إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة سمعية/محدود)

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة / الكهرباء/ الورقة الأولى — مدّة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الصناعي — رقم المبحث:335 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج : (١) — 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- القلب المعدني الموجود في العضو الساكن لمحركات التيار المتناوب أُحادي الطور، يفقد جزءًا من الطاقة في صورة:

أ) ماء ب) حرارة ج) غاز د) سائل

٢- يحوي الهيكل الخارجي في العضو الساكن لمحركات التيار المتناوب أُحادي الطور على فتحات لِتُساعد الملفات على:

أ) التسخين ب) التبريد ج) التنشيف د) التبخير

٣ – ملفات توجد في قاع مجاري العضو الساكن ولا تخرج من الدارة الكهربائية للمحرك في أثناء عملها، هي:

أ) الحركة ب) البدء ج) المساعدة د) الدوار الملفوف

٤- تُصنع من صفائح الصلب السِليكوني المعزولة بعضها عن بعض بمادة الورنيش، وتُشكّل في صورة دوائر، هي:

أ) ملفات البدء ب) العضو الدوار ذو القفص السنجابي

ج) ملفات الحركة د) العضو الدوار الملفوف

٥- يضاف المواسع (المكثف) إلى بعض أنواع المحركات الكهربائية ذات التيار المتناوب أُحادية الطور لـ:

أ) زيادة عزم بدء الدوران وزيادة استهلاك التيار ب) نقصان عزم بدء الدوران وتخفيض استهلاك التيار

ج) نقصان عزم بدء الدوران وزيادة استهلاك التيار د) زيادة عزم بدء الدوران وتخفيض استهلاك التيار

٦ – وُصِل محرك تيار متناوب بمصدر تغذية تردده (50Hz) ويحوي (4) أقطاب، فإن سرعة المحرك بـ rpm:

أ) 1800 ب) 120 ج) 1500 د) 600

٧ – تعتمد قيمة الانزلاق في المحركات الحثية على حمل المحرك، فكلما زاد الحمل زاد العزم اللازم للدوران، ومن ثم:

أ) انخفضت سرعة المحرك وانخفض مقدار الانزلاق ب) ارتفعت سرعة المحرك وارتفع مقدار الانزلاق

ج) انخفضت سرعة المحرك وارتفع مقدار الانزلاق د) ارتفعت سرعة المحرك وانخفض مقدار الانزلاق

٨ – يتكون محرك الطور المشطور من مجموعتين من الملفات توصلان معًا على التوازي، منها مجموعة ملفات الحركة التي تكون فيها نسبة المقاومة المادية إلى الممانعة الحثية:

أ) كبيرة ب) متساوية ج) قليلة د) غير مؤثّرة

٩- يتراوح عزم البدء في محرك الطور المشطور من عزم محرك الحمل الكامل بين:

أ) (300%) و(400%) ب) (125%) و(150%)

ج) (200%) و(300%) د) (250%) و(350%)

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- يوصل المحرك ذو مواسع بدء التشغيل ومواسع التشغيل بمفتاح الطرد المركزي على:

أ) التوالي ب) النجمي ج) التوازي د) المُركّب

١١- عند توصيل نهاية الملف الأول ببداية الملف الثاني في محرك أُحادي الطور ثنائي السرعة، فإن هذه التوصيلة تعرف بالتوصيل:

أ) الحقيقي ب) المُركّب ج) المُعقّد د) التأثيري

١٢- يُعدّ تلف كراسي المحور من أعطال المحركات الكهربائية أحادية الطور التي تُصنّف إلى عطل:

أ) كهرومغناطيسي ب) كهربائي خارجي ج) كهربائي داخلي د) ميكانيكي

١٣- وحدة الكيلوواط أو الحصان الميكانيكي أو كليهما معًا المكتوبة على اللوحة الاسمية تَدُل على:

أ) سعة المواسع ب) قدرة المحرك

ج) عدد الأقطاب المغناطيسية د) سرعة المحرك

١٤- درجة حماية المحرك الظاهرة على اللوحة الاسمية، يوجد رقمين؛ الرقم الأول من جهة الشمال يشير إلى حماية المحرك من الاجسام:

أ) الصلبة ب) السائلة ج) الغازية د) الكيماوية

١٥- يُسمّى اللف في محركات التيار المتناوب أُحادي الطور الذي تكون فيه ملفات المجموعة بعضها داخل بعض:

أ) متجاورًا ب) متسلسلًا ج) متداخلًا د) مركبًا

١٦- في حال توصيل المجموعات على التوالي لمحرك متناوب أُحادي الطور نهاية بنهاية وبداية ببداية تُستعمل هذه الطريقة عندما يكون عدد الأقطاب مُساويًا:

أ) عدد المجموعات ب) نصف عدد المجموعات

ج) ربع عدد المجموعات د) ضعف عدد المجموعات

١٧- تُسمّى عدد المجاري في محرك التيار المتناوب أُحادي الطور التي يُشكّل منها القطب:

أ) الخطوة القطبية ب) توصيل المجموعات ج) التوصيل على التوازي د) مجموعة الملفات

١٨- عند توصيل المجموعات في محرك أُحادي الطور بناءً على السرعة، يكون التوصيل فيها وفق سرعتين متتاصفتين، ولأقلهما سرعة يكون:

أ) أربعة أقطاب توصل على التوالي ب) أربعة أقطاب توصل على التوازي

ج) قطبين يوصلان على التوالي د) قطبين يوصلان على التوازي

❖ محرك تيار متناوب أُحادي الطور دائري يتألف من (24) مجرى، وله قطبان، ونوع لفه متداخل.

أجب عن الفقرتين (١٩ و٢٠).

١٩- الزاوية الكهربائية للمجرى بالدرجة الكهربائية تساوي:

أ) 30 ب) 15 ج) 45 د) 60

٢٠- المسافة بين بداية ملفات التشغيل وبداية ملفات بدء التشغيل هي بالمجاري:

أ) 2 ب) 15 ج) 3 د) 6

يتبع الصفحة الثالثة ...

٢١- تستخدم الأسلاك الكهربائية في لفّ المحركات الكهربائية والتي تصنع من النحاس أو الألمنيوم وتُعزل بطبقة عازلة (الورنيش) وتختلف في أقطارها وتقاس بوحدة:

أ) سم ب) متر ج) ديزيم د) كيلومتر

٢٢- جميع المواد المستعملة في لفّ المحركات الكهربائية، **ما عدا**:

أ) المواد العازلة ب) أطراف التوصيل ج) قوالب اللفّ د) السيليكون

٢٣- عندما يبدأ العضو الدوار بالتسارع في المحرك الحثي ثلاثي الطور، فإن سرعة تَعرُّض موصلاته لقطع خطوط المجال المغناطيسي الدوار:

أ) تكبر كلما زادت سرعة العضو الدوار ب) تقل كلما زادت سرعة العضو الدوار

ج) تثبت كلما زادت سرعة العضو الدوار د) تثبت كلما قلت سرعة العضو الدوار

٢٤- يُشبه محرك التيار المتناوب ثلاثي الطور المُحرك أُحادي الطور من حيث التركيب، ويتميز المحرك ثلاثي الطور بـ:

أ) حاجته إلى وسيلة بدء إقلاع ب) حاجته إلى فولتية مُنخفضة

ج) عدم حاجته إلى وسيلة إنهاء د) عدم حاجته إلى وسيلة بدء إقلاع

٢٥- يتكون العضو الساكن في محرك التيار المتناوب ثلاثي الطور من كل ما يأتي، **ما عدا**:

أ) المواسع (المكثف) ب) الهيكل الخارجي ج) الملف د) القلب

٢٦- من الطرق المستخدمة في توصيل ملفات العضو الثابت لمحرك حَثّي ثلاثي الطور توصيلة النجمة، وتستخدم في المحركات الصغيرة نسبيًّا، إذ تصمم لتعمل وفق:

أ) جهد أكبر وتيار أكبر ب) جهد أقل وتيار أقل

ج) جهد أقل وتيار أكبر د) جهد أكبر وتيار أقل

٢٧- محرك يُعدّ أحد أنواع محركات التيار المتناوب ثلاثي الطور، ومن أسمائه المحركات ذات الحلقات الانزلاقية، هو:

أ) التوافقي ب) الحَثّي ذو العضو الدوار الملفوف

ج) التزامني د) الحَثّي ذو القفص السنجابي

٢٨- كل ما يأتي من مجالات استعمال المحركات ذات العضو الدوار الملفوف (ذات الحلقات الانزلاقية)، **ما عدا** :

أ) المصاعد والروافع الكهربائية ب) المضخات

ج) صناعة النسيج د) آلة صقل الورق

٢٩- يستخدم المحرك التزامني في المصانع الكبيرة، وهو كبير الحجم وقدرته تزيد على (200) كيلوواط، وقد تصل بالكيلوواط إلى:

أ) (500000) ب) (5000) ج) (500) د) (50000)

٣٠- كل ما يأتي من عيوب المحركات التزامنية، **ما عدا**:

أ) عَمَل المحرك عند التحميل الزائد ب) مَيْل المحرك إلى التذبذب

ج) الحاجة إلى مصدر تيار مباشر لتوليد تيار التحريض د) الحساسية الزائدة لأي اضطراب في الشبكة

٣١- تتناسب السرعة في المحركات ثلاثية الطور ذات السرعتين تناسبًا:

أ) طرديًّا مع التردد وعكسيًّا مع عدد الأقطاب
ب) طرديًّا مع التردد وطرديًّا مع عدد الأقطاب
ج) عكسيًّا مع التردد وطرديًّا مع عدد الأقطاب
د) عكسيًّا مع التردد وعكسيًّا مع عدد الأقطاب

٣٢- من الأخطاء محتملة الحدوث في المحركات الكهربائية فشل عزل الملفات، ما يؤدي إلى:

أ) تَحسُن مُعامل القُدرة
ب) قصر بين ملفات الطور
ج) انخفاض في درجة حرارة ملفات المحرك
د) عزم عالٍ للمحرك

٣٣- يُستعمل القاطع الحراري المغناطيسي لحماية المحركات الكهربائية من:

أ) انقطاع أحد الأطوار
ب) زيادة شدة التيار عن القيمة المقررة
ج) ارتفاعات التيار العالية
د) ارتفاع درجة الحرارة عن الحد المسموح به

٣٤- تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية في آلة التيار المباشر تُسمّى:

أ) مولدًا كهربائيًّا
ب) محركًا ميكانيكيًّا
ج) محركًا كهربائيًّا
د) مولدًا ميكانيكيًّا

٣٥- يعرف بمجموعة من القطع النحاسية المعزولة عن بعضها بطبقة من المايكا، تُركَّب على عامود الإدارة، وتُلحَم بها نهايات ملف المنتج، هو:

أ) العضو الساكن
ب) المبدل
ج) كراسي المحور
د) العضو الدوار

٣٦- من المكونات الإضافية لآلة التيار المباشر الفرش الكربونية؛ ويجب أن تكون أكبر حجمًا من نحاسات المبدل بـ:

أ) مرة ونصف
ب) ثلاث مرات ونصف
ج) مرتين ونصف
د) مرتين

٣٧- نوع من المفاقيد في آلة التيار المباشر والتي تُسمّى أيضًا مفاقيد حرارية، هي:

أ) حديدية
ب) نحاسية
ج) مكانيكية
د) مغناطيسية

٣٨- طريقة التحكم في سرعة المحرك العام بالمقاومة توصَلْ بالمحرك على:

أ) التوازي
ب) المثلثي
ج) النجمي
د) التوالي

٣٩- الشكل المجاور يدل على أحد أنواع محركات الخطوة، هو:

أ) الهجينة
ب) ذات الممانعة المغناطيسية المتغيرة
ج) ذات المغانط الدائمة
د) ذات الممانعة الكهربائية المتغيرة

٤٠- كل ما يأتي من خصائص السيرفو <u>ما عدا</u>:

أ) الصيانة الدائمة
ب) الكفاءة العالية
ج) سرعة الاستجابة
د) العلاقة الخطّيّة بين الجهد والسرعة

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

ز 4 9 ي

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

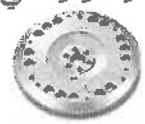
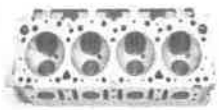
المبحث: العلوم الصناعية الخاصة/ كهرباء المركبات/ الورقة الأولى — مدّة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 337 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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- رأس المحرك أحد الأجزاء الميكانيكية في محرك الاحتراق الداخلي، ويُمثّله الشكل:

أ) ب)  ج) د) 

٢- يُثبَّت المكبس داخل الأسطوانة، ويتحرك حركة ترددية في محركات الاحتراق الداخلي، ويُصنَع مِن:

أ) النحاس ب) حديد الزهر ج) الألمنيوم أو سبائك الألمنيوم د) البلاتينيوم

٣- مدة بداية فتح صمام الدخول ونهاية إغلاق صمام الخروج، تُسمّى:

أ) غرفة الاحتراق ب) مدة الأرجحة ج) النقطة الميتة العليا د) الشوط

٤- شوط الضغط أحد الأشواط الأربعة في محركات الاحتراق الداخلي وفيه:

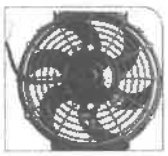
أ) يندفع المكبس إلى الأسفل ب) يزداد حجم المزيج

ج) يقلّ حجم المزيج وترتفع درجة حرارته د) يفتح صماما الدخول والخروج معًا

٥- عندما يدور المحرك رباعي الدورة ذو الأسطوانات الأربعة بسرعة (1600 دورة/ دقيقة) فإنّ عدد الانفجارات في الدقيقة داخل أسطوانات ذلك المحرك يساوي:

أ) 400 ب) 1600 ج) 3200 د) 4000

٦- مروحة التبريد الكهربائية أحد أجزاء نظام التبريد في محركات الاحتراق الداخلي، ويُمثّلها الشكل:

أ) ب) ج) د) 

٧- كلّ ما يأتي من خصائص سائل التبريد المستخدم في محركات الاحتراق الداخلي <u>ما عدا</u>:

أ) مَنْع تكون الرغوة في أثناء حركة السائل في دورة التبريد ب) خَفْض درجة غليان سائل التبريد

ج) مَنْع التآكل الكيميائي والصدأ في أجزاء المحرك ونظام التبريد د) خَفْض درجة تجمد سائل التبريد

٨- كلّ ما يأتي مِن وظائف نظام التزييت في محركات الاحتراق الداخلي <u>ما عدا</u>:

أ) مَنْع ارتفاع درجة حرارة أجزاء المحرك ب) المحافظة على ثبات درجة حرارة تشغيل المحرك

ج) مَنْع تسريب غازات الاحتراق د) امتصاص الصدمات الناتجة عن قوة دفع المكبس

٩- مضخة الزيت أحد مكونات نظام التزييت في محركات الاحتراق الداخلي، وتستمد حركتها من:

أ) عمود حدبات المحرك ب) عمود المرفق ج) مصفاة الزيت د) مجس ضغط الزيت

١٠- اللزوجة إحدى خصائص زيوت المحركات، ويُقصد بها مقاومة الزيت لـ:

أ) التأكسد ب) الجريان ج) الرغوة د) الاختلاط بالغبار والأتربة

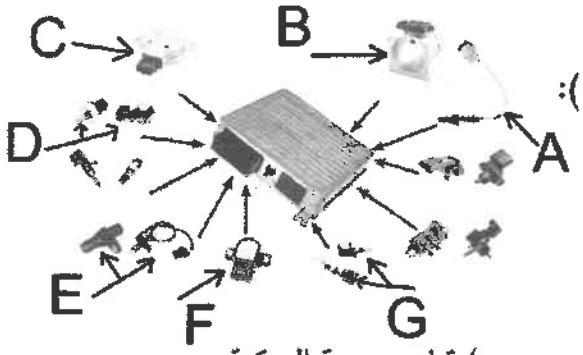
يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

١١- في محركات الاحتراق الداخلي ذات وقود البنزين تكون نسبة الوقود المثالية إلى الهواء:

أ) 1- 7.14 ب) 10- 1.47 ج) 1- 14.7 د) 14.7- 10

❖ مُستعينًا بالشكل المجاور الذي يُبيِّن مِجسّات المحرك الخاصة بنظام الحقن الإلكتروني، **أجب عن الفقرات** (١٢، ١٣، ١٤):



١٢- الرمز الذي يُمثِّل مِجسّ درجة حرارة سائل التبريد، هو:

أ) (D) ب) (E)

ج) (F) د) (G)

١٣- الرمز (A) يُمثِّل مِجسّ الأكسجين، ووظيفته تتمثّل في:

