية بالقوس الكهربائي من أسفل إلى أعلى، فإن سبب تحريك الإلكترود حركة مثلثية مغلقة هو:

أ) تعبئة خط الوصل ب) زيادة سُمك معدن الأساس

ج) زيادة حرارة بركة الصهر د) ضبط اتجاه إلكترود اللحام

٣٠- في اللحام بالقوس الكهربائي من أعلى إلى أسفل يجب عدم تجاوز سرعة اللحام للحد اللازم، وذلك:

أ) لرفع شدة التيار في أثناء اللحام ب) لإزالة الخبث من بركة الصهر

ج) لإحداث التغلغل المناسب د) لضبط زاوية ميل الإلكترود

٣١- عند لحام وصلة بالقوس الكهربائي في الوضع العمودي، يؤدي استخدام سرعة لحام وزوايا ميل للإلكترود غير مناسبة إلى:

أ) اختيار أعلى شدة تيار ب) حرق الوصلة الملحومة وتثقيبها

ج) استعمال إلكترودات قصديرية د) خفض درجة حرارة الوصلة

يتبع الصفحة الرابعة....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٣٢- تستخدم طريقة اللحام بالقوس الكهربائي من أعلى إلى أسفل للحام السموك:

أ) ١٨-٢٠ مم ب) ٢٦ مم فقط

ج) التي تقل عن ٦ مم د) التي تزيد على ١٦ مم

٣٣- بعد الانتهاء من لحام الخطوط كلها في الوصلة التناكبية المشطوفة (V) بالقوس الكهربائي في الوضع الأفقي فإنه يتم لحام خط يُسمى:

أ) الجذر ب) الإغلاق ج) الساق د) التقوية

٣٤- في حالة اللحام بالقوس الكهربائي في الوضع العمودي، يتم إجراء شطفة (V) مزدوجة لوصلة تناكبية، إذا كان:

أ) قطر السلك المستعمل ٨ مم ب) التيار غير مستقر

ج) سُمك قطعة العمل أكبر من ١٦ مم د) سُمك قطعة العمل أقل من ٦ مم

٣٥- في أثناء اللحام بالأوكسي أستلين في الوضع العمودي، فإن سبب انسياب درزات اللحام فوق بعضهما هو:

أ) الحرارة المنخفضة ب) بركة الصهر كبيرة

ج) بركة الصهر صغيرة د) التيار منخفض

٣٦- في أثناء اللحام بالأوكسي أستلين في وضع فوق الرأس، فإنه يمكن تقليل الجاذبية الأرضية بوساطة:

أ) التحكم ببركة الصهر لتكون صغيرة ب) استعمال أسلاك لحام نحاسية

ج) زيادة ضغط الغاز ١٥ بار لعملية اللحام د) استعمال الشعلة المؤكسدة

٣٧- عند لحام وصلة زاوية خارجية بالأوكسي أستلين في الوضع الأفقي، فإن زاوية سلك اللحام باتجاه خط اللحام تكون:

أ) $٦٠^{\circ} - ٧٠^{\circ}$ ب) $١٠^{\circ} - ٢٠^{\circ}$ ج) $٨٠^{\circ} - ٩٠^{\circ}$ د) $٣٠^{\circ} - ٤٠^{\circ}$

٣٨- عند لحام وصلة تناكبية قائمة مفتوحة بالأوكسي أستلين من أسفل إلى أعلى، فإن زاوية ميل مشعل اللحام عن القطعة اليسرى تكون:

أ) ٧٠° ب) ٤٥° ج) ٩٠° د) ٦٠°

٣٩- عند لحام وصلة تراكبية بالأوكسي أستلين من أسفل إلى أعلى، فإنه يتم تحريك المشعل حركة:

أ) مثلثية ب) ترددية ج) مستقيمة د) شبه دائرية

٤٠- عند لحام وصلة (T) بالأوكسي أستلين في وضع فوق الرأس، فإن حركة التغذية لسلك اللحام تكون:

أ) دائرية ب) مستقيمة ج) ترددية د) مثلثية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف