سلم تصحيح تجربة مبائي سنة 4 م ك V/44 2014

صحية:

1/ - منشأة هندسية:

(12)

2- الأساليب:

1- اسطوانات البودرة - 2- اسطوانات غاز FM200/CO2 - 3- الفوم (الرغوة)

4- المياه

انارة

(10) - أنواع التوزيع الضوئي:

1- مباشرة - 2- نصف مباشرة - 3- المنتظمة - 4- غير مباشرة - 5- نصف غير مباشرة

6- مباشر - غير مباشر.

(14)

2- قواعد تصميم الانارة الداخلية:

1- تأمين شدة الانارة المناسبة المجدولة في جداول خاصة.

2- تخفيض عدد المصادر التي لها تأثير كبير

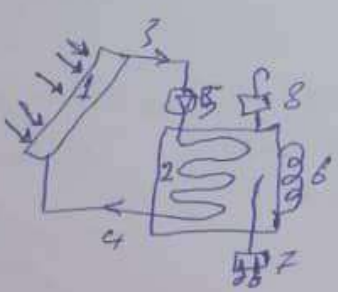
3- تصميم الإنارة بحيث تكون منتظمة قدر الامكان

4- تجنب الظلال إلا إذا دعت الحاجة.

تدفئة

(10)

1- وحدة تدفئة بالطاقة الشمسية:



1- اللاقط الشمسي - 2- المبادل الحراري - 3- شبكة التغذية

4- شبكة العودة - 5- المضخة - 6- الماشع -

7- مسخن ثانوي - 8- خزان تمدد لطرد الهواء.

14

2- حل المسألة:

1- الاستطاعة الحرارية للمرجل: 3

$$Q_b = Q_{TOT}(1+m+n)$$

$$= 100000(1+0,05+0,10) = 115000\ W$$

2- مساحة واجهة المرجل: 3

$$A = \frac{\sqrt{0,86 \cdot Q_b}}{20} = \frac{\sqrt{0,86 \cdot 115000}}{20} = 15,7\ m^2$$

3- مساحة مقطع المدخنة: 3

$$F = \frac{Q_b}{58\sqrt{H}} = \frac{115000}{58\sqrt{9}} = 660,9\ cm^2$$

4- الاستهلاك الساعي للوقود: 3

$$V_h = \frac{3600 \cdot Q_b}{\rho \cdot \eta \cdot C_v} = \frac{3600 \cdot 115}{0,84 \cdot 0,8 \cdot 41800} = 14,7\ l/h$$

الاستهلاك السنوي: 2

$$V_y = V_h \cdot t \cdot n' = 14,7 \cdot 10 \cdot 100 = 14700\ l/y$$

د. نضال

جامعة دمشق

كلية الهندسة المعمارية

السنة الثالثة

المادة : تجهيزات مباني

التاريخ : 2024/7/24

- أجب عن الأسئلة التالية (صحية) :

1- أرسم منشأة هندسية لإيصال مياه الشرب إلى المستهلك . (10 درجة)

2- هناك عدة أساليب لمكافحة الحريق تبعا لنوع المادة الممكن احتراقها أو وظيفة الفراغ المعماري عدد هذه الأساليب . (12 درجة)

- أجب عن الأسئلة التالية (إنارة):

1- في التوزيع الضوئي الاتجاهي للأجهزة تصنف طرق الإنارة إلى عدة أنواع ما هي . (10 درجة)

2- ما هي القواعد العامة التي يجب مراعاتها عند تصميم الإنارة الداخلية(14 درجة)

- أجب عن الأسئلة التالية (تدفئة) :

1- ارسم وحدة التدفئة بالطاقة الشمسية مع أجزائها الرئيسية . (10 درجة)

2- حل المسالة التالية: (14 درجة)

شقة سكنية حملها الحراري الكلي 100 000W و الشبكة معزولة يراد تدفئتها بالماء الساخن ارتفاع المدخنة 9 m فإذا علمت أن عدد ساعات التدفئة 10 ساعات في اليوم و عدد أيام التدفئة في السنة 100 يوم و المطلوب حساب:

1- الاستطاعة الحرارية للمرجل
2- مساحة غرفة المرجل
3- مساحة مقطع المدخنة
4- الاستهلاك الساعي و السنوي للوقود (المازوت)