

## جامعة مصراتة

كلية الهندسة- قسم الهندسة المعمارية

فصل الربيع 2017 ف الامتحان النهائي لمادة تكييف الهواء الزمن: 2.0 ساعة

(1-1) عرف كلا من: (1) تكييف الهواء (2) التهوية (3) الرطوبة النوعية (4) الرطوبة النسبية

(5) درجة الحرارة الجافة (6) درجة الحرارة الرطبة (7) الحجم النوعي

(1-ب) ما هو تركيب الهواء الخارجي ؟

(1-2) تكلم عن معدل هواء التهوية

(2-ب) كيف يمكن تصنيف الشوائب الموجودة بالهواء.

(2-ج) ما هي أنواع مرشحات الهواء موضحاً ذلك بالرسم.

(1-3) ما هي العوامل المؤثرة على الحمل الحراري للبناء.

(3-ب) ما هي شروط الراحة من الناحية الحرارية للإنسان داخل الغرفة.

(3-ج) المطلوب تهوية مخبز يحوي محرك احتراق داخلي قدرته 90 كيلووات. فإذا اعتبر أن ارتفاع درجة حرارة الهواء الخارجي داخل الغرفة نتيجة امتصاصه حمل (قدرة) المحرك هو 8 درجات مئوية فكم هو معدل تدفق هواء التهوية.  
 $Q = \dot{m} c_p \Delta T$   $c_p = 1.02 \text{ kJ/kg}^\circ\text{C}$

(1-4) ما هي مركبات الحمل الحراري للغرفة.

(4-ب) ما هي الشروط التصميمية لبرنامج تكييف الهواء بالنسبة للغرفة (أو البناء).

(4-ج) كيف يمكن تصنيف أنظمة التكييف.