إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة /الكهرباء / الورقة الثانية/ف٢/م٤ — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١ د س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 329 — اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠٢٢/٧/٢٥م

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- المحول الكهربائي جهاز:

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

٢- القلب الحديدي في المحول مصنوع من مادة:

أ) الحديد المطاوع السليكوني ب) النحاس المطاوع ج) البلاستيك د) الفولاذ

٣- المحول الكهربائي لا يعمل في أنظمة التيار المباشر لأن التيار المباشر يولد مجالاً مغناطيسيًا:

أ) عاليًا ب) متوسطًا ج) منخفضًا د) ثابتًا

٤- إذا علمت أن نسبة التحويل لمحول كهربائي تساوي (2) فهو يصنف في هذه الحالة محولاً:

أ) رافعًا للفولتية ب) خافضًا للفولتية ج) خافضًا للتيار د) ثابتًا للتيار

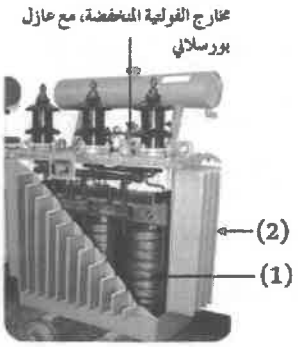
٥- المحول الكهربائي يحول الطاقة الكهربائية من الملف الابتدائي إلى الملف الثانوي بتردد:

أ) منخفض ب) ثابت ج) متوسط د) عالٍ

٦- محول كهربائي قدرته الظاهرية (100KVA) يعمل بفولتية (5000V/ 250V) إذا كانت المفاقيد النحاسية عند الحمل الكامل (1800W)، والمفاقيد الحديدية (1200W)، فجد **قدرة المحول الداخلية** عند الحمل الكامل بمعامل قدرة مقداره (0.85):

أ) 85KW ب) 88KW ج) 3000W د) 97KW

- يمثل الشكل المجاور محول قدرة ثلاثي الطور، بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٧،٨):



٧- يشير الرقم (1) إلى:

أ) ملفات المحول ب) مشعات التبريد ج) خزان التمدد د) مخارج الفولتية المرتفعة

٨- يشير الرقم (2) إلى:

أ) ملفات المحول ب) مشعات التبريد ج) خزان التمدد د) مخارج الفولتية المرتفعة

- محول ثلاثي الأطوار موصول (نجمة – نجمة) يحمل المعلومات الآتية: فولتية الخط للملف الابتدائي (400V)، تيار الخط للملف الابتدائي (10A)، معامل التحويل (1.73)، بالاعتماد على هذه المعلومات أجب عن الفقرتين (٩،١٠):

٩- قيمة تيار الطور للملف الابتدائي تساوي:

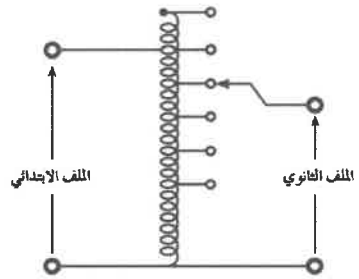
أ) 17.3A ب) 10A ج) 40A د) 15A

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- قيمة تيار الطور للملف الثانوي تساوي:

أ) 17.3A ب) 10A ج) 40A د) 15A

١١- يبين الشكل المجاور أحد أنواع المحولات ويدل على محول:



أ) الترددات العالية ب) ذاتي

ج) القدرة د) اللحام

١٢- يبين الشكل المجاور أحد أنواع محولات التيار ويدل على محول:

أ) الترددات العالية ب) التيار ذي القضيب المعدني

ج) التيار ذي الحلقة النافذة د) التيار ذي الملفين

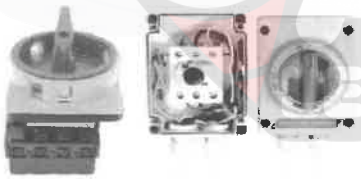
١٣- نوع المحولات الكهربائية المستخدمة في آلات اللحام الكهربائي هو:

أ) خافض للفولتية ب) رافع للفولتية ج) خافض للتيار د) مثبت للتيار

١٤- كل مما يأتي من شروط توصيل المحولات ثلاثية الأطوار على التوازي **ما عدا**:

أ) تماثل الجهود وتوازن التردد ب) توافق الأطوار ج) تماثل نسبة التحويل د) تساوي الأحمال

١٥- يبين الشكل المجاور أحد أنواع المفاتيح والقواطع الكهربائية ويدل على:



أ) قاطع تشغيل ب) مفتاح العزل الرئيس

ج) قاطع هوائي د) مفتاح التحكم في التدفق

١٦- الجهاز الذي يستخدم لحماية الدارات ثلاثية الطور من عدم توافق الأطوار:

أ) الحماية الحراري ب) التحكم بالضغط ج) الحماية من ارتفاع التيار د) الحماية من انقطاع الطور

١٧- الوظيفة الأساسية لجهاز الأوفرلود هي حماية المحرك من أي ارتفاع زائد في:

أ) الفولتية ب) شدة التيار ج) المقاومة د) الضغط

١٨- يبين الشكل المجاور أحد أنواع أجهزة الحماية ويدل على جهاز:

أ) الحماية من انقطاع أحد الأطوار ب) الحماية (الحارس المائي)

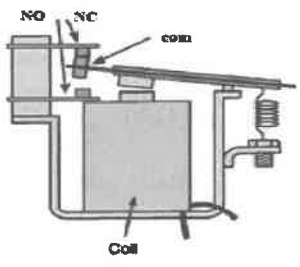
ج) التحكم بالضغط د) الحماية الحراري

١٩- يستخدم مفتاح التحكم في التدفق لـ:

أ) حماية المضخات وضاغطات الهواء عند ارتفاع ضغط المياه ب) تمرير السوائل أو الغازات عبر الأنابيب

ج) حماية المحركات عند ارتفاع درجة حرارتها عن الحد المطلوب د) التحكم في مضخة المياه للتحكم في منسوب المياه

٢٠- يبين الشكل المجاور أحد أنواع المرحلات والمجسات الكهربائية ويدل على:



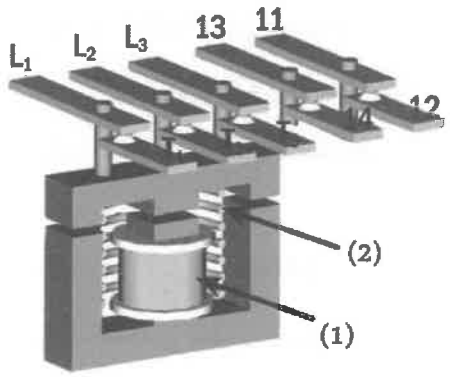
أ) مرحل كهرومغناطيسي ب) مرحل إلكتروني

ج) مجس تقاربي د) مجس كهروضوئي

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

- يمثل الشكل المجاور التركيب الداخلي للمفتاح الكهرومغناطيسي (الكونتاكتر)، بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٢١،٢٢):



٢١- يشير الرقم (1) إلى:

أ) القلب الحديدي ب) نابض الإرجاع

ج) الملف المغناطيسي د) التلامسات الثابتة

٢٢- يشير الرقم (2) إلى:

أ) القلب الحديدي ب) نابض الإرجاع

ج) الملف المغناطيسي د) التلامسات الثابتة

٢٣- الجهاز الذي يحول المقادير الفيزيائية مثل الحرارة والضغط والضوء وغيرها إلى مقادير كهربائية مثل الفولتية والتيار هو:

أ) القاطع الكهربائي ب) المرحل الكهربائي ج) المجس الكهربائي د) المفتاح الكهرومغناطيسي

٢٤- يبين الشكل المجاور أحد أنواع المجسات والمفاتيح الكهربائية ويدل على:

أ) المجسات التقاربية ب) المفاتيح الحدية

ج) المجسات الحرارية د) المجسات الكهروضوئية

٢٥- من أنواع المؤقتات الذي يحوي مؤقتين أحدهما للوصل والآخر للفصل، هو مؤقت:

أ) تأخير الفصل ب) تأخير الوصل ج) رعاش د) مع مقبس

٢٦- من أنواع المفاتيح والضواغط يستخدم في فصل الدارة الكهربائية ويوصل على التوالي بدارة التحكم:

أ) ضاغط تشغيل ب) ضاغط إيقاف ج) مفتاح اختيار ذو موضعين د) مفتاح نهاية الشوط

٢٧- يبين الشكل المجاور أحد أنواع المفاتيح والضواغط المستخدمة في دارات أنظمة التحكم الصناعية ويدل على:

أ) مفتاح نهاية الشوط ب) مفتاح القدم

ج) ضاغط إيقاف حالة الطوارئ د) مفتاح اختيار ذي ثلاثة مواضع

٢٨- كل مما يأتي من عناصر الربط والتثبيت والوصلات الصناعية الخاصة في اللوحات الكهربائية **ما عدا:**

أ) الأنابيب الحلزونية الصناعية ب) مصابيح البيان

ج) حاملات الأسلاك والأكبال الداخلية د) عظمات الربط والتوصيل الصناعية

٢٩- تستخدم المفاتيح اليدوية الدوّارة في تشغيل الآلات والمحركات الكهربائية ذوات القدرات:

أ) العالية ب) العالية جدًا ج) المنخفضة د) المتوسطة

٣٠- كل مما يأتي من مكونات وحدة التحكم الآلي المبرمج (PLC) ما عدا:

أ) وحدة التخزين ب) وحدة الإدخال ج) وحدة المشغل د) صندوق أحادي

٣١- من مكونات وحدة التحكم الآلي المبرمج (PLC)، وتعد هذه الوحدة عقل النظام وهي وحدة:

أ) مصدر التغذية ب) المعالجة المركزية ج) الذاكرة د) الإخراج

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٢- الوحدة التي تعمل على استقبال تعليمات التحكم المنطقية المرسلة من وحدة المعالجة المركزية (CPU) وتحوّلها إلى إشارات رقمية أو تماثلية تسمى وحدة:

أ) المداخل ب) التغذية الكهربائية ج) المخارج د) المشغّل

٣٣- يبين الشكل المجاور الشكل الصندوقي لأحد أنواع البوابات المنطقية المستخدمة في الحاكمات المنطقية المبرمجة ويعود إلى بوابة:

أ) (NAND) ب) (AND) ج) (OR) د) (NOT)

٣٤- يبين الشكل المجاور جدول الحقيقة لأحد أنواع البوابات المنطقية المستخدمة في الحاكمات المنطقية ويعود إلى بوابة:

مدخل	مخرج	
A أو B	B	A
0	0	0
1	1	0
1	0	1
1	1	1

أ) (XOR) ب) (NAND) ج) (OR) د) (NOR)

٣٥- يبين الشكل المجاور رمز أحد أنواع البوابات المنطقية المستخدمة في الحاكمات المنطقية، ويعود الرمز إلى بوابة:

أ) (NOR) ب) (NOT) ج) (XNOR) د) (NAND)

٣٦- يتم استخراج البرنامج من وحدة (PLC) بضغط أيقونة:

أ) Simulation ب) Outputs ج) On Line Test د) Inputs

٣٧- يبين الشكل المجاور أحد رموز عناصر التحكم في وحدة (PLC) ويدل على:

أ) مؤقت لتأخير الفصل ب) المؤقت الزمني تأخير الفتح

ج) العدادات د) الملفات

٣٨- الخطوات الرئيسة التي تنفذها وحدة (PLC) خلال دورة المسح الواحدة هي على الترتيب:

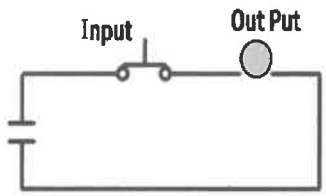
أ) فحص حالة المداخل، تحديث حالة المخارج، تنفيذ البرنامج، إصدار أوامر التنفيذ

ب) فحص حالة المداخل، تنفيذ البرنامج، تحديث حالة المخارج، إصدار أوامر التنفيذ

ج) تنفيذ البرنامج، فحص حالة المداخل، تحديث حالة المخارج، إصدار أوامر التنفيذ

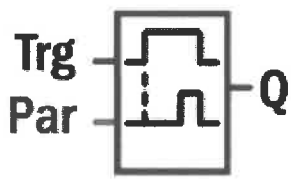
د) تنفيذ البرنامج، تحديث حالة المخارج، فحص حالة المداخل، إصدار أوامر التنفيذ

٣٩- يبين الشكل المجاور تمثيل الدارة الكهربائية لأحد البوابات المنطقية المستخدمة في عملية التحكم المنطقي المبرمج وتسمى بوابة:



أ) (NAND) ب) (XOR) ج) (NOR) د) (NOT)

٤٠- يبين الشكل المجاور أحد رموز عناصر التحكم في وحدة (PLC) ويدل على:



أ) مؤقت لتأخير الفصل ب) المؤقت الزمني تأخير الفتح

ج) العدادات د) الملفات

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/كهرباء المركبات/الورقة الثانية/ف٢/م٤ — مدّة الامتحان: س ١ : ٣٠ د

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 331 — اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠٢٢/٧/٢٥م

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- قلل حزام الأمان ونظام الوسائد الهوائية من الوفيات في الحوادث بنسبة:

أ) 70% ب) 30% ج) 100% د) 10%

يمثل الشكل المجاور نظام الوسائد الهوائية في المركبة بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٢ ، ٣):

٢- يشير الرقم (1) إلى:

أ) مفاعل الوسائد الهوائية ب) مجسات ج) مصباح تحذيري للوسائد الهوائية د) حزام امان

٣- يشير الرقم (2) إلى:

أ) مفاعل الوسائد الهوائية ب) مجسات ج) مصباح تحذيري للوسائد الهوائية د) حزام أمان

٤- مجسات الصدمة هي المسؤولة عن إصدار الإشارة إلى وحدة التحكم منبهة إلى الاصطدام بسرعة لا تقل عن:

أ) 70 كم /ساعة ب)45 م/ساعة ج) 45 كم /ساعة د) 70م/ ساعة

٥- كل مما يأتي من مكونات مجسات الاصطدام الأسطوانية **ما عدا**:

أ) نقاط التلامس ب) ثقل متدحرج ج) مغناطيس دائم د) نابض الإرجاع

٦- وظيفة نقاط التلامس المستخدمة في مجسات التصادم ذوات المغناطيس الدائم إيصال إشارة إلى وحدة التحكم:

أ) الكهربائي ب) المغناطيسي ج) الإلكتروني د) الكهرمغناطيسي

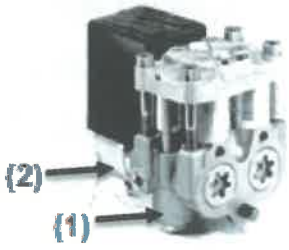
٧- ترسل وحدة التحكم الإلكترونية الأمر بنفخ الوسائد الهوائية من حدوث التصادم بعد مرور:

أ) 105 ملي- ثانية ب) 55 ملي- ثانية ج) 35 ملي - ثانية د) (15-20) ملي- ثانية

٨- يخرج غاز النيتروجين بالإضافة إلى غاز النشادر بعد حدوث التصادم الذي ينعش السائق ثم تنكمش الوسائد الهوائية لتوفير الرؤية اللازمة للسائق بعد مرور:

أ) 105ملي- ثانية ب) 55 ملي- ثانية ج) 35 ملي - ثانية د) 30 ملي- ثانية

- يمثل الشكل المجاور (وحدة التحكم الهيدروليكي /الوسيط الهيدروليكي) من مكونات نظام منع انغلاق العجلات وانفلاتها في المركبة . بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٩ ، ١٠):



٩- يشير الرقم (1) إلى:

أ) مجمع سائل الكبح ب) مضخة الإرجاع

ج) الصمامات الهيدروليكية د) مغناطيس دائم

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- يشير الرقم (2) إلى:

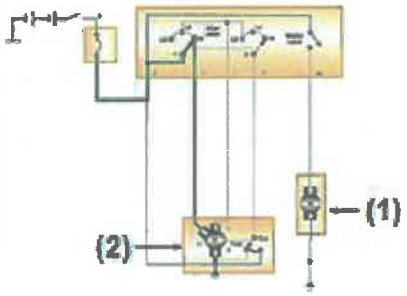
أ) مجمع سائل الكبح ب) مضخة الإرجاع ج) الصمامات الهيدروليكية د) مغناطيس دائم

١١- كل مما يأتي من الأنظمة التي يرتبط بها المفتاح الذكي داخل المركبة **ما عدا** نظام:

أ) تجميد المحرك ب) تحرير مقود المركبة ج) التحكم بهيكل المركبة د) وحدة (VATS) الإلكترونية

- يمثل الشكل المجاور (المخطط الكهربائي لتشغيل ماسحات الزجاج بحسب السرعة الكبيرة):

بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (١٢ ، ١٣):



١٢- يشير الرقم (1) إلى:

أ) مفتاح تشغيل الماسحات ب) مضخة ماء الزجاج

ج) محرك الماسحات مع مفتاح الإرجاع د) مفتاح إشعال

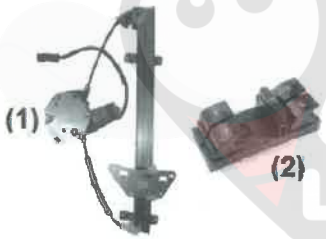
١٣- يشير الرقم (2) إلى:

أ) مفتاح تشغيل الماسحات ب) مضخة ماء الزجاج

ج) محرك الماسحات مع مفتاح الإرجاع د) مفتاح إشعال

- يمثل الشكل المجاور مكونات نظام فتح النوافذ الكهربائية وإغلاقها في المركبات:

بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (١٤ ، ١٥):



١٤- الرقم (1) يمثل:

أ) صندوق تروس ب) مفتاح التحكم في النظام

ج) محركًا كهربائيًا د) قابس توصيل

١٥- الرقم (2) يمثل:

أ) محركًا كهربائيًا ب) مفتاح التحكم في النظام ج) صندوق تروس د) قابس توصيل

١٦- يوصل نظام المسجل والمذياع في المركبة بـ:

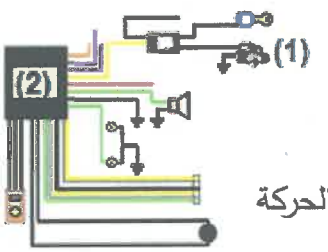
أ) خطي توصيل موجبين ب) خطي توصيل سالبين ج) ثلاثة خطوط موجبة د) ثلاثة خطوط سالبة

١٧- كل مما يأتي من مصادر التشويش التي توثر سلبًا في عمل المذياع داخل المركبة **ما عدا** نظام:

أ) التشغيل ب) التوليد والشحن ج) التنبيه د) نظام التزييت

- يمثل الشكل المجاور المخطط الكهربائي لتوصيل نظام إنذار السرقة في المركبات:

بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (١٨ ، ١٩):



١٨- الرقم (1) يمثل:

أ) مفتاح تشغيل المركبة ب) سماعة الإنذار ج) وحدة التحكم المركزية د) محرك بدء الحركة

١٩- الرقم (2) يمثل:

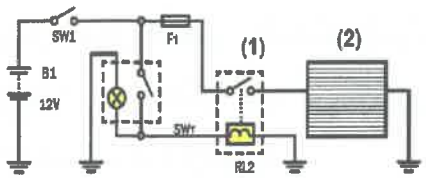
أ) مفتاح تشغيل المركبة ب) سماعة الإنذار ج) وحدة التحكم المركزية د) محرك بدء الحركة

٢٠- يتصل المقبس المتعدد الاستعمالات إلى المصهر الخاص (بالقداحة أو الولاعة) ويمرر تيارًا قيمته بالأمبير:

أ) 50 ب) 70 ج) 20 د) 100

يتبع الصفحة الثالثة ....

- يمثل الشكل المجاور (الدارة الكهربائية لنظام مانع التكاثف) في المركبات.



بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٢١ ، ٢٢)

٢١- الرقم (1) يمثل:

أ) المرحل ب) مقاومات مانع التكاثف ج) مفتاح التشغيل د) المركم

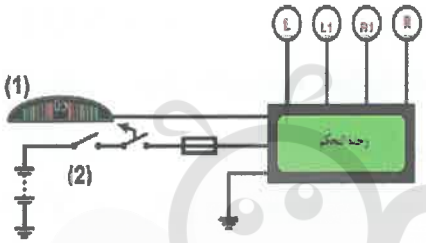
٢٢- الرقم (2) يمثل:

أ) المرحل ب) مقاومات مانع التكاثف ج) مفتاح التشغيل د) المركم

٢٣- كل مما يأتي من الأجزاء الرئيسة لنظام التنبيه التي تستخدم في المركبات **ما عدا**:

أ) محرك بدء الحركة ب) المرحل ج) مفتاح تشغيل الدارة د) المنبه

- يمثل الشكل المجاور (المخطط الكهربائي لنظام مجسات الرجوع إلى الخلف) في المركبات.



بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٢٤ ، ٢٥):

٢٤- الرقم (1) يمثل:

أ) مؤشرًا ضوئيًا ب) مجسات الرجوع إلى الخلف

ج) مفتاح تشغيل المركبة د) وحدة المعالجة الإلكترونية

٢٥- الرقم (2) يمثل:

أ) مؤشرًا ضوئيًا ب) مفتاح تشغيل المركبة ج) مجسات الرجوع إلى الخلف د) وحدة المعالجة الإلكترونية

٢٦- كل مما يأتي من مزايا المركبات الهجينة **ما عدا**:

أ) تكلفة الشراء عالية ب) البناء الخفيف (أخف وزنًا) ج) اقتصادية د) صديقة للبيئة

٢٧- كل مما يأتي من مزايا المراكم ذات الفولتية العالية المصنعة من هيدرات النيكل **ما عدا**:

أ) التفريغ الذاتي العالي ب) كثافة الطاقة عالية (30–80%)أمبير.ساعة/ كغم

ج) الشحن السريع والتفريغ د) تعمل مدة زمنية طويلة إذا استخدمت استخدامًا صحيحًا

٢٨- كل مما يأتي من عيوب المراكم ذات الفولتية العالية المصنعة من معدن ليثيوم أيون **ما عدا**:

أ) مرتفعة الثمن ب) ارتفاع المقاومة الداخلية مع التقدم بالعمر

ج) العمر التشغيلي طويل نسبيًا د) في حاجة إلى أجراء تدابير السلامة العامة عند التعامل مع الخلايا لخطورتها

٢٩- المحركات الكهربائية المستخدمة في المركبات الهجينة ثلاثية الطور تعمل بالتيار المتردد وتوصل الملفات فيها على صورة نجمة لتوليد فولطية:

أ) عالية عند السرعات المنخفضة ب) عالية عند السرعات العالية

ج) منخفضة عند السرعات المنخفضة د) منخفضة عند السرعات العالية

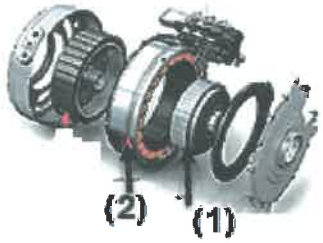
٣٠- كل مما يأتي من ميزات المحرك /المولد الأول (MG1) المستخدم في المركبات الهجينة **ما عدا** أنه:

أ) صغير الحجم ب) خفيف الوزن ج) ذو كفاءة عالية د) كبير الحجم

يتبع الصفحة الرابعة ....

- يمثل الشكل المجاور (المحرك /المولد الكهربائي الثاني (MG2) المستخدم في المركبات الهجينة.

بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٣١ ، ٣٢):



٣١- يُشير الرقم (1) إلى:

أ) القابض ب) العضو الثابت

ج) العضو الدوار د) حساس السرعة

٣٢- يُشير الرقم (2) إلى:

أ) القابض ب) العضو الثابت ج) العضو الدوار د) حساس السرعة

٣٣- وحدة التحكم في القدرة المستخدمة في المركبات الهجينة تحتوي محول رفع، يرفع فولتية المركم ذي الفولتية العالية من200 فولت إلى:

أ) 600 فولت ب) 1000 فولت ج) 2000 فولت د) 6000 فولت

٣٤- تنقل الأكبال الكهربائية الفولتية العالية بين أجزاء نقل الحركة الكهربائية في المركبة حيث تعزل جيدًا بعازل ذي لون:

أ) أحمر ب) برتقالي ج) أزرق د) أصفر

٣٥- كل مما يأتي من الطرائق للتخلص من الحرارة الزائدة في المركبات الهجينة **ما عدا** التبريد:

أ) المائي ب) الهوائي ج) بنظام التكييف (الغاز) د) بالنيتروجين

٣٦- تفحص عازلية الأكبال والملفات الكهربائية في المركبات الهجينة بجهاز فحص:

أ) العازلية (المجر) ب) التيار ج) الفولتية د) القدرة

٣٧- سائل التبريد المستخدم في المركبات يتكون من مادة الأنتي فريز والماء المقطر بنسبة:

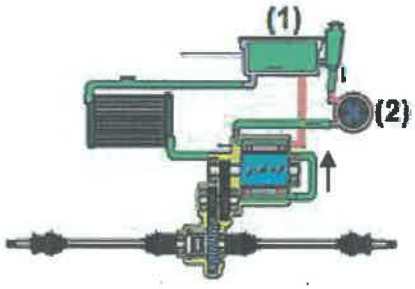
أ) 50 % ب) 90 % ج) 30% د) 20 %

٣٨- زود نظام التبريد المستخدم في بعض المركبات الهجينة بخزان حراري لتخزين المياه مدة ثلاثة أيام عند درجة حرارة بالسلسيوس تصل إلى:

أ) 100 ب) 150 ج) 220 د) 80

- يمثل الشكل المجاور (نظام التبريد الخاص بوحدة التحكم في القدرة والمحركات الكهربائية) للمركبات الهجينة

بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٣٩ ، ٤٠):



٣٩- الرقم (1) يمثل:

أ) وحدة التحكم في القدرة ب) المشع

ج) مضخة كهربائية د) حساس السرعة

٤٠- الرقم (2) يمثل:

أ) وحدة التحكم في القدرة ب) المشع ج) مضخة كهربائية د) حساس السرعة

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

ؤ ن ش K

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ميكانيك المركبات/الورقة الثانية/ف٢/م٤ — مدّة الامتحان: د ٣٠ : س ١

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 334 — اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠٢٢/٧/٢٥م

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- كل مما يأتي من الأعطال التي يتم الكشف عنها بإجراء اختبار الضغط **ما عدا** عطل في:

أ) مجموعة الصمامات ب) رأس المحرك ج) جسم المحرك د) مجموعة النقل النهائي

٢- من الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع الضغط داخل أسطوانات المحرك:

أ) عطل في مجموعة الصمامات ب) وجود ترسبات كربونية على تاج المكبس

ج) كسر في رأس المحرك د) تلف حشوة الرأس

٣- كل مما يأتي من الأعطال التي يمكن الكشف عنها عن طريق إجراء اختبار التسريب **ما عدا**:

أ) تلف المسننات الفرقية ب) تلف حشوة الرأس

ج) تآكل جدار الأسطوانة د) تآكل حلقات المكبس

٤- من العوامل التي تؤثر في قيمة الخلخلة:

أ) مساحة الأسطوانة ب) طول الشوط ج) سرعة دوران المحرك د) استوائية رأس المحرك

٥- كل مما يأتي من الأعطال التي يمكن الكشف عنها عن طريق إجراء اختبار الخلخلة **ما عدا**:

أ) التآكل بين جدران الأسطوانات والمكابس ب) توقيت الإشعال

ج) توقيت الصمامات د) التآكل في مسننات صندوق السرعات

٦- من الأسباب المؤدية إلى عدم استوائية رأس المحرك:

أ) ارتفاع درجة حرارة رأس المحرك ارتفاعًا كبيرًا مدة من الزمن مع ضعف عملية التبريد

ب) فك رأس المحرك عن كتلة الأسطوانات والرأس بارد

ج) وضع عمود الحدبات في رأس المحرك أو في كتلة الأسطوانات

د) شكل أسطوانات المحرك (عمودية، أو أفقية، أو مائلة)

٧- طريقة تنظيف رأس المحرك التي تعتمد على درجات حرارة عالية وضغط كبير جدًا هي التنظيف باستخدام:

أ) الخزان الساخن ب) الطاقة فوق الصوتية ج) الرش الرملي د) الفرشاة والمواد النفطية

٨- تستخدم معجونة السمباذج في عملية:

أ) تفريز كرسي الصمام ب) صيانة دليل الصمام ج) روداج الصمام د) صيانة نابض الصمام

يتبع الصفحة الثانية ....

٩- يُراعى عند تصنيع الصمام وجود خلوص بينه وبين الدليل بما لا يزيد عن:

أ) (0.20) مم ب) (0.15) مم ج) (0.10) مم د) (0.05) مم

١٠- كل مما يأتي من خصائص الجُلب الجافة **ما عدا**:

أ) جدارها رقيق ب) تستبدل مع المكبس عند تجديد المحرك

ج) قابلية التوسّع في قطرها الداخلي د) لا تلامس ماء التبريد مباشرة

١١- الحد الأقصى بين أبعاد المكبس وأبعاد الأسطوانة عند التصنيع أو التجديد:

أ) (0.05) مم ب) (0.10) مم ج) (0.15) مم د) (0.20) مم

١٢- كل مما يأتي من وظائف حلقات المكبس **ما عدا**:

أ) منع تسرب الغازات من غرف الاحتراق ب) منع وصول زيت التزييت إلى غرف الاحتراق

ج) نقل الحرارة من رأس المكبس إلى جدار الأسطوانة د) نقل قوى ضغط الاحتراق إلى ذراع التوصيل

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

أ) مربع ب) مستطيل ج) مثلث د) دائرة

١٤- كل مما يأتي من الحالات التي يفصل القاطع المركزي المركم ذو الفولتية المرتفعة عن الأجزاء الكهربائية الأخرى في المركبة الهجينة **ما عدا** عند عدم:

أ) تفعيل المخدات الهوائية

ب) تركيب غطاء العاكس بشكل صحيح

ج) تركيب قاطع المركم بشكل صحيح

د) تركيب الكيبل الواصل بين المركم والعاكس بشكل صحيح

١٥- الطريقة التي تعمل بها مركبات هجين التوالي هي أنّ محرك الاحتراق الداخلي يعمل على:

أ) إدارة العجلات بطريقة مباشرة

ب) تغذية المحرك/المولد الكهربائي الأول (MG1) بالطاقة اللازمة لإدارة العجلات

ج) شحن المركم ذي الفولتية المرتفعة فقط

د) شحن المركم ذي الفولتية المنخفضة فقط

١٦- في مركبات هجين التوازي يُقاد المحرك/ المولد الكهربائي الثاني (MG2) بوساطة:

أ) صندوق السرعات ب) المركم ذي الفولتية المرتفعة ج) المولّد د) محرك الاحتراق الداخلي

١٧- من مميزات هجين التوازي:

أ) محرك الاحتراق الداخلي أكبر حجمًا من العادي (التقليدي)

ب) الكفاءة الكلية أقل أثناء المسير بسرعات عالية على الطريق السريع

ج) يوجد مساحة قليلة للتبديل بين محرك الاحتراق الداخلي والمحرك الكهربائي

د) المحركات الكهربائية تُصمم بحيث تعطي قدرة أقل من محرك الاحتراق الداخلي

١٨- من مزايا المركبات الهجينة المُركّبة، القدرة على إدارة العجلات:

أ) ميكانيكيًا فقط ب) كهربائيًا فقط ج) ميكانيكيًا أو كهربائيًا د) هيدروليًا فقط

يتبع الصفحة الثالثة ....

١٩- يستخدم المركم ذو الفولتية المنخفضة في المركبة الهجينة لتشغيل:

أ) البخاخات ب) (MG1) ج) (MG2) د) العاكس

٢٠- عند القيادة بسرعة تصل إلى (25) كم/ساعة في المركبة الهجينة الذي يُدير العجلات القائدة هو:

أ) (MG1) ب) (MG2) ج) محرك الاحتراق الداخلي د) محوّل القدرة

٢١- تعتمد محركات الاحتراق الداخلي في المركبات الهجينة في نظرية عملها على دورة اتكنسون حيث تزداد المدة الزمنية لفتح صمام:

أ) الخروج أثناء شوط العادم ب) الدخول أثناء شوط العادم

ج) الدخول أثناء شوط القدرة د) الدخول أثناء شوط السحب

٢٢- كل مما يأتي من الأهداف التي يُمكن تحقيقها باستخدام توقيت الصمام المتغير في المركبة الهجينة **ما عدا**:

أ) زيادة في قدرة المحرك ب) تقليل الانبعاثات الضارة

ج) الاقتصاد في استهلاك الوقود د) رفع كفاية الفرامل

٢٣- تسمى مرحلة التبريد في المركبة الهجينة التي تتوقف فيها المضخة الكهربائية عن العمل ويعمل الصمام الثلاثي على توجيه الماء من المحرك إلى السخان الأساس بمرحلة:

أ) إحماء المحرك ب) التخزين أثناء القيادة

ج) التخزين عند توقف المركبة د) ما قبل تشغيل محرك الاحتراق الداخلي

٢٤- كل مما يأتي من أجزاء نظام التبريد الخاص بالأنظمة الكهربائية في المركبة الهجينة **ما عدا**:

أ) المشع ب) المُبخّر ج) المضخة الكهربائية د) خزان سائل التبريد

٢٥- مقدار فولتية الخلية الواحدة في المركم ذي الفولتية المرتفعة في المركبة الهجينة يساوي:

أ) (7.2) فولت ب) (4.8) فولت ج) (2.4) فولت د) (1.2) فولت

٢٦- يُسمى الجزء من أجزاء المركم ذي الفولتية المرتفعة في المركبة الهجينة الذي يتكون من مجموعة من الخلايا المرتبطة مع بعضها بعضًا على التوالي بـ :

أ) علبة المركم ب) القطب ج) الوحدة د) كتلة المركم

٢٧- يتم مراقبة التآكل وارتفاع المقاومة لخلايا المركم ذي الفولتية المرتفعة في المركبة الهجينة بوساطة حساسات قياس:

أ) الفولتية ب) التيار ج) المقاومة د) السعة

٢٨- من مواصفات المحركات/المولدات الكهربائية المستخدمة في المركبة الهجينة:

أ) أحادية الطور ب) تعمل بالتيار المتردد ج) تعمل بالفولتية الثابتة د) ثنائية الطور

٢٩- كل مما يأتي من أجزاء المحركات/المولدات الكهربائية في المركبات الهجينة **ما عدا**:

أ) العضو الدوّار ب) الملفات الكهربائية ج) العضو الثابت د) حساس الزمن

٣٠- المحرك/المولد في المركبة الهجينة الذي يعمل عمل محرك بدء الحركة في تشغيل محرك الاحتراق الداخلي هو:

أ) (MG1) ب) (MG2) ج) المحوّل د) العاكس

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣١- الحالة التي يعمل فيها المحرك/المولد (MG2) في المركبة الهجينة عمل المولد لشحن المركم ذي الفولتية المرتفعة هي عند:

أ) بدء الحركة ب) السرعة الثابتة ج) استخدام الفرامل د) التسارع

٣٢- تصل قدرة المحرك/ المولد الثاني (MG2) في المركبة الهجينة عند تشغيل المحرك عند السرعات المنخفضة إلى:

أ) (100) حصانًا ب) (80) حصانًا ج) (60) حصانًا د) (40) حصانًا

٣٣- يتم التحكم في تردد التيار للتحكم في سرعة دوران المحركات/المولّدات في المركبة الهجينة بوساطة:

أ) العاكس ب) (MG1) ج) (MG2) د) العضو الثابت

٣٤- يعمل المحوّل في المركبة الهجينة على رفع فولتية المركم ذي الفولتية المرتفعة من (201.6) فولت إلى حوالي:

أ) (240) فولت ب) (280) فولت ج) (300) فولت د) (600) فولت

٣٥- يحتوي مُقوّم الموجة الكاملة في دارة التقويم لتقويم التيار من تيار متغير إلى تيار مستمر في المركبة الهجينة على:

أ) (3) ديودات ب) (4) ديودات ج) (6) ديودات د) (8) ديودات

٣٦- يتصل المحرك/ المولّد الكهربائي الأول (MG1) في صندوق السرعات التداوري في المركبة الهجينة مع:

أ) حامل التروس الكوكبية ب) المسنن الحلقي

ج) المسنن الشمسي د) مجموعة المسننات الكوكبية

٣٧- كل مما يأتي من مميزات ناقلات الحركة ذات التغيّر المستمر المستخدمة في المركبة الهجينة **ما عدا**:

أ) نسبة تخفيض ثابتة ب) صغر الحجم ج) نعومة التشغيل د) خفة الوزن

٣٨- عند سير المركبة الهجينة على الطرق السريعة يتم جرّها بوساطة:

أ) محرك الاحتراق الداخلي فقط ب) المحرك/ المولّد الأول مع محرك الاحتراق الداخلي

ج) المحرك/ المولّد الثاني فقط د) المحرك/ المولّد الثاني مع محرك الاحتراق الداخلي

٣٩- الحساس الذي يقيس(يستشعر) الاهتزازات الناتجة عن انفجار الخليط داخل غرفة الاحتراق هو حساس:

أ) الأكسجين ب) الدق ج) عمود المرفق د) عمود الحدبات

٤٠- كل مما يأتي من الأجزاء الرئيسة لنظام التكييف في المركبة الهجينة **ما عدا**:

أ) المُكثّف ب) المُبخّر ج) المُبرّد د) المُجفّف

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

4 B S S
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

٢ ٣

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (اللّحام وتشكيل المعادن)/الورقة الثانية، ف٢، م٤ — مدّة الامتحان: د ٣٠ : س ١

الفرع: الصّناعي — رقم المبحث: 304 — اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠٢٢/٠٧/٢٥

اسم الطالب: — رقم الجلوس:

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

١- كل من الآتي من طرائق القطع بالقوس الكهربائي، **ما عدا:**

أ) الناعم الدقيق ب) الشطف ج) النافذ المستقيم د) فتح الثقوب

٢- لقطع صفيحة معدنية بسمك (٢مم) يفضل استعمال تيار كهربائي:

أ) (٢٠) أمبير ب) (٤٠) أمبير ج) (١٢٠) أمبير د) (٢٥٠) أمبير

٣- يجب غمس الإلكترودات المخصصة للحام، بالماء، عند استخدامها لأغراض القطع بالقوس الكهربائي لِـ:

أ) تسريع عملية القطع ب) تأخير تبخر مواد طبقة البودرة

ج) حماية المعدن من التأكسد د) زيادة دقة القطع

٤- كل من الآتية من الإجراءات المتبعة عند القطع بالقوس الكهربائي، **ما عدا:**

أ) الإضاءة الكافية ب) التهوية

ج) العزل التام لمقبض اللحام د) التأكد من صلاحية مانع رجوع اللهب

٥- كل من الآتية من أجزاء محطة القطع بالأوكسي أستلين، **ما عدا:**

أ) خراطيم الأكسجين ب) خراطيم الأستلين ج) منظم غاز الأستلين د) مقبض اللحام بالقوس الكهربائي

٦- المادة التي تُصنع منها فالة القطع بالأوكسي أستلين:

أ) النحاس الأصفر ب) النحاس الأحمر النقي ج) الكوارتز د) الزجاج

٧- يشير الرقم (١) في الشكل المجاور إلى:

أ) مدخل الأوكسجين ب) صامولة تثبت الفالة

ج) صمام الأستلين د) غرفة المزج

٨- من فوائد تيار الأوكسجين الذي يُضَّخ بعد تسخين المعدن إلى درجة الاحمرار عند القطع بالأوكسي أستلين:

أ) إبطاء تأكسد منطقة القطع ب) حماية قطعة العمل من الصدأ

ج) طرد المعدن غير المتأكسد من منطقة القطع د) تبريد منطقة القطع

٩- وظيفة الجهاز المبين على الشكل المجاور، هي:

أ) منع رجوع اللهب من المشعل ب) مصفاة لغاز الأوكسجين

ج) مصفاة لغاز الأستلين د) مضاعفة تدفق غازات القطع

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

١٠- كل من الآتية من قواعد السلامة المتبعة عند القطع بلهب الأوكسي أستلين، **ما عدا:**

أ) قطع الخزانات غير المحتوية على مواد مشتعلة
ب) ارتداء ملابس عمل مشبعة بالزيوت
ج) ارتداء ملابس الوقاية الشخصية
د) تكون أرضية القطع مقاومة للحريق

١١- القوس المنقول في عملية القطع بالبلازما يعني أن يكون واحد من الآتي جزءًا من الدارة الكهربائية:

أ) قطعة العمل وقوس التنجستون
ب) قوس التنجستون وفوهة التضييق
ج) قطعة العمل وقوس التنجستون وفوهة التضييق
د) قطعة العمل وقوس التنجستون ومضخة غاز التأين

١٢- القوس غير المنقول في عملية القطع بالبلازما يعني أن يكون واحد من الآتي جزءًا من الدارة الكهربائية:

أ) قطعة العمل وقوس التنجستون
ب) قوس التنجستون وفوهة التضييق
ج) قطعة العمل وقوس التنجستون وفوهة التضييق
د) قطعة العمل وقوس التنجستون ومضخة غاز التأين

١٣- العبارة الصحيحة في ما يخص عملية القطع بالبلازما:

أ) توصل قطعة العمل على القطب السالب وقطب التنجستون على القطب الموجب
ب) تعمل آلة القطع بالبلازما بالتيار المتناوب فقط
ج) التيار المتولد من آلات القطع بالبلازما ضعيف جدًا
د) توصل قطعة العمل على القطب الموجب وقطب التنجستون على القطب السالب

١٤- في عملية القطع بالبلازما تكون زاوية ميل مشعل القطع بالنسبة إلى خط القطع على قطعة العمل من:

أ) (٥-١٥)°
ب) (٢٠-٢٥)°
ج) (١-٢)°
د) (٢٦-٣٦)°

١٥- وظيفة مكبس أو قالب فصم الطرف الأعلى لجنب حلق الألمنيوم هي فصم:

أ) إطار شبك منع الحشرات (المنخل)
ب) مقطع جنب الحلق من الجهة العلوية
ج) فتحة السكين أو الزرفيل
د) مقطع جنب الدرف من الجهة العلوية

١٦- يفصم المقطع المبين في الشكل المجاور بمكبس فصم:

أ) الطرف الأعلى لجنب حلق الألمنيوم
ب) جوانب الدرف الداخلية
ج) عجل إطار شبك منع الحشرات (المنخل)
د) جوانب الدرف الخارجية

١٧- يمثل الشكل المجاور مقطع أو فصم:

أ) الأطراف العلوية لجوانب الدرف
ب) الأطراف السفلية لجوانب الدرف
ج) الطرف الأعلى لجنب حلق الألمنيوم
د) أطراف جوانب الدرف الخارجية والداخلية

١٨- يمثل الشكل المجاور:

أ) فريزة قطع الألمنيوم
ب) مكبس الطرف الأعلى لجنب حلق الألمنيوم
ج) منشار قطع الألمنيوم
د) مكبس الأطراف السفلية لجوانب الدرف

١٩- كل من الآتية من أجزاء منشار قطع الألمنيوم، **ما عدا:**

أ) قاعدة آلة القطع
ب) لوحة تشغيل الآلة
ج) الشبلونة
د) ذراع رفع صينية القطع

٢٠- كل من الآتية من احتياطات الأمن والسلامة الواجب مراعاتها عند استعمال آلات قص الألمنيوم، **ما عدا:**

أ) إبقاء الأيدي بعيده عن صينية القطع
ب) التقيد بملابس العمل ومعدات الوقاية الشخصية
ج) التأكد من أن حواجز الوقاية مثبتة على الآلة
د) عدم ارتداء نظارات الوقاية من الرائش

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

٢١- يمثل الشكل المجاور مقطع ألمنيوم:

أ) حلق علوي ب) جنب حلق

ج) منخل منع الحشرات د) قاعدة الحلق السفلي لباب سحاب

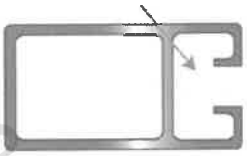
٢٢- يمثل الشكل المجاور مقطع:

أ) إطار المنخل ب) حلق سفلي ج) حلق علوي د) جانب درفة

٢٣- يمثل الشكل المجاور مقطع:

أ) الدرفة الداخلية ب) جنب حلق ألمنيوم ج) الدرفة الخارجية د) الدرفة العلوية

٢٤- يشير السهم في الشكل المجاور إلى:



أ) موضع تركيب الزجاج ب) موضع عجل المنخل

ج) موضع عجل الدرفة د) حافظة مطاطية

٢٥- يمثل الشكل المجاور مقطع:

أ) جنب الحلق ب) درفة سفلية

ج) حلق علوي د) درفة علوية

٢٦- يشير الرقم (١) في الشكل المجاور إلى مكان تركيب:

أ) الزجاج والحافظة ب) منحل منع الحشرات

ج) عجلة الدرفة د) عجلة المنخل

٢٧- يشير السهم في الشكل المجاور إلى مجرى تركيب:

أ) المطاط الضاغط على المنخل ب) منحل منع الحشرات

ج) عجلة الدرفة د) الزجاج والحافظة

٢٨- مقطع درفة ألمنيوم (Z) عريض، يركب هذا المقطع للإطار الداخلي والخارجي لأبواب الدرف المفصلية، ويقص بزاوية ٤٥° وتُثَبَّت معًا بوساطة:

أ) الثني والتداخل ب) زوايا خاصة مع لاصق ج) زوايا خاصة مع براغي د) اللحام

٢٩- كل من الآتية من وظائف مقطع ألمنيوم كرسي بيشة، **ما عدا:**

أ) يُركّب على جميع مقاطع التيوب ب) يُركّب عليه الإطار الداخلي للدرف

ج) يُثبّت عليه منخل منع الحشرات د) يُستعمل كقاعدة لتثبيت الزجاج

٣٠- يمثل الشكل المجاور مقطع ألمنيوم:

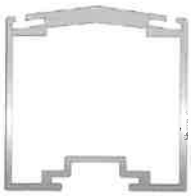
أ) بيشة تثبيت الزجاج ب) حرف (T)

ج) كرسي بيشة د) حرف (Z)

يتبع الصفحة الرابعة ....

