إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (التدفئة والأدوات الصحية)/الورقة الثانية،ف٢ — مدّة الامتحان: ٣٠ : ١

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 337 — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — 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 أنّ عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- يُطلَق على درجة حرارة الماء عند رفعها إلى درجة الغليان (الإشباع) بـِ:

أ) الترطيب ب) الكامنة ج) المحسوسة د) التحميص

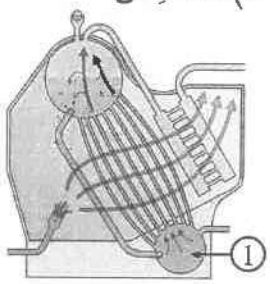
٢- بخار الماء الذي يحمل معه جزءًا من قطرات الماء العالقة به في أثناء عملية التبخر السريع هو البخار:

أ) الرطب ب) المُحمَّص ج) المُشبع د) الجافّ

٣- الجهاز الذي يجري فيه إنتاج البخار الرطب في مرجل البخار، ورفع درجة حرارته فوق درجة حرارة الغليان، هو:

أ) مُسخِّن الهواء ب) المُوفِّر ج) مَراوح السحب د) المُحمِّص

٤- يُبيّن الشكل المجاور مرجل بخار، حيث يُشير الرقم (1) إلى:



أ) حارقة الوقود ب) صمّام الأمان

ج) أسطوانة تغذية الماء د) أسطوانة البخار

٥- مِن مُلحَقات مرجل البخار الذي يتصل بجزء البخار في أعلى المرجل من جهة، ويتصل بالجزء السفلي للمرجل الذي يحتوي جزء الماء من الجهة الأخرى، هو:

أ) عمود الماء الزجاجي ب) مقياس ضغط البخار ج) صمّام التصريف د) صمّام الإغلاق

٦- يكون مستوى الراجع الرطب إلى المرجل في نظام شبكة التدفئة بالبخار ذي الخطّ الواحد:

أ) فوق مستوى مشعات التدفئة ب) فوق مستوى سطح الماء في المرجل

ج) نفس مستوى سطح الماء في المرجل د) أدنى من مستوى سطح الماء في المرجل

٧- يدلّ الشكل المجاور على أحد أجهزة نَقْل الحرارة إلى الحَيِّز المُدفَّأ:

أ) بطاريّات تسخين الهواء ب) وحدات التدفئة البخارية

ج) الملفّ المروحي د) الألواح الشعاعية ذات الشرائح

٨- المادة التي تُصنَع منها المحابس المُستخدَمة في تمديدات المياه والوقود، وتوصيلات البخار ذي الضغط المنخفض، هي:

أ) النحاس ب) الحديد الصلب ج) حديد الزهر د) الحديد المطاوع

٩- مقدار ضغط المياه الساخنة والبخار الذي تُستخدَم فيه توصيلات محابس التسنين (القلاووظ) لا يزيد على:

أ) (4) bar ب) (3) bar ج) (2) bar د) (1) bar

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- المكان الذي تُركَّب فيه مصائد البخار لتتمكن من تفريغ تَجمُّع المياه المتكثفة إلى خارج الشبكة، هو:

أ) عند مدخل المُشعّات والمُبادِلات الحرارية
ب) في بداية الخطوط المغذية للبخار
ج) عند مدخل صمّامات تخفيض الضغط
د) في أعلى المُوزِّعات الرأسية للبخار

١١- مقدار المَيْل المناسب الذي يتم عليه تصميم أنابيب المياه المتكثفة المُتَّجهة إلى المصيدة، هو:

أ) m (1) لكلّ m (10)
ب) m (1) لكلّ m (20)
ج) m (1) لكلّ m (30)
د) m (1) لكلّ m(40)

١٢- يُبيّن الشكل المجاور أحد أنواع فواصل التمدّد، وهو:

أ) المحوري
ب) على شكل حلقة
ج) المَرِن
د) المنزلق

١٣- يتشكل السناج الحمضي داخل المداخن إذا انخفضت درجة الحرارة بداخلها إلى أقلّ من:

