



اليوم: الاثنين
التاريخ: 14 / 08 / 2023م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية - لعام 2023م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمس) منها فقط

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

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة:

1. ما الجزء في مدافئ الوقود الصلب الذي تخرج من خلاله غازات الاحتراق؟
 - المدخنة
 - مضخة التدوير
 - محول الشرارة
 - منظم كمية الهواء
2. ما الجزء الذي يخصص دائرة التحكم في حارقات الوقود السائل؟
 - صندوق الضوابط
 - فالة الوقود
 - منظم كمية الهواء
 - تركب الهوايات على المشع الحراري من اجل:
3. ما يصنع (فتيل) مدفأة الكيروسين:
 - طرد الهواء المتواجد داخل المشع
 - رفع ضغط الماء داخل المشع
 - من القماش
 - من الصفوف
4. من القطن وشعيرات الألياف الزجاجية
 - من القطن
 - من القطن وشعيرات الألياف الزجاجية
5. ما مقدار الزيادة في حجم الماء عند تسخينه من درجة حرارة (4 - 100) مئوية؟
 - (10%)
 - (15%)
 - (2%)
 - (4%)
6. ما نوع الأنابيب التي ينقل الوقود بها من الفلتر لغاية مضخة الوقود في الحارقة؟
 - أنابيب مرنة
 - أنابيب فولاذية سوداء
 - أنابيب فولاذية مجلفنة
 - أنابيب بلاستيكية
7. ما المسافة التي يجب مراعاتها عند تركيب ملف الإشعال بالقرب من فتيل مدفأة الكيروسين؟
 - (5 - 6) ملم
 - (10) ملم
 - (1 - 2) ملم
 - ملاصق للفتيل
8. يجب أن لا يزيد طول حلقة أنابيب التدفئة تحت البلاط مهما كانت الظروف عن:
 - (85) متر طول
 - (45) متر طول
 - (200) متر طول
 - (120) متر طول
9. ما تصنع قضبان الشرارة الموجودة في حارقة الوقود السائل:
 - من الفولاذ الذي لا يصدأ
 - من النحاس
 - من سبيكة التنجستون والبروم
 - من سبيكة الحديد والنيكل والكروم
10. ما المنظم الذي يحمي مرجل التدفئة بإصدار إشارة ضوئية أو صوتية في حال تعطل الحارقة:
 - منظم حماية المرجل من درجات الحرارة الزائدة
 - منظم درجة حرارة هواء الحيز
 - الصمام الكهرومغناطيسي في الحارقة
 - صندوق التحكم في الحارقة

السؤال الثاني: (20 علامة)

- (أ) صنف المدافئ المنزلية وفق نوع الوقود المستخدم. (4 علامات)
- (ب) اذكر أنواع المبادلات الحرارية ذات الشرائح (الصفائح). (6 علامات)
- (ج) عدد خمسه من مكونات نظام التدفئة بالماء الساخن. (10 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

- (أ) ما هي مميزات الوقود الغازي؟ (6 علامات)
- (ب) اذكر أربعة أنواع من أشكال المبادلات الحرارية المستخدمة في خزانات تسخين المياه. (8 علامات)
- (ج) عدد ستة من العوامل الواجب مراعاتها عند اختيار المشعات وتحديد أماكنها. (6 علامات)

السؤال الرابع: (20 علامة)

- (أ) عدد الأمور الفنية الواجب مراعاتها عند استخدام مدافئ الوقود الغازي. (6 علامات)
- (ب) بين أنواع الوقود المستخدم في مراحل حديد السكب (الزهر). (4 علامات)
- (ج) ما هي مميزات مشعات الألمنيوم؟ (10 علامات)

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

السؤال الخامس: (20 علامة)

- (أ) ما هي عيوب المدافئ الكهربائية؟ (6 علامات)
- (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)

السؤال السادس: (20 علامة)

- (أ) علل: تزود المدافئ الكهربائية بقاطع كهروميكانيكي. (4 علامات)
- (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. (6 علامات)

انتهت الأسئلة