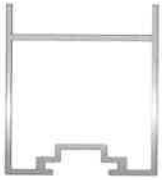
الصفحة الرابعة

٣١- يمثل الشكل المجاور مقطع ألمنيوم:



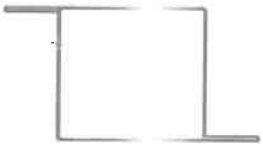
أ) درفة داخلية للأبواب المحورية
ب) مقطع حلق علوي
ج) درفة سفلية للأبواب المحورية
د) مقطع حلق سفلي لشباك سحاب

٣٢- يمثل الشكل المجاور مقطع ألمنيوم:



أ) درفة داخلية للأبواب المحورية
ب) مقطع حلق علوي
ج) درفة سفلية للأبواب المحورية
د) مقطع حلق سفلي لشباك سحاب

٣٣- يمثل الشكل المجاور مقطع حديد مفرغ:



أ) عريض حرف (T)
ب) عريض حرف (Z)
ج) مربع
د) مستطيل

٣٤- يتم اختيار الفصالات للأبواب الفولاذية بناء على:

أ) نوع المعدن وسمكه ووزنه
ب) لون المعدن وكثافته ووزنه
ج) لون المعدن وتصميم الباب والبيئة المحيطة
د) كلفة الباب ولونه وتصميمه

٣٥- يشير الشكل المجاور إلى:

أ) مقبض شباك
ب) زرفيل شباك
ج) مقبض باب
د) زرفيل باب

٣٦- يتقاضى عامل مرتبا شهريا قدره (٤٠٠) دينار ويعمل (٢٦) يومًا في الشهر بمعدل (٨) ساعات في اليوم، فإنّ كلفة ساعة عمله بالدينار:

أ) ٠,٩٢
ب) ٢,٢٦
ج) ٢,٩٠
د) ١,٩٢

٣٧- يمثل الرمز (ج) على الشكل المجاور:

أ) باب درفة واحدة يفتح للداخل
ب) باب درفة واحدة يفتح للخارج
ج) شباك درفة واحدة يفتح للداخل
د) شباك درفة واحدة يفتح للخارج

٣٨- كل من الآتية من ميزات الخزانات المصنوعة من ألواح الصاج (المجلفن)، **ما عدا:**

أ) مقاومتها للصدأ والتآكل
ب) سهولة التشكيل
ج) متعددة السموك
د) صعوبة اللحام

٣٩- جميع الخزانات الآتية صالحة لتخزين مياه الشرب، **ما عدا:**

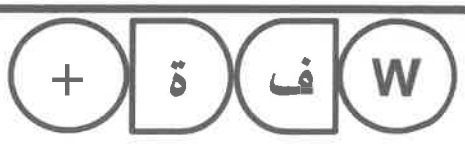
أ) البلاستيك
ب) الصاج المجلفن
ج) الستانلس ستيل
د) الصاج الأسود

٤٠- كل من الآتية من شروط السلامة والصحة المهنية عند تفصيل المنتوجات المعدنية، **ما عدا:**

أ) تصنيع منتجات غير صالحة لحفظ المواد الغذائية
ب) التأكد من التوصيلات الكهربائية قبل الشروع بالعمل
ج) توفير التهوية اللازمة في المنشأة
د) استعمال العُدَد للغرض الذي صنعت لأجله

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

AWAEL LEARN 2 BE



إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة / صيانة الأجهزة المكتبية /الورقة الثانية/ف٢/م٤ — مدّة الامتحان: س ١ : ٣٠ د

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 340 — اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠٢٢/٧/٢٥م

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- تتكون ألوان الطرح من أربعة ألوان أساسية، هي:

أ) الأزرق السماوي، الأرجواني، الأخضر، الأحمر — ب) الأحمر، الأخضر، الأزرق، الأسود

ج) الأحمر، الأسود، الأبيض، الأرجواني — د) الأزرق السماوي، الأرجواني، الأصفر، الأسود

٢- الجهاز الذي يحوّل الضوء المنعكس إلى إشارة كهربائية متطابقة، ثم إخراجها إلى مرحلة معالجة الصورة، هو جهاز:

أ) مزدوج الشحنة — ب) الليزر — ج) تحويل الإشارة (D/A) — د) شاحن الألوان

٣- يعتبر جهاز الفرز الإلكتروني من المجموعات المكونة للأجهزة متعددة الوظائف الملونة، ضمن مجموعة:

أ) الماسح — ب) الطباعة — ج) الأجهزة الإضافية — د) التحكم

٤- عملية فصل الألوان وتحليلها إلى مجموعة ألوانها الأولية تتم بوساطة:

أ) وحدات التظهير — ب) المرشحات التجميعية أو الطرحية — ج) شواحن الألوان — د) المرايا والعدسات

٥- تتكون وحدة الشحن في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة، من:

أ) ثلاثة شواحن — ب) أربعة شواحن — ج) شاحن واحد — د) شاحنين

٦- تعتبر مرحلة التحويل الضوئي في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة من المراحل الفرعية لمرحلة:

أ) مسح الوثيقة الأصلية — ب) الشحن — ج) النقل — د) التظهير

٧- في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة تُنقل الصورة من سطح قشاط النقل لسطح الورقة في مرحلة:

أ) النقل الأولى — ب) التظهير — ج) فصل الورقة — د) النقل الثانية

٨- تتم عملية تكوين صورة حبرية على سطح الأسطوانة الحساسة للضوء في مرحلة:

أ) التظهير — ب) الشحن — ج) التثبيت — د) فصل الورقة

٩- في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة، يتم نقل الحبر من الأسطوانات الخاصة بكل لون إلى حزام النقل على الترتيب:

أ) الأصفر ثم الأسود ثم الأزرق السماوي ثم الأرجواني — ب) الأحمر ثم الأخضر ثم الأزرق ثم الأسود

ج) الأصفر ثم الأرجواني ثم الأزرق السماوي ثم الأسود — د) الأسود ثم الأزرق ثم الأخضر ثم الأحمر

١٠- في مرحلة التظهير تصبح الفولطية الكهربائية على سطح الأسطوانة الحساسة للضوء مساوية لـ:

أ) صفر فولط — ب) واحد فولط — ج) ثلاثة فولط — د) خمسة فولط

١١- تتم عملية التحكم في كميات الحبر في المظهر والتغيرات في المقاومة المغناطيسية عن طريق:

أ) المرايا والعدسات — ب) جهاز مزدوج الشحنة — ج) مجس الحبر المغناطيسي الآلي — د) المرشحات

يتبع الصفحة الثانية ....

١٢- تتم عملية فصل الورقة في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة بوساطة:

أ) أسطوانة الضغط ب) أظافر الفصل ج) قشاط النقل د) الماحي الرئيس

١٣- يقوم الماحي الرئيس في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة بمسح الآتي على سطح الأسطوانة الحساسة للضوء:

أ) الحبر الملون ب) الشحنات ج) الغبار العالق د) أي بقايا للضوء

١٤- في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة واحدة من المكونات الآتية يتم تنظيفها عند استبدال وحدة اللون:

أ) معالج الصور ب) عبوة الحبر ج) صندوق الحبر التالف د) سلك الشحن

١٥- عندما يكون الجهاز مزدوج الشحنة لا يعمل في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة، فذلك قد يُسبب عطلًا في مرحلة:

أ) المسح الضوئي ب) النقل الثانية

ج) تثبيت نمط اللون د) تنظيف الأسطوانات الحساسة للضوء

١٦- يعتبر(تعليق الورق في أدراج تغذية الورق) أحد الأعطال في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة؛ ومن أسبابه:

أ) عطل في قشاط النقل ب) عطل في مجس التسجيل

ج) جهاز نقل الصورة لا يعمل د) محرك تغذية الورق لا يعمل

١٧- تؤثر رطوبة الورق المستخدم في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة على جودة الصورة، فتسبب العطل الآتي:

أ) زوال الحبر عن الصورة ب) فقد في جزء من الصورة

ج) خروج نسخ فارغة د) خروج الصورة باهتة

١٨- يعتبر ظهور(بقع متكررة على الصورة) أحد أعطال جودة الصورة في الأجهزة متعددة الوظائف الملونة؛ ومن الأسباب المحتملة لهذا العطل:

أ) مواصفات الورق غير مطابقة ب) عطل في وحدة الفولطية العالية

ج) عطل في وحدة التثبيت د) عطل في مجموعة الصورة

١٩- آلات إتلاف الوثائق التي تُستخدم في المؤسسات الكبيرة والبنوك والسفارات، تسمى آلات إتلاف الوثائق:

أ) الشخصية ب) الصناعية ج) المكتبية د) المركزية

٢٠- يتم تقطيع الوثائق العالية الأمان مثل الأوراق النقدية والأوراق التي تخص الأمن على هيئة:

أ) قطع صغيرة جدًا ب) غبار ورقي ج) شريط د) مصلب

٢١- تعتمد دقة تقطيع الوثائق ونوعيته في آلة إتلاف الوثائق على:

أ) الحلقات الزنبركية ب) عدد الشفرات وشكلها ج) حلقات المسافات د) محاور الدوران

٢٢- في آلة إتلاف الوثائق، الجزء الذي يُثبَّت على محاور شفرات التقطيع لحمايتها من الكسر أو التلف:

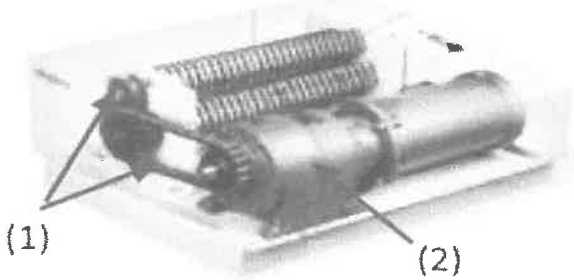
أ) حلقات المسافات ب) الحلقات المطاطية ج) محاور الدوران د) الحلقات الزنبركية

- يمثل الشكل المجاور بعض مكونات آلة إتلاف الوثائق، ومنه أجب عن الفقرات (٢٣، ٢٤):

٢٣- يشير الرقم (1) إلى:

أ) وحدة نقل الحركة الميكانيكية ب) مرشح الغبار

ج) رأس التقطيع د) المحرك الكهربائي



يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

٢٤- يشير الرقم (2) إلى:

أ) وحدة نقل الحركة الميكانيكية ب) مرشح الغبار ج) عبوة التزييت د) المحرك الكهربائي

٢٥- من الأعطال الرئيسة في آلات تجليد الوثائق(الجيلاتين لا يثبت على الوثيقة)، ومن الأسباب المحتملة لهذا العطل:

أ) عطل في مصابيح التسخين ب) تركيب لفائف الجيلاتين بطريقة خاطئة

ج) ارتخاء في زنبركي الشد د) الوثيقة ممزقة

٢٦- يستخدم دليل اختيار المشط في آلة تثقيب الوثائق في:

أ) فتح المشط ليسهل تثبيت الوثائق فيه ب) اختيار حجم المشط الصحيح للكتاب

ج) تغذية الوثائق المراد تثقيبها د) التحكم في عمق الهامش

٢٧- عدم ضبط مفتاح ضبط هامش الوثائق في آلة تثقيب الوثائق؛ قد يُسبب العطل الآتي:

أ) اهتراء حافة الثقوب ب) الآلة لا تعمل نهائيًا

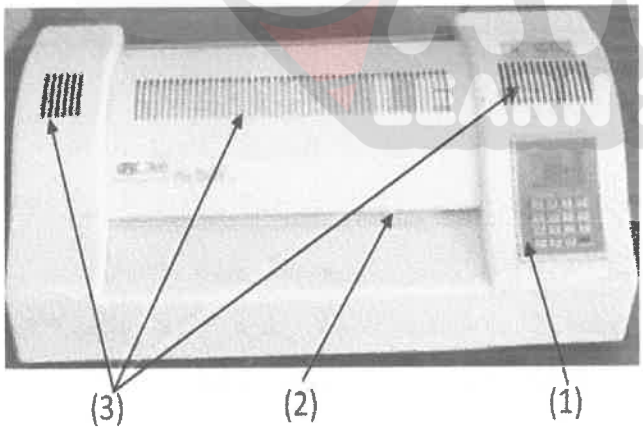
ج) الفتحات المثقبة ليست موازية للحافة د) تثقيب الوثائق بثقوب ليست كاملة

٢٨- من أعطال آلة إتلاف الوثائق (صوت الآلة مرتفع)؛ و من الأسباب المحتملة لهذا العطل:

أ) عطل في آلية الحركة العكسية ب) اهتراء شفرات التقطيع

ج) عطل في آلية التزييت د) تآكل مسنن رأس التقطيع

- يمثل الشكل المجاور المكونات الخارجية لآلة تجليد الوثائق بالحافظات البلاستيكية، ومنه أجب عن الفقرات (٢٩، ٣٠، ٣١):



٢٩- يشير الرقم (1) إلى:

أ) لوحة التشغيل ب) لوحة التحكم المركزي

ج) مؤشر حرارة التجليد د) عدّاد نسخ التجليد

٣٠- يشير الرقم (2) إلى فتحة:

أ) خروج الوثيقة

ب) تغذية الوثيقة

ج) ضبط قياس الحافظات البلاستيكية

د) إزالة الوثائق العالقة

٣١- يشير الرقم (3) إلى فتحات:

أ) مراقبة عملية التجليد ب) إخراج الجيلاتين العالق

ج) التهوية د) إخراج الوثيقة العالقة

٣٢- وظيفة مفتاح ضبط العدسة في جهاز عرض البيانات ذي السائل البلوري، هي:

أ) إسقاط الصورة المطلوب عرضها على شاشة العرض ب) التحكم في تكبير وتصغير الصورة

ج) ضبط ألوان الصورة د) ضبط وضوح البقعة الضوئية

٣٣- إجراءات الصيانة الوقائية للمرشحات في أجهزة عرض البيانات:

أ) تُنظف بفوطة مبلله بالكاز ب) تنظف دوريًا من الأتربة وغبار الهواء

ج) تُمسح بالقطن المبلل بالكحول د) تُمسح بإسفنجة مبللة بمواد التنظيف

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٤- من أعطال أجهزة عرض البيانات (خلل في حركة الصورة)؛ و من الأسباب المحتملة لهذا العطل:

أ) خطأ في تنصيب الإعدادات ب) المسافة العلوية للصورة غير مضبوطة

ج) الحجم الأفقي للصورة غير مضبوط د) كبل الإشارة غير متصل بشكل صحيح

٣٥- المكوّن الذي يستقبل المعلومات مباشرة من جهاز الحاسوب في نظام الألواح التفاعلية هو:

أ) شاشة العرض ب) المعالج الرئيس ج) مجس التحكم د) شريط الأدوات الخارجية

٣٦- في شريط الأدوات الخارجية في نظام الألواح التفاعلية، يرمز الشكل المجاور إلى:

أ) تصحيح الشكل ب) صفحة جديدة ج) الكتابة اليدوية د) استيراد الملفات

٣٧- في شريط الأدوات الخارجية في نظام الألواح التفاعلية، وظيفة الشكل المجاور تفعيل:

أ) أمر ضبط اللوح ب) استرداد الملفات المحفوظة

ج) عملية التراجع عن العملية الحالية د) عملية الكتابة اليدوية

٣٨- في الألواح التفاعلية إذا كان برنامج التشغيل غير منصب بشكل صحيح، فإن العطل المحتمل هو:

