

2024年公用设备工程师之专业知识（暖通空调专业）题库练习试卷A卷附答案

单选题（共45题）

1、多层建筑内设置防烟分区的面积不宜超过()。

- A. 300 m²
- B. 400 m²
- C. 500 m²
- D. 600 m²

【答案】 C

2、《建规》不适用于的建筑物为()。

- A. 地下民用建筑
- B. 10层住宅
- C. 建筑高度小于24m的仓库
- D. 无窗厂房

【答案】 B

3、新建热力站宜采用小型热力站的原因不包括下列哪一项？()

- A. 热力站供热面积越小，调控设备的节能效果越显著
- B. 水力平衡比较容易
- C. 采用大温差小流量的运行模式，有利于水泵节电
- D. 人工值守要求

【答案】 D

4、汽车库、修车库的耐火等级分为()级。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

【答案】 C

5、对于同一台冷水机组，如果其他条件不变，机组冷凝器的冷却水侧污垢系数增加后，导致的结果是下列哪一项？()

- A. 冷凝器的换热能力加大
- B. 冷水机组的耗电量加大
- C. 冷水机组的制冷系数加大
- D. 冷水机组的冷凝温度降低

【答案】 B

6、螺杆式冷水机组一般用于单级负荷在()kW 之间。

- A. 100~1000
- B. 120~1200
- C. 130~1300
- D. 140~1400

【答案】 B

7、关于洁净室流型和压差的说法，下列哪一项是错误的？()

- A. 非单向流洁净室一般应用于洁净要求较低的洁净室中

- B. 洁净室中的压力总高于外部压力
- C. 不均匀分布计算理论将洁净室中的气流分为主流区、涡流区和回风口区
- D. 不同等级的洁净室间的压差应不小于 5Pa，洁净室与室外的压差应不小于 10Pa

【答案】 B

8、下列哪一项小区锅炉房的设计方案是错误的？（ ）

- A. 热水系统的循环水泵进口干管上装设高于系统静压的泄压放气管
- B. 补水泵的扬程不应小于补水点压力加 35~50kPa 富余量
- C. 高位膨胀水箱与热水系统连接的位置宜设在循环水泵进口干管处；高位膨胀水箱的最低水位应高于热水系统最高点 1m 以上
- D. 补水泵不宜少于 2 台，其中 1 台备用

【答案】 C

9、在对新风量进行控制时，如果用比焓参数作为工况转换依据的，即比较新风空气和回风空气的比焓值，当前者的比焓大于后者时，即进行工况的转换。这种控制方法称为（ ）。

- A. 温度自动再调控制
- B. 焓值经济运行控制
- C. 自动补偿控制

【答案】 B

10、“大气污染的最高允许排放浓度”的叙述，下列哪一项是错误的？（ ）

- A. 指无处理设施排气筒中污染物任何 1h 浓度平均值不得超过的限值
- B. 指无处理设施排气筒中污染物任何 1h 浓度平均值不得超过的最大值

- C. 指处理设施后排气筒中污染物任何时刻浓度平均值不得超过的限值
- D. 指处理设施后排气筒中污染物任何 1h 浓度平均值不得超过的限值

【答案】 C

11、某宾馆进行建筑节能分部工程验收，空调系统为风机盘管+新风系统，该宾馆安装有 40 台风机盘管和 2 台新风机组，正确的检查数量应是下列哪一项？

- A. 风机盘管抽查 4 台，新风机组抽查 1 台
- B. 风机盘管抽查 4 台，新风机组抽查 2 台
- C. 风机盘管抽查 5 台，新风机组抽查 1 台
- D. 风机盘管抽查 5 台，新风机组抽查 2 台

【答案】 C

12、一个定流量运行的空调水系统，实测水流量过大、扬程小，节能效果最好的改造措施是()。

- A. 采用节流调节
- B. 增加水泵变频设备，使流量达到设计值
- C. 采用切削的方法，减小水泵叶轮直径
- D. 更换成更