أ) مَنْح معلومات عن طبيعة الاحتراق لوحدة التحكم ب) قياس سرعة المركبة

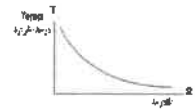
ج) قياس درجة الهواء الداخل إلى المحرك د) قياس درجة حرارة سائل التبريد

١٤- الرمز (D) الذي يُمثِّل مِجسّ الطرق، يتكون من:

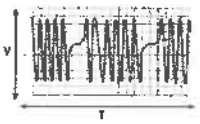
أ) مغناطيس دائم ب) مادة كهروضغطية(بيزوإليكتريك)

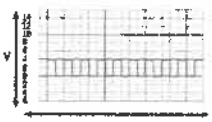
ج) شريحة سيلكون د) مادة الزركونيوم

١٥- الشكل الذي يدل على الإشارة الكهربائية الناتجة عن مِجسّ عمود المرفق:

أ) 

ب)

ج) 

د) 

١٦- مِجسّ كتلة تدفق الهواء ذو السلك الساخن أحد مكونات نظام الحقن الإلكتروني، ويُثبَّت غالبًا على:

أ) رأس المحرك قريب من جيوب التبريد ب) علبة مصفي الهواء

ج) عامود الخانق مباشرة د) مدخل الهواء بعد فلتر الهواء مباشرة

١٧- مِجسّ قياس ضغط الوقود في موزع الوقود أحد أجزاء نظام حقن الوقود الإلكتروني ويعمل على:

أ) تحويل زاوية فتح صمام الخانق إلى فولتية ب) حقن الوقود (قبل صمام الوقود) في المحرك

ج) حساب كمية الوقود المتبقية داخل موزع الوقود د) إرجاع كمية الوقود الزائد إلى خزان الوقود

١٨- في المركبات الحديثة يُتَحكّم في فتحة صمام الخانق زيادة أو نقصانًا عن طريق:

أ) كيبل مرن ب) محرك كهربائي صغير

ج) وصلة ميكانيكية من دواسة الوقود مباشرة د) شريحة سيلكون

١٩- الوحدة التي تحسب وتصنع القرارات اللازمة بناء على الإشارات القادمة والبيانات المخزنة في ذاكرة وحدة التحكم الخاصة بنظام حقن الوقود الإلكتروني، هي وحدة:

أ) المعالجة المركزية ب) إدخال المعلومات

ج) إخراج المعلومات د) إعادة تدوير الغازات العادمة

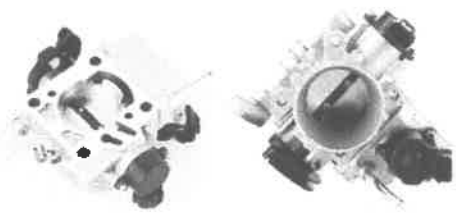
٢٠- الشكل المجاور أحد مكونات نظام سحب الهواء في محركات الاحتراق الداخلي، ويدل على:

أ) صمام الهواء الجانبي

ب) صمام الخانق

ج) خراطيم سحب الهواء

د) مجاري السحب



يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٢١- كل ما يأتي من مزايا مضخة الوقود الغاطسة، **ما عدا**:

أ) توفير ضغط عالٍ جدًّا نظرًا لعدم وجود خط السحب

ب) ضمان توفير الوقود للمضخة في ظروف القيادة الصعبة

ج) تبريد المضخة باستمرار

د) غالبًا ما يكون خط السحب ضغطًا سالبًا ما يساعد في توزيع الوقود على الأسطوانات

٢٢- كل من مِجسّات المحرك الآتية تدخل إشارتها باحتساب المدة الزمنية لفتح البخاخ **ما عدا** مِجسّ:

أ) درجة حرارة الهواء ب) مقياس تدفق الهواء ج) الطرق د) صمام الخانق

٢٣- يحقن الوقود في نظام حقن الوقود الإلكتروني المفرد في:

أ) داخل الأسطوانة مباشرة ب) مجرى دخول الهواء قبل تشعبه إلى الأسطوانات

ج) مجرى خروج الهواء من الأسطوانة د) مجرى دخول الهواء بعد تشعبه إلى الأسطوانات

٢٤- يتكون الملف الابتدائي في ملف الاشعال من لفّات نحاسية سميكة يتراوح عددها بين:

أ) (150-200) لفّة ب) (9000-12000) لفّة

ج) (1500-2000) لفّة د) (12000-30000) لفّة

٢٥- العضو الدوار أحد مكونات موزع الإشعال، ويُمثّله الشكل:

أ) ب) ج) د)

٢٦- يستخدم مولد النبضات الحثي في نظام الإشعال الإلكتروني ذي مولد النبضات الحثي بدلًا من:

أ) ملف الإشعال ب) موزع الإشعال ج) قاطع التلامس د) شمعات الإشعال

٢٧- العبارات الآتية جميعها صحيحة في ما يخص نظام التدفئة في المركبة، **ما عدا**:

أ) يستعمل لإزالة البخار عن الزجاج الأمامي في فصل الشتاء ب) من وظائفه تدفئة مقصورة الركاب

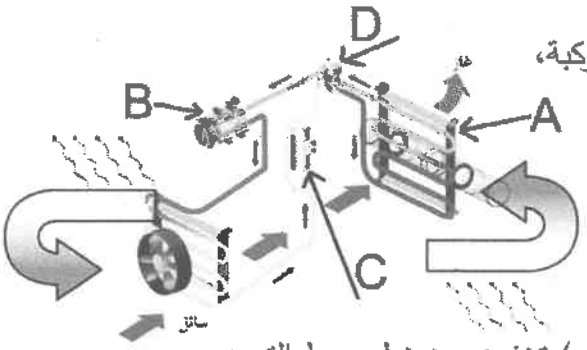
ج) يمكن التحكم في تدفق الهواء الدافئ يدويًا أو أتوماتيكيًّا د) يحتوي على ضاغط من النوع الترددي

٢٨- مروحة نظام التدفئة المستخدمة في المركبات، يُمثّلها الشكل:

أ) ب) ج) د)

❖ يُبيّن الشكل المجاور الدارة الكهربائية لدارة مروحة التدفئة في المركبة،

بالاعتماد على الشكل **أجب عن الفقرتين (٢٩،٣٠)**:



٢٩- الضاغط يُمثّله الرمز:

أ) (A) ب) (B)

ج) (C) د) (D)

٣٠- خزان السائل والمجفف يُمثّله الرمز (C) ووظيفته الثانوية هي:

أ) ضغط وسيط التبريد ب) تخفيض ضغط وسيط التبريد

ج) إزالة الرطوبة من وسيط التبريد د) تزيت أجزاء الضاغط

٣١- كل ما يأتي من مميزات غاز الفريون (R134a) المستخدم في نظام التكييف في المركبة **ما عدا**:

أ) مقاوم للانحلال الكيميائي ب) غير قابل للاشتعال ج) ليس سامًّا د) لونه أحمر ورائحته عطرية

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٣٢- كل ما يأتي من الأجزاء الميكانيكية لدورة وسيط التبريد **ما عدا**:

أ) مروحة المكثف ب) الضاغط

ج) المجفف (خزان السائل) د) صمام التمدد

٣٣- مرحلة التبخير إحدى مراحل دورة التكييف في المركبة ، وفيها يحوّل المبخر وسيط التبريد إلى:

أ) غاز عالي الضغط ب) غاز منخفض الضغط

ج) سائل منخفض الضغط د) سائل عالي الضغط

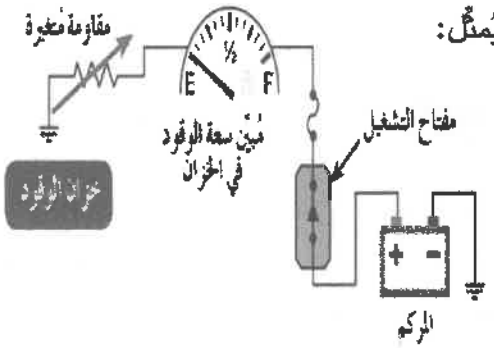
٣٤- المُبيّن الذي يتصل مؤشره بمجموعة من التروس الميكانيكية التي تتحرك وفقًا لحركة قضيب معدني مرن أو يتصل عبر أنبوب في حساسات الضغط، هو أحد أنواع:

أ) وحدات التحكم ب) مصابيح التحذير ج) المُبيّنات التناظرية د) المُبيّنات الإلكترونية

٣٥- مصباح التحذير الذي يظهر على لوحة القيادة في حال وجود عطل في صندوق السرعات، هو:

أ) ب) ج) د)

٣٦- الشكل المجاور أحد الدوائر الكهربائية لمُبيّنات ومصابيح التحذير، ويُمثّل:



أ) مُبيّن وقود تناظريًا

ب) مُبيّن وقود إلكترونيًّا

ج) مصباح التحذير من انخفاض ضغط المحرك

د) مُبيّن سرعة المحرك

٣٧- الإصبع الحراري هي وحدة المرسل لمُبيّنات:

أ) ضغط الزيت ب) درجة حرارة المحرك ج) سرعة المركبة الميكانيكية د) سرعة دوران المحرك

٣٨- أحد مكونات وحدة المرسل لمُبيّن ضغط الزيت:

أ) مسنن سرعة ب) كيبل مرن ج) مقاومة متغيرة د) ازدواج حراري

٣٩- كل ما يأتي من مكونات مبين سرعة دوران المحرك الإلكتروني، **ما عدا**:

أ) حسّاس ممانعة مغناطيسي ب) قرص معدني (عضو دوار)

ج) وحدة التحكم الإلكتروني د) ملف الإشعال

٤٠- أحد مكونات الدارة الكهربائية لمصباح التحذير من نسيان ربط حزام الأمان، هو:

أ) مفتاح التشغيل ب) منظم جهد إلكتروني ج) ملفا توازن د) مقاومة حرارية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (التدفئة والأدوات الصحية)/ الورقة الأولى — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١ — د س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 311 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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- انتقال الحرارة نتيجة تلامس جُزيئات المادة بعضها ببعض يُعرف باسم:

أ) الحمل ب) الإشعاع ج) التوصيل د) الطاقة

٢- تُصنَّع مُشِعّات الحديد من حديد السكب؛ لأنّه:

أ) مقاوم للتآكل والصدأ ب) يسخن بسرعة

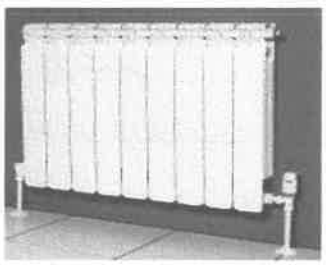
ج) خفيف الوزن د) يتحمل الصدمات الكبيرة

٣- تنتقل الحرارة في مشعات الألمنيوم بالحمل وليس بالإشعاع بسبب:

أ) ظاهرة الاستقطاب الكهربائي ب) لمعان الألمنيوم

ج) موصليته الحرارية العالية د) تصميمه على شكل مقاطع

٤- المُشِعّ المُبيّن في الشكل يُسمّى تبعًا لتصميمه: بالمُشِعّ:



أ) اللوحي المسطح ب) الأنبوبي المُزعنف

ج) المروحي د) المقطعي

٥- عند تركيب المُشِعّات يُفضل أن تُركّب:

أ) في أبرد مكان داخل الحيّز ب) بجانب الجُدران الداخلية

ج) قرب أبواب غرف النوم د) بعيدًا عن أماكن تسرّب الهواء

٦- تتراوح درجة حرارة الماء الراجع في نظام شبكة التدفئة ذات الخطّ الواحد بين:

أ) (70-90) °C ب) (50-70) °C ج) (80-100) °C د) (60-80) °C

٧- وظيفة خزّان التمدُّد المُستخدم في شبكة التدفئة المركزية بالماء الساخن نظام الخطّ الواحد:

أ) تحريك المياه ب) استيعاب كمية المياه الزائدة عند تمدُّد الماء

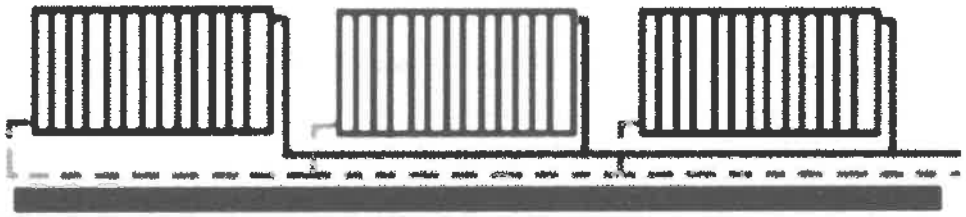
ج) تسخين المياه د) تأمين المياه الساخنة للاستعمالات المنزلية

يتبع الصفحة الثانية ....

٨- يُصنَّع مُجمِّع الخطّ المُزوِّد في شبكة التدفئة المركزية بالماء الساخن نظام الخطّ الواحد من:

أ) الفولاذ ب) حديد السكب ج) الألمنيوم د) الكروم

- ادرس الشكل أدناه الذي يُمثِّل نظام الخطّين لشبكة التدفئة المركزية بالماء الساخن، ثمّ أجب عن الفقرات (٩، ١٠، ١١)



٩- يُعرف النظام الموضّح في الشكل بأنّه توزيع شبكة المياه في نظام الخطّين بطريقة:

أ) مزود من الأعلى ب) راجع من الأعلى ج) راجع مباشر د) مزود غير مباشر

١٠- في هذا النظام تعود المياه إلى المرجل أولًا من:

أ) خطّ التهوية ب) المُشِعّ الأخير ج) المُشِعّ الأول د) الخطّ الصاعد

١١- تُعدّ هذه الشبكة من شبكات التدفئة بالماء الساخن:

أ) الأسهل في الإنشاء ب) الأقل كفاءة ج) محدودة الاستخدام د) الأكثر تطبيقًا

١٢- تتراوح أقطار الخطّ الراجع في نظام الخزانة بين:

أ) (62-82)mm ب) (42-62)mm ج) (10-32)mm د) (20-62)mm

١٣- المادة التي تُصنّع منها الصمّامات المُستخدمة في نظام الخزانة، هي:

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

١٤- تُعدّ التدفئة تحت البلاط فعّالة لأنّها:

أ) تحتوي على عازل حراري سفلي ب) تُشعّ الحرارة من منتصف الأرض

ج) تجعل السقف أكثر دفئًا د) تنقل الحرارة من الطابق الأعلى للأسفل

١٥- نظام التدفئة بالماء الساخن المُغلق يعمل في ضغط أعلى من الضغط الجوي، ودرجة حرارة مياه:

أ) تقلّ عن (100) °C ب) تزيد على (100) °C ج) تقلّ عن (80) °C د) تزيد على (80) °C

١٦- من الأُسس التي يَعتمد عليها اختيار خزان التمدُّد المُغلق في نظام التدفئة المركزية بالماء الساخن:

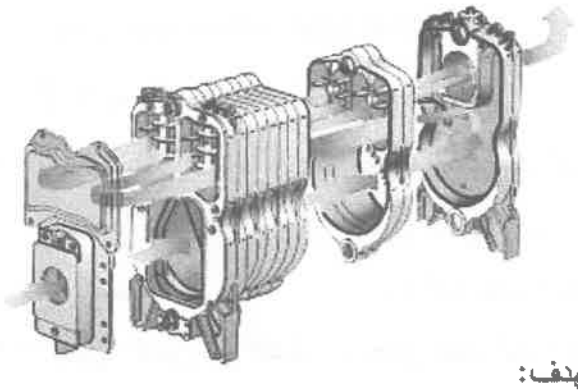
أ) حجم الماء بعد التسخين ب) الضغط التشغيلي للنظام

ج) مادة صُنع محبس الخزان د) نوع الغاز المُستخدم

١٧- تُسخَّن سطوح التسخين المباشر في المرجل بوساطة:

أ) الماء الساخن ب) الغازات الساخنة ج) التعرض للّهب د) الحرارة الكامنة

يتبع الصفحة الثالثة ....



