



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الصيفية

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/التدفئة المركزية والأدوات الصحية/م ٣
الفرع : الصناعي
وثيقة محمية/محدود)
مدة الامتحان : ٣٠ د ١ س
اليوم والتاريخ: الأحد ٩ / ٧ / ٢٠١٧

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

- أ) اشرح مبدأ عمل نظام التدفئة بالماء الساخن (نظام الخزانة أو التدليك). (٧ علامات)
- ب) اذكر الأسباب التي جعلت طريقة توزيع شبكات التدفئة بوساطة خطين (من الأعلى ومن الأسفل) الأكثر استعمالاً. (٨ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- أ) اذكر العوامل التي ينبغي مراعاتها عند تحديد موقع تركيب المشعات. (١٠ علامات)
- ب) عدّد مزايا المشعات الحرارية المصنّعة من الألمنيوم. (٥ علامات)
- ج) اذكر أربعة من الأمور التي تؤدي إلى كسر المراجل بفعل الصدمة الحرارية أو الضغط. (٤ علامات)
- د) قارن بين مراجل أنابيب اللهب (غازات الاحتراق) ومراجل أنابيب الماء من حيث:
١- تدفق الماء والغازات. ٢- الضغط. ٣- العمر الافتراضي. (٦ علامات)

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ) ما المعايير والمواصفات التي ينبغي مراعاتها عند شراء فالة الاحتراق لحارقات الوقود السائل؟ (٨ علامات)
- ب) ما وظيفة كل من الأجزاء التالية في حارقة الوقود السائل:
١- المحرك الكهربائي.
٢- الخلية كهروضوئية (العين السحرية).
٣- المحوّل الكهربائي. (٩ علامات)

ج) ماذا ينتج عن انخفاض كمية الهواء اللازمة للاحتراق مع الكربون الموجود في الوقود السائل (السولار) على نوعية الاحتراق داخل غرفة المرجل؟ (٤ علامات)

د) اذكر أربعاً من مزايا المضخات الطاردة المركزية ذات الفراشة الواحدة. (٤ علامات)

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانية

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) قارن بين توصيل أكثر من مضخة من نفس النوع والموديل في حالة التوازي وفي حالة التوالي حسب الجدول أدناه:

(٨ علامات)

الضغط	كمية التدفق (التصريف)	الخصائص
		طريقة التوصيل
		التوصيل على التوازي
		التوصيل على التوالي

(٦ علامات)

ب) عدّد أنواع المبادلات الحرارية ذات الأنبوب المزدوج.

(٦ علامات)

ج) اذكر مزايا المبادلات الحرارية ذات الصفائح.

(٥ علامات)

د) وضّح المقصود بالمفاهيم التالية والمتعلقة بخصائص الوقود:

١- نقطة الوميض.

٢- درجة حرارة الاشتعال.

﴿ انتهى الأسئلة ﴾



صفحة رقم (١)

عدد الامتحان : ٣٠

التاريخ : ١٩/٧/٢٠١٥

المبحث : العلوم لصناعية

الإجابة النموذجية :

علم الأحياء

(١٥ علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

١٩ - سحوم هي نظام السحابة هذا الأنسب للدراسة الحرارية
وتتضمن مراحلها الأولى تأيين مجموع أو خزانة لجميع الخطوات

المزودة والراصة .
تركب هذه الخزانة فيما كان متوسط سطح السحوم شقوقاً شديدة
السحابة المزودة والراصة وتوزعها . وهي تتولد في السحابة
الحرارية بالماء الساخن
يعمل هذا النظام بطريقة الخطأ (المزود والراصة) كالمسحوق وصوره
بطريقة أخرى الواحد للآخر ، حيث يحده خط مزود من المرحله
الى الخزانة ، ثم يركب في جميع الخطوط المزودة ،
ثم لسحبه خط المراجع من جميع الخزانة الى كل واحد من
هذه الخطوات بالخطوط المرتبطة

(٧ علامات)

العلم (ب)

١٦

- ١- هولة توزيع المشعات الحرارية وتحتويها .
- ٢- إمكانية التشغيل الحراري للكثبة ودفع الاطراف الاخرى
- ٣- هولة تروية الخطوات الصاعدة الى السحابة
- ٤- إمكانية تشغيل السحابة من دون المصنوع حسب نظام الحرارية

X٤ : ٤ علامة = ٨ علامات

رقم الصفحة في الكتاب	أجابة السؤال الثاني
٦٣	<p>(P) ١- التوزيع الحراري داخل المكان المراد ترفسه، على أن توصف ما يمكن من إمكان مقابله للتوافق .</p> <p>٢- توزيع المقامات في المكان على نحو تساري هبط الحرارة في ارتفاع هذا المكان .</p> <p>٣- احسب ماس السو الملائم لراحة المكان</p> <p>٤- الاتزام بتعليمات السلامة والصحة المهنية، كأن تخلص المكان من وجود زوايا حادة دالا بعبء الحركة .</p> <p>٥- سهولة الخدمه والصيانته</p> <p>٥ ١ ٥ علاقات</p>
٥٦	<p>(K) هذا مقادار الربطو</p> <p>١- حصة الوزن</p> <p>٢- الموهوبه الحرارية العاليه والاشحن سره</p> <p>٣- عدم القابليه للتآكل</p> <p>٤- التصنيع على شكل سطحه جاهده، ومقاييسها الى تحديدها</p> <p>صيا بعد</p> <p>٥ - المقشر الجذاب، وعدم الحاجه للدهان</p> <p>٥ ١ ٥ علاقات</p>
٩٩	<p>(D) ١- السخنة السوبر للمساحه الحراريه</p> <p>٢- تشغيل المرجل دون وجود وسط السخنيه</p> <p>٣- تشغيل المرجل على درجة حرارة وضغط اعلى من المقرر</p> <p>٤- تشغيل المرجل من دون تشغيل المضخات</p> <p>٤ ١ ٤ علاقات</p>

سأج إسؤال الثأى

رقم الصفءة
فى الكءاب

48

5 -

مراحلة الأاببه اللهه (عأارة) . مراحله الأاببه طلاءى و هو بهأارة

معرفة بهأارة الفأارة - معرفة بهأارة الفأارة
معرفة بهأارة الفأارة - معرفة بهأارة الفأارة

معرفة بهأارة الفأارة - معرفة بهأارة الفأارة

نأا و 6 بار

لاأأارة 6 -

- الأفظ

مؤول (أافأارة)

مؤول (أافأارة) مؤول

- العرأأأارة

6 6 = 6 6



تم أأمبل هذا المؤلف من مؤوق الأوال الأعلابى
www.azazel.net

رقم الصفحة في الكتاب	اجابه السؤال الثالث
	١ - زاوية العز
١٣٧	٢ - معدل الحرق
	٣ - شكل البع
	٤ - شكل الهوار
	٥ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٦ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٧ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
١٤٧	٨ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٩ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
١٤٤	١٠ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	١١ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
١٤٥	١٢ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	١٣ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
١٣٠	١٤ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	١٥ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
١٧٨	١٦ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	١٧ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	١٨ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	١٩ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٠ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢١ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٢ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٣ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٤ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٥ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٦ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٧ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٨ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٢٩ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات
	٣٠ - $٨ \times ٤ = ٣٢$ علاقات

اجابة السؤال الرابع

رقم الصفحة في الكتاب		
١٩٢	الصفحة	التقريب (السفحة)
	صفحة واحدة	يأوي مجموع تقريبات كل منها
	يأوي صفحة الاظهر	(السفحة صفحتان)
(الاشئين)	مجموع صفحتها	السفحة واحد
	٤ x ٤ = ٨ علامات	
٢١٧	<p>١- المبادك الحارري ذو الاسطوانتين غير التكريري .</p> <p>٢- المبادك الحارري ذو الاسطوانة والايون</p> <p>٣- المبادك الحارري ذو الاسطوانة وايوني التخين</p> <p>٤ x ٣ = ٦ علامات</p>	
٢١٩	<p>١- الكفاءة والانتقال في العلم</p> <p>٢- انتقال من السطوح</p> <p>٣- صفر الكيم وحقه الوقت</p> <p>٤ x ٣ = ٦ علامات</p>	
٢٢٩	<p>٤ - فرض المسعود بالعلم العاليه</p> <p>١- تقطع لوصف : هي أدنى درجه حرارة يمكن أن يتحمل عندها الوقود مع الهواء مزجياً قابلاً للاشتعال</p> <p>وعنده هذه الدرجه يمكن انقاف اشغال بخار الوقود عند زاله مصدر الاشتعال .</p>	
	<p>٤ - درجه حرارة الاشتعال : هي درجه الحرارة التي يسفر فيها الوقود بالاشتعال بعد اشتعاله .</p> <p>٤ x ٥ = ٢٠ علامات</p>	