

华侨大学 2013 年硕士研究生入学考试专业课试卷

(答案必须写在答题纸上)

招生专业 建筑技术科学

科目名称 建筑物理与建筑设备

科目代码 _____

建筑物理试题 (共 75 分)

一、 单选题 (每题 2 分共 10 分)

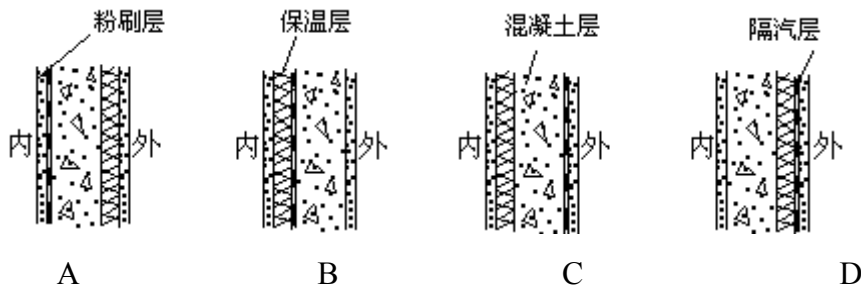
1. 在地下冷库中利用封闭空气间层阻热, 空气层应布置在:

- A 结构热侧 B 结构冷侧 C 结构中间 D 任意布置

2. 基本光度量发光强度的单位是:

- A lm/Sr B lm/m^2 C cd/m^2 D lx

3. 下列哪种保温构造做法对于防止围护结构内部冷凝最有效?



4. 下列哪种天窗常用于需要调节温湿度的车间?

- A 矩形天窗 B 锯齿形天窗 C 梯形天窗 D 平天窗

5. 下列哪种说法是正确的?

- A. 大于 0 分贝的声音, 人耳都能觉察到。
B. 0 分贝的声音与 0 分贝的声音叠加为 0 分贝。
C. 人耳对相同声压级不同频率的声音感受是不同的, 在低频的响度级大于高频区的响度级。
D. 一般来讲, 声音的声压级增加 10 分贝, 则相对响度增加一倍。

二、 解释题 (每题 4 分共 20 分)

- 1 室外综合温度 2 热惰性指标 3 相对光谱光效率 4 A 声级 5 等响线

三、 问答题（每题 7 分共 21 分）

1. 冬季保温良好的房间在夏季隔热不一定好，为什么？
2. 什么是灯具的配光曲线？用其来描述灯具特性有什么用途？
3. 多孔吸声材料的吸声机理是什么？影响其吸声的因素有哪些？

四、 计算题（每题 8 分共 24 分）

1. 夏季夜间天空当量温度 20°C ，如果人体表面温度和面积分别为 34°C 和 2m^2 ，黑度 $\varepsilon = 0.95$ ，试求夏季夜间人体站在屋顶上与天空的辐射换热量。（黑体辐射系数 $C_b = 5.67\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-4}$ ）
2. 一球形卤钨灯悬挂于房间中，向周围均匀发光，光通量为 3000lm ，求其向周围的发光强度及其正下方 3m 处水平面上的照度。
3. 一点声源向周围均匀发声，离其 10m 处声压级为 80dB ，离其 25m 处声压级为多少？

建筑设备试题（全部为简答，每题 5 分，共 75 分）

1. 给排水

- ①建筑内给水系统分哪几类？
- ②高层建筑的分区给水方式有哪些？
- ③建筑排水通气管的作用是什么？
- ④自动喷淋系统报警阀分哪几类？
- ⑤室外消防给水水源有哪些？

2. 暖通空调

- ①蒸汽供暖比热水供暖的优势是什么？
- ②人员掩蔽所战时通风方式有哪些？
- ③机械排烟系统由哪些部分组成？
- ④常见热泵技术种类有哪些？

3. 电气与智能

- ①照明计算的主要方法有哪些？
- ②城市夜景照明主要有哪几类？
- ③计算机网络主要传输介质是那些？
- ④有线电视系统有哪几种基本模式？
- ⑤民用建筑常采用的保护接地系统及分类？
- ⑥国际公认的可再生能源种类有哪些？