• ادرس الشكل المجاور الذي يُمثِّل احد أنواع المراجل،
ثم أجب عن الفقرات (١٨، ١٩، ٢٠)

١٨- الشكل الموضّح يُمثِّل مرجلًا من نوع:

أ) أنابيب الماء ب) أنابيب اللَّهب
ج) حديد السكب د) حديد الصاج

١٩- تمرّ غازات الاحتراق في ممرات أفقية وعمودية في هذا المرجل بهدف:

أ) تسهيل حركتها ب) دمجها معًا ج) تأخير خروجها د) فصل العادم

٢٠- يمكن التحكم بعدد مقاطع المرجل للحصول على:

أ) سطح تسخين غير مباشر ب) عمر تشغيلي طويل ج) تحمل ضغط عالٍ د) القدرة المطلوبة

٢١- المراجل الفولاذية غير مقاومة للصدأ والتَّأكسُد بسبب:

أ) غازات الاحتراق ب) أنابيب اللَّهب ج) المياه العادمة د) انخفاض نسبة الكربون

٢٢- تتراوح نسبة كفاءة المراجل الصغيرة بين:

أ) (65-80)% ب) (65-95)% ج) (75-80)% د) (75-95)%

٢٣- استخدام حارقة ذات قدرة أكبر من قدرة المرجل يؤدي إلى:

أ) تكلس المرجل ب) كسر المرجل ج) تراكم الصدأ د) حدوث نخر

٢٤- لا يتجاوز الضغط في حارقات الوقود مُنخفضة الضغط، عن:

أ) (7) bar ب) (10) bar ج) (18) bar د) (15) bar

٢٥- من الأجزاء الكهربائية في الحارقة:

أ) أقطاب الشرارة ب) المروحة ج) الفالة د) الفوهة

٢٦- تعمل الخلية الضوئية في الحارقة عند التوهج لمدة تتراوح بين:

أ) (30-10) ثانية ب) (40-30) ثانية ج) (10-5) ثانية د) (3-1) ثانية

٢٧- عند الاحتراق المثالي في الحارقة تتشكل نسبة ثاني أكسيد الكربون بما لا يقل عن:

أ) (8-10)% ب) (10-12)% ج) (5-6)% د) (1-2)%

٢٨- زيادة كمية الهواء الفائض في الحارقة تؤدي إلى:

أ) تسخين اللَّهب ب) فقدان الحرارة ج) بطء الغازات د) تراكم الكربون

٢٩- جهاز مقياس درجة حرارة الغازات في الحارقة يُستعمل لتحديد:

أ) قدرة دفع الهواء ب) كفاءة الاحتراق ج) الطاقة المهدورة د) نوع الغازات

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٠- يتميز لهب حارقات الوقود الغازيّ بلونه:

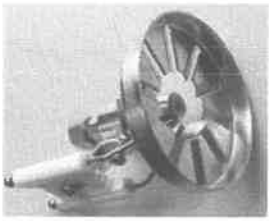
أ) الأبيض ب) الأصفر ج) الأزرق د) البرتقالي

٣١- شكل مخروط البخّ في الفالة المُبيّنة في الشكل المجاور هو:

أ) المُفرغ ب) المُفرغ الدائري

ج) المُصمت د) المُصمت المُفرغ

٣٢- الجزء المُبيّن في الشكل المجاور يُمثّل أحد أجزاء نظام الهواء في الحارقة هو:



أ) المحرك الكهربائي ب) المروحة الطاردة عن المركز

ج) منظم كمية الهواء د) أقراص تشتيت الهواء

٣٣- تُصنّع أقطاب الشرارة من قضبان معدنية يدخل في تركيبها مادة:

أ) السيراميك ب) التنجستون ج) البورسلان د) الكروم

٣٤- تتعطل الخلية الكهروضوئية عند تجاوز درجة الحرارة أعلى من:

أ) (30) °C ب) (40) °C ج) (50) °C د) (60) °C

٣٥- تُصنّع خزانات الوقود السائل المنزلية من ألواح الفولاذ (الصاج الأسود) بسماكة:

أ) (10)mm ب) (6)mm ج) (3)mm د) (1)mm

٣٦- جميع الوحدات الآتية تُستعمل لقياس تدفق المضخة، ما عدا:

أ) m^3/h ب) L/s ج) L/min د) m^2/L

٣٧- أكثر أنواع المضخات استعمالًا في أنظمة التدفئة هي المضخة:

أ) الترددية ب) الدوارة ج) الطاردة عن المركز د) المحورية الأفقية

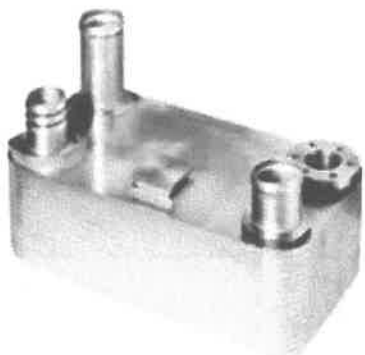
٣٨- عند توصيل المضخات على التوالي فإنّ:

أ) التدفق يقل ب) الضغط يثبت ج) الضغط يزيد د) التدفق يزيد

٣٩- من تصنيفات المُبادِلات الحرارية حسب اتجاه الجريان:

أ) المتعاكس ب) الأفقي ج) المتعامد د) الرأسي

٤٠- المُبادِل الحراري المُبيّن في الشكل المجاور هو المُبادِل الحراري ذو:



أ) الصفائح ب) الغلاف والأنبوب

ج) الأسطوانة والأنبوب د) الأسطوانتين

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك الإنتاج)/الورقة الأولى — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١ — د س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 347 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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- يكون الرأس الحامل لحجر الجلخ في آلة جلخ السطوح الأسطوانية الخارجية مثبتًا على فرش الآلة في الجزء:

أ) الأمامي ب) الأيمن ج) الخلفي د) الأيسر

٢- لتفادي انحراف أداة الجلخ المُستخدمة في آلة جلخ السطوح الأسطوانية الداخلية في أثناء التشغيل يجب أن تكون الأداة:

أ) قصيرة ب) طويلة ج) دائرية د) مُربعة

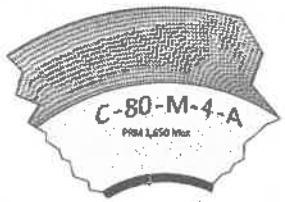
٣- في آلة جلخ السطوح الأسطوانية، فإنّ الجزء الذي يُركّب على الفرش ويُدار بزوايا مختلفة لجلخ القِطَع المسلوبة يُسمّى:

أ) الرأس ب) الصينية ج) الراسِمة د) العربة

٤- تكون السوائل الكيميائية الذائبة في الماء المُستعملة في آلة الجلخ الأسطواني:

أ) صفراء اللّون ب) حليبية ج) خضراء اللّون د) شفّافة

❖ ادرس الشكل المُجاور الذي يُبيّن جزءًا من حجر جلخ مستخدم للجلخ الأسطواني والترميز الموجود عليه، للإجابة عن الفقرات (٥، ٦، ٧، ٨).



٥- الرمز (80) يُعبّر عن حجم الحُبيبات القاطعة، وهذا يعني أنّ الحجر:

أ) ناعم ب) متوسط ج) خشن د) ناعم جدًّا

٦- الرمز (A) يُعبّر عن:

أ) درجة الصلادة ب) المادة الرابطة ج) كثافة الحجر د) مادة الحُبيبات

٧- تُقاس السرعة المحيطية لحجر الجلخ المُستخدم في الجلخ الأسطواني بوحدة:

أ) م/ دورة ب) م/ ثانية ج) دورة/ مم د) دورة/ دقيقة

٨- عندما تنخفض كفاءة حجر الجلخ نتيجة الاستخدام في الجلخ الأسطواني تُجرى له عملية:

أ) تسوية ب) اتّزان ثابتة ج) جلخ مستوٍ د) اتّزان ديناميكية

٩- في عملية الجلخ الأسطواني الخارجي لقُطْر خارجي ثابت بحركة طولية، فإنّ حركة كلّ من قطعة العَمَل وحجر الجلخ تكون حركة:

أ) طوليّة ب) عَرْضيّة ج) دورانيّة د) عموديّة

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

١٠- في عملية الجلخ الأسطواني الداخلي للسلبة يتم:

أ) إمالة حجر الجلخ بالزاوية المناسبة
ب) استخدام حجر جلخ قُطْره أكبر من قُطْر السلبة
ج) إمالة قطعة العَمَل بالزاوية المطلوبة
د) استخدام قُرص الجلخ المطّاطي الضّاغط

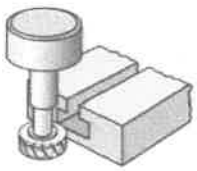
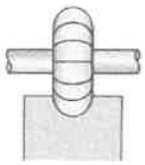
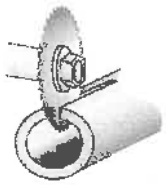
١١- في الجلخ الأسطواني، فإنّ سرعة التغذية لحجر الجلخ تُحسب بالمُعادلة الآتية:

أ) $F = \frac{1000}{f \times n}$
ب) $F = \frac{1000 \times n}{f}$
ج) $F = \frac{f \times 1000}{n}$
د) $F = \frac{f \times n}{1000}$

١٢- عندما يُراد جلخ سطح خارجي لقطعة عمل أسطوانية مصنوعة من حديد الزهر بقُرص قُطْره (250) مم، والسرعة المُحيطية للجلخ الأسطواني الخارجي لحديد الزهر 25 م/ث، فإنّ سرعة دوران قُرص الجلخ بوحدة (دورة / د) تساوي:

أ) 62,50
ب) 2909,9
ج) 6250
د) 1909,9

١٣- من عمليات التفريز عملية فَتْح المسالك الدليلية، وتَظْهر في الشكل:

أ) 
ب) 
ج) 
د)

١٤- تُصنع القاعدة في آلات التفريز الأفقية من حديد الزهر وذلك لِـ:

أ) امتصاص اهتزازات عملية القَطْع
ب) حماية وعاء سائل التبريد ومضختة
ج) تثبيت مسند عمود حامل السِكّين
د) حِفْظ صندوقَي السرعات والتروس

١٥- من الحركات الأساسية لآلة التفريز المُستعملة لضَبْط عُمْق القَطْع:

أ) الحركة الطولية (X+ ,X-)
ب) حركة الركبة (Z+ ,Z-)
ج) الحركة العَرْضية (Y+ ,Y-)
د) حركة سِكّين القَطْع الدورانية

١٦- زهرة التخطيط من المُلحقات الخاصة لرَبْط قِطَع العَمَل على آلات التفريز وتُستعمل لرَبط قِطَع العَمَل:

أ) المُربعة
ب) الأسطوانية
ج) المُبسّطة
د) غير المُنتظمة

١٧- من زوايا الحدّ القاطع في سِكّين التفريز زاوية الجَرْف ويُرمَز لها بالرمز:

أ) α1
ب) β
ج) α2
د) ϰ

١٨- سِكّين تفريز تُستعمل في آلات التفريز الأفقية، هي سِكّين:

أ) غنفاري
ب) مجرى حرف T
ج) زاوي
د) طرفية

١٩- جميع الآتية من وظائف سائل التبريد في آلات التفريز، <u>ما عدا</u>:

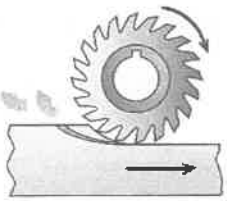
أ) رَفْع كفاءة عملية القَطْع
ب) إطالة عُمر الحَدّ القاطع للسِكّين
ج) زيادة تمدّد المشغولة
د) مَنْع التحام الرائش بالحَدّ القاطع للسِكّين

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

❖ ادرس الشكل المجاور الذي يُمثِّل عملية التفريز، ثم أجب عن الفقرات (٢٠، ٢١)



٢٠- طريقة التفريز المُبيّنة بالشكل تُسمّى التفريز:

أ) المزدوج ب) الهابط ج) الجبهي د) الصاعد

٢١- يُبيّن الشكل أنّ اتّجاه حركة القَطْع بالنسبة لاتّجاه حركة التغذية لقطعة العَمَل يكون:

أ) مُعاكسًا ب) مُتعامدًا ج) مُتوافقًا د) محوريًا

٢٢- يُراد إجراء شوط تنعيم واحد بمقدار (1) مم لقطعة مُستطيلة من حديد السَّكب طولها (400) مم، وكان قُطْر سِكّين التفريز (100) مم، وسرعة التغذية (71) مم/ دقيقة، فإنّ زمن التفريز بالدقيقة تقريبًا يساوي:

أ) 1.4 ب) 9 ج) 5.6 د) 7

٢٣- يحتوي رأس التقسيم الشامل في داخله على تروس حلزونية مكوّنة من دودة وترس دودي نسبة النَّقْل بينهما:

أ) (1:15) ب) (1:40) ج) (25:1) د) (30:1)

٢٤- قطعة من الألمنيوم قُطْرها (50) مم، يُراد تحويل شكلها إلى مُضلّع سُداسي، فإنّ عدد ثقوب تدوير صينية التقسيم المباشر:

أ) 4 ب) 8.3 ج) 12 د) 5.6

٢٥- في التروس الأسطوانية العدلة، فإنّ الدائرة التي تمرّ بأعلى نقطة في السنّ تُسمّى قُطْر دائرة:

أ) الخطوة ب) القاع ج) القمّة د) الجذر

٢٦- قيمة الموديول لترس قُطْره الخارجي (84) مم، وعدد أسنانه (40) سنًّا وقُطْر دائرة الخطوة (80) مم، تساوي:

أ) 2 ب) 4 ج) 6.2 د) 1.4

٢٧- يُعرَّف اللّحام بالقوس الكهربائي اليدوي بأنّه مجموعة من العمليات يَنتج عنها ترابُط للمعدن بوساطة:

أ) الضَّغْط ب) التسخين ج) البودرة د) إلكترود التعبئة

٢٨- عند اللّحام بالقوس الكهربائي تتشكّل طبقة الخبث الصلبة فوق معدن اللّحام لأنّ:

أ) حرارتها أقلّ من حرارة المعدن المُنصهر ب) كثافتها أقلّ من كثافة المعدن

ج) حرارتها أكبر من حرارة المعدن المُنصهر د) كثافتها أكبر من كثافة المعدن

٢٩- تُسمّى الطريقة التي يُولّد فيها القوس الكهربائي عندما يلامس الإلكترود المعدن طريقة:

أ) الكَشْط ب) التوصيل ج) الخَدش د) الحَمْل

٣٠- يتذبذب التيار في آلة اللّحام بالقوس الكهربائي ذات التيار المتناوب بوحدة دورة في الثانية بمقدار:

أ) (100- 90) ب) (80-70) ج) (60-50) د) (40-20)

٣١- عند استخدام آلة اللّحام بالقوس الكهربائي ذات التيار المُستمر ودارة قُطْبية معكوسة، فإنّ تَغلغُل اللّحام يكون:

أ) قصيرًا وعميقًا ب) طويلًا وغير عميق ج) ضَحْلًا وغير عميق د) كبيرًا وعميقًا

٣٢- سماكة صفائح الوَصْلة التعامدية القائمة شكل حرف (T) عند لحامها بالقوس الكهربائي تكون:

أ) (10)mm ب) (8)mm ج) (12)mm د) (4)mm

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٣- يدلّ الرمز (60) المُبيّن في رمز الإلكترود (E 6010) المُستعمل في اللّحام بالقوس الكهربائي على:

أ) وَضْع اللّحام ب) قوة الشدّ ج) بودرة اللّحام د) معدن اللّحام

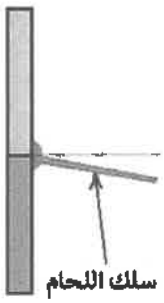
٣٤- عند لحام الوَصْلة التناكبية بالقوس الكهربائي في الوَضْع الأرضي، فإنّ زاوية الإلكترود باتّجاه خطّ اللّحام تكون:

أ)(30°-40°) ب) (70°-80°) ج) (45°-55°) د) (10°-20°)

٣٥- مقدار زاوية العَمَل في الوصلة التطابقية عند اللّحام بالقوس الكهربائي في الوَضْع الأرضي تساوي:

أ) 30° ب) 15° ج) 90° د) 45°

❖ ادرس الشكل المجاور الذي يُمثِّل اللّحام بالقوس الكهربائي في الوَضْع الأفقي لوَصْلة تناكبية، ثم أجب عن الفقرات (٣٦، ٣٧، ٣٨).



