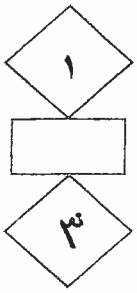
تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

طلبة الدراسة الخاصة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠ / التكميلي

(وثيقة سحبية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (التدفئة المركزية والأدوات الصحية)/ م٣ ، ف١، الورقة الأولى
مدة الامتحان: ٠٠ : ١ — د س
الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 397
اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠٢١/٠١/٠٤
اسم الطالب:
رقم الجلوس:

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

١- أكثر أنظمة التدفئة انتشارًا نظرًا لسهولة استخدامه وتشغيله وانخفاض كلفته الإنشائية هو نظام التدفئة:

أ) بالماء الساخن ب) بالهواء الساخن ج) بالبخار د) بالطاقة الشمسية

٢- في مجمع الخط المزوّد لنظام الخط الواحد لشبكات التدفئة بالماء الساخن، يُركّب أنبوب (ماسورة) مفتوح يرتفع رأسيًا من أعلى المرجل بحيث يعلو مستوى الماء في خزّان التمدّد والتموين يسمى:

أ) خط التزويد ب) خط التهوية المفتوح ج) خط التنبيه د) خط الأمان

٣- طريقة توزيع المياه في نظام الخطين لشبكات التدفئة بالماء الساخن التي يتم فيها إرجاع المياه الى المرجل بَدءًا بآخر مشع حراري، تسمّى طريقة التوزيع بوساطة:

أ) خطين وراجع مباشر ب) خطين وراجع غير مباشر

ج) خطين (من الأعلى ومن الأسفل) د) خطين (المزود من الأعلى والراجع من الأسفل)

٤- من عيوب نظام التدفئة تحت البلاط:

أ) كثرة الفواقد الحرارية ب) الحاجة إلى قطع وصل وصمامات

ج) تأثره في توزيع أثاث الغرفة د) الانتظار مدّة طويلة عند تشغيل النظام أول مرّة

٥- أكثر الطرائق شيوعًا لتوصيل خزان التمدّد بالشبكة في النظام المفتوح بحيث يكون فيها ضغط المضخة داخل الشبكة وليس في التهوية (الهواية) هي تركيب:

أ) خزان التمدد والهواية بعد المضخة ب) خزان التمدد قبل المضخة والهواية بعدها

ج) خزان التمدد والهواية قبل المضخة د) خزان التمدد بعد المضخة والهواية قبلها

٦- من عيوب مشعات حديد السكب:

أ) وزنها كبير مقارنة بالأنواع الأخرى ب) لا يُمكن تصنيعها على شكل مقاطع

ج) تسخن بسرعة وتبرد بسرعة د) قابليتها للصدأ والتآكل

يتبع الصفحة الثانية ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الثانية

٧- من مزايا مشعّات الألمنيوم:

أ) نقل الحرارة بالإشعاع لا بالحمل
ب) وزنها كبير حتى تتحمل ضغوط العمل
ج) موصليتها الحرارية العالية
د) ينصح بتركيبها على شبكات التوزيع المعدنية

٨- أقصر عُمر تشغيلي افتراضي للمشعّات من بين الأنواع المبينة أدناه هي:

أ) مشعات الفولاذ المقاوم للصدأ
ب) المشعات الفولانية من حديد الصاج
ج) مشعات الألمنيوم
د) مشعات حديد السكب

٩- المشعّات التي تمتاز بقدرة حرارية عالية وتُستخدَم في تدفئة القاعات الواسعة هي:

أ) اللوحية المسطحة
ب) المقطعية
ج) الحمل المروحية
د) الأنبوبية المزعنفة

١٠- تصنع مراجل السكب من:

أ) حديد الزهر
ب) الفولاذ المقاوم للصدأ
ج) حديد الصاج المغلفن
د) الألمنيوم

١١- المراجل التي تصنع على شكل مقاطع هي:

أ) مراجل حديد السكب
ب) المراجل الفولاذية ذات أنابيب اللّهب
ج) المراجل الفولاذية ذات أنابيب الماء
د) المراجل الفولاذية ذات أنابيب اللهب ذات المجموعات

