



اليوم: السبت
التاريخ: 06 / 12 / 2025م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الاستكمالية لعام 2025 م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سنة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من فقرات من اختيار متعدد من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة :
(6 علامات)

1. ما الجزء الذي يخص دائرة التحكم في حارقات الوقود السائل؟

- محول الشرارة
- صندوق الضوابط
- منظم كمية الهواء
- فالة الوقود

2. وظيفة مفتاح التدفق flow switch في مراحل حديد السكب هو:

- منع تشغيل الحارقة في حالة الضغط العالي
- منع تشغيل الحارقة في حالة عدم جريان الوسيط
- منع تشغيل الحارقة في حالة الضغط المنخفض
- يمنع دخول الماء بالاتجاه المعاكس

3. ماذا يسمى الجزء الذي يقوم بتدوير الوقود في حارقات الوقود السائل؟

- مضخة الوقود
- الصمام الكهرومغناطيسي
- فالة الوقود
- أقراص التثبيت

ب) اذكر أنواع المبادلات الحرارية ذات الشرائح (الصفائح).

ج) عدد أربعة من مكونات نظام التدفئة بالماء الساخن.

(6 علامات)

(8 علامات)

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من فقرات من اختيار متعدد من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة :
(6 علامات)

1. يجب أن لا يزيد طول حلقة أنابيب التدفئة تحت البلاط مهما كانت الظروف عن:

- 85 متر طول
- 200 متر طول
- 40 متر طول
- 120 متر طول

2. مم يصنع (فتيل) مدفأة الكيروسين:

- من القماش
- من القطن
- من القطن وشعيرات الألياف الزجاجية
- من الصوف

3. ما الجزء في مدافئ الوقود الصلب الذي تخرج من خلاله غازات الاحتراق؟

- المدخنة
- باب مدفأة الحطب الزجاجي
- مضخة التدوير
- خزان التمدد

ب) اذكر أربعة أنواع من أشكال المبادلات الحرارية المستخدمة في خزانات تسخين المياه.

ج) عدد ستة من العوامل الواجب مراعاتها عند اختيار المشعات وتحديد أماكنها.

(8 علامات)

(6 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من فقرات من اختيار متعدد من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة :
(6 علامات)

1. في مدافئ الزيت الكهربائية ما الجزء المسؤول عن فصل التيار الكهربائي عند ارتفاع درجة حرارة الزيت أعلى من الحد المعير عليه:

- قاطع الحماية الكهروميكانيكي
- قاطع الحماية الحراري
- منظم درجة حرارة الحيز
- مقاومة التسخين الكهربائية

2. ما الجزء الذي يخص دائرة الوقود في حارقات الوقود السائل؟

- مروحة الهواء
- الصمام الكهرومغناطيسي
- قضبان الشرارة
- الخلية الضوئية

3. ما هي وظيفة وصلات التمدد في شبكات التدفئة؟

- تنقية الماء
- حماية الشبكة من الكسر
- لإخراج الهواء من الشبكة
- لحماية الحارقة

(ب) بين أنواع الوقود المستخدم في مراحل حديد السكب (الزهر).

(4 علامات)

(ج) ما هي مميزات مشعات الألمنيوم؟

(10 علامات)

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من فقرات من اختيار متعدد من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة :
(6 علامات)

1. ما المنظم الذي يعتمد على معامل التمدد لشريحتي النحاس والحديد للتحكم بدرجات الحرارة؟

- منظم درجة الحرارة الزئبقي
- منظم درجة الحرارة الكحولي
- منظم أوقات التشغيل
- المنظم الحراري ثنائي المعدن

2. من عيوب مشعات الألمنيوم المستخدمة في نظام التدفئة المركزية:

- سهولة خدشها أو كسرها إذا ما تعرضت للصدمات
- وزنها ثقيل وبالتالي يصعب تركيبها
- عدم ملائمتها للديكورات الداخلية
- تحتاج إلى دهان بعد تركيبها

3. ما الجزء المسؤول عن استيعاب الحجم الزائد في شبكة التدفئة المركبة على مراحل حديد السكب؟

- محبس الأمان
- خزان التمدد
- الهوائية الاونوماتيكية
- مخفف ضغط الشبكة

(ب) اذكر الأجزاء التي تشتملها دائرة الشرارة في حارقات الوقود السائل.

(6 علامات)

(ج) عدد أجزاء الصمام الكهرومغناطيسي المستخدم في التحكم بجريان ماء التدفئة.

(8 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من فقرات من اختيار متعدد من اربعة بدائل اختر البديل الصحيح، ثم انقله الى دفتر الاجابة :
(6 علامات)

1. ما تأثير وجود الهواء في المشع الحراري؟

- يعيق تدفق الماء في الشبكة
- لا يؤثر على المشع
- يرفع ضغط الماء داخل المشع
- يرفع حرارة المشع

2. من ما تصنع قضبان الشرارة الموجودة في حارقة الوقود السائل ؟

- من الفولاذ الذي لا يصدأ
- من سبيكة التنجستون والبروم
- من النحاس
- من سبيكة الحديد والنيكل والكروم

3. ما نوع الأنابيب التي ينقل الوقود بها من الفلتر لغاية مضخة الوقود في الحارقة؟

- أنابيب مرنة
- أنابيب فولاذية مجلفنة
- أنابيب فولاذية سوداء
- أنابيب بلاستيكية

ب) اذكر خمسة أمور يجب التأكد منها بعد تركيب حارقة الوقود السائل. (10 علامات)

ج) تحدث عن سخان الوقود الذي يعتبر احد أجزاء دائرة الوقود في الحارقة. (4 علامات)

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من فقرات من اختيار متعدد من اربعة بدائل اختر البديل الصحيح، ثم انقله الى دفتر الاجابة :
(6 علامات)

1. ما المنظم الذي يحمي مرجل التدفئة بإصدار إشارة ضوئية أو صوتية في حال تعطل الحارقة؟

- منظم حماية المرجل من درجات الحرارة الزائدة
- الصمام الكهرومغناطيسي في الحرقه
- منظم درجة حرارة هواء الحيز
- صندوق التحكم في الحارقة

2. تركيب الهوايات على المشع الحراري من اجل:

- طرد الهواء المتواجد داخل المشع
- رفع ضغط الماء داخل المشع
- رفع حرارة المشع
- زيادة التبادل الحراري

3: ما المسافة التي يجب مراعاتها عند تركيب ملف الإشعال بالقرب من فتيل مدفأة الكيروسين:

- (5 - 6) ملم
- (1 - 2) ملم
- (10) ملم
- ملاصق للفتيل

ب) ما هي عيوب المدافىء الكهربائية؟ (5 علامات)

ج) عدد الأمور الفنية الواجب مراعاتها عند استخدام مدافىء الوقود الغازي. (9 علامات)