٣٦- الوَصْلة المُبيّنة في الشكل هي وَصْلة تناكبية:

أ) مُتعامدة مُغلقة ب) مُستقيمة مفتوحة

ج) مُتعامدة مفتوحة د) مُستقيمة مُغلقة

٣٧- قوس اللّحام المُبيّن في الشكل مُوَجّه باتّجاه:

أ) القطعة السفلية ب) زاوية العَمَل ج) القطعة العلوية د) زاوية الحركة

٣٨- أفضل حركة يد (إلكترود) عند إجراء اللّحام لهذه الوَصْلة هي حركة:

أ) الأكتاف المتعرجة ب) موجية حرف J ج) الأكتاف المستقيمة د) موجية حرف S

٣٩- أحد عيوب اللّحام بالقوس الكهربائي يؤدي إلى تشكّل أخدود موازٍ لخطّ اللّحام هو عَيْب:

أ) التحفير ب) المسامية ج) الفجوات د) التشقّقات

٤٠- في أثناء اللّحام بالقوس الكهربائي، فإنّ التَّغلغُل شرط ضروري للحصول على أقصى:

أ) مُقاومة ميكانيكية ب) إجهادات حرارية ج) حماية سطحية د) هشاشة معدنية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة (الاتصالات والإلكترونيات)/الورقة الأولى — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١ — د س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 313 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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- العمليَّة التي يتمّ فيها (إرسال مَوجة صوت المذيع ذات التردُّد المنخفض، محمُولة على مَوجة كهرومغناطيسيَّة ذات تردُّد عالٍ)، هي عمليَّة:

أ) كَشْف التضمين ب) التضمين ج) نظام الاستقبال القَمريّ د) المَسْح المَوجي

٢- التضمين الذي يتمّ فيه (تغيير اتّساع الإشارة الحامِلة تبعًا لاتّساع الإشارة المَحمولة، وبقاء تردّد الإشارة الحاملة ثابتًا)، هو تضمين:

أ) النَّبضة ب) الاتّساع ج) الطَّور د) التردُّد

٣- يُؤخذ على (تضمين الاتّساع) أنَّه يجعل الإشارة عُرضة لِـ:

أ) السُّرعة العالية ب) التضمين ج) التَّرقيم المنطقي د) التشويش

٤- يزداد عَرض النَّبضة في تضمين (PWM) كلَّما:

أ) زاد اتّساع العيّنة ب) قلّ اتّساع العيّنة ج) زاد طور العيّنة د) ثبت اتّساع العيّنة

٥- شكل الإشارة المُضَمَّنَة بعد عملية الترميز في التضمين الرَّقمي لإشارة المعلومات، تكون:

أ) إشارة تمثيليَّة، على شكل عيِّنات، ذات تردُّد عالٍ ب) إشارة نبضيَّة، على شكل نَبَضات سالبة وموجبة

ج) صورة مُتَقطعة هي (0 ، 1) المنطقيّين د) إشارة جيبيَّة مُتَقطعة، بالمستويين (0 ، 1)

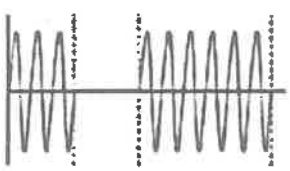
٦- تَمُر عمليَّة تحويل الإشارة التَّماثليَّة إلى إشارة رَقميَّة (A/D)، في ثلاثِ مراحل، هي على الترتيب:

أ) التَّرميز، آخذ العيِّنات، التَّكميم ب) آخذ العيِّنات، المُرَشِّحات، العَدَّادات

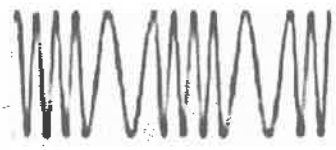
ج) آخذ العيِّنات، التَّكميم، التَّرميز د) التَّكميم، التَّرميز، التَّضخيم

٧- الإشارة التي تُمَثِّل تَضمين إزاحة الاتّساع (ASK)، هي:

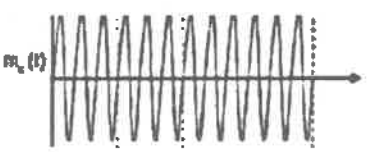
أ)



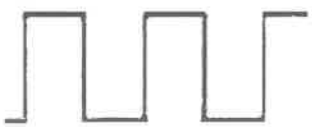
ب)



ج)



د)



يتبع الصفحة الثانية ....

٨- إزاحة الطور في تضمين (Binary PSK)، تكون (0°)، عندما تكون الإشارة:

أ) المَحمولة في الواحد المنطقي (1)　　ب) الحاملة في الواحد المنطقي (1)

ج) الحاملة في الصفر المنطقي (0)　　د) المَحمولة في الصفر المنطقي (0)

٩- تُعَدُّ عمليَّة استخراج إشارة المعلومات الأصليَّة من الإشارة المُضَمَّنة في جهة الاستقبال، عمليَّة:

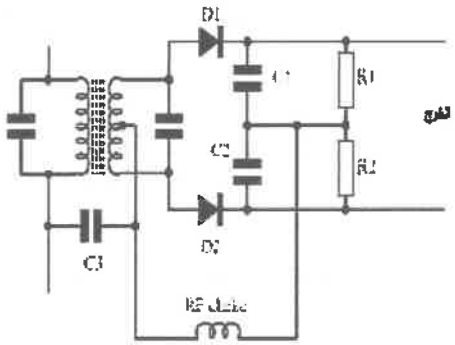
أ) مشابهة لعمليَّة تضمين الإشارة في جهة الإرسال

ب) عكسيَّة لعمليَّة تضمين الإشارة في جهة الإرسال

ج) تضخيم مُشابهة لعمليَّة تضمين الإشارة الأصليَّة في جهة الإرسال

د) تشويه لعمليَّة تضمين الإشارة في جهة الإرسال

١٠- شكل إشارة المَعلومات الأصليَّة في مَخرج دارة المُميِّز المُجاورة، هو:



أ)

ب)

ج)

د)

١١- تُعدُّ دارة (حلقة الطور المُغلَقَة (PLL))، من دارات كَشْف تضمين:

أ) الاتّساع　　ب) النَّبضي　　ج) الرَّقمي　　د) التردُّد

١٢- يتغيَّر **التردُّد** (الذي يُولّده المُذَبذِب (VCO) الذي يعمل على تَتَبُّع التَّغيُّرات) في دارة حلقة الطور المُغلَقَة (PLL)، تبعًا لمَخْرَج مَرْحَلة:

أ) المُقارِن　　ب) المُقوِّم　　ج) المُرَشِّح　　د) الكَاشِف

١٣- الإشارة على مَخْرَج مُرَشِّح التَّمرير المُنْخَفِض (LPF) في كاشف إشارات التضمين النَّبضي، هي إشارة:

أ) المعلومات الأصليَّة　　ب) مُضَمَّنَة تضمينًا رَقميًّا　　ج) رَقميَّة ذات جودة عَالية　　د) حَاملة (RF)

١٤- الدارة التي تُحوِّل إشارة تضمين مَوْقِع النَّبضة (PWM) إلى إشارة تضمين اتّساع النَّبضة (PAM)، هي دارة:

أ) طارِح إشارتين　　ب) جامِع إشارتين　　ج) مُرَشِّح (LPF)　　د) مُكَامِل

١٥- يهدف (توليد إشارة في المُستَقْبِل تتوافق مع إشارة الحامل المولّدة في المُرْسِل) في عملية كَشْف التضمين الرَّقمي المُتَزامن، إلى استعادة:

أ) الإشارة المُضَمَّنَة　　ب) إشارة المعلومات　　ج) الإشارة الحاملة　　د) تَرميز الإشارة

١٦- يُصَنَّف التشويش الناتج عن الأشعة الكَونيَّة في نُظُم الاتصالات، على أنَّه تشويش:

أ) خارجي　　ب) داخلي　　ج) ذاتي　　د) كهربائي

١٧- تَزداد كفاءة نظام الاتصالات، كلَّما:

أ) زادت المسافة بين الأنظمة　　ب) قلَّ عدد الإشارات المُرسَلَة

ج) زادت نسبة (SNR)　　د) زادت تضاريس المنطقة

يتبع الصفحة الثالثة ....

١٨- يتناسب تردُّد الموجة (f) مع طولها (λ) تناسبًا:

أ) عكسيًّا ب) إيجابيًّا ج) طرديًّا د) لوغاريثميًّا

١٩- الترددات التي تُستَخدم في (أجهزة اللّاسلكي المَحمولة في المركبات، والطائرات، واتصالات الشرطة)، هي ترددات:

أ) (UHF) ب) (VHF) ج) (HF) د) (SHF)

٢٠- أمواج الراديو التي تُستخدم (للترددات التي تبلغ أكثر من (1 GHz)، وفي مَجال الاتصال، والمَجالات الطبيَّة)، هي أمواج:

أ) تحت حمراء ب) راديويَّة ج) الميكروويف د) ضوئيّة

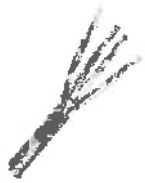
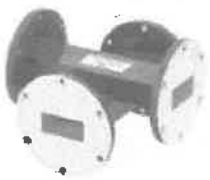
٢١- الأشعة التي تُستَخدم في مَجالَي الطب والصّناعة، وفي الكَشْف عن الحقائب والبضائع في المطارات والحُدود، هي الأشعة:

أ) المرئيَّة ب) فوق البنفسجيَّة ج) السّينيَّة د) تحت الحمراء

٢٢- العناصر الأساسيَّة التي تَنقل المعلومات من المُرسِل إلى المُستقبِل، في أنظمة الاتصالات السّلكيَّة، هي:

أ) المُعيدات ب) أمواج الراديو ج) قناة الاتصال عبر الفضاء د) خطوط النَّقْل

٢٣- شكل الكابل المحوري (Coaxial Cable)، هو:

أ)  ب) ج) د) 

٢٤- المَبدأ الذي تَعتمد عليه خطوط نَقْل الألياف الضوئيَّة في عملها، هو مبدأ:

أ) انعكاس الإشارة الكلي ب) فَقْدُ الانتشار ج) تَبعثُر الإشارة الكامل د) الإشعاع المُتقطع

٢٥- المَوجات التي تتكوّن من مجالين (كهربائي ومغناطيسي) وتمرّ عبر أيّ جسم أو مادة في الفضاء، ولا يلزمها وسط للانتشار، هي الموجات:

أ) الصوتيَّة ب) الضوئيَّة ج) الأرضيَّة د) الكهرومغناطيسيَّة

٢٦- انتشار المَوجة الكهرومغناطيسيَّة يعتمد على:

أ) مَوقع المَوجة التي تتناسب طرديًّا مع تردُّدها ب) تردُّد الموجة نفسها، وطبيعة وسط الانتشار

ج) شكل هوائي الإرسال الذي يتناسب عكسيًّا مع طول الموجة د) طول هوائي الاستقبال والظروف الجويَّة

٢٧- تَظْهَرُ طبقة الآيونوسفير (E) فقط في:

أ) الليل ب) الصيف ج) النهار د) الشتاء

٢٨- يُصنَّف هوائي ياغي من حيث الاتجاهيَّة، على أنّه هوائي:

أ) ثنائي الاتجاه ب) لا اتجاهي ج) متعدّد الاتجاهات د) اتجاهي

٢٩- الهوائي الذي يُستَخدم في عَمَلِيَتَي الإرسال والاستقبال للتواصل مع الوحدات المَحمولة من خلال أبراج اتصالات الهواتف المَحمولة، هو الهوائي:

أ) السلكي ب) القطاعي ج) الصحني د) ثنائي الاتجاه القطبي

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٠- إذا كانت قِيمة تردُّد الإشارة المُلْتَقَطَة لإحدى المَحطات الإذاعيَّة على المَوجة المُتوسطة في جهاز استقبال إذاعيّ سوبرهيتروداين (تعديل اتّساع AM) هي (1 MHz)، فإنَّ تردُّد الإشارة التي يُولِّدُها المُذبذب المَحَلِّي في الجهاز يساوي بالكيلو هيرتز:

أ) 1455 ب) 107 ج) 455 د) 1000

٣١- وظيفة (مُكَبِّر التردُّد السَّمعي (AF & AF Power) Amp)) في جهاز الاستقبال الإذاعي (AM)، هي:

أ) تَحْوِيل التَّغَيُّرات في التردُّد إلى تَغَيُّرات في الاتّساع، لإزالة التَّشَوُّهات في الاتّساع
ب) استخلاص إشارة المَعلومات الصَّوتيَّة من الإشارة المُضَمَّنَة تَضمين (AM)
ج) تكبير الإشارة المَسموعة (تكبيرًا أوليًّا)، ثمّ الاستخدام بوصفه مُكبِّر قُدْرَة
د) تَوليد إشارة تردُّدها أعلى من التردُّد البَيْني (IF) للحصول على إشارة المَعلومات لاحقًا

٣٢- وظيفة (الميكروفون) في جهاز الإرسال الإذاعي (FM)، هي تحويل:

أ) المَوجات الكهرومغناطيسيَّة للصوت إلى إشارة كهربائيَّة مُكافئة
ب) الصوت إلى تيَّار كهربائيّ مُتغيِّر مُكافئ له
ج) إشارة المعلومات مُنخفضة التردُّد إلى تردُّد بَيْني مُكافئ
د) الإشارة الكهربائيَّة المَسْمُوعَة إلى صوت طبيعي

٣٣- وظيفة (مُكبِّر التردُّدات الصوتيَّة) في مُستقبِل السوبرهيتروداين (FM)، هي:

أ) تضخيم التردُّدات للإشارة المُلْتَقَطَة من الهوائي مِئات المرات للتَّغلُّب على الضجيج
ب) توليد إشارة صوتيَّة بالمستوى المَطلوب، واستخدامها لإنتاج تردُّد بَيْني جديد
ج) مَزْج إشارة المَحطة المُختارة بإشارة المُذبذب المَحلِّي، وانتاج تردُّد بَيْني قيمته (10.7 MHz)
د) تكبير الإشارة الصوتيَّة إلى المستوى الذي يُحوّلها إلى صوت مسموع في السمَّاعة

٣٤- جميع الآتية، تُعَدُّ من المعايير المعتَمَدة لتحديد جودة جهاز الاستقبال الإذاعي، **ما عدا**:

أ) هروب المحطة ب) الانتقائيَّة ج) الحساسيَّة د) ثبات التردُّد

٣٥- تمتاز شاشة البلازما بِـ:

أ) حجمها ب) ألوانها ج) شكلها د) صوتها

٣٦- الشاشة التلفازيَّة التي تمتاز (بمرونتها، ودقة سمكها، وأنَّها صديقة للبيئة، وخفة وزنها)، هي شاشة:

أ) (OLED) ب) (LCD) ج) (LED) د) (3D)

٣٧- يُتيح نظام الـ (IPTV) في جهاز التلفاز:

أ) استقبال محطات البَثّ الإذاعِي المُشفَّرة ب) مُعالَجة الأفلام الفنيَّة والوَثائقيَّة القديمة
ج) مَزْج ألوان مُتعدّدة، غير موجودة في الطَّبيعة د) استخدام شبكة الإنترنت بدلًا من الستالايت

٣٨- الجُزء الذي يعمل على (إيصال الإشارة الضَوئيَّة من المُرسِل إلى المُستقبِل) في نظام الاتصال البَصري، هو:

أ) الكابل المحوريّ ب) خُطوط الاتصال المُزدَوجة المَجدولة ج) الليف البَصريّ د) القَمر الصناعيّ

٣٩- المُكَوِّن الأساسي الذي يُعدُّ من لوحة الآردوينو من بين المُكَوِّنات الآتية، هو:

أ) دارة الطاقة ب) دارة البرمجة ج) لوحة المفاتيح د) المُتَحَكِّم الدَّقيق

٤٠- جميع المُكَوِّنات الآتية تُعَدُّ من المُكَوِّنات الرئيسة للوحة الآردوينو، **ما عدا**:

أ) مَدْخَل ومَخْرَج مُنَظِّم الجُهد ب) دارة البرمجة ج) المَداخل التَّماثُلِيَّة د) المَداخل والمَخارِج الرَّقميَّة

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك المركبات) الورقة الأولى — مدّة الامتحان: ٣ : ٣٠ — د س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 328 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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- تُستخدم المُسنَّنات اللّولبية والمُسنَّن الدودي في نَقْل الحركة بين الأعمدة:

أ) المُتوازية — ب) المُتعامدة التي يتقاطع محوراها

ج) المُتعامدة التي لا يتقاطع محوراها — د) التي يتقاطع محوراها بشكل قُطري

٢- تُستخدم أنظمة التوجيه الهيدروليّة في المركبات، وبخاصة في المركبات الكبيرة والشاحنات، لِـ:

أ) زيادة جهد السائق في توجيه المركبة — ب) تقليل جهد السائق في توجيه المركبة

ج) زيادة سرعة المركبة — د) تقليل سرعة المركبة

٣- أحد أجزاء نظام التوجيه الهيدرولي المُتكامل، يعمل على توجيه الزيت المضغوط القادم مِن المضخّة إلى أسطوانة القدرة، هو:

أ) صمّام التحكّم — ب) عمود التوجيه — ج) عَجَلة القيادة — د) أسطوانة القدرة

٤- مِن أجزاء نظام التوجيه الكهربائي:

أ) أسطوانة القدرة — ب) حسّاس الوقود — ج) وحدة تحكّم ميكانيكيّة — د) مُحرِّك كهربائي

٥- كلّ ما يأتي مِن مزايا زاوية الكامبر، ما عدا:

أ) مَنْع الاهتراء غير الطبيعي للإطارات — ب) ثبات المركبة في أثناء السير في خطٍّ مُستقيم

ج) كِبَر نصف قُطر دوران التوجيه — د) المُحافظة على سلامة نظام التعليق

٦- يُمثّل مَيْل العمود الرئيس للعجلات إلى الأمام بالنسبة إلى الخطّ الرئيس في اتجاه مقدمة المركبة، زاوية:

أ) الكاستر السالب — ب) الكاستر الموجب — ج) الكامبر السالب — د) الكامبر الموجب

٧- توجد الزاوية الشاملة في نظام التعليق مِن نوع ماكفرسون، وتشمل:

أ) زاوية الكامبر وزاوية الكاستر — ب) زاوية الكاستر وزاوية الانفراج

ج) زاوية الكامبر وزاوية الانفراج — د) زاوية الكامبر وزاوية مَيْل العمود الرئيس للتوجيه

٨- مِن الإجراءات الواجب اتباعها قبل عَمَل الفُحوص والمُعايرة لزوايا هندسة العجلات، التأكد مِن صلاحية:

أ) أسطوانة القدرة — ب) القابض الهيدرولي — ج) روادع الارتجاج — د) مُحوِّل العَزْم

٩- مِن مزايا أنظمة الفرامل في المركبة تقليل سرعة المركبة أو إيقافها كليًا، وذلك بتحويل الطاقة الحركية إلى طاقة:

أ) كهربائيّة — ب) هيدروليّة — ج) كهرومغناطيسيّة — د) حراريّة

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- تَنُص قاعدة باسكال على" أنّ أي ضغط يُؤثّر في سائل في حيز:

أ) مُغلق ينتقل إلى أجزاء السائل في جميع الاتجاهات انتقالًا متساويًا"

ب) مُغلق ينتقل إلى أجزاء السائل في جميع الاتجاهات انتقالًا متفاوتًا"

ج) مفتوح ينتقل إلى أجزاء السائل في جميع الاتجاهات انتقالًا متساويًا"

د) مفتوح ينتقل إلى أجزاء السائل في جميع الاتجاهات انتقالًا متفاوتًا"

١١- كلّ ما يأتي مِن العوامل التي تتأثر بها عملية الفرملة في المركبات، **ما عدا:**

أ) سرعة المركبة عند بدء الفرملة

ب) انتقال قوة الفرملة مِن العجلة إلى سطح الطريق

ج) ثبات درجة حرارة الفرامل عند عملية الفرملة

د) تَغيُّر الأحمال على محاور المركبة

١٢- مِن مُواصفات سائل الفرامل:

أ) ارتفاع نُقطة تجمّده

ب) الاستقرار الكيميائي

ج) انخفاض نُقطة غليانه

د) تفاعله مع الأجزاء المطّاطية

١٣- كلّ ما يأتي مِن أجزاء المضخّة الفرعية على العَجَلين الخلفيّين في نظام الفرامل، **ما عدا:**

أ) جسم الماسِك ب) حافظة الأتربة ج) المكبس د) برغي التنفيس

١٤- لتَتَناسب مع شكل الدرم، تكون فرامل الأحذية ذات شكل:

أ) مستقيم ب) قُطري ج) مُتعرِّج د) قوسي

١٥- يُستخدم في نظام فرامل الأحذية لكلّ عجل:

أ) حذاء واحد ب) زوج من الأحذية ج) ثلاثة أحذية د) أربعة أحذية

١٦- أحد أنواع الفرامل اليدويّة (فرامل التثبيت)، يحتوي على أحذية مُثبّتة داخل غلاف القُرص وموصولة بحبل مِن الفولاذ مع عتلة الفرامل اليدويّة الموجودة داخل غرفة القيادة، هو فرامل:

أ) التثبيت مع الماسِك

ب) تثبيت مُشترك مع فرامل الأحذية

ج) قُرصية ذات فرامل تثبيت انفراجيه

د) تثبيت على عمود نَقْل الحركة

١٧- يتكون حسّاس سُرعة دوران العَجَل في نظام مَنْع غَلْق العَجَلات (ABS) من:

أ) وحدة تحكّم ميكانيكيّة ومغناطيس دائم

ب) مغناطيس دائم ومَلف حثّ ميكانيكي

ج) وحدة تحكّم ميكانيكيّة ومَلف حثّ كهربائي

د) مغناطيس دائم ومَلف حثّ كهربائي

١٨- تُسمى المرحلة التي يتم عندها إزالة تأثير الضغط الهيدرولي عن العَجَلة التي كانت على وشك الإغلاق والتي تبدأ فيها العجلة بالدوران، في وحدة التحكّم الكهروهيدرولي في نظام مَنْع غَلْق العَجَلات (ABS)، بمرحلة:

أ) زيادة الضغط ب) خَفْض الضغط ج) انعدام الضغط د) تعادل الضغط

١٩- "عند بدء حركة المركبة على أرضٍ رخوة أو طينيّة فإنّ إحدى عَجَلات المركبة قد تدور في مكانها"، تُسمّى هذه الظاهرة:

أ) انزلاق العَجَل ب) انحراف العَجَل ج) الدوران الذاتي للعَجَل د) الحركة الترنّديّة للعَجَل

٢٠- مِن مُكوّنات نظام الفرامل ذي القُوة المُساعدة السيرفو بريك (HBS):

أ) مضخّة الزيت ب) مكبس القُدرة ج) صمّام الزيت د) الماسك

يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٢١- وظيفة صمّام الخَلخَلة في نظام الفرامل ذي القوة المُساعدة السيرفو بريك (HBS) هي:

أ) فَتْح الممر بين الحُجرة الخلفية (الضغط) والهواء الجوي

ب) غَلْق الممر بين الحُجرة الخلفية (الضغط) والهواء الجوي

ج) فَتْح الممر بين الحُجرة الأمامية (الخلخلة) والهواء الجوي

د) غَلْق الممر بين الحُجرة الأمامية (الخلخلة) والحُجرة الخلفية (الضغط)

٢٢- بناءً على بعض الدراسات، يُؤدي استخدام فرامل الطوارئ في نظام الفرامل الهيدروليّة المُساعِدة (HBA) (المُؤازِر الذكي)، إلى تقليل مسافة التوقّف بمقدار:

أ) (20%) ب) (40%) ج) (60%) د) (80%)

٢٣- لحِساب مقدار قُرب المركبة مِن المركبات الأُخرى، يُستخدَم نظام مُساعِد الفرامل المُتطوّر:

أ) قُرص الضغط ب) المَاسِك ج) الرادار د) المُؤازِر الذكيّ

٢٤- تمتاز النوابض الغشائيّة في القابض الاحتكاكي مُفرد القُرص ذي النابض الغشائي بـِ:

أ) الحاجة للضَبْط ب) عدم التأثّر بسرعة دوران المُحرّك

ج) عدم الحاجة لقُرص ضاغط د) الحاجة للصيانة

٢٥- يُستخدَم في القابض الاحتكاكي المُزدوج قُرصان احتكاكيان بينهما:

أ) قُرص إدارة وسيط ب) قُرصا إدارة وسيطان

ج) ثلاثة أقراص إدارة وسيطة د) أربعة أقراص إدارة وسيطة

٢٦- كلّ ما يأتي مِن مُميزات القوابض الهيدرولية، <u>ما عدا</u>:

أ) قِلّة الحاجة للصيانة ب) خشونة التشغيل ج) امتصاص الصدمات د) توافر قِطَع الغيار

٢٧- صناديق السُرعات التي تعتمد نَقْل المُسنَّنات على عمود مُخرِج الحركة بوساطة عتلة التعشيق يدويًّا، هي:

أ) الآليّة ب) التوافقيّة ج) المُتزامنة د) الانزلاقيّة

٢٨- أحد أجزاء مُحوِّل العَزْم في صُندوق السُرعات الآلي، يدفع الزيت باتجاه العنفة، هو:

أ) المُخمِّد ب) العضو الثابت ج) المضخة د) العمود المُقاد

٢٩- في حالة بدء الحركة في صُندوق السُرعات الآلي فإنّ المُسنَّن الشمسي هو:

أ) مُدخِل الحركة والمُسنَّن الحلقي ثابت ب) الثابت والمُسنَّن الحلقي هو مُدخِل الحركة

ج) مُدخِل الحركة والمُسنَّن الحلقي هو مُخرِج الحركة د) الثابت والمُسنَّن الحلقي هو مُخرِج الحركة

٣٠- عند وَضْع ذراع عتلة تحديد السُرعة على الرمز (R) في صُندوق السُرعات الآلي فهذا يدلّ على:

أ) السُرعة الأماميّة ب) الحياد ج) التوقّف د) السُرعة العكسيّة

٣١- كلّ ما يأتي مِن خواصّ السائل الهيدرولي في صندوق السُرعات الآلي، <u>ما عدا</u>:

أ) اللّزوجة ب) الوزن النوعي ج) التغيّر الكيميائي د) مُقاومة البري (التآكل)

٣٢- تُستخدم أعمدة الجرّ في المركبات لنَقْل عَزْم الدوران مِن:

أ) مجموعة النَّقْل النهائي إلى العَجَلات ب) صندوق السُرعات إلى مجموعة النَّقْل النهائي

ج) مجموعة النَّقْل النهائي إلى صندوق السُرعات د) العَجَلات إلى مجموعة النَّقْل النهائي

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٣- يُشترط في تصميم عمود الجرّ الذي يتكوّن مِن قِطْعَة واحدة ألّا يزيد طوله على:

أ) أربعة أمتار ب) ثلاثة أمتار ج) مترين د) متر واحد

٣٤- الوَصلة التي تتكوّن مِن طرفين مِن المعدن يحتوي كلٌّ مِنهما على ثلاثة أطراف بينهما قِطْعَة مِن المطّاط، هي:

أ) المَرِنة الجافّة ب) المِفْصليّة العامّة ج) المُنْزَلِقة د) المِفْصليّة المُزدوجة

٣٥- الوَصلة التي تَسْمح بالتغلّب على فرق الطول لعمود الجرّ الناتج عن حركة المحور الخلفي للأعلى وللأسفل في أثناء سَيْر المركبة على الطُرقات، هي:

أ) المِفْصليّة العامّة ب) المَرِنة الجافّة ج) المِفْصليّة المُزدوجة د) المُنْزَلِقة

٣٦- يُنقَل عَزْم الدوران في نظام الدفع الرُباعي غير دائم التعشيق بحيث يكون على:

أ) العَجَلين الأماميّين فقط ب) العَجَلين الأماميّين أو الخلفيّين أو الأربع عَجَلات معًا

ج) العَجَلين الخلفيّين فقط د) الأربع عَجَلات معًا

٣٧- في مجموعة النَّقْل النهائي التفاضُلي المفتوح يُعشَّق مُسنَّن البنيون مع المُسنَّن التاجي، لنَقْل الحركة الدورانية بزاوية مقدارها:

أ) (°90) ب) (°45) ج) (°180) د) (°360)

٣٨- عند السَّيْر في خطٍّ مستقيم، تُوزَّع مجموعة المُسنّنات النهائية عَزْم الدوران على:

أ) العَجَلين الأماميّين أكبر من العَجَلين الخلفيّين ب) العَجَلين الأماميّين أقلّ من العَجَلين الخلفيّين

ج) العَجَلات الأربع بالتساوي د) كلّ عَجَل مختلف عن الآخر

٣٩- في أعمدة الإدارة النصفيّة ذات الوَصْلة المِفصليّة ثابتة السُرعة يُركَّب على عمود إدارة العَجَل مِن الداخل وَصْلة ذات حامل:

أ) ثُنائي الأذرُع ب) ثُلاثي الأذرُع ج) رُباعي الأذرُع د) خُماسي الأذرُع

٤٠- أحد أنواع مَحاور أعمدة الدوران، يَرتكز الطَّرف الخارجي للمِحور مِن جهة العَجَل على زوجٍ مِن المَحامل، هو:

أ) رُبع طافٍ ب) نِصْف طافٍ ج) ثلاثة أرباع طافٍ د) طافٍ كُليًّا

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

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

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 331 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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- يُمثّل الشكل المُجاور أداة رَبْط وفكّ مناسبة لرأس برغي:

أ) مُستوٍ (عادي) ب) مُداسي ج) مُصلَّب د) مُشرنف

٢- "وصلة تثبيت لِقِطْعَتَي العَمَل، تُرْبَط بوساطة البراغي، حيث تُوضَع نهاية إحدى القِطْعَتَين فوق القِطْعَة الأُخرى بمسافة كافية لعملية النَّقْب، وتثبيت البراغي"، هي:

أ) تناكبيّة مُفردة ب) تناكبيّة مُزدوجة ج) تناظريّة د) تطابقيّة

٣- نوع الوصلة المُبيَّنة في الشكل المُجاور:

أ) تناكبيّة مُفردة ب) تناكبيّة مُزدوجة ج) تطابقيّة د) تناظريّة

٤- تُستَعمَل مسامير البَرْشَمة ذات الرأس الغاطس لرَبْط:

أ) المشغولات السميكة ب) الوصلات التي تكون بحاجة لإخفاء رأس البرشام

ج) الوصلات المعدنية التي بحاجة لقُوى رَبْط مُنخفضة د) الصفائح المعدنية ذات القابلية العالية للتّشكيل

٥- أحد أنواع مسامير البرشام، مُجوَّفة مِن الداخل مُركَّبة على سيقان الشدّ، والأكثر استعمالًا في تصنيع الأثاث المعدني:

أ) المخروطيّة ب) المُصمَتة ج) المَخْفيّة د) الأُنبوبيّة

٦- نوع قالب البَرْشَمة المُبيَّن في الشكل المُجاور خاصّ بالبراشيم:

أ) الأُنبوبيّة ب) المخروطيّة ج) المَخْفيّة د) المُصمتة

٧- مِن الأخطاء التي قد تظهر في البَرْشَمة، أن يكون ثُقب البَرْشَمة غير مُمتلئ، وذلك بسبب:

أ) قُطر ريشة الثُّقب أكبر بكثير مِن قُطر مُسمار البرشام ب) انحراف الثُّقوب عن المحور

ج) عدم تنظيف الوَصلة قبل تجميعها د) عدم سَحْب مسمار البِرْشام بشكل كامل

٨- تُعدّ عملية الرَّبْط بالتبكيل إحدى الطرائق الميكانيكيّة لوَصْل قِطَع الصفيح (الصاج) ذات السماكات:

أ) المُرتفعة غير القابلة للثني ب) المُنخفضة القابلة للثني

ج) المُرتفعة القابلة للثني د) المُنخفضة غير القابلة للثني

٩- نوع وصلة التبكيل التي يُمثّلها الشكل المُجاور هو وصلة:

أ) سحّاب ب) مُتعرِّجة

ج) مُستوية د) قائمة

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- يكون سُمك الصاج لوصلة التبكيل نوع (وصلة قائمة مُفردة)، أكثر من:

أ) (0.5) مم ب) (0.75) مم ج) (1.00) مم د) (1.5) مم

١١- الشكل الذي يُمثِّل قالب التبكيل في عملية التبكيل اليدوي، هو:

أ) ب) ج) د)

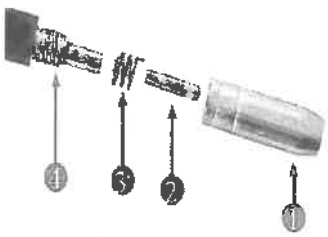
١٢- كلّ ما يأتي مِن أجزاء محطة اللّحام بالقوس الكهربائي المعدني (ميج)، **ما عدا:**

أ) مصدر الطاقة ب) مُنَظِّم السائل ج) عربة الجرّ د) أسطوانة الغاز

١٣- أحد الأجزاء الرئيسة لآلة اللّحام في لحام القوس الكهربائي المعدني (ميج)، يُحوِّل الجهد الكهربائي الذي يدخل آلة اللّحام وفق التيّار المطلوب، هو:

أ) كيبل اللّحام ب) لوح التحكّم ج) مرْبَط التأريض د) القَلب المعدني

١٤- يُشير الرقم (4) في الشكل المُجاور الذي يُمثِّل أجزاء مِن مُشعِل اللّحام (فرد اللّحام) في لِحام القوس الكهربائي المعدني (ميج):



أ) ناشر غاز ب) زنبرك ضاغط

ج) أُنبوب التماس د) زِناد المقْبَض

١٥- تُستعمَل مقابض اللّحام ذات التبريد الهوائي في لِحام القوس الكهربائي المعدني (ميج) التي تَستَعمِل ثاني أكسيد الكربون (CO_2) غازًا حاجبًا لتيّار يصل إلى:

أ) (100) أمبير ب) (200) أمبير ج) (300) أمبير د) (400) أمبير

١٦- وظيفة ناشر الغاز في مُشْعِل اللّحام في لِحام القوس الكهربائي المعدني، هي نَشْر الغاز الحاجب بالتساوي حول:

أ) أُنبوب التماس وفوّهة التوصيل المعزولة وسلك التغذية

ب) القوس الكهربائي وسلك التغذية وقِطْعَة العَمَل

ج) القوس الكهربائي وأُنبوب التماس وفوّهة التوصيل المعزولة

د) أُنبوب التماس وفوّهة التوصيل المعزولة وقِطْعَة العَمَل

١٧- تتراوح نسبة غاز الأُكسجين في خليط الأرغون والأُكسجين في عملية اللّحام بالقوس الكهربائي المعدني (ميج)، بين:

أ) (5% - 1%) ب) (10% - 5%) ج) (15% - 10%) د) (20% - 15%)

١٨- كُلّ ما يأتي مِن أجزاء مُنظِّم ضَبْط الغاز في عملية اللّحام بالقوس الكهربائي المعدني (ميج)، **ما عدا:**

أ) مقياس التدفّق ب) مُدخِل الغاز ج) صمّام الأمان د) أُنبوب التماس

١٩- لِمُقاومة الصدأ وتحسين خاصيّة التوصيل الكهربائي، تُطْلى الأسلاك المُستعملة في عمليات اللّحام بالقوس الكهربائي المعدني بـطبقة من:

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

٢٠- تُولِّد آلات اللّحام التي تُستَعمَل في انتقال المَعدن بقصر الدائرة في عملية اللّحام بالقوس الكهربائي المعدني (ميج)، جهد دائرة مفتوحة مقداره بالفولت:

أ) (5 - 10) ب) (10 - 15) ج) (15 - 30) د) (30 - 35)

يتبع الصفحة الثالثة ....