أ) لا يتلقى جهاز العرض إشارة فيديو ب) لا توجد صورة مسقطة على السبورة التفاعلية

ج) خلل في الصورة المسقطة د) اللوح لا يعمل

٣٩- أحد المكونات الخارجية لجهاز عرض البيانات والتي تعمل على التحكم في مفاتيح تشغيل الجهاز، هي:

أ) منافذ جهاز العرض ب) مجس التحكم عن بُعد ج) لوحة التحكم د) شاشات الكريستال

٤٠- يحتوي جهاز عرض البيانات بتقنية السائل البلوري على ألواح زجاجية مكوّنة من شاشات الكريستال السائل، عددها:

أ) أربعة ألواح زجاجية ب) ثلاثة ألواح زجاجية ج) لوحان زجاجيان د) لوح زجاجي واحد

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/الاتصالات والإلكترونيات/الورقة الثانية، ف٢، م٤ مدة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الصناعي رقم المبحث: 354 اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠٢٢/٧/٢٥

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- العامل الذي يساعد على ربط المشتركين مع المقسم اليدوي، يُسمَّى:

أ) المضمن ب) دارة الكلام ج) مأمور المقسم د) عامل التنبيه

٢- كان الجيل الثاني من المقاسم ويُسمّى (الكروسبار):

أ) إلكترونيًّا ب) كهروميكانيكيًّا ج) رقميًّا د) يدويًّا بالكامل

٣- إرسال نغمة الحرارة من المقسم للمشترك طالب خدمة إجراء مكالمة هاتفية تعني:

أ) ابتداء الترقيم ب) إنهاء المكالمة

ج) خط المشترك الطالب معطل د) خط المشترك المطلوب مفصول

٤- تُرسِل وحدة التحكم في المقاسم الآليَّة نغمة الحرارة للمشترك عن طريق وحدة:

أ) الترقيم ب) الكلام ج) الربط المحلية د) التنبيه

٥- الوحدة التي تحجز مسارًا للكلام في شبكة التوصيل في المقاسم الآلية هي وحدة:

أ) الإشارة ب) التحكم ج) الربط المحلية د) التنبيه

٦- الوحدة التي تفصل نغمة الحرارة عن هاتف المشترك الطالب وتبدأ باستقبال إشارات الترقيم لدى قيامه بإدارة قرص هاتفه على أول خانة من رقم المشترك المطلوب هي وحدة:

أ) التحكم ب) الربط المحلية ج) التنبيه د) الكلام

٧- تُفصَل نغمتي الجرس والجرس العائد في المقاسم الآليَّة بوساطة:

أ) وحدة التنبيه ب) دارة الربط المحلية ج) وحدة التحكم د) دارة الكلام

٨- يتكوّن مقسم الخطوة خطوة من وحدات عدة تُسمى نواخب، وهي وحدات:

أ) كهروميكانيكية ب) كهربائية ج) ميكانيكية د) رقمية تعمل بالنظام العشري

٩- عدد المشتركين الذين يمكن ربطهم على مقسم الخطوة خطوة يساوي:

أ) ٤٥٥ ب) ١٠٠ ج) ١٠٠٠ د) ١٠

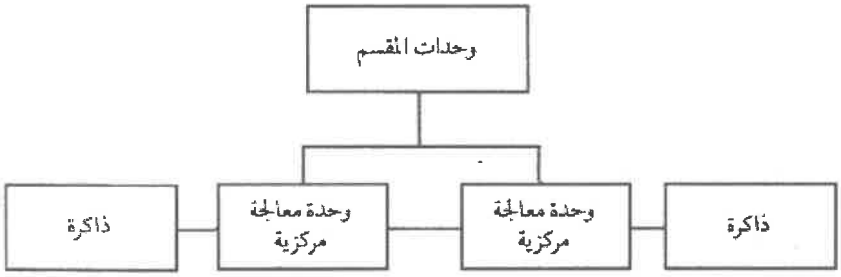
١٠- في المقسم الإلكتروني التمثيلي يأخذ كل مسار كلام ضمن الشبكة طريقًا:

أ) على شكل مصفوفة ب) كهروميكانيكيًّا ج) ميكانيكيًّا د) كهربائيًّا

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

١١- يُبيّن الشكل المجاور المخطط الصندوقي لإحدى طرق التحكم بالمقاسم الإلكترونيَّة، وهي طريقة:



أ) التحكم المركزي المزدوج

ب) التحكم حسب الأحمال

ج) التحكم الموزع

د) التحكم المركزي عامل / احتياط

١٢- التحكم الموزَّع هو إحدى طرق التحكم بالمقاسم الإلكترونيَّة والذي يتم فيه (تقسيم جميع الوظائف التي يقوم بها المقسم بين عدد من وحدات المعالجة المركزيَّة) ويُسمَّى هذا النوع بالتحكم:

أ) المركزي المزدوج ب) الوظيفي ج) حسب الأحمال د) المركزي عامل / احتياط

١٣- من أصناف المكالمات الهاتفية (المكالمات الدولية) وهي المكالمات التي تتم بين مشتركين في:

أ) دولتين ب) منطقتين جغرافيتين في داخل الدولة

ج) منطقتين جغرافيتين في دولة بعيدة د) المنطقة الجغرافية الواحدة المحددة بخط الترقيم

١٤- من خصائص المقاسم الفرعيَّة الإلكترونيَّة:

أ) عدم استطاعة المشتركين الاتصال بالمشتركين الفرعيين إلّا بمساعدة مأمور المقسم

ب) استقبال مكالمة هاتفية لمشترك غير موجود في مكتبه

ج) لا يستطيع المشتركين الفرعيين إجراء مكالمة وطنية دون استثناء

د) لا يمكن ربط الطابعات أو أجهزة الناسوخ مع هذه المقاسم

١٥- الجهاز الذي يُستخدم للتحقق من تواقيع الزبائن لغايات المعاملات البنكية هو:

أ) جهاز هاتف ذو ذاكرة ب) التلغراف ج) جهاز الناسوخ د) المقسم الفرعي

١٦- تُسمَّى الطريقة الحديثة في مسح الوثائق في جهاز الناسوخ والتي تعتمد على وجود دارات متكاملة بطريقة:

أ) مسح الشحنات ب) مسح الأسطر ج) المسح المرئي د) المسح المتداخل

١٧- يتكوّن رأس الطباعة الحراري في الطابعة الحراريَّة لجهاز الناسوخ من:

أ) ثنائيات ضوئية ب) دارات متكاملة حرارية ج) ترانزستورات تأثير مجال حرارية وضوئية د) مقاومات حرارية

١٨- يظهر خط متقطع على الورق المستلم في جهاز الناسوخ عند الاستلام، ويدل ذلك على:

أ) أننا نستطيع قص الورق عند ذلك الخط ب) أن مقص الورق معطل

ج) وجود حرارة زائدة ورأس الطابعة بحاجة لتنظيف د) نوع الورق المستخدم رديء

١٩- الجهة التي تُصنِّف أجهزة الناسوخ تبعًا لمواصفاتها هي:

أ) المنظمة العربية للاتصالات الفضائيَّة ب) منظمة الإنتلسات

ج) شركات الاتصالات في الدولة د) الاتحاد الدولي للاتصالات

٢٠- نقل البيانات وتوصيلها بين أجهزة الحاسوب المنتشرة في مناطق جغرافية واسعة يحتاج لـ:

أ) حواسيب كثيرة ب) حاسوب واحد متطوّر

ج) فني إنترنت وبرمجيات متخصص د) شبكة نقل البيانات

يتبع الصفحة الثالثة ....

٢١- (طريقة الربط باستخدام مقاسم الحزم) هي أحد أنواع طرق ربط أجهزة الحاسوب مع شاشاتها وطابعاتها ويتم فيها:

أ) ربط أجهزة الحاسوب معًا، والشاشات معًا ب) تقسيم المعلومات المرسَلَة من وحدة طرفيَّة إلى حزم عدة

ج) تجميع الكبول والأسلاك معًا د) تقسيم فنيي الحاسوب إلى مستويات فنية مختلفة

٢٢- تسمى شبكة نقل البيانات التي تربط أجهزة حاسوب عِدَّة في دول معينة، بشبكة البيانات:

أ) الدوليَّة ب) المحليَّة ج) الموسَّعَة د) ذات المناطق المكتظة سكانيًّا

٢٣- (حزم البيانات) في مقاسم الحزم هي:

أ) كمية من البيانات أو الرسائل ذات حجم معين ووحدتها الحرف وإرسالها بسرعة عالية إلى عنوان الحاسوب الموجود في كل حزمة.

ب) ربط رسائل البريد في مجموعات وتسليمها لساعي البريد.

ج) كمية البيانات التي يتم تجميعها من مرسلات عدة لإرسالها دفعة واحدة من مُرسِل واحد.

د) تبادل مجموعة من المعلومات دفعة واحدة وسطرًا سطرًا ووحدتها الكلمة.

٢٤- الجهاز الذي يتصل به عدد من الشاشات أو أجهزة الحاسوب الشخصي لتمكينها من تبادل المعلومات مع أجهزة حاسوب أخرى بوساطة مقسم الحزم، والذي يُعتبر من المكونات الأساسيَّة لشبكة ومقسم تراسل البيانات هو:

أ) مقسم حزم البيانات ب) وحدة تجميع حزم البيانات وتوزيعها

ج) الموديم (DTM) د) شبكة الهواتف العامة

٢٥- يتم تغطية المناطق الشاسعة النائية من حدود البلد الواحد الجغرافيَّة باستخدام:

أ) الشبكات السلكيَّة متعددة الأزواج فقط ب) شبكات كبول الألياف الضوئيَّة فقط

ج) شبكات الكبول المحوريَّة فقط د) القمر الصناعي

٢٦- يمكن اعتبار النطاق الترددي من (١ – ٣٠٠) جيجا هيرتز نطاق الموجات الميكروويَّة، والذي تُستخدم حُزمًا منه لأغراض:

أ) الاتصالات ب) البث الإذاعي ج) البث التلفزيوني د) الهواتف الأرضيَّة

٢٧- في الأنظمة الميكرويَّة ذات السّعَات المنخفضة لا يزيد عدد القنوات الهاتفيَّة على:

أ) ١٢٠٠ ب) ٢٤٠ ج) ٩٦٠ د) ١٢٠

٢٨- يتم تجميع عدد من القنوات الهاتفيَّة في وحدة التجميع في جهاز الإرسال الميكروي، تجميعًا:

أ) ترددِيًّا فقط ب) ترددِيًّا أو زمنيًّا ج) زمنيًّا فقط د) اتساعيًّا فقط

٢٩- تُضَمَّن الإشارة الخَارجة من وحدة التجميع في جهاز الإرسال الميكروي في حالة الأنظمة التمثيليَّة على حامل بتردد (٧٠) ميجاهيرتز، تضمينًا:

أ) اتساعيًّا ب) نبضيًّا ج) رقميًّا د) ترددِيًّا

٣٠- الوظيفة الأساسية لجهاز الاستقبال الميكرويّ هي تحويل الإشارة الميكرويَّة إلى:

أ) الإشارة المناسبة لوحدة التوزيع ب) إشارات كهرمغناطيسيَّة تمهيدًا لبثها للقمر الصناعي

ج) إشارات ذات طول موجي كبير يتناسب مع البث التلفازي د) ذبذبات رقميَّة مكافئة تستخدم في الاتصالات الخلويَّة

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣١- وظيفة وحدة المرشح الميكروي في نظام الاستقبال الميكروي هي:

أ) توليد إشارة ترددها (٧٠ ميجاهيرتز)　　ب) تمرير كامل الإشارة المستقبلة لمعالجتها

ج) فصل الإشارة الحاملة عن الإشارة المحمولة　　د) تمرير النطاق الترددي المناسب من الإشارة المستقبَلَة

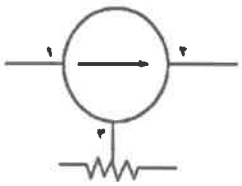
٣٢- تكون الإشارة النهائيَّة في خرج جهاز الاستقبال الميكروي ثابتة عند مستوى معين لأن المضخم البيني فيه يتضمن:

أ) مسوِّيات　　ب) موهنات　　ج) مخمدات　　د) موجهات

٣٣- وسيلة نقل الموجات الميكروووية التي تُسبِّب توهينًا عاليًا لهذه الموجات عند نقلها هي:

أ) الأقمار الصناعيَّة　　ب) الألياف الضوئية　　ج) الكبول المحوريَّة　　د) المحطات المُعيدَة

٣٤- يُبيِّن الشكل المجاور أحد مكونات نقل الموجات الميكرويَّة، والذي يُسمَّى:



أ) الرابط الاتجاهي　　ب) المدوِّر

ج) المرشح　　د) العازل

٣٥- (دلائل الموجة) من المكونات الرئيسة لنقل الموجات الميكرويَّة، ولمنع دخول الرطوبة إليها تكون معظم هذه الدلائل:

أ) لها فتحات تهوية على مسافات متساوية　　ب) مضغوطة بالهواء الجاف

ج) مغلّفة من الخارج بغلاف حراري　　د) مغلّفة من الداخل بغلاف حراري

٣٦- منظمة الإنتلسات الدوليَّة هي الجهة التي تقوم بتنظيم وتنسيق استخدام الأقمار الصناعيَّة لأغراض الاتصالات ويصل عدد القنوات الهاتفية في الجيل السادس من أقمار الإنتلسات إلى:

أ) ١٩٦٥ قناة هاتفيَّة　　ب) ٢٤٠ قناة هاتفيَّة　　ج) ٤٥٥ قناة هاتفيَّة　　د) ٨٠ ألف قناة هاتفيَّة

٣٧- للتعامل مع الأقمار الصناعيَّة التي أطلقتها المنظمة العربية للاتصالات الفضائيَّة (عربسات) تم في معظم الدول العربيَّة بناء العديد من:

أ) المحطات المُعيدة　　ب) أبراج تقوية　　ج) مقاسم هواتف خلويَّة　　د) المحطات الأرضيَّة

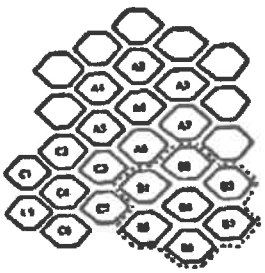
٣٨- زمن الدوران في المدارات البيضاويَّة أقل من (٢٤) ساعة، ويتراوح ارتفاع القمر (بالكيلو متر) من:

أ) (٣٠٠ - ١٠٠٠)　　ب) (٩٤٠-٢٧٠٠)　　ج) (١٢٠٠-٣٣٠٠)　　د) (١٤ - ١٤,٥)

٣٩- بلغت سعة شبكة الهاتف المتنقلة (٦٦٦) قناة هاتفيَّة مزدوجة، تُغطي منطقة صغيرة قطرها بالكيلومتر:

أ) (١٠ - ٢٠)　　ب) ٤٠　　ج) (٩٥٠-١٧٥٠)　　د) ٤٥٥

٤٠- لشبكة الهواتف الخلويّة، فإنَّ الشكل المجاور يُمثل:



أ) مخطط شبكة هاتفية يُبيِّن المناطق المغطاة بالخدمة الهاتفية والمناطق غير المغطاة

ب) مخطط أراضٍ يوضح تغطية الشبكة

ج) ترتيب الخلايا على شكل عنقود

د) التوزيع السكاني على مناطق جغرافية صغيرة جديدة ومتباعدة

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

d خ 4 ؤ

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ النجارة والديكور/ الورقة الثانية، ف٢، م٤ مدّة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الصناعي رقم المبحث: 302 اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠٢٢/٧/٢٥

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).