أ) (170)°C
ب) (180)°C
ج) (190)°C
د) (200)°C

١٤- مِن أنواع مُنظِّمات سحب غازات المدخنة مُنظِّم سَحْب:

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

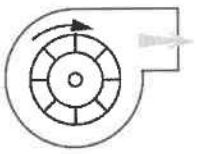
١٥- مِن العوامل التي تؤثر على عملية سَحْب الغازات في المدخنة:

أ) ضغط التكثيف
ب) ضغط الماء
ج) ضغط البخار
د) ضغط الهواء

١٦- تتراوح درجة الحرارة التي يُضبط عليها المُنظِّم الحراري المُركَّب عند مخرج الهواء في فرن الهواء الساخن بين:

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

١٧- يُبيّن الشكل المجاور مروحة طرد مركزي ذات شفرات:



أ) مِحورية
ب) قُطرية
ج) مُنحنية للأمام
د) مُنحنية للخلف

١٨- المراوح التي ينتقل فيها مقدار كبير من الطاقة إلى الهواء على شكل طاقة حركية، هي:

أ) الطرد المركزي ذات الانحناء الأمامي والمِحوري
ب) الطرد المركزي ذات الانحناء الخلفي والمِحوري
ج) مِحورية ذات الانحناء الأمامي والمِحوري
د) مِحورية ذات الانحناء الخلفي والمِحوري

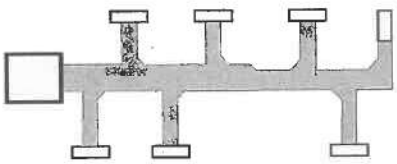
١٩- مقدار جهد التيار المستمر المُغذّي لألواح الألمنيوم المُتوازية في جهاز التأيّن ذات الكهرباء الساكنة، هو:

أ) (5000) v
ب) (6000) v
ج) (7000) v
د) (8000) v

٢٠- تتراوح سرعة الهواء في مجاري الهواء الفرعية بين:

أ) (8-10) m/sec
ب) (6-8) m/sec
ج) (4-6) m/sec
د) (2-3) m/sec

٢١- يُبيّن الشكل المجاور أحد أنظمة تمديد مجاري الهواء، وهو نظام التوزيع:



أ) القُطري
ب) العنكبوتي
ج) المُمتدّ الثابت
د) المُمتدّ المُنقَّص

٢٢- نظام مجاري الهواء المُمتدّ الثابت تكون فيه كمية التدفُّق والسرعة للهواء:

أ) التدفُّق يقلّ والسرعة ثابتة
ب) السرعة تزيد والتدفُّق ثابت
ج) مُتغيِّرتَيْن
د) ثابتتَيْن

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

٢٣- مخارج الهواء الساخن التي تُركَّب على الفتحات السقفية وتحتوي على واجهة دائرية أو مربعة، هي:

أ) الشبيكات ب) الحاكمات ج) ناشرات الهواء د) المُخمِّدات

٢٤- كلّ الآتية مِن مواد عَزْل مجاري الهواء المستطيلة أو المربعة، **ما عدا**:

أ) البولي أثيلين ب) ألواح الألمنيوم المعزولة ج) الصوف الصخري د) الصاج المُجلفَن

٢٥- يُعرَف السُمْك الذي حدَّدهُ المختصون للمادة العازلة المُستعمَلة لأجهزة التدفئة والتبريد، بالسُمْك:

أ) المثالي للعَزْل ب) العلمي للعَزْل ج) الاقتصادي للعَزْل د) القياسي للعَزْل

٢٦- المادة العازلة التي تُعدّ من مواد العَزْل الحراري العضوية، هي:

أ) السليلوز الخلوي ب) الصوف الصخري ج) الصوف الزجاجي د) الزجاج الليفي

٢٧- المادة العازلة التي تعدّ من مواد العَزْل الحراري السائلة، هي:

أ) البولي ستيرين ب) الصوف الصخري ج) البرلايت د) البولي يورثين الرغوي

٢٨- يجب أن لا يزيد سُمْك الفراغ الهوائي بين طبقتي الجدار الخارجي للبناء على:

أ) (8)cm ب) (6)cm ج) (5)cm د) (7)cm

٢٩- المادة التي تُدهَن بها شبكة التدفئة المركزية الظاهرة بعد عَزْلها داخل غرفة المرجل بالصوف الصخري أو الزجاجي، هي:

أ) الزفتة الباردة ب) الأملشن الأبيض ج) الأساس المقاوم د) الدهان الزيتي

٣٠- تُعزَل خطوط الشبكة الداخلية لنظام الخزانة (التدكيك) بمادة:

أ) الفيبر جلاس ب) الصوف الزجاجي ج) البولي ستيرين د) الأكمام (السليف)

٣١- تُصنَع ألواح الطبقة الداخلية التي يُبطَّن بها قالب الصاج (جاكيت المرجل) من:

أ) البولي يورثين ب) السليلوز الخلوي ج) الزجاج الليفي د) الصوف الصخري

٣٢- يتراوح عرض قنوات شبكات التدفئة كبيرة الحجم بالمتر ما بين:

أ) (1.5-2) ب) (2-4) ج) (4-5) د) (5-6)

٣٣- يُركَّب حسّاس (البصيلة) مُنظِّم التحكُّم بدرجة حرارة الماء في المرجل:

أ) بداية الخطّ المُزوّد ب) نهاية الخطّ الراجع ج) داخل المرجل د) داخل المُبادِل الحراري

٣٤- درجة الحرارة التي يعمل عندها مُنظِّم الأمان (الاحتياطي) على إيقاف الحارقة عن العمل، هي:

أ) (75)°C ب) (85)°C ج) (95)°C د) (100)°C

٣٥- من الأمور الواجب مراعاتها عند تركيب مُنظِّم التحكُّم بدرجة حرارة الحَيّز، أن يكون ارتفاعه من خطّ النفس:

أ) (1) m ب) (1.5) m ج) (2) m د) (2.5) m

٣٦- يُبيّن الشكل المجاور أحد أجهزة التحكّم في أنظمة التدفئة، هو:

أ) صمّام المُشعّ ب) صمّام الأمان

ج) المازج الحراري د) مُنظِّم التحكّم بدرجة حرارة الغرفة

يتبع الصفحة الرابعة ....

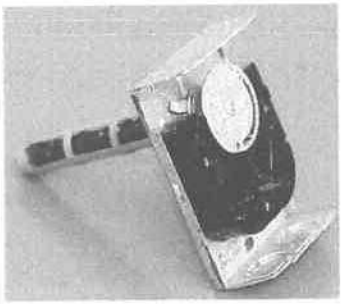
٣٧- يتحكّم صمّام المُنظّم الحراري في تدفق الماء داخل المُشعّ، وذلك عن طريق درجة حرارة:

أ) المرجل ب) الخطّ المُزوِّد ج) الخطّ الراجع د) الحَيّز

٣٨- أجهزة التحكّم التي تعمل على توفير الوقود وتنظيم عمل الأجهزة بما يخدم الإنسان، هي:

أ) مُنظِّمات التحكّم في تغيّر الضغط ب) المازج الحراري

ج) المُؤقِّتات (التحكّم الزمني) د) مُنظِّمات التحكّم بدرجة الحرارة



٣٩- يُبيّن الشكل المجاور أحد أجهزة التحكّم في أنظمة التدفئة، هو مُنظِّم التحكّم في:

أ) تشغيل فرن الهواء الساخن وإيقافه ب) درجة حرارة المرجل

ج) تدفق الماء وضغطه د) مزيج الهواء والوقود

٤٠- درجة الحرارة التي عندها يقوم صمّام الحريق (خوانق الحريق) بإغلاق الوصلات المُتحرِّكة، وإيقاف تدفُّق الهواء، هي:

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

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

دبرني