1. **填空题**

1、冬季赤脚接触大理石地板和木地板，热感觉会有明显不同，其原因在于二者的（）不同。

2、照度表示被照面上的（ ）密度。它常用的单位是（  ）。

3、在自由声场中测得声压和已知的与声源的距离，即可算出该点声源的（ ）。

4、判断空气潮湿程度的依据是空气的(  )。

5、在我国第二阶段建筑节能目标中，新建住宅建筑的采暖能耗应在第一阶段节能基础上再降低( )。

6、夏至日中午12时，太阳的赤纬角和时角分别为(  ）和（  )。

7、灯具按位置特性分（ ）式灯具和（ ）式灯具两大类。

8、从采光稳定和避免直射阳光的角度来看，窗口最好朝（ ），这样在上课时间内可保证无（ ）阳光进入教室，光线稳定。

9、（ ）的目的在于验证所做的采光设计是否符合采光标准中规定的各项指标。

10、在北方采暖地区，窗的大小影响到冬季热量的损耗，因此在采光设计中应严格控制（ ）大小，特别是（ ）影响很大，更应特别注意。

11、（ ）是在房间外墙上开的采光口，是最常见的一种采光形式。

12、亮度对比是指视野中（ ）和（ ）的（ ）与（ ）之比。

1. **单选题**

1、下列墙体在其两侧温差作用下，哪一种墙体内部导热传热占主导，对流、辐射可忽略（ ）A、有空气间层的墙体

B、预制岩棉夹芯钢筋混凝土复合外墙板

C、空心砌块砌体

D、框架大孔空心砖填充墙体

1. 自然界中的空气含水蒸气的能力会随一些条件的变化而变化，以下哪一条说法是正确的( )

A、空气含水蒸气的能力随着温度的升高而减弱

B、空气含水蒸气的能力随着温度的升高而增强

C、空气含水蒸气的能力与温度无关

D、空气含水蒸气的能力与风速有关

1. 按有关规范，夏热冬暖地区的热工设计应该满足下列哪一种要求( )

A、必须满足冬季保温要求，一般可不考虑夏季防热

B、必须满足冬季保温要求，并适当兼顾夏季防热

C、必须满足夏季防热要求，并适当兼顾冬季保温

D、必须充分满足夏季防热要求，一般可不考虑冬季保温

4、在建筑设计中常利用封闭空气间层作为围护结构的保温层，封闭空气间层的热阻的大小主要取决于（   ）。

A、间层中空气导热系数的大小

B、间层中空气的相对湿度

C、间层材料两侧的导热系数

D、间层中空气对流传热的强弱以及间层两侧内表面辐射换热的强弱

5、在建筑保温验算中，下列哪一种叙述是不正确的（ ）

 A、保温验算要求围护结构的传热阻不小于最小传热阻

 B、不采暖的楼梯间的隔墙需要进行室内外温差修正

 C、围护结构屋顶和墙体的允许温差相同

 D、不同建筑类型建筑物墙体的允许温差不同

6、为增强窗户的保温能力，下列措施中何者效果最差（ ）

A、提高气密性

B、增加玻璃层数

C、增加窗框厚度

D、增加玻璃厚度

7、在确定围护结构最小传热阻公式中的冬季室外计算温度te的值时，按热惰性指标将围护结构分成( )。

A、二类

B、三类

C、四类

D、五类

8、采暖居住建筑围护结构热工设计要求窗户面积不宜过大，下列不同朝向的窗墙面积比，( )是违反规定的。

A、北朝向不应超过0.30

B、东朝向不应超过0.30

C、西朝向不应超过0.30

D、南朝向不应超过0.35

9、《民用建筑热工设计规范》规定用吸热指数B作为评价地面热工质量的指标，并依据B值大小将地面分为(  )。

A、二类

B、三类

C、四类

D、五类

10、外侧有卷材防水层的平屋顶，在下列哪一个地区应进行屋顶内部冷凝受潮验算（ ）

A、广州

B、长沙

C、杭州

D、长春

11、围护结构内部最易发生冷凝的界面是（ ）。

A、冷凝界面在密实材料内部

B、冷凝界面在内侧密实材料与保温层交界处

C、冷凝界面在外侧密实材料与保温层交界处

D、冷凝界面处水蒸气分压力大于室内空气的饱和分压力

12、有关材料表面对太阳辐射吸收系数，下列哪一种最大（ ）

A、青灰色水泥墙面

B、白色大理石墙面

C、红砖墙面

D、灰色水刷石墙面

13、在外围护结构的隔热设计中，考虑室外热作用时应该选的参考量是（ ）

A、室外气温

B、室外综合温度

C、最热月室外最高气温

D、最热月室外平均气温

14、某建筑屋顶上有天窗，四面外墙上也有窗，夏季采取遮阳措施的先后顺序应该是（ ）。

A、西向窗、东向窗、天窗、南向和北向的窗

B、南向窗、天窗、东向窗、西向窗、北向窗

C、西向窗、天窗、东向窗、南向和北向的窗

D、天窗、西向窗、东向窗、南向和北向的窗

15、垂直式遮阳主要适用于 (   ) 窗口。

A、南向、北向

B、北向、东北向、西北向

C、东南向、西南向

D、东、西向

16、当风向投射角加大时，建筑物后面的漩涡区（ ）。

A、加大

B、变小

C、不变

D、可能加大也可能变小

17、 当气候条件相同时，下面表述中，不正确的为(   )。

 A、围护结构内外表面的温差反映了围护结构的隔热性能

 B、围护结构内外表面的温差反映了围护结构的热阻大小

 C、围护结构内外表面的温差反映了围护结构的热流强度

 D、围护结构内外表面的温差反映了围护结构的材料厚度

18、夏热冬冷地区居住建筑的节能设计中，下列参量中，哪一个要符合规范的要求（   ）

A、围护结构的传热阻

B、采暖和空调年耗电量之和

C、围护结构的热惰性指标

D、采暖和空调度日数

19、关于室外综合温度的表述中，不正确的为（ ）。

 A、夏季室外综合温度以24小时为周期波动

 B、夏季室外综合温度随房屋的朝向不同而不同

 C、夏季室外综合温度随建筑物的外饰面材料不同而不同

 D、夏季室外综合温度随建筑物的高度不同而不同

20、夏至日中午12时，太阳的赤纬角和时角分别为( )。

A、 0°和 90°

B、 0°和 180°

C、 -23°27’和 90°

D、 23°27'和0°

**三、名词解释**

**1、临界照度**

**2、工业噪声**

**3、遮阳系数**

**4、收汗效应**

**5、绿色建筑**

**四、简答题**

**1、建筑保温设计的基本原则有哪些？**

**2、写出最小总热阻的计算公式并解释各变量代表的意思。**

**3、简述在进行办公室室内照明光环境设计时，为追求室内亮度的合理分布空间各区的不同亮度处理。**

**4、简述吸声材料的作用。**

**5、观众厅音质设计的目标主要包括哪几方面？**

**五、计算题**

1、外墙构造材料层如下表，计算外墙热阻和传热系数。

（已知：外表面热阻 Re = 0.045 m2 K/W，内表面热阻Ri=0.115 m2·K/W）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料名称 | 厚度（mm） | 导热系数[W/(m·K)] |
| 1 | 水泥砂浆 | 20 | 0.93 |
| 2 | 空心砖 | 200 | 0.58 |
| 3 | 石灰砂浆 | 20 | 0.76 |

2、求北京地区（φ=40°）夏至日正午的太阳高度角。