1- المخرطة التي تستعمل لعمليات الخرط الأسطواني والخرط القرصي، وتمتاز بخرط الطبعات عليها، هي:

أ) العادية ب) الذاتية ج) الناسخة د) الآلية

2- الجزء الذي يتكوّن من جسرين متوازيين مصنوعين من الحديد السكب ويكونان على شكل حرف (U) في المخرطة، هو:

أ) الذنبة ب) القرص ج) الرأس الثنائي د) الفرش

3- الجزء الذي يقع في الجهة اليسرى من المخرطة، ويُستخدم لتدوير القطعة الخشبية وتثبيتها، هو:

أ) السنبك ب) الغراب المتحرّك ج) الغراب الثابت د) المسند

4- الجزء الذي يرُكّب على محامل خاصة في الغراب الثابت، وظيفته نقل الحركة الرئيسة إلى قطعة العمل، هو:

أ) المحرّك ب) عمود الدوران ج) الغراب المتحرّك د) القرص

5- من المواصفات الأساسية للمخرطة التي تُحدّد البعد الذي يمكن عن طريقه تثبيت المشغولة:

أ) ارتفاع مركز الذنبتين ب) المسافة بين مركز الذنبتين ج) مجال الدوران د) محور الدوران

6- المخرطة التي تعتمد على محرّك إضافي يحمل سلاحًا، ويُثبّت بشكل عمودي ويتحرّك يمينًا وشمالًا، هي:

أ) الخاصّة بعملية اللولبة ب) الخاصّة بأعمال التحزيز ج) الناسخة د) الذاتية

7- أدوات الخراطة الأساسية الخاصة بالمخرطة العادية، هي:

أ) الغراب الثابت والأزاميل ب) الغراب المتحرّك وأدوات القياس

ج) الغراب الثابت والغراب المتحرّك د) الأزاميل وأدوات القياس

8- زاوية ميل الحد القاطع لسلاح الأزاميل المائلة تتراوح بين:

أ) (40°-50°) ب) (50°-55°) ج) (60°-65°) د) (60°-70°)

9- أداة القطع التي تستعمل في عمل المجاري على شكل (V) وخراطة الأشكال الكروية والمحدّبة، هي:

أ) الأزاميل المائلة ب) الإزميل الرمحي ج) إزميل المنقار د) إزميل المظفار

يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

10- الخراطة التي يتم فيها تثبيت القطع الخشبية بين مركزي الغراب الثابت والغراب المتحرّك، هي:

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

11- المقبرة التي عثر فيها على سرير فرعوني قديم له ظلة ثبّتت قطعه بطريقة التعشيق، هي مقبرة:

أ) الملكة حتب حورس ب) الملك توت عنخ آمون ج) الملكة حتشبسوت د) الملك خوفو

12- كل ممّا يأتي من أقسام الحفر المسطّح **ما عدا:**

أ) التخريم المبسّط ب) التخريق المبسّط ج) التطعيم الماركتري د) البارز المسطّح

13- الحفر الذي فيه يصل ارتفاع الزخارف المحفورة إلى (5) مم تقريبًا، ويكثر غالبًا في الحفر الإسلامي هو:

أ) البارز المُشكّل ب) البارز المجسّم ج) البارز المسطّح د) البارز المفرّغ

14- الحفر الذي يُنفذ بمنشار الآركت، ويُستعمل في أشغال الإطارات (البراويز) الثمينة هو:

أ) المفرّغ ب) المقرنصات ج) الغائر د) المشربيات

15- الخشب الذي لونه أصفر وقلبه رمادي داكن، ومناسب لأشغال الحفر ذات التفاصيل الدقيقة، هو خشب:

أ) الأبنوس ب) الحور ج) الكرز د) الزيتون

16- ألواح الألياف التي تستعمل في الأعمال المعرضة للرطوبة؛ وذلك لتوافر المواد العازلة في خليطها، هي:

أ) المازونيت ب) السيلوتكس ج) (M.D.F) د) (H.D.F)

17- تستعمل أزاميل الحفر المستقيمة ذات النصل المجوّف لتنظيف أحرف المشغولات:

أ) المُستوية ب) المحدّبة ج) المُقعرة د) الكروية

18- كل ممّا يأتي من قياسات زاوية ميل سلاح مثلثات الحفر **ما عدا:**

أ) (90°) ب) (60°) ج) (45°) د) (30°)

19- أدوات الحفر التي تتوافر بأشكال وحجوم مختلفة منها المبسّط والمثلث، وتستعمل في عمليات الحت، هي:

أ) المناشير ب) السكاكين ج) المبارد د) الأزاميل

20- آلة الحفر التي تتكوّن من رؤوس عدّة، قد تصل إلى اثنين وثلاثين رأسًا، هي:

أ) الناسخة ب) الحفر المحمولة ج) التشكيل د) الراوتر

21- أول درجة في السلّم وتأخذ أشكالًا مختلفة من حيث التصميم وتبعًا للغرض المعد السلّم لأجله:

أ) النائمة ب) القائمة ج) البادي د) الصاري

22- يُسمّى طرف الدرجة القريب من الحائط:

أ) ذيلًا ب) رأسًا ج) فخذًا د) قوسًا

23- الجزء المنحدر على ارتفاع مناسب الذي يوضع على السلالم؛ ليعطي العون والحراسة للأشخاص، هو:

أ) الدرابزين ب) الفراغ الأوسط ج) الفخد د) ميل السلّم

يتبع الصفحة الثالثة/ ،،،،

الصفحة الثالثة

24- الدرج الذي تأخذ فيه نوائم الدرجات اتجاهات مختلفة على أن يكون اتجاه السلالم على زاوية (90°) بعد الوصول إلى البسطة الوسطى، هو درج:

أ) أحادي الاتجاه ب) ثنائي الاتجاه ج) ثلاثي الاتجاه د) ذو طابع خاص

25- النسبة المثالية لارتفاع القائمة التي توفّر أقل إجهاد لجسم الإنسان العادي، هي:

أ) (15-18) سم ب) (14-17) سم ج) (13-16) سم د) (12-15) سم

26- عدد قوائم الدرج في طابق ارتفاعهُ (300) سم، إذ علمت أن ارتفاع القائم الواحد (15) سم، وعرض الشاحط (100) سم، يساوي:

أ) (10) ب) (15) ج) (18) د) (20)

27- الطبقة المصنوعة من ألواح خشب السوّيد أو الخشب الأبيض قياس العرض والسُمك فيها (2×10) سم، هي:

أ) العلوية ب) الوسطى ج) السفلية د) البطانة

28- عرض ألواح الأرضيات الخشبية اللوحية يتراوح بين:

أ) (4-10) سم ب) (6-12) سم ج) (8-15) سم د) (10-20) سم

29- كل ممّا يأتي من أنواع أرضيات الباركيه <u>ما عدا الأرضيات</u>:

أ) البلاطية ب) الفسيفسائية ج) اللوحية د) الزخرفية

30- الخامة الأكثر شيوعًا واستعمالًا في تغطية الجدران؛ لرخص ثمنها وسهولة تركيبها، هي:

أ) ورق الجدران ب) الألواح المصنعة ج) الأخشاب الطبيعية د) ألواح الجبس

31- ألواح الجبس التي تدهن مباشرة؛ لأنها مجهزة بطبقة من الكرتون ذي اللون العاجي أو الأبيض، هي الألواح:

أ) المقاومة للحريق ب) المقاومة للرطوبة ج) العادية د) العازلة للصوت

32- كل ممّا يأتي من أنواع تغطية السقوف الخشبية <u>ما عدا:</u>

أ) شرحات التغطية اللوحية ب) مراين ديكور السقف ج) السقوف البلاطية د) السقوف الزخرفية

33- القواطع التي تستعمل في الأماكن العامة مثل المطاعم والمكاتب لتعطي الخصوصية وعزل الصوت هي:

أ) قواطع الديكور ب) القواطع الجزئية ج) القواطع المتحرّكة د) القواطع الثابتة

34- وحدة بيع المسامير، هي:

أ) الوزن ب) العدد ج) الطقم د) الزوج

35- الخامة التي تُباع بالمتر المربع، هي:

أ) الزان ب) المعاكس ج) الدهان د) القشرة

يتبع الصفحة الرابعة/ ،،،،

الصفحة الرابعة

36- الحجم الكلي لـ (4) قطع من خشب السوّيد، قياس الواحدة منها (5×20×300) سم، يساوي:

أ) (0.03) سم^3 ب) (0.03) م^3 ج) (0.12) سم^3 د) (0.12) م^3

37- الخامة التي تعدّ من المتممات اللازمة لإنتاج المشغولات، هي:

أ) الدهان ب) القشرة ج) الزجاج د) اللدائن البلاستكية

38- تُقدَّر نسبة فواقد الأخشاب الطبيعية في حساب التكاليف بـِ:

أ) (4-6) % ب) (6-8) % ج) (8-10) % د) (12-15) %

39- ما **الأجرة الأسبوعية** لعامل يتقاضى أجرة شهرية (400) دينار، إذا علمت أن ساعات العمل الأسبوعية (48) ساعة، والساعات الشهرية (200) ساعة؟

أ) (200) دينار ب) (100) دينار ج) (96) دينارًا د) (48) دينارًا

40- التكاليف التي تساوي مجموع كل من أثمان المواد الخام وأجور العمل، هي:

أ) العامة ب) الربح ج) الفعلية د) الإنتاج

AWAZEL
LEARN 2 BE

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (التدفئة المركزية والأدوات الصحية)/ الورقة الثانية، ف٢، م٤ مدّة الامتحان: د ٣٠ : س ١

الفرع: الصّناعي رقم المبحث: 309 اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠٢٢/٠٧/٢٥

اسم الطالب: رقم الجلوس:

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

١- منظم درجة الحرارة الذي تُملأ بصيلته بسائل حساس هو منظم درجة:

أ) الحرارة المغموس ب) الحرارة الملامس

ج) حرارة الغرفة(الحيّز) د) الحرارة المزدوج

٢- منظم درجة الحرارة الذي يناسب المراجل التي لا تحتوي على لوحة تحكم هو منظم:

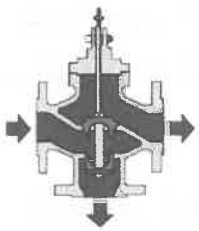
أ) درجة الحرارة المغموس ب) درجة الحرارة المزدوج

ج) درجة الحرارة الملامس د) احتياطي (قاطع الوقاية)

٣- في نظام التدفئة بالماء الساخن، طريقة التحكم في عمل كل غرفة وحدها يتبع لأجهزة التحكم:

أ) الزمني ب) في المرجل ج) في تدفق الماء الساخن د) في نظام التدفئة تحت البلاط

٤- يُشير الشكل المجاور إلى أحد أجهزة التحكم في عمل أنظمة التدفئة وتشغيلها، هو:



أ) صمام الأمان ب) الصمام المنظم

ج) جهاز التحكم الزمني د) المازج الحراري

٥- الصمام أو المنظم الذي يفتح مجراه ويغلق عند ارتفاع أو انخفاض درجة حرارة الهواء أو الوسط المحيط بالجزء الحساس من الصمام، ويركب على مدخل المشع، هو:

أ) منظم درجة حرارة الغرفة ب) منظم درجة الحرارة الملامس

ج) الصمام المنظم د) صمام تخفيض الضغط

٦- الجهاز الذي يحوي بداخلة نابض مُعدّ لتحمّل الضغط في المراجل الصغيرة ذات النظام المفتوح، هو:

أ) ساعة مراقبة الضغط داخل المراجل ب) صمام الأمان

ج) الصمام المنظم د) منظم درجة حرارة الماء

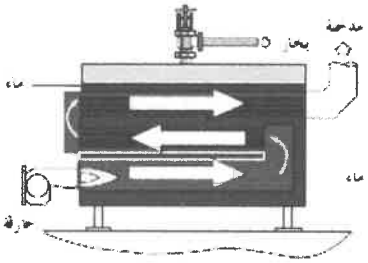
٧- كل الآتية من مكونات مرجل البخار، <u>ما عدا</u>:

أ) أجهزة التحكم ب) المضخات المغذية

ج) المدخنة الأفقية والمدخنة الرأسية د) مصدر المياه النقية

يتبع الصفحة الثانية...

الصفحة الثانية



٨- يُشير الشكل المجاور إلى مقطع لمسارات الغازات المحترقة ضمن مرجل ذي:

أ) ثلاثة ممرّات للغازات المحترقة المنفصلة ب) ممرّي ظهر جاف

ج) ثلاثة ممرّات للغازات المحترقة المنفصلة الجانبية د) ممرّي ظهر مبلول

٩- تُصنَّف المراجل التي تولد البخار عند مستوى ضغط أكبر من (٥) بار بمراجل:

أ) الضغط المنخفض ب) القدرة ج) البالغة الصغر د) البخار ذات الضغط المرتفع

١٠- المراجل التي تعمل عند مستوى ضغط أعلى من (٢٢١,٢) بار ودرجة حرارة (٣٧٤,١٥°) س، هي مراجل:

أ) القدرة ب) الجاهزة

ج) الضغط الأعلى من الضغط الحرج د) البخار ذات الضغط العالي

١١- من ملحقات مرجل البخار الذي يُركَّب على مخرج البخار من المرجل لإيقاف سريان البخار، هو:

أ) محبس عدم رجوع البخار ب) صمام أمان

ج) الوصلة المرنة لمقياس البخار د) صمام إغلاق خط التزويد بالبخار من نوع فلانج

١٢- من عمليات المعالجة الخارجية لمياه التدفئة:

أ) معالجة عسر المياه ب) التبادل الأيوني ونزع الغازات من المياه

ج) التخلص من الأكسجين الذائب د) الحد من الجسيمات الدقيقة المحمولة مع تيار المياه

١٣- أكثر الأنابيب شيوعًا لنقل الماء أو البخار في نظام التدفئة، هي المصنوعة من:

أ) البلاستيك ب) الحديد الصُّلب ج) النحاس د) الحديد المطاوع

١٤- لتقليل مقاومة جريان البخار في الأنابيب بسبب ملامسته لطبقة الماء المتكاثف أثناء اندفاعه يراعي:

أ) استخدام أنابيب ذات أقطار أصغر ب) أن يكون ميلان الأنابيب عكس اتجاه الجريان

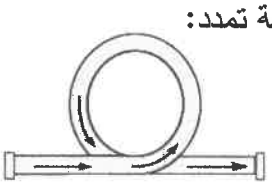
ج) تمديد الأنابيب بدون ميلان د) أن يكون ميلان الأنابيب باتجاه سريان البخار

١٥- فواصل التمدّد التي تُركَّب في قنوات شبكات التدفئة بالمياه الساخنة التي لا يمكن تغيير اتجاهها، هي:

أ) الفواصل المرنة النابضية ب) وصلات التمدد على شكل حذوة الفرس

ج) فواصل التمدد المنزلقة د) حمالات مواسير متدحرجة

١٦- يُشير الشكل المجاور إلى إحدى طرق معالجة التمدد في شبكات البخار الطويلة، هي وصلة تمدد:



أ) على شكل حذوة الفرس ب) منزلقة

ج) على شكل حلقة د) مرنة نابضة

١٧- تحدث عملية السحب الطبيعي لغازات الاحتراق بوساطة المداخن عن طريق:

أ) تركيب مروحة شفط أعلى المدخنة ب) فرق الكثافة بين الهواء خارج المدخنة والغازات داخلها

ج) تركيب مروحة أسفل قاعدة المدخنة د) المحافظة على درجة حرارة المدخنة منخفضة

١٨- يتم عزل مداخن الصاج بوساطة:

أ) الفوم ب) البولسترين ج) اللدائن البلاستيكية د) الصوف الصخري والزجاجي

يتبع الصفحة الثالثة....

