1. **填空题**
2. 对流换热只发生在流体之中或者（）和（）之间。
3. 凡是能将辐射传热全部吸收的的物体被称为（）。
4. 太阳的赤纬角为（）。
5. 炎热气候区位于低凹地带的建筑，空气温度相对较（）。在斜坡建楼，如果方位合适的话，（）侧是最好的选择。这两种情形会最大限度地减弱暖风。低凹地带聚集的水体同样有助于（）。
6. 在室内照明设计时分两方面来考虑颜色问题，它们是（）和（）。

6、水蒸气含量不变的湿空气其温度越高，则其相对湿度（），绝对湿度（）。

7、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（）。

1. 任何一个地区，在日出、日没时，太阳高度角hs=（）；一天中的正午，及当地太阳时12 时，太阳高度角最大，此时太阳位于正南，即太阳方位角As=（）。
2. 在《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》中规定，新建居住建筑全年采暖和空调总能耗与未采取节能措施前相比，应减少(    )。

10、老年人居住建筑不应低于冬至日日照（ ）小时的标准；托儿所、幼儿园的主要生活用房，应能获得冬至日不小于（  ）小时的日照标准。

11、在进行外围护结构的隔热设计时，隔热处理的侧重点依次是（）、（)、(）。

1. **单选题**

1、下列物理量的单位，（）是错误的。

A、导热系数[W/(m·K)]

B、比热容[kJ/(kg·K)]

C、传热阻 [(m·K)/W]

D、传热系数[W/(m2·K)]

2、下列材料导热系数由大到小排列正确的是()。

A、钢材、加气混凝土、水泥砂浆

B、加气混凝土、钢材、玻璃

C、钢材、水泥砂浆、加气混凝土

D、水泥砂浆、红砖、钢材

3、根据丹麦学者房格尔的观点，影响人体热舒适的物理量有几个（）人体的热感觉分为几个等级？

A、四个物理量、七个等级

B、五个物理量、六个等级

C、六个物理量、七个等级

D、六个物理量、五个等级

4、关于太阳辐射，下述哪一项不正确( )

A、太阳辐射的波长主要是短波辐射

B、到达地面的太阳辐射分为直射辐射和散射辐射

C、同一时刻，建筑物各表面的太阳辐射照度相同

D、太阳辐射在不同的波长下的单色辐射本领各不相同

5、按《民用建筑热工设计规范》要求，热工设计必须满足夏季防热并适当兼顾冬季保温的是( ) 地区。

A、严寒

B、夏热冬冷

C、温和

D、夏热冬暖

6、评价围护结构保温性能，下列哪一项是主要指标(  )

A、围护结构的厚度

B、围护结构的传热阻

C、热惰性指标

D、材料的导热系数

7、在相同的简谐波作用下，下面哪种材料表面的温度波动最小( )

A、钢筋混凝土

B、浮石混凝土

C、加气混凝土

D、砖砌体

8、围护结构的衰减倍数是指(  )。

A、室外温度波的波幅与室内温度波动的波幅比

B、室外温度波的波幅与由室外温度波引起的围护结构内表面温度波的波幅的比值

C、围护结构外表面温度波的波幅与围护结构内表面温度波动的波幅比

D、内表面温度波的波幅与室内温度波动的波幅比

9、下述围护结构，哪一种传热系数最小（）

A、250mm厚加气混凝土(干密度为500kg／m3)

B、200mm钢筋混凝土

C、240mm厚重砂浆粘土砖砌体

D、40mm厚岩棉板(干密度<80kg／m3)

10、为了提高窗户的保温性能而在玻璃上涂贴的薄膜特性应为( )。

A、容易透过短波辐射，难透过长波辐射

B、容易透过长波辐射，难透过短波辐射

C、对长波和短波都容易透过

D、对长波和短波都难透过

11、在下列哪一个采暖期室外平均温度条件下，住宅入口处应设门斗（ ）

A、 -2 .5℃

B、 -4.0℃

C、 -5.5℃

D、 -7.0℃

12、下列常用隔汽材料中，哪一种蒸汽渗透阻最大（ ）

A、0.4mm厚石油沥青油纸

B、0.16mm厚聚乙烯薄膜

C、乳化沥青二道

D、4mm厚热沥青二道

13、对采暖期间保温材料重量湿度允许增量，在热工设计时要控制在允许范围内，下面表述中，不正确的为（ ）。

A、材料含湿量的增大使其导热系数增大而增加耗能

B、材料含湿量的增大可能凝结成水，腐蚀建筑内部

C、材料含湿量的增大使其重量加大，影响建筑物的承载能力

D、材料含湿量的增大可能冻结成冰，影响建筑物的质量

14、下述夏天比冬天热的原因中，不正确的为（ ）。

A、夏天日照时间长，接受太阳热量多

B、夏天地球离太阳近，接受太阳热量多

C、夏天阳光与地平面夹角大，接受太阳热量多

D、夏天季风带来的热量多

15、在进行外围护结构的隔热设计时，隔热处理的侧重点依次是（ ）。

A、西墙、东墙、屋顶

B、南墙、西墙、屋顶

C、屋顶、西墙、东墙

D、西墙、屋顶、南墙

16、《民用建筑热工设计规范》中，对自然通风的房间，建筑防热设计的主要控制参数为(  )。

A、建筑物屋顶和东西外墙内表面最低温度

B、建筑物屋顶和东西外墙内表面最高温度

C、建筑物屋顶和东西外墙外表面最低温度

D、建筑物屋顶和东西外墙外表面最高温度

1. 在《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ134-2001）中，有条文规定了建筑物体形系数的上限，其主要原因是（  ）。

A、体形系数越大，外围护结构的传热损失就越大

 B、体形系数越大，越不利于自然通风

 C、体形系数越大，外立面凹凸就越多，相互遮挡视线

 D、体形系数越大，平面布局就越困难

18、在夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准中，在10Pa压差下，居住建筑1-9层的外窗的每小时每米缝隙的空气渗透量应不大于( )。

A、1.5 ㎥

B、2.5㎥

C、3.5 ㎥

D、4.5 ㎥

19、应用棒影日照图不能解决的问题是（   ）。

A、求建筑物的日照时间

B、求建筑物室内日照面积

C、选择建筑物朝向与间距

D、求建筑物室内温度

20、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( )。

A、20％

B、30％

C、40％

D、50％

1. **名词解释**

**1、声衍射**

**2、漫射材料**

**3、露点温度**

**4、相对湿度**

**5、烟囱效应**

1. **简答题**

**1、影响室内热环境的因素有哪些?**

**2、传热有哪几种方式?简述它们的概念?**

**3、防止和控制冷凝的措施?**

**4、教室的黑板上是否存在反射眩光(窗、灯具)，怎么形成的?如何消除它?**

**5、倒铺屋面有哪些好处?目前在推广应用方面存在什么困难?**

**五、计算题**

1、墙体构造:水泥砂浆20mm；粘土砖240mm；石灰砂浆20mm，计算R0（平壁总热阻）及平壁总传热系数K。

已知: 建筑内表面换热组   Ri=0.11㎡·K／W

建筑外表面换热组  Re=0.04 ㎡·K／W

水泥砂浆      R=0.022㎡·K／W

粘土砖        R=0.296㎡·K／W

石灰砂浆      R=0.025㎡·K／W