٢١- يُعدّ بروز سلك اللّحام أحد العوامل المؤثّرة في عملية اللّحام بالقوس الكهربائي المحجوب (ميج)، إذ أنّ الزيادة في البروز:

أ) تزيد مِن مُعدّل صَهْر معدن اللّحام
ب) تزيد عُمق تغلغل اللّحام
ج) تزيد مِن الحرارة المُتولّدة
د) تُقلّل شدّة تيار اللّحام

٢٢- كُلّ ما يأتي مِن الأجزاء الرئيسة لمحطة اللّحام بقوس التنجستون المحجوب بالغاز (تيج)، <u>ما عدا</u>:

أ) دوّاسة التحكُّم
ب) أسطوانة سائل الحجب
ج) مُنظِّم غاز الحَجْب
د) مرْبَط التأريض

٢٣- في آلة اللّحام (تيج) ذات التيّار المُتناوب، يعكس التيّار اتجاهه بشكل مُتذبذِب في الذهاب والإياب كلّ:

أ) (50 - 60) مرة في الثانية
ب) (80 - 90) مرة في الثانية
ج) (100 - 120) مرة في الثانية
د) (120 - 150) مرة في الثانية

٢٤- يُمثِّل الشكل المُجاور أحد أجزاء مقْبَض آلة لحام قوس التنجستون، وهو:

أ) فوّهة الغاز
ب) حاضنة الإلكترود
ج) حامل الحاضنة
د) جسم (مقْبَض) المُشعِل

٢٥- تُخزَّن الغازات المُستعمَلة في لحام قوس التنجستون في أسطوانات فولاذية خاصة، قُطْرها يساوي:

أ) (12) سم
ب) (22) سم
ج) (32) سم
د) (42) سم

٢٦- سبيكة قُطْب التنجستون التي لونها أسود، هي أُكسيد:

أ) الزركونيوم $ZrO2$
ب) السيريوم $CeO2$
ج) اللانثانوم $LaO3$
د) الثوريوم $ThO2$

٢٧- تكون عملية جَلْخ قُطْب التنجستون باتجاه دوران حجر الجَلْخ، وليس عموديًا عليه، وذلك للحصول على رأس:

أ) مخروطي مُنْتَظم
ب) شِبْه مُنْحرف
ج) متوازي المُستطيلات
د) مَنشور سُداسي

٢٨- يُشير الرقم (4043) في رمز سِلْك اللّحام (ER 4043) إلى رقم سبيكة:

أ) الفولاذ المُقاوم للصدأ
ب) الفولاذ الكربوني
ج) النحاس
د) الألمنيوم

٢٩- مِن الاحتياطات التي يجب مراعاتها عند إجراء عمليات اللّحام بقوس التنجستون في مكان العَمَل، ألّا يقلّ بُعد الآلات عن الجدار والنوافذ عن مسافة:

أ) (30) سم
ب) (40) سم
ج) (50) سم
د) (60) سم

٣٠- يُمثّل الشكل المُجاور أحد العيوب المُحتملة في أثناء اللّحام بقوس التنجستون، وهو:

أ) التحفير
ب) قِلة الانصهار
ج) التذرير
د) قِلة التغلغل

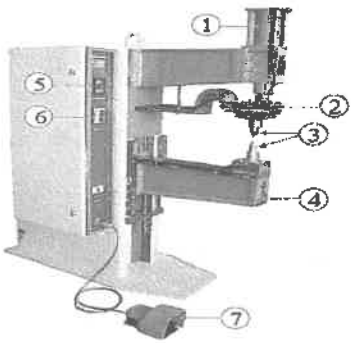
٣١- طريقة تبريد مُشعِل اللّحام بقوس التنجستون، التي تُستعمل عندما تكون شدّة تيّار اللّحام أقلّ من (200) أمبير، هي باستخدام:

أ) الماء
ب) الهواء
ج) البودرة
د) الزيت

٣٢- أحد أنواع لِحام المقاومة الكهربائية، يُجرى عن طريق تلامس خفيف بين القِطْعَتَين المُراد لِحامهما، هو:

أ) النّقطة
ب) الدرزة
ج) الوميضي
د) الخطّ

يتبع الصفحة الرابعة ....



٣٣- يُشير الرقم (1) في الشكل المُجاور الذي يُبيّن أجزاء آلة لِحام النّقطة إلى:

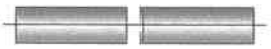
أ) دوّاسة الضَّغْط　　ب) إلكترود اللّحام

ج) لوحة التشغيل　　د) مكبس هيدروليكي

٣٤- أحد أنواع لِحام المُقاومة الكهربائية، تُستعمَل أقراص مُستديرة بدل إلكترود اللّحام المُدبَّب للحصول على لِحام مُستمِر، هو لِحام:

أ) النّقطة　　ب) الدرزة (الخطي)　　ج) الوميضي　　د) الشُعاعي

٣٥- يُمثِّل الشكل المُجاور إحدى مراحل اللّحام الوميضي، وهي:



أ) التلامس　　ب) الوميض

ج) التركيب والتقابل بشكل دقيق　　د) اللّحام

٣٦- يُسمّى وَضْع اللّحام الذي تكون فيه الأنابيب في وضع أُفقي، وخط اللّحام في وَضْع عمودي مُتحرِّك:

أ) (1G)　　ب) (2G)　　ج) (5G)　　د) (6G)

٣٧- حدّدت المُواصفات البريطانية أصناف أنابيب اللّحام على أساس سُمك جدار الأُنبوب حيث:

أ) الأقطار الداخلية والخارجية للأنابيب مُتساوية　　ب) الأقطار الخارجية للأنابيب مُختلفة

ج) الأقطار الداخلية للأنابيب مُتساوية　　د) الأقطار الخارجية للأنابيب مُتساوية

٣٨- الإلكترود الذي يُستعمل في لِحام (خطّيّ الجذر والتعبئة) في لِحام الأنابيب، هو:

أ) (E7018)　　ب) (E6018)　　ج) (E6011)　　د) (E6012)

٣٩- كُلّ ما يأتي مِن الأمور الواجب مُراعاتها عند تثبيت الأنابيب باللّحام بالتنقيط، **ما عدا**:

أ) تُثبّت النّقطة الثانية مُقابل النّقطة الرابعة　　ب) ألّا توجد إزاحة بين الأنابيب

ج) تُثبّت النّقطة الثانية مُقابل النّقطة الأولى　　د) تُثبّت النّقطة الأولى بين الأنبوبين

٤٠- الاختبارات التي يُستعمَل فيها برادة الحديد لفَحص اللّحام لتحديد خواصه، هي:

أ) الضَّغْط　　ب) المغناطيسيّة　　ج) البَصَريّة　　د) الشدّ والانحناء

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة سرية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (التكييف والتبريد)/الورقة الأولى، ف١ — مدّة الامتحان: د ٣٠ س ١

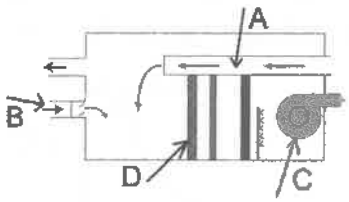
الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 301 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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- يُمثّل الشكل المجاور نظام تكييف مُبسّط، يُظهر العمليات الأساسية، مروحة تحريك الهواء يُشار إليها بالرمز:

أ) (A) ب) (B)
ج) (C) د) (D)



٢- كلّ ما يأتي من العمليات الأساسية لدورة تكييف الهواء، ما عدا:

أ) تسخين الهواء ب) الإنثالبي ج) ترطيب الهواء د) التهوية

٣- كلّ ما يأتي يمكن قياسه بوحدة سيليسيوس، ما عدا:

أ) درجة الحرارة الرطبة ب) درجة الحرارة الجافة ج) الإشباع د) نقطة الندى

٤- تُعرف الكتلة الفعلية لبخار الماء الموجودة في وحدة الكتلة من الهواء الجاف بـ:

أ) رطوبة الإشباع ب) التشبع ج) الرطوبة النسبية د) الرطوبة النوعية

٥- تُعرف كمية الحرارة التي اكتسبتها كتلة معينة من الهواء الرطب بـ:

أ) الإنثالبي ب) الإشباع ج) نقطة الندى د) الحجم النوعي

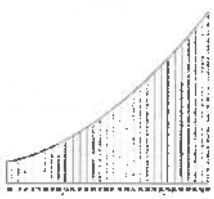
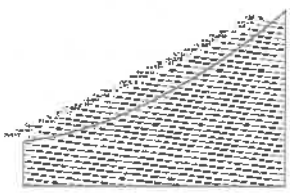
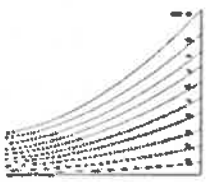
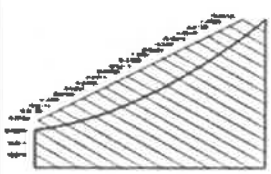
٦- يُرمز للحجم النوعي على الخريطة السيكرومترية بالرمز:

أ) (H) ب) (RH) ج) (DP) د) (SV)

٧- يُقاس الحجم النوعي للهواء بالوحدة الآتية:

أ) كغ بخار ماء/ كغ هواء جاف ب) $م^3$ / كغ هواء جاف
ج) كيلو جول / كغ هواء جاف د) $م^3$ / درجة حرارة سيليسيوس

٨- الشكل الذي يُمثل خطوط درجة الحرارة الجافة في الخريطة السيكرومترية، هو:

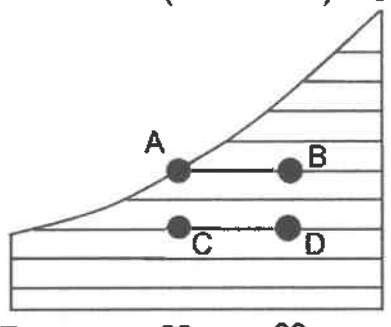
أ) 
ب) 
ج) 
د) 

٩- عندما نسير على المخطط السيكرومتري من نقطة معينة بخطّ مائل من اليمين إلى الشمال حتى نصل إلى منحنى الإشباع (التشبع)، ثم ننزّل خطًّا عموديًا على المحور الأفقي، فإنّ القيمة المعطاة تُمثّل:

أ) درجة الحرارة الرطبة ب) درجة الحرارة الجافة
ج) الرطوبة النوعية د) ضغط بخار الماء

يتبع الصفحة الثانية ....

* يُمثّل الشكل المجاور خطوط الرطوبة النوعية. بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرات (١٠، ١١، ١٢):



١٠- درجة الحرارة الجافة تساوي درجة الحرارة الرطبة للنقطة:

أ) (A) ب) (B)

ج) (C) د) (D)

١١- قيمة الرطوبة النوعية للنقطة (D) تساوي الرطوبة النوعية للنقطة:

أ) (A) ب) (B)

ج) (C) د) (T)

١٢- قيمة الرطوبة النسبية للنقطة (A) تساوي:

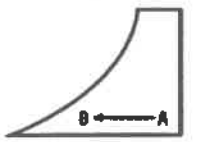
أ) 18.2 % ب) 10.9 % ج) 23% د) 100%

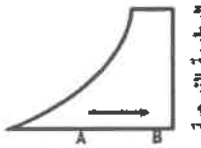
١٣- العبارة الصحيحة في ما يخصّ خصائص الهواء عند إجراء عملية التبريد المحسوس للهواء، هي:

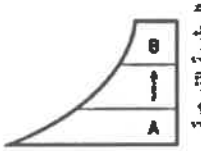
أ) تزداد درجة الحرارة الجافة ب) تزداد الرطوبة

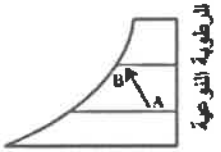
ج) يحدث انخفاض عامّ في المحتوى الحراري للهواء د) تقلّ درجة حرارة نقطة الندى

١٤- عملية التسخين بإضافة الحرارة المحسوسة عند الانتقال من النقطة (A) إلى النقطة (B) تُمثّلها العملية السيكرومترية:

أ)


ب)


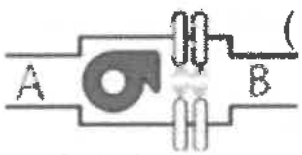
ج)


د)


١٥- كمية الحرارة اللازمة لتسخين (20 كغ/ ث) من هواء خارجي درجة حرارته 14.5 °س إلى درجة حرارة 30 °س، إذا علمت أنّ فرق الإنثالبي بين بداية العملية ونهايتها 19.98 كيلو جول/ كغ هواء جاف، هي:

أ) 600 كيلو واط ب) 290 كيلو واط ج) 399.6 كيلو واط د) 309.69 كيلو واط

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



مرشات رذاذ الماء البارد

أ) تبريد مع زيادة الرطوبة ب) تبريد مع تخفيض الرطوبة

ج) تبريد بتخفيض الحرارة المحسوسة د) خَلْط الأديباتي

١٧- تُسمّى العملية التي تتم من خلال تمرير الهواء فوق بعض المواد الكيميائية، مثل الألومينا والمناخل الجزيئية:

أ) الخَلْط الأديباتي ب) التسخين مع إزالة الرطوبة

ج) الترطيب د) التسخين مع زيادة الرطوبة

١٨- كلّ ما يأتي من الضواغط المُستخدمة في مكيفات هواء النافذة، <u>ما عدا</u>:

أ) ترددي مُغلق ب) ترددي مفتوح ج) دوراني د) لولبي

١٩- العبارة الصحيحة في ما يتعلق بمكيفات القدرة الثابتة ذات دورة التبريد والتدفئة هي:

أ) تتميز بوجود صمام عاكس يعكس دورة وسيط التبريد ب) يُضاف إليها مسخن كهربائي للحصول على تدفئة

ج) يُستخدم فيها الماصّ والمولد بدلًا من الضاغط د) تُعدّ من المكيفات الحديثة الموفرة للطاقة الكهربائية

٢٠- يستخدم في مكيف النافذة مكثف من النوع المزعنف المبرد بالهواء القصري، حيث تدفع المروحة الهواء وتكون من النوع:

أ) الطارد عن المركز ب) الشعاعية ج) المحوري د) اللولبي

٢١- كلّ ما يأتي من مكونات الدارة الكهربائية لجهاز تكييف هواء النافذة ذي القدرة الثابتة، <u>ما عدا</u>:

أ) المكثف الكهربائي ب) منظم درجات الحرارة

ج) محرك المروحة د) الأنبوب الشعري

يتبع الصفحة الثالثة ....