١٢- تختلف المراجل الفولاذية ذات أنابيب اللهب عن المراجل الفولاذية ذات أنابيب الماء بالآتي:

أ) عمرها الافتراضي أطول نسبيًا
ب) يمكنها استخدام مياه عادية غير معالجة كيميائيًا
ج) كفاءتها أعلى
د) يتدفق الماء داخل أنابيب تحيط بها الغازات

١٣- كل ممّا يأتي من أسباب تعطّل المراجل وتلفها **ما عدا**:

أ) الصدأ والنخر
ب) الكسر
ج) زيادة مساحة سطح التسخين
د) التكلّس

١٤- كل ممّا يأتي من أجزاء حارقات الوقود ذات الضغط المرتفع **ما عدا**:

أ) الفالة (المذرّر)
ب) فرش تشتيت الهواء
ج) أقطاب الشرارة
د) الأنبوب المزود للفالة

١٥- للحصول على احتراق جيد، يجب ألّا تقل شدّة الإضاءة الناتجة من الاحتراق عن:

أ) ٢٠ شمعة
ب) ٤٠ شمعة
ج) ٦٠ شمعة
د) ٨٠ شمعة

١٦- في حال كانت غرفة الاحتراق طويلة ومستطيلة فإن قياس زاوية رش الفالة يتراوح بين:

أ) (١٠٠° و١٢٠°)
ب) (٧٠° و٩٠°)
ج) (٣٠° و٦٠°)
د) (١٠° و٣٠°)

١٧- الجهاز الذي يتم بواسطته ذَرّ الوقود المضغوط، ودفعه داخل غرفة الاحتراق بعد تعريضه لضغط عالٍ هو:

أ) الصمام الكهرومغناطيسي
ب) الخلية الكهروضوئية
ج) فالة الاحتراق
د) منظم كمية الهواء

يتبع الصفحة الثالثة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

الصفحة الثالثة

١٨- مِنْ طُرق الإصلاح لظهور دخان مصاحب للشعلة في حارقات الوقود السائل:

أ) فحص موضع قطبي الشرارة
ب) التأكد من عدم وصول الشرارة إلى جسم الحارقة
ج) استخدام فالة أصغر
د) فحص العازل على القطبين والتأكد من عدم وجود كسر فيهما

١٩- من وظائف الخلية الكهروضوئية (العين السحرية) تحسّس الضوء في غرفة الاحتراق، ثم إعطاء إشارة من أجل:

أ) تزويد الحارقة بالوقود
ب) بدء بخّ الوقود في غرفة الاحتراق
ج) وقف تزويد الحارقة بالوقود
د) إطفاء الشرارة بعد استقرار اللهب

٢٠- الجهاز الذي يعمل على تزويد المروحة والمضخة بالسرعة الدائرية اللازمة لتزويد غرفة الاحتراق بالهواء والوقود اللازم للاحتراق هو:

أ) المحول الكهربائي
ب) المحرك الكهربائي
ج) الصمام الكهرومغناطيسي
د) منظم كمية الهواء

٢١- يقاس تصريف المضخة بوحدة:

أ) م/ساعة
ب) م٣
ج) م٣/ساعة
د) كغم /م٣

٢٢- من أسباب حدوث اهتزاز غير طبيعي في المضخات:

أ) عُطل في القارن
ب) فقدان أحد الفازات الكهربائية
ج) فَصل القارن
د) اهتراء الفراشات

٢٣- سبب ارتفاع درجة حرارة محرك المضخة:

أ) فصل أو تعطل القارن
ب) فقدان أحد الفازات الكهربائية
ج) اهتراء الفراشات
د) نقصان الزيت أو وجود عائق يثبط سرعة الدوران

٢٤- أقل أنواع الجريان استخدامًا في المبادلات الحرارية هو:

أ) الجريان المتعامد
ب) الجريان المتوازي
ج) الجريان المتعاكس
د) السريان المتقاطع

٢٥- المبادلات الحرارية التي تستخدم في العمليات الصناعية المختلفة بهدف تبريد أو تسخين المياه أو تكثيف البخار هي:

أ) ذات الغُلُف والأنابيب
ب) ذات صفائح
ج) ذات الأنبوب المزدوج
د) ذوات الأسطوانة والأنبوب

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net