الصفحة الثالثة

١٩- تزوَّد مداخن الطوب الإسمنتي بغطاء يُركَّب أعلى المدخنة وذلك من أجل:

أ) منع دخول مياه الأمطار شتاءً　　ب) منع ترسب مخلفات الاحتراق

ج) تنظيفها أثناء عملية الصيانة　　د) زيادة سحب الغازات

٢٠- تُرفع مداخن الطوب الحراري فوق آخر سطح للبناء أكثر من مترين وذلك من أجل:

أ) سهولة تنظيفها أثناء عملية الصيانة　　ب) التخلص من الغازات المحترقة بعيدًا عن السطح

ج) لمنع ترسب مخلفات الاحتراق　　د) المحافظة على درجة حرارة المدخنة منخفضة

٢١- في نظام التدفئة بالهواء الساخن العملية التي يتعرض لها الهواء قبل توزيعه بالكميات والسرعات والاتجاهات المناسبة، هي:

أ) تبريد　　ب) تسخين　　ج) ترطيب　　د) تنقية

٢٢- في نظام التدفئة بالهواء الساخن يوضع فرن الهواء في الطابق السفلي عند استخدام أفران دفع الهواء:

أ) القطرية　　ب) الأفقية

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

٢٣- لتحويل عمل أنظمة التكييف المركزي (المضخات الحرارية) من تبريد الهواء إلى تسخينه يتم:

أ) تشغيل مقاومة كهربائية　　ب) استخدام مياه ساخنة من المرجل

ج) عكس اتجاه مرور وسيط التبريد　　د) استخدام هواء ساخن من فرن الهواء

٢٤- أفضل طريقة لتسخين الهواء تناسب المباني المشغولة صباحًا كالمدارس والمصانع، هي استخدام:

أ) الطاقة الشمسية　　ب) المبادلات الحرارية　　ج) أفران الهواء　　د) أنظمة التكييف والتبريد

٢٥- كل الآتية من مكونات نظام التوزيع في قنوات الهواء، **ما عدا**:

أ) مجرى الهواء المزود الرئيس　　ب) صندوق الخلط وتوزيع الهواء

ج) الوصلات المرنة　　د) منظم درجة الحرارة

٢٦- المواد التي تُستَخدم عادة في تصنيع قنوات الهواء الكبيرة (المركبات الكبيرة) نظرًا لخفة وزنها، هي:

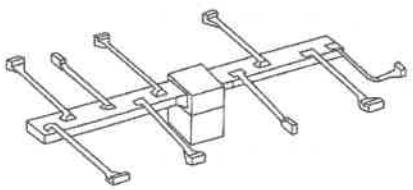
أ) صفائح الفولاذ المغلفن　　ب) صفائح الألمنيوم　　ج) الفولاذ المقاوم للصدأ　　د) الصوف الزجاجي

٢٧- نظام تزويد قنوات الهواء الذي يمتاز بالمحافظة على اتزان النظام والانتظام في سرعة الهواء وتقليل استخدام الصاج، هو:

أ) ذو قناة رئيسية مقاسها ثابت　　ب) القطري

ج) ذو قناة رئيسية يتناقص حجمها بعد كل فرع　　د) المحيطي

٢٨- يُشير الشكل المجاور إلى إحدى أنظمة توزيع قنوات الهواء، وهو:



أ) العنكبوتي　　ب) القطري (الشعاعي)

ج) المحيطي　　د) الرئيسية والفرعية

٢٩- نظام تزويد قنوات الهواء الذي يزود القنوات الفرعية بالهواء بوساطة صناديق توزيع مركَّبة على الخطوط الرئيسية، هو:

أ) العنكبوتي　　ب) القطري (الشعاعي)　　ج) المحيطي　　د) الرئيسية والفرعية

يتبع الصفحة الرابعة....

٣٠- مخارج قنوات الهواء التي تكون مزوَّدة من الخلف ببوابات (خوانق) للتحكم في كمية الهواء واتجاهه، هي:

أ) الحاكمات ب) الشبيكات ج) ناشرات الهواء د) أسقف التخزين

٣١- مخارج قنوات الهواء التي تُستخدم عادة في الأماكن التي تحتاج إلى كميات كبيرة من الهواء داخل الحيّز المراد تدفئته مع حركة قليلة للهواء، هي:

أ) الشبيكات ب) أسقف التخزين ج) الحاكمات د) ناشرات الهواء

٣٢- جهاز التنظيم الحراري الميكانيكي الذي يوضع في القنوات الرئيسة الناقلة للهواء ويُضبط على درجات حرارة عالية، ويعمل على فصل محرك المروحة، هو:

أ) منظم درجة حرارة الغرفة ب) جهاز التحكم في الرطوبة ج) صمام الحريق د) أجهزة الحد الأدنى للحرارة

٣٣- كل الآتية من مزايا قنوات شبكات التدفئة، **ما عدا**:

أ) تقليل كلفة الصيانة ب) المحافظة على الأنابيب من التلف والكسر والصدأ

ج) تقليل استهلاك الماء والبخار د) سهولة صيانة الأنابيب

٣٤- تُصنّف قنوات شبكات التدفئة التي تضم بداخلها شبكات متعددة كشبكات المياه والبخار الساخن، ويزيد عمقها على مترين، بالقنوات:

أ) الجانبية ب) الصغيرة ج) المتوسطة د) الكبيرة

٣٥- قنوات شبكات التدفئة التي تناسب المباني المتعددة الطبقات، هي قنوات:

أ) عمودية ب) تحت سطح الأرض ج) جانبية د) معلقة بممرات المباني والأسقف

٣٦- قنوات شبكات التدفئة التي تُصَبّ أرضيتها بالإسمنت وتُقصَر من الداخل والخارج وتُدهن بالزفتة، هي القنوات:

أ) الجانبية ب) الكبيرة ج) المتوسطة د) الصغيرة

٣٧- أفضل طريقة لعزل جدران الأبنية الخارجية تصلُح صيفًا وشتاءً، هي العزل الحراري بوساطة:

أ) الخيش المغموس بالزفتة ب) الفراغ الهوائي

ج) الصوف الصخري أو الصوف الزجاجي د) صفائح الخشب

٣٨- المواد التي تُستخدم لعزل الأفران والمبادلات الحرارية الأسطوانية، هي:

أ) صفائح الخشب ب) الخيش المغموس بالزفتة ج) الصاج المغلفن د) الصوف الصخري أو الزجاجي

٣٩- يُستخدم العزل الحراري عن طريق لف الشبكة بالخيش المغموس بالزفتة الباردة لفًا متناكبًا في عزل شبكة التدفئة:

أ) الخارجية المعرضة للمطر ب) تحت البلاط

ج) من المشعات إلى خزانة التوزيع د) الظاهرة داخل المرجل

٤٠- تُعزل شبكة التدفئة المركزية الأرضية تحت البلاط بوساطة طبقة من ألواح العزل الحراري المصنوعة من:

أ) الصوف الصخري أو الزجاجي ب) البولي ستيرين الصُلب ج) رقائق الألمنيوم د) القصدير

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/التكييف والتبريد/الورقة الثانية/ف٢/م٤ — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١ د س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 356 — اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠٢٢/٧/٢٥م

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

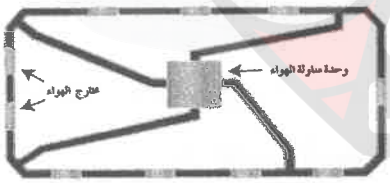
أ) المرنة ب) القائمة المفردة

ج) المستوية (تعشيقة داخلية) مستوية د) المنزلقة (C)

٢- قنوات الهواء التي تنقل هواء التغذية الرئيس من وحدة مناولة الهواء إلى الأفرع تسمى قنوات:

أ) تزويد رئيسة ب) تزويد فرعية ج) سحب هواء راجع رئيسة د) سحب هواء راجع فرعية

٣- تسمى شبكة قنوات الهواء المبينة في الشكل المجاور:



أ) الشبكة القطرية ب) الشبكة الحلقية

ج) الشبكة المستقيمة د) نظام التوزيع العنكبوتي

٤- نواشر الهواء الملائمة للاستخدام عند وجود فرق كبير بين درجتي حرارة هواء التغذية وهواء الحيز المكيف هي:

أ) النواشر المشقوقة الخطية ب) النواشر السقفية

ج) أسقف التخزين د) ناشر الهواء الشبكي

٥- طريقة عزل أقنية الهواء التي تستخدم لعزل الصوت وتخفيف الضوضاء والاهتزازات:

أ) ألواح العزل الصلبة ب) اللفائف اللينة

ج) العزل الداخلي د) عزل قنوات الهواء المعرضة للعوامل الجوية الخارجية

٦- قنوات الهواء ذات العزل الحراري والصوت تصنع من ألواح:

أ) الفولاذ غير القابل للصدأ ب) الألمنيوم ج) الفوم المضغوط د) الصاج المجلفن

٧- من الأمور التي تراعى عند تركيب الوحدات الداخلية المعلقة لنظام التكييف المركزي المجزأ:

أ) تركيب الوحدة بشكل مائل للأمام قليلا ب) تركيب الوحدة قريبا من غرف النوم

ج) عدم إنشاء مصيدة للزيت عند تمديد شبكة الأنابيب د) تجهيز فتحة خدمات خاصة في السقف

٨- من عيوب نظام التكييف المركزي المجزأ:

أ) ارتفاع الكلفة التأسيسية مقارنة بالأنظمة الأخرى ب) يصعب تركيبه ما لم يؤسس له من قبل

ج) ارتفاع مستوى الضجيج د) استهلاكه لكميات كبيرة من الطاقة

يتبع الصفحة الثانية ....

٩- من مزايا نظام التكييف متغير الحجم:

أ) انخفاض الكلفة التشغيلية ب) انخفاض تكلفة التركيب والإنشاء

ج) انخفاض تكاليف الصيانة د) تتم كل أعمال الصيانة خارج الحيز المكيف

١٠- من مزايا أنظمة التكييف المركزية المجمعة:

أ) انخفاض تكاليفها مقارنة بأنظمة التكييف المركزي الأخرى ب) انخفاض مستوى الضجيج

ج) تشغل الوحدات المتعددة مساحة سطحية صغيرة د) يكون ضغط المراوح الأستاتيكي كبيرا

١١- من مساوئ تطبيقات وحدات التكييف المجمعة:

أ) ارتفاع مستوى الضجيج ب) ارتفاع تكاليفها مقارنة بأنظمة التكييف المركزي

ج) صعوبة تركيبها د) يؤثر تعطل إحدى الوحدات مباشرة في تكييف المبنى

١٢- يفضل أن يكون فرق درجات الحرارة للمياه الداخلة للشلر والخارجة منه بحدود:

أ) (٢) س° ب) (٥) س° ج) (١٥) س° د) (٢٠) س°

١٣- أكثر الضواغط استخداما في نظام الضغط المنخفض لأنظمة تكييف الهواء المركزية التي تعمل بالمياه المبردة:

أ) الترددية ب) الدوارة ج) الطاردة المركزية د) اللولبية

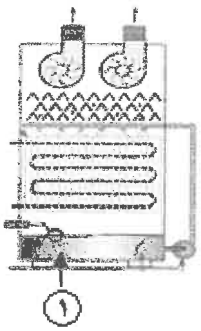
١٤- الطريقة التي يتم التحكم بها في قدرة الضاغط الطارد عن المركز:

أ) صندوق السرعات ب) متحكم الحمل ج) جهاز إلكتروني د) صمام كهربائي

١٥- تكون درجة حرارة خروج الماء المُبرد من المبخر في نظام مبرد الماء في حال وضع سائل منع التجمد في المياه بحدود:

أ) أقل من الصفر المئوي ب) ٥ درجات مئوية

ج) ١٠ درجات مئوية د) ١٢ درجة مئوية



١٦- يبين الشكل المجاور مخططًا لمكثف تبخيري، الرقم (1) يشير إلى:

أ) فالات رش الماء ب) شرائح فصل الماء عن الهواء

ج) حوض تجمع المياه د) مدخل غاز وسيط التبريد المضغوط

١٧- تُضاف مواد كيميائية مثل الكلور للمياه الجارية داخل برج التبريد وذلك لمنع:

أ) ترسب القشور ب) تآكل معدن برج التبريد ج) نمو الكائنات العضوية د) ترسب الأتربة

١٨- تُعالج القشور الناتجة من ترسب المواد الصلبة في المياه الموجودة بأبراج التبريد عن طريق:

أ) إضافة مواد كيميائية مثل الكلور للمياه الجارية ب) إضافة مواد كيميائية لجعل الماء غير حامضي

ج) تنظيف مصافي المياه دوريا د) وضع منقيات على مداخل الهواء

١٩- تتم صيانة المبخر ذي الغلاف والملف المستخدم في مبردات الضغط العالي عن طريق:

أ) فكه ومن ثم تنظيفه ب) استخدام المواد الكيميائية

ج) استخدام مصاف للمياه د) وضع منقيات على مداخل الهواء

٢٠- يتم التحكم في تدفق وسيط التبريد في المبخر ذي الغلاف والملف المستخدم في مبردات الضغط العالي عن طريق:

أ) صمام التمدد الحراري ب) العوامات ج) الأنبوب ذي الفوهة د) صمام التمدد الإلكتروني

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

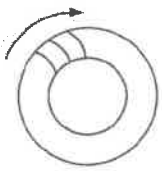
٢١- من مساوئ مضخات الطرد المركزي المستخدمة في تدوير الماء المُبرد في أنظمة مبرد الماء هي:

أ) ذات كفاءة منخفضة ب) كبيرة الحجم ج) صعوبة صيانتها د) عدم ملاءمتها الضغوط العالية

٢٢- تقاس قدرة مضخة المياه المستخدمة في أنظمة التكييف بوحدة:

أ) متر مكعب لكل ساعة ب) الكيلو وات ج) دورة / دقيقة د) لتر / ثانية

٢٣- يبين الشكل المجاور أحد أنواع المراوح المستخدمة في أنظمة التكييف وهي المروحة:



أ) الطاردة عن المركز ذات الشفرات القطرية ب) الطاردة عن المركز ذات انحناء أمامي

ج) الطاردة عن المركز ذات انحناء خلفي د) المحورية

٢٤- جهاز تكييف قدرته (٣٥٠٠) واط، ومعدل استهلاكه للطاقة الكهربائية (١٠٠٠) واط، عند الظروف التصميمية للجهاز، فإن معامل الأداء له يساوي:

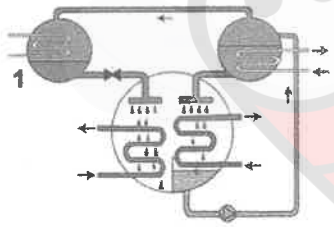
أ) ٠,٢٨ ب) ١,٧٥ ج) ٣,٥ د) ٧

٢٥- في دورة (بروميد الليثيوم / ماء) الامتصاصية، الجزء الذي يعمل على فصل الماء عن بروميد الليثيوم هو:

أ) المبخر ب) وعاء الامتصاص

ج) المولد د) المكثف

٢٦- يبين الشكل المجاور مخطط دورة (بروميد الليثيوم / ماء)، الرقم (1) يشير إلى:



أ) المبخر ب) وعاء الامتصاص

ج) المولد د) المكثف

٢٧- في دورة بروميد الليثيوم الامتصاصية يكون تركيز بروميد الليثيوم في المحلول بنسبة:

أ) ٣٥% ب) ٤٥% ج) ٦٥% د) ٨٥%

٢٨- في دورة (الأمونيا- ماء) الامتصاصية يعمل محلول الأمونيا مع العديد من المواد باستثناء:

أ) الحديد ب) النحاس ج) الألمنيوم د) الفولاذ

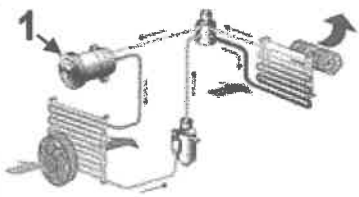
٢٩- تركب اللواقط الشمسية الخاصة بالسخان الشمسي بشكل مائل بزاوية، تتراوح هذه الزاوية في الأردن بمقدار:

أ) (٥-١٥) درجة ب) (١٥-٢٥) درجة ج) (٣٠-٤٥) درجة د) (٤٥-٦٠) درجة

٣٠- في السخان الشمسي ذي الأنابيب المفرغة العازل المستخدم في الأنابيب المفرغة هو:

أ) الهواء ب) البولي يوريثين ج) الفراغ د) الصوف الصخري

٣١- يبين الشكل المجاور الدائرة الميكانيكية لمكيف هواء مركبة، الرقم (1) يشير إلى:



أ) الضاغط ب) المكثف

ج) صمام التمدد الحراري د) خزان السائل والمجفف

٣٢-غالبًا في مكيف المركبات يستخدم ضاغط من نوع:

أ) الطارد عن المركز ب) الترددي ج) الدوار ذي القيادة الخارجية د) الدوار اللولبي

٣٣- كل صمامات التمدد الآتية تستخدم في مكيف المركبات، **ما عدا**:

أ) صمام التمدد الحراري (الثيرموستاتي) ب) العوامة

ج) الانبوب ذو الفوهة د) صمام التمدد الحراري طراز H

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٤- من أجزاء مكيف هواء المركبة الذي يعمل كمصيدة للسوائل:

أ) مجمع الغاز ب) صمام التمدد ج) المكثف د) خزان السائل والمجفف

٣٥- عند تنفيذ الصيانة لمكيف المركبة، فإن الجزء الذي يخزن كمية سائل التبريد كلها داخله، هو:

أ) مجمع الغاز ب) الضاغط ج) المكثف د) خزان السائل

٣٦- يكون حجم مجمع الغاز بالنسبة إلى حجم مجمع السائل (المجفف) في مكيف المركبة هو:

أ) متساويان ب) أكبر بمقدار مرتين

ج) أكبر بمقدار ثلاث مرات د) أصغر بمقدار النصف

٣٧- يعمل مفتاح التشغيل الرئيس لمكيف المركبة، على وصل تيار الكهرباء وفصله عن:

أ) الملف الكهرومغناطيسي للضاغط ب) مجس الضغط العالي

ج) مجس الضغط المنخفض د) منظم درجة الحرارة

٣٨- يعمل مفتاح الضغط العالي في مكيف المركبة على فصل التيار الكهربائي عن القابض المغناطيسي عند وصول الضغط العالي إلى:

أ) 100psi ب) 200psi ج) 400psi د) 600psi

٣٩- يركب مجمع الغاز في مكيف المركبة مباشرة على مخرج:

أ) المبخر ب) الضاغط ج) المكثف د) خزان السائل

٤٠- يتم التحكم في درجات الحرارة داخل غرفة المركبة من خلال:

أ) مفتاح التشغيل الرئيس ب) منظم درجة الحرارة

ج) المرحلات الكهرومغناطيسية د) مفتاح الضغط المنخفض

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ ميكانيك الإنتاج/الورقة الثانية، ف٢ — مدّة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 318 — اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠٢٢/٧/٢٥

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 تشغيل المحرك الكهربائي للمكشطة النطاحة، فإن الحركة الدورانية تنتقل إلى صندوق السرعات بوساطة:

أ) الرافعة ب) الراسمة العرضية ج) الراسمة الطولية د) القابض

٢- الجزء الذي يحرك الذراع المتأرجح في المكشطة النطاحة هو عمود:

أ) المحور ب) المرفق ج) التروس د) التغذية

٣- مكشطة يستغرق شوطها ١٢ ثانية، فإن زمن مشوار القطع يساوي:

أ) ٧,٢ ثوان ب) ٦,٤ ثوان ج) ١,٢ ثانية د) ٤,٨ ثوان

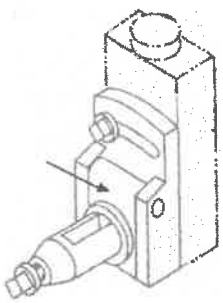
٤- يتم حساب سرعة القطع (س) في المكشطة النطاحة بوساطة المعادلة:

أ) س= ن + ل x ٦٠٠ ب) س= ن / ل+٦٠٠ ج) س= ن x ل / ٦٠٠ د) س= ٦٠٠ x ن - ل

٥- عند تحديد طول شوط النطاحة، فإن مقدار خلوص بداية الشوط قبل الدخول في عملية القطع يكون:

أ) ٧ - ٩ مم ب) ١٠ - ١٥ مم ج) ٣ - ٦ مم د) ١٦ - ١٨ مم

٦- في الشكل المجاور، فإن الجزء المشار إليه بالسهم هو:



أ) الشق الدائري ب) المنزلقة

ج) الراسمة د) مساند الأرجحة

٧- كل الأدوات الآتية تستعمل لتثبيت قطع العمل على المكشطة **ما عدا**:

أ) مربط أداة القطع ب) جهاز التقسيم ج) ملزمة بلولبين د) ملزمة قابلة للتدوير

٨- المعدن الذي يُعد من أكثر المعادن صلادة، تُصنع منه أدوات القطع المستعملة في كشط السطوح هو:

أ) الزهر ب) سبائك الرصاص ج) الفيديا د) سبائك الألمنيوم

٩- أداة القطع التي تستخدم لكشط السطوح المستوية الأفقية هي سكين:

أ) الكشط الخارجي ب) الكشط المنحني ج) التجويف د) التجليخ

١٠- في أثناء كشط السطوح ، تتأثر عملية القطع بزيادة الحرارة الناشئة وذلك بسبب:

أ) سرعة مشوار الرجوع ب) سُمك قطع العمل ج) سرعة الترس الرئيس د) زيادة الاحتكاك

يتبع الصفحة الثانية ....

١١- من عناصر القطع يُضبط بوساطة ذراع راسمة رأس المكشطة العمودية هو:

أ) سرعة القطع ب) عمق القطع ج) زمن القطع د) طول القطع

١٢- عندما يراد كشط السطوح العمودية، فإنه يتم تمييل السكين بزاوية مقدارها:

أ) ٥° - ١٠° ب) ١١° - ١٤° ج) ١٥° - ٢٠° د) ٢٥° - ٣٠°

١٣- عندما يراد كشط السطوح العمودية، فإنه يتم تنزيل أداة القطع بوساطة ذراع التغذية مسافة مقدارها:

أ) ٠,٦ مم ب) ٠,٣٥ مم ج) ٠,١ مم د) ٠,٠١ مم

١٤- عند كشط السطح الزاوي المراد تشغيله، فإنه يتم ضبط أداة القطع بمقدار:

أ) نصف ميل زاوية السطح ب) ضعفي زاوية السطح

ج) ٧° - ١٠° فقط د) ميل زاوية السطح

١٥- في أثناء اللحام بالقوس الكهربائي في وضع فوق الرأس، فإن تأثير الجاذبية الأرضية على بركة الصهر يؤدي إلى:

أ) انحباس الخبث ب) تغلغل كافٍ

ج) ثبات القوس الكهربائي د) خط لحام دون شوائب

١٦- للمحافظة على بركة الصهر صغيرة في اللحام بالقوس الكهربائي في وضع فوق الرأس، فإنه يجب:

أ) استخدام إلكترودات سريعة السيولة ب) المحافظة على طول قوس لحام كبير

ج) استخدام إلكترودات لحام بقطر صغير د) زيادة التيار في أثناء عملية اللحام

١٧- عند لحام خط الجذر لوصلة تناكبية (V) بالقوس الكهربائي في وضع فوق الرأس، فإن زاوية الإلكترود مع قطعة العمل اليسرى تكون:

أ) ٧٥° ب) ٩٠° ج) ٤٥° د) ٦٠°

١٨- عند لحام الخط الثالث لوصلة انطباقية بالقوس الكهربائي في وضع فوق الرأس، فإن حركة الإلكترود تكون:

أ) تموجية عرضية ب) سوطية مستقيمة ج) هلالية د) دائرية

١٩- تصل حرارة القوس في عمليات قص المعادن بالقوس الكهربائي إلى:

أ) ٥٥٠٠° س ب) ٢١١٥° س ج) ٣٤٠٠° س د) ١٣٠٠° س

٢٠- من عمليات القص بالقوس الكهربائي، يستخدم لإزالة التقوية الزائدة لخط اللحام هو:

أ) الجرف ب) الشطف المائل ج) القص النافذ د) القص السطحي

٢١- تتكون إلكترودات القص الكربونية المستخدمة في قص المعادن بالقوس الكهربائي من:

أ) الكربون المغطى بطبقة من الألمنيوم ب) الكربون المغطى بطبقة من النحاس

ج) الكربون المغطى بطبقة من الزنك د) سبائك القصدير والرصاص الكربونية

٢٢- من العوامل التي لا تؤثر في اختيار الإلكترود المناسب لعملية القص بالقوس الكهربائي:

أ) نوع آلة اللحام ب) سمك المعدن ج) حجم ماكينة اللحام د) نوع المعدن

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

٢٣- لتحسين خاصية التجويف الداخلي في نهاية الإلكترود المستعمل في عملية القص بالقوس الكهربائي، فإنه يتم:

أ) معايرة شدة التيار لقيم أعلى　　ب) غمر الإلكترود في الرمل لمدة ١٥ دقيقة

ج) تسخين الإلكترودات في فرن خاص　　د) رش سطح المعدن المراد قصه بالبودرة

٢٤- عندما يراد إجراء جرف سطحي بالقص باستخدام القوس الكهربائي، فإن زاوية إلكترود القص تكون:

أ) ٣٠°　　ب) ٢٠°　　ج) ١٥°　　د) ٥°

٢٥- عند القص بالقوس الكهربائي بوساطة إلكترود معدني، فإنه يتم القص باستخدام تيار يزيد على التيار اللازم للحام المعدن نفسه بمقدار:

أ) ٥ - ١٠ أمبير　　ب) ٢٥ - ٥٠ أمبير　　ج) ٦٥ - ٧٥ أمبير　　د) ٨٠ - ١٠٠ أمبير

٢٦- في أثناء عملية القص بالقوس الكهربائي والهواء المضغوط، وللحصول على خط قص عميق وضيق، فإنه يجب:

أ) زيادة ميلان زاوية الإلكترود على قطعة العمل　　ب) تقليل ميلان زاوية الإلكترود على قطعة العمل

ج) زيادة سرعة حركة الإلكترود　　د) تقليل شدة التيار لأقل قيمة

٢٧- عندما تكون قيمة تيار القص بالقوس الكهربائي ٧٥٠ أمبير، فإنه يستخدم وجه لحام ذي زجاج معتم بدرجة تعتيم:

أ) ٦　　ب) ٨　　ج) ١٤　　د) ١٠

٢٨- يتم الحصول على حديد الزهر الرمادي عن طريق التبريد البطيء لشحنة حديد الزهر المصهور الناتجة من:

أ) فرن المقاومة الكهربائية　　ب) الفرن العالي

ج) أجهزة التسخين الحراري بالغاز　　د) أجهزة الضغط الحراري

٢٩- من العناصر المعدنية، يضاف إلى مصهور حديد الزهر للحصول على حديد الزهر العقدي هو:

أ) النحاس　　ب) الكروم　　ج) التيتانيوم　　د) المغنيسيوم

٣٠- تُصنع مجمعات غاز العادم، ومضخات الماء، وصناديق السرعة من:

أ) حديد الزهر الأبيض　　ب) سبائك القصدير

ج) حديد الزهر العقدي　　د) فولاذ منخفض الكربون

٣١- تُحضّر وصلات قطع حديد الزهر ذات السُّمك أكثر من ١٠ مم بشطفة (V) مزدوجة للحام بالأوكسي استلين بزاوية مقدارها:

أ) ٩٠° - ١٢٠°　　ب) ٣٠° - ٤٥°　　ج) ٦٠° - ٨٠°　　د) ١٥° - ٢٥°

٣٢- تستخدم براغي تثبيت في وصلات حديد الزهر في السطوح المشطوفة التي:

أ) سُمكها أقل من ١٠ مم　　ب) سُمكها يزيد على ١٥ مم

ج) طولها يزيد على ٣٠ مم　　د) عرضها أقل من ٧٠ مم

٣٣- تستعمل المزدوجة الحرارية قبل لحام حديد الزهر لتحديد درجة حرارة:

أ) الأقلام الحرارية　　ب) إلكترود اللحام　　ج) كيبل اللحام　　د) قطعة العمل

٣٤- بعد إجراء لحام حديد الزهر فإن عملية التبريد لقطعة العمل تتم بوساطة:

أ) الإحاطة بمادة عازلة　　ب) السوائل الكيميائية　　ج) الماء　　د) الهواء

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٥- نسبة النيكل في إلكترودات النيكل المستعملة في لحام حديد الزهر بالقوس الكهربائي هي:

أ) ١٥ - ٢٥ ٪ ب) ٦٥ - ٧٥ ٪ ج) ٩٥ - ١٠٠ ٪ د) ٤٠ - ٥٠ ٪

٣٦- في أثناء لحام حديد الزهر بالقوس الكهربائي، فإنه يستخدم أسلوب اللحام التتابعي العكسي وذلك لتجنب:

أ) انخفاض درجة حرارة المعدن ب) انخفاض درجة حرارة الإلكترود

ج) ارتفاع درجة حرارة المعدن د) ارتفاع درجة حرارة الإلكترود

٣٧- للتخلص من الإجهادات المتبقية في حديد الزهر بعد لحامه بالقوس الكهربائي فإنه يتم:

أ) طرق خطوط اللحام في أثناء تبريدها بالمطرقة ب) تبريد قطعة العمل مباشرة بالماء

ج) تسخين قطعة العمل لدرجة حرارة ٢٥٠°س د) غمس قطعة العمل في محاليل كيميائية

٣٨- سلك لحام من حديد الزهر يستعمل للحام حديد الزهر الرمادي والطروق والعقدي بالأوكسي استيلين هو:

أ) RCB - I ب) RCI - B ج) RC - A د) RC - E

٣٩- عند لحام حديد الزهر بالأوكسي استيلين، فإن سبب استعمال مساعد الصهر هو:

أ) تقليل خاصية سيولة حديد الزهر المصهور ب) تقليل سيولة معدن سلك اللحام

ج) منع الأكاسيد من أن تطفو على سطح بركة الصهر د) العمل على طفو الشوائب على سطح بركة الصهر

٤٠- إذا تم ملاحظة وجود مسامات غازية وتشققات وبقع سوداء بعد إجراء فحص لوصلة لحام حديد الزهر، فإن نوع الفحص المستخدم هو:

أ) كسر وصلة اللحام ب) الصلادة ج) الضغط د) المظهر الخارجي

﴿ انتهت الأسئلة ﴾