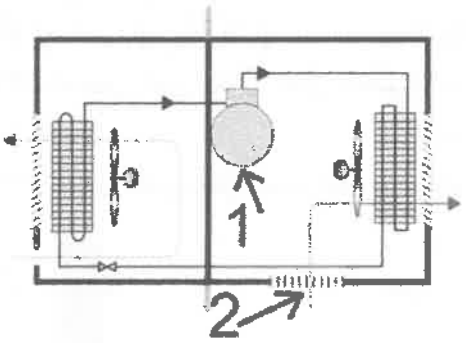
٢٢- تؤدي تغذية ملف الصمام العاكس بالفولتية إلى توصيل خطّ:

أ) سَحْب الضاغط بالمكثف
ب) سَحْب الضاغط بالمبخر
ج) طَرْد الضاغط بالمكثف
د) مخرج المكثف بمخرج المبخر

٢٣- مرشح الهواء الشبكي المستخدم في مكيفات النافذة هو أحد أنواع:

أ) موجهات الهواء
ب) منقيات الهواء
ج) محركات الهواء
د) بوابات إخراج الهواء الفاسد

* يُبيّن الشكل المجاور المخطط الميكانيكي وحركة الهواء في مكيف هواء النافذة، مستعينًا بالشكل **أجب عن الفقرتين (٢٤، ٢٥) الآتيتين:**



٢٤- الرقم (١) يُشير إلى:

أ) المكثف
ب) مروحة المبخر
ج) الضاغط
د) صمام التمدد

٢٥- الرقم (٢) يُشير إلى هواء:

أ) مطرود
ب) مكيف
ج) راجع من حيز التكيف
د) خارجي

٢٦- حالة وسيط التبريد الخارج من صمام التمدد إلى المبخر في دورة التكيف المجزأ، هي:

أ) غاز ذو ضَغْط عالٍ
ب) غاز ذو ضَغْط منخفض
ج) سائل ذو ضَغْط عالٍ
د) سائل ذو ضَغْط منخفض

٢٧- تتميز المكيفات المجزأة بأنّها:

أ) تحتوي على جميع عناصر دورة التبريد الميكانيكية في صندوق واحد
ب) لا تحتوي على صمام تمدد
ج) انخفاض مستوى الضوضاء في المكان المراد تبريده
د) لا تحتاج وسيط تبريد

٢٨- الوحدة الداخلية للمكيف المجزأ التي تعد الأكثر شيوعًا نظرًا لانخفاض كلفتها، وجمال شكلها، وسهولة تركيبها، هي:

أ) العمودية
ب) الجدارية
ج) السقفية
د) السقفية/ الأرضية

٢٩- يُبيّن الشكل المجاور أحد أنواع الوحدات الداخلية المستخدمة في نظام التكييف المجزأ، ويدل على الوحدة:

أ) العمودية
ب) السقفية
ج) الجدارية
د) السقفية / الأرضية

٣٠- المنقي الذي يشحن الملوثات بشحنة كهربائية موجبة، ثم تنجذب هذه الملوثات نحو لوح تجميع الملوثات المشحون بشحنة سالبة، في المكيفات المجزأة، هو:

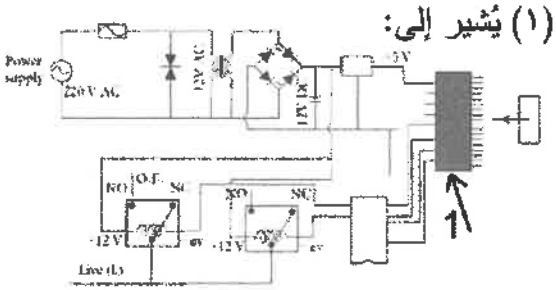
أ) المنقي الشبكي الجاف
ب) منقي البلازما
ج) المنقي الكربوني
د) المنقي الأيوني

٣١- أحد المكونات الرئيسة في اللوحة الإلكترونية في المكيفات المجزأة، يعمل على توفير فولتية منتظمة لتغذية وحدة المعالجة، هو:

أ) مواسع تنعيم
ب) منظم فولتية
ج) مصهر
د) دارة التقويم

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٢- يُبيِّن الشكل المجاور مخطط لوحة إلكترونية لمكيف مجزأ، والرقم (١) يُشير إلى:



أ) دارة توحيد
ب) وحدة التحكم
ج) وحدة معالجة
د) منظم جهد

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

أ) (صفر مئوي أو أقل) ب) (10 °س) ج) (14 °س) د) (18 °س)

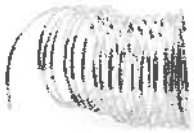
٣٤- المجس الذي يعمل عَمَل منظم إذابة الجليد في المكيف المجزأ هو مجس:

أ) الغرفة ب) الوحدة الداخلية ج) الوحدة الخارجية د) الرطوبة

٣٥- الشكل الذي يُمثِّل الضاغط في نظام التكييف المجزأ، هو:

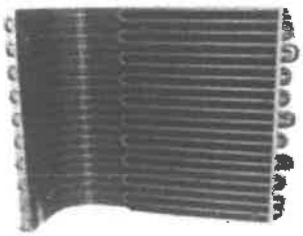
أ)

ب)

ج) 

د)

٣٦- يُسمى الشكل المجاور الذي يُمثِّل مكونات نظام التكييف المجزأ:



أ) المبخر المدمج ب) الوحدة الداخلية
ج) الفلتر الشبكي د) المكثف

٣٧- يُسمى الصمام الذي يسمح بمرور وسيط التبريد باتجاه واحد فقط، ويمنعه من الرجوع بالاتجاه المعاكس:

أ) صمام الخدمة ب) صمام التمدد ج) صمام عدم الرجوع د) صمام عاكس

* يُبيِّن الجدول المجاور بعض المواصفات الفنية لأحد أنواع المكيفات المجزأة، مستعينًا بالجدول **أجب عن الفقرتين (٣٨، ٣٩) الآتيتين:**

MODEL	GMCP12RT
MODE	COOLING AND HEATING
CAPACITY COOLING	12000 Btu/h
INPUT POWER	1200W
AIRFLOW VOLUME	330m³/h
RATED VOLT	220-240V
RATED FREQUENCY	50hz
NOISE	54dB(A)
WEIGHT	30KG
REFRIGERANT/CHARGE	R410A/0.62kg

٣٨- موديل المكيف حسب الجدول، هو:

أ) R410A ب) GMCP12RT
ج) 1200W د) 54dB(A)

٣٩- مستوى الضجيج للمكيف حسب الجدول:

أ) R410A ب) GMCP12RT
ج) 54dB(A) د) 1200W

٤٠- تُسمى وحدة التكييف المجمعة التي تكون ذات حجم صغير، ولها قدرة تبريدية قليلة ومزودة بعجلات:

أ) مكيف هواء النافذة ب) مكيف الهواء المتنقل
ج) المكيف المجزأ د) المكيف ذا القدرة المتغيرة

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

: B م C

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

٢ ٣

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ النجارة والديكور/الورقة الأولى — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١ — د س

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 333 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

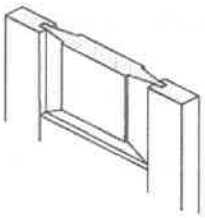
اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — رقم الجلوس:

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- جزء الباب الذي يُصنَع من شرائح من الخشب الأبيض وقد يكون من ألواح المضغوط المفرّغ أو من خشب الألياف (MDF) وتُجمع مع الإطار بوصلات مجرى (حلّ) بطول القائم، هي:

أ) الحشوات ب) التغطية ج) الإطار د) القائم

٢- يُبيّن الشكل المجاور جزءًا من درفة باب حشوة، ونوع الحشوة المستخدمة فيها، هي:



أ) المستوية ب) المشطوفة ج) الهَرميّة د) المُضلَّعة

٣- يمثّل الرمز المجاور أحد أنواع الأبواب من حيث الحركة، وهو باب:

أ) درفتين يفتح إلى داخل الغرفة يمينًا ويسارًا ب) سحّاب ويغلق بين جدارين

ج) سحّاب يفتح خارج الجدار يمينًا ويسارًا د) منطوٍ داخل الغرفة يمينًا ويسارًا

٤- الأبواب التي تتحرك حركة نصف دائرية، وغالبًا ما تستعمل في مداخل المطاعم والفنادق والمسارح، هي:

أ) المنزلقة ب) الدوّارة ج) المنطوية د) المروحة

٥- القياس المناسب لعرض حلق باب مطبخ، إذا كان سُمك جدار الطوب (10) سم، هو:

أ) (13-14) سم ب) (16-16.5) سم ج) (18-19) سم د) (20-20.5) سم

٦- جزء الباب الذي يتكوّن من ثلاث قطع ويُثبّت داخل الفتحة الإنشائية غالبًا بالكانات المعدنية، هو:

أ) المرد ب) البيش ج) الحلق د) الكشفة

٧- إذا كان الباب لا يُفتح ولا يُغلق بسهولة فإنّ الصيانة المطلوبة، هي:

أ) التأكد من تثبيت المفصّلات ب) وضع زيت معدني على المفصّلات

ج) إزالة زوائد الحرف بالفارة اليدوية د) إزالة زوائد من الأسفل بالفارة اليدوية

٨- جزء الباب الذي يُصنَع من الأخشاب الطبيعية ويُستخدم لتغطية الجزء الفاصل بين إطار الباب وألواح المعاكس في أبواب الكبس أو لتثبيت الحشوات الزجاجية في أبواب الحشوة، هو:

أ) المرد ب) البيشة ج) الكشفة د) العارضة

يتبع الصفحة الثانية ....

٩- الأكسسوار الذي يُركَّب في حرف الباب على مسافة تصل من أسفل الباب إلى بداية الثقب (90) سم، هو:

أ) الأقفال ب) المقابض ج) مانع الاصطدام د) المُفصّلات

١٠- جزء من صندوق الأباجور يُصنَع غالبًا من خشب السويد وتُجمّع أجزاءه بوصلات التناصف أو النقر واللسان، هو:

أ) الهيكل ب) البرواز ج) الغطاء د) الحصيرة

١١-جزء من صندوق الأباجور يُصنَع من ألواح اللاتيه المقشط أو من ألواح الألياف (MDF)، هو:

أ) الهيكل ب) الحصيرة ج) الغطاء د) البرواز

١٢- جزء الأباجور الذي يُصنَع من الصاج المجلفن بشكل أسطواني أو سداسي ويُثبّت بشكل أفقي، هو:

أ) عمود الحصيرة ب) درفة الأباجور ج) الصندوق د) مجرى الحصيرة

١٣-جزء الأباجور الذي يُصنَع حاليًا من الألمنيوم أو الألياف الزجاجية، ويتكون من شرائح تُجمّع مع بعضها، هو:

أ) الهيكل ب) البرواز ج) الصندوق د) الحصيرة

١٤- حركة الأباجورات التي يكون فيها عرض فتحة الصندوق مساويًا لعرض النافذة، هي:

أ) الانزلاقية جانبية ب) الدورانية الجانبية ج) عاديّة للأعلى والأسفل د) آلية للأعلى والأسفل

١٥- السبب الرئيس لتركيب قطعة من البلاستيك ذات قُطْر أكبر من قُطْر بَكَرة رفع الأباجور، هو:

أ) تثبيت علبة القشاط ب) تفكك الحصيرة ج) تثبيت محور الحصيرة د) عدم خروج القشاط

١٦- إذا امتصّ سطح كلّ إشعاعات الضوء التي يستقبلها، فيُقال لهذا السطح أنّه:

أ) أبيض ب) أسود ج) أساسي د) ثانوي

١٧- خاصية اللّون التي يُعرف اللّون عن طريقها، وتميّزه عن الألوان الأخرى وهي هويته أو اسمه، هي:

أ) تشبّع اللّون ب) درجة اللّون ج) تدرّج اللّون د) صفة اللّون

١٨- خاصية اللّون التي تتأثر بطول موجة الأشعة الساقطة على العين وعامل النقاء وعامل الضياء، هي:

أ) صبغة اللّون ب) درجة اللّون ج) قيمة اللّون د) تدرّج اللّون

١٩- الألوان التي نحصل عليها من مَزْج لونين متجاورين في دائرة الألوان، هي:

أ) الحارّة ب) الثانوية ج) الثلاثية د) الباردة

٢٠- الألوان التي تُعالج كثيرًا من المشكلات الفنية في التكوين أو التصميم، وتُمثّل خلفية رائعة للألوان الأُخرى، هي:

أ) الأساسية ب) الثانوية ج) الأحادية د) المحايدة

٢١- التدرّج اللّوني الذي يتكوّن من اللّون الواحد من الغامق إلى الفاتح يُستعمل في إنتاج المطبوعات، هو:

أ) اللّوني الأحادي ب) اللّوني المشبّع ج) الأُحادي المُتقارب د) اللّوني المُكمّل

٢٢- الألوان المُتقابلة في دائرة الألوان ويُظهر كلّ منها قوة اللّون الذي يُقابله، تُسمى:

أ) المُحايدة ب) الباردة ج) الدافئة د) المُكمّلة

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

٢٣- اللّون الذي يُستعمل بكثرة من العائلات الملكية قديمًا ويدلّ على الغنى والثروة بسبب نُدرته، هو:

أ) الأزرق ب) البنفسجي ج) البرتقالي د) الوردي

٢٤- اللّون الذي ينتج عن خَلْط اللّون الأزرق والأصفر، وهو لون مريح للعينين، هو:

أ) الأخضر ب) البرتقالي ج) الوردي د) البنفسجي

٢٥- المعجونة التي تحضّر بخَلْط السلر بنسبة قليلة مع الأسبيداج وترابات مختلفة اللّون مع التنر، هي معجونة:

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

٢٦- المعجونة المستخدمة في المشغولات الخشبية الثمينة ويُفضّل استعمال فرشاة لمعجنة السطوح بها، هي معجونة:

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

٢٧- ورق الصنفرة الذي تتميّز حُبيباته بصلابتها الفائقة وتُستعمل في صنفرة الحديد والخشب والألياف الزجاجية، هو:

أ) كربيد التنجستون ب) كربيدات السيلكون ج) مسحوق حجر الصوان د) أكسيد الألمنيوم

٢٨- ورق الصنفرة الذي يُصنَع من الصخور الصلبة بعد تحويلها إلى مسحوق ناعم باللّون الرمادي، هو:

أ) مسحوق الحجر الأميري ب) كربيدات السيلكون ج) مسحوق حجر الصوان د) مسحوق الجرانيت

٢٩- قياس ورق الصنفرة المناسب لتجهيز الخشب المجرّد للتشطيب، ولإزالة الورنيش يتراوح بين:

أ) (40-50) ب) (80-100) ج) (120-150) د) (220-240)

٣٠- الصباغ الذي يُستخرج من مادة الأنلين المُذابة في الكحول، ويُستعمل لصبغ المشغولات المدهونة مسبقًا، هو:

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

٣١- من مكوّنات الدهان الأساسية التي تكون مسؤولة عن حمل مكوّنات الدهان الأُخرى، وتُحدّد نوع الدهان، هي:

أ) المُواد الرابطة ب) القواعد الأساسية ج) الأكاسيد المُلوّنة د) الإضافات المساعدة

٣٢- الدهان الذي يتميّز بالشفافية واللّمعان ومقاومة التغيرات المناخية ويُدهن باستخدام الإصطبنة، هو:

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

٣٣- المُخفف أو المُذيب المناسب لدهان البولستر، هو:

أ) التنر أو النفط ب) التربنتين أو النفط ج) التنر أو البنزين د) الكحول أو السبيرتو

٣٤- المادة التي تُصنَع منها أنعم أنواع فراشي الدهان وتُستعمل في الدهانات السيلولوزية والكماليكا واللاكر، هي:

أ) الألياف النباتية ب) شعر الحصان ج) الألياف الصناعية د) شعر الخنزير

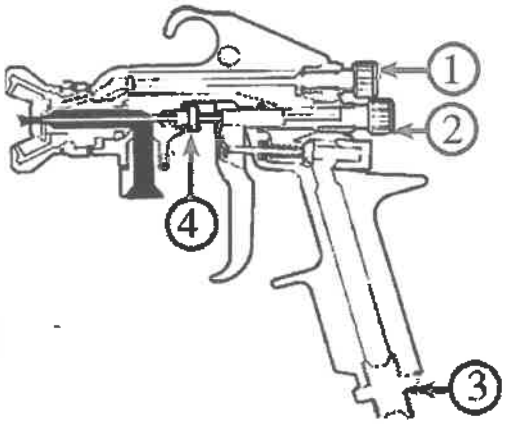
٣٥- الرولات التي تُصنَع من الصلب أو البلاستيك أو الخشب وتكون كسوتها من البلاستيك المنقوش، هي:

أ) العاديّة ب) الصلبة ج) المُزخرفة د) اللّبّاد

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

- يُمثّل الشكل المجاور فرد الرشّ، بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرات (٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩)



٣٦- الجزء المُشار إلية بالرقم (1)، هو:

أ) مفتاح ضغط الهواء ب) مفتاح التحكّم بكمية الرشّ

ج) مفتاح التحكّم بالهواء د) مفتاح ضبط الرشّ

٣٧- الجزء المُشار إلية بالرقم (2)، هو:

أ) غطاء صامولة التحكّم بالرشّ ب) صمّام ضغط الهواء

ج) صمّام التحكّم بالهواء د) مفتاح التحكّم بكمية الرشّ

٣٨- الجزء المُشار إلية بالرقم (3)، هو:

أ) فتحة الهواء ب) مدخل السائل

ج) مدخل الهواء د) مخرج الدهان

٣٩- الجزء المُشار إلية بالرقم (4)، هو:

أ) صامولة التحكّم بالرش ب) الزناد

ج) صامولة عدم الرجوع د) إبرة المسدس

٤٠- أداة الرشّ التي تتكوّن من خزان معدني قوي يُركّب عليه محرّك لإدارة مكابس ضغط الهواء داخل الخزان، ومكابس خارج الخزان تعمل على إيقاف المحرّك، هي:

أ) ضاغط الهواء ب) ماكنة الرشّ العاديّة ج) ماكنة الرشّ الكهربائي د) فرد نفث الهواء

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (صيانة الأجهزة المكتبية) الورقة الأولى — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 321 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٥/١٢/٢٧

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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- جميع البرامج والتطبيقات الحاسوبيَّة الآتية تتضمنها آلات تصوير الوثائق الحديثة، ما عدا:

أ) برامج توفير الحِبْر — ب) تطبيقات تشخيص الأعطال

ج) برنامج توفير الورق — د) برنامج توفير الطاقة

٢- للحصول على صورة ملونة عالية الجودة في آلات تصوير الوثائق الرقميّة الملونة، تُمزَج الألوان الآتية:

أ) الأحمر، والأخضر، والأزرق — ب) الأصفر، والأرجواني، والأزرق السماوي، والأسود

ج) الأسود، والأرجواني، والأزرق السماوي — د) الأحمر، والأخضر، والأصفر، والأزرق

٣-عند سقوط الضوء على بعض المواد الحساسة للضوء المُصنَّعَة من أشباه الموصلات، تُولِّد أزواجًا إضافية من:

أ) الإلكترونات والفجوات — ب) الفوتونات والبروتونات

ج) الشّحنات المتعادلة والموجبة — د) الشّحنات السالبة والمتعادلة

٤- وظيفة مفتاح عَرْض الشاشة (Display)، في لوحة التشغيل والتحكّم في آلة تصوير الوثائق الرّقميَّة، هي:

أ) الدخول إلى قائمة المهمات — ب) تصوير الوثيقة بالعَرْض

ج) عَرْض لوحة الأرقام — د) تكبير شاشة اللّمس

٥- وظيفة مادة المُظْهِر (Developer) المُستخدمة في آلة تصوير الوثائق، هي:

أ) حَمْل بودرة الحِبْر وجَذْبها إلى الورق المُعَدّ للتصوير بتأثير الخصائص المغناطيسيَّة

ب) حِفْظ خصائص بودرة الحِبْر الأسود وإطالة عُمرها التشغيليّ

ج) حماية الأسطوانة الحسّاسة للضوء من الصدأ

د) حماية وحدة التظهير من الرطوبة

٦- عند وَصْل آلة تصوير الوثائق بمصدر التيّار الكهربائيّ، يُشحن سطح الأسطوانة الحسّاسة بشحنات أُحادية القطبية وبجهد كهربائيّ يساوي تقريبًا:

أ) (220V) — ب) (220KV) — ج) (6KV) — د) (380V)

٧- لمَنْع اتساخ أسطوانة الشّحن بسرعة لأنها على اتصال بالأسطوانة الحسّاسة للضوء، تُزوَّد أسطوانة الشّحن بـ:

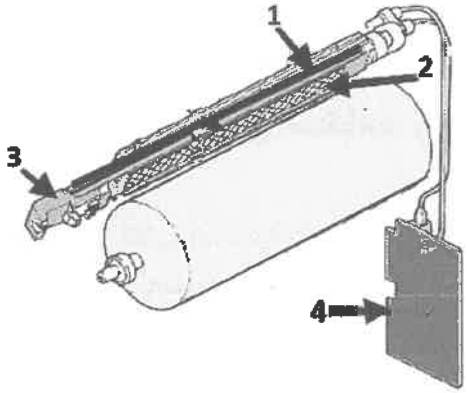
أ) أظافر فَصْل — ب) لبّادة تنظيف — ج) أسطوانة مطّاطية — د) أسطوانة احتكاك

٨- الجزء الذي يُحرَّك للتحكّم في دقّة تركيز الصورة في آلة تصوير الوثائق، هو:

أ) العدسة — ب) الماسح الضوئيّ — ج) المرايا — د) قشاط مُحرِّك الخطوة

يتبع الصفحة الثانية ....

● اعتمادًا على الشكل الآتي الذي يُمثّل المكونات الرئيسة لمرحلة الشَّحن، أجب عن الفقرات (٩، ١٠، ١١، ١٢):



٩- يُشير السهم رقم (1) إلى:

أ) وحدة الشَّحن ب) مصباح هالوجيني

ج) سلك الشَّحن (الكورونا) د) شبكة السكروترون

١٠- يُشير السهم رقم (2) إلى:

أ) شبكة السكروترون ب) وحدة الشَّحن

ج) مصباح هالوجيني د) سلك الشَّحن (الكورونا)

١١- يُشير السهم رقم (3) إلى:

أ) وحدة الفولتية العالية ب) سلك الشَّحن (الكورونا) ج) شبكة السكروترون د) وحدة الشَّحن

١٢- يُشير السهم رقم (4) إلى:

أ) وحدة الشَّحن ب) شبكة السكروترون ج) وحدة الفولتية العالية د) شبكة تنظيم توزيع الجهد الكهربائي

١٣- من أكثر أوزان الورق شيوعًا في آلات تصوير الوثائق، هو الورق بوزن:

أ) (60g) ب) (70g) ج) (80g) د) (100g)

١٤- توجد أدلة ضَبْط حجم الورق في آلة تصوير الوثائق، في:

أ) حافظة الورق ب) وحدة خروج الورق ج) وحدة التغذية د) دُرْج خروج الورق

١٥- الدارة التي ترتبط بالمَدخَل الرئيس للكهرباء الذي يَحمل جهدًا كهربائيًا متناوبًا مقداره (230 V/50 Hz)، هي دارة:

أ) الجهد العالي ب) التشغيل والتحكّم ج) الشَّحن د) التغذية الكهربائيّة

١٦- من المَهمّات الرئيسة لدارة التحكّم الرئيسة في آلة تصوير الوثائق:

أ) تزويد التيار الكهربائي لجميع الدارات الكهربائية في آلة تصوير الوثائق

ب) التخلّص من بقايا الشّحنات على سَطح الأسطوانة الحسّاسة للضوء

ج) مُراقبة أداء كلّ وحدة تعمل داخل آلة تصوير الوثائق ضمن برمجية واضحة

د) إزالة الحِبْر الزائد والغبار عن الأسطوانة الحسّاسة للضوء

١٧- تُرسم الصورة الكامنة على سطح الأسطوانة في آلة تصوير الوثائق الرقميّة، بوساطة:

أ) وحدة الليزر ب) جهاز مزدوج الشّحنة (CCD)

ج) مصابيح الـ (LED) د) المحوّل التماثلي- الرقمي(A/D)

١٨- يتكوّن رأس الماسح الضوئيّ المستخدم في آلة تصوير الوثائق الرقميّة، من:

أ) جهاز الشّحنة المزدوجة، المرايا، مصباح التعريض

ب) المرايا، الفلتر (المُرَشِّح)، العدسات، وجهاز الشّحنة المزدوجة

ج) العدسات، المحوّل (التماثلي- الرقمي)، المرايا

د) وحدة الليزر، مصباح التعريض، المرايا، الفلتر (المُرَشِّح)

١٩- الذاكرة المُستخدمة في آلة تصوير الوثائق الرقميّة، والتي تتكوّن من أقراص معدنية مطلية بمادة مُمغنطة موضوعة داخل علبة مُحكمة الإغلاق ومُفرّغة من الهواء، هي:

أ) ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) ب) مُحرِّك الأقراص الصلبة (HDD)

ج) ذاكرة القراءة فقط القابلة للمَسْح (EEPROM) د) وحدات التخزين الصَّمّاء (SSD)

يتبع الصفحة الثالثة ....

٢٠- البرنامج الذي يُستخدم عندما يتكرَّر ظهور بعض المشكلات التقنية في عملية التصوير والمَسْح وغيرها، فيمسَح الذاكرة والإعدادات في آلة تصوير الوثائق الرقميّة، هو برنامج:

أ) عَمَل تهيئة للآلة ب) ضَبْط الإعدادات ج) الفَحْص الذّاتي د) تصفير العدّادات

٢١- مَزْج الألوان الذي يَستخدم الضوء المُرسَل في إظهار اللّون داخل آلة تصوير الوثائق الملوّنة، هو مَزْج الألوان:

أ) الطرحي ب) الضوئي ج) الجَمعي د) الرقمي

٢٢- يَنتُج اللّون الأسود في عمليّة مَزْج الألوان الطرحي في الطابعات من خَلْط صبغات الألوان الآتية:

أ) الأزرق السماوي، والأرجواني، والأسود ب) الأحمر، والأخضر، والأزرق

ج) الأسود، والأبيض، والأزرق السماوي د) الأزرق السماوي، والأرجواني، والأصفر

٢٣- يُستخدم مَزْج الألوان الطرحي في:

أ) الشّاشات التلفازيّة ب) الطابعات ج) أجهزة عَرْض الصور د) شاشات الهواتف المتنقلة

٢٤- (الحماية والأمان) من المزايا الرئيسة لآلات تصوير الوثائق متعدّدة الأغراض، ويُقصد بذلك:

أ) حماية آلة تصوير الوثائق من عَبَث الأطفال، وحَصْر استخدام الآلة بأشخاص متخصّصين

ب) حماية آلة تصوير الوثائق وتأمينها من فَرْط التيار الكهربائي المُسبّب لتَلَف القِطَع

ج) حماية المعلومات المُهمة والسريّة ومَنْع طباعة المواد الشخصيّة وغير المصرَّح بها

د) تقنين كمية النسخ الورقية لحماية البيئة من قَطْع الأشجار

٢٥- تختلف وحدات التلقيم الآلي في آلات تصوير الوثائق الحديثة تبعًا لـِ:

أ) موقع وحدة التلقيم الآلي في الآلة ب) المَظهر الخارجي لوحدة التلقيم

ج) طريقة المَسح الضوئي للوثيقة د) كمّيّة الوثائق المُراد تلقيمها

٢٦- يَرمز الاختصار (DADF) إلى وحدة تلقيم الوثائق الآليّة:

أ) العكسيّة ب) المزدوجة ج) الأماميّة د) ثنائية المرور

٢٧- المُؤشِّر الذي يومِض مُدّة مُعينة بعد انتهاء تلقيم الوثائق لتنبيه المُستخدم، هو مُؤشِّر:

أ) خروج الوثائق ب) دخول الوثائق ج) إطفاء وحدة التلقيم د) جاهزية وحدة التلقيم

٢٨- المجَسّ الذي يُحدِّد الجانب الأول من المُستند الذي سيُمسَح ضوئيًّا ويصحِّح انحرافه في وحدة تلقيم الوثائق الآلية هو مجَسّ:

أ) التلقيم ب) عَكْس الاتجاه ج) الإخراج د) المرحلة والفاصل الزمني

٢٩- في وحدة تلقيم الوثائق الآليّة تدور بَكَرة الفَصْل عَكْس اتجاه بَكَرة الالتقاط، وذلك لـِ:

أ) قَلْب الوثيقة ذات الوجهين وفَصْلها ب) مَنْع دخول أكثر من وثيقة في وقت واحد

ج) مزامنة دخول الوثائق لوحدة التلقيم د) إدخال الوثيقة لوحدة التلقيم بالاحتكاك

٣٠- تعكس (بَكرتا إخراج الوثيقة وعَكْس اتجاهها) اتجاه حركة دورانهما في وحدة تلقيم الوثائق الآليّة، في المراحل الآتية جميعها، <u>ما عدا</u>:

أ) قَلْب الوثيقة إلى الوَضْع الأصلي ب) نَقْل الوثيقة إلى جهاز الفَرْز

ج) تلقيم بيانات وَجْهَي الوثيقة وقراءتهما د) تلقيم بيانات وَجْه واحد للوثيقة وقراءتها

٣١- تختلف وحدات قَلْب الصورة في الآت تصوير الوثائق، من حيث:

أ) تركيب مكوناتها الداخلية ب) مبدأ عملها ج) مكان تركيبها في الآلة د) توفير كُلَف الطباعة

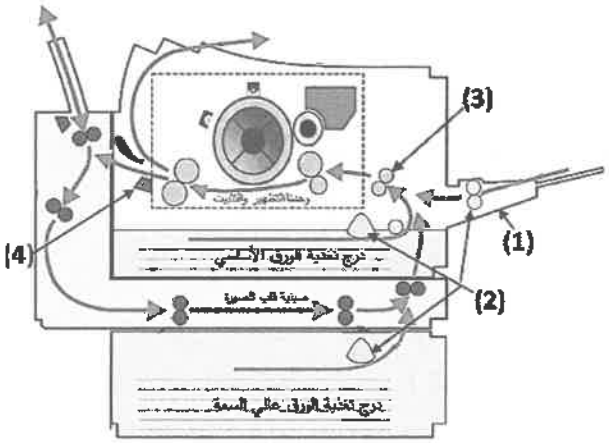
يتبع الصفحة الرابعة ....

الصفحة الرابعة

٣٢- وحدة قَلْب الصورة التي لا تُشغِل حيزًا كبيرًا في آلة التصوير، هي وحدة قَلْب الصورة:

أ) داخل آلة التصوير　　ب) على شكل دُرْج　　ج) على شكل حرف (L)　　د) الجانبية

● اعتمادًا على الشكل الآتي، والذي يُمثِّل الأجزاء الداخليَّة لوحدة قَلْب الصورة على شكل حرف (L)، أجب عن الفقرات (٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦):



٣٣- يُشير السهم رقم (1) إلى:

أ) صينية خروج الورق　　ب) صينية تغذية الورق الجانبية

ج) مسار الورقة　　د) صينية قَلْب الصورة

٣٤- تُشير الأسهم رقم (2) إلى بَكَرات:

أ) الفَصْل　　ب) تلقيم الوثيقة

ج) خروج الصور مقلوبة　　د) التَّغذية

٣٥- يُشير السهم رقم (3) إلى بَكَرة:

أ) خروج الصور مقلوبة　　ب) عَكْس اتجاه الصورة　　ج) دخول الصورة　　د) تلقيم الصورة

٣٦- يُشير السهم رقم (4) إلى مجَسّ:

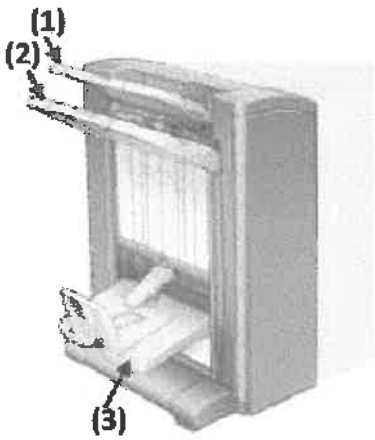
أ) عَكْس الاتجاه　　ب) تغذية الصورة　　ج) التَّحويل　　د) خروج الصورة

٣٧- يُمثِّل الشكل الآتي، إحدى طرائق فَرْز النُّسَخ المُصوّرة بحسب توزيعها في صواني الفَرْز، وهي طريقة:

أ) الفَرْز المركب　　ب) اللافَرْز

ج) الفَرْز التسلسلي　　د) الفَرْز التجميعي

● اعتمادًا على الشكل الآتي، الذي يُمثِّل الأجزاء الرئيسة لوحدة الفَرْز التي تعمل (بآلية الفَرْز بالصواني المُتحرِّكة)، أجب عن الفقرات (٣٨، ٣٩، ٤٠):



٣٨- يُشير السهم رقم (1) إلى:

أ) الصينية العلوية　　ب) صينية الفَرْز

ج) صينية إخراج المطويّات　　د) صينية دخول الصور

٣٩- يُشير السهم رقم (2) إلى:

أ) صينية إخراج المطويّات　　ب) الصينية العلوية

ج) صينية اللافَرْز　　د) صينية الفَرْز

٤٠- يُشير السهم رقم (3) إلى:

أ) صينية كَبْس الورق(دبّاسة)　　ب) صينية إخراج المطويّات

ج) مجموعة التثقيب　　د) صينية الفَرْز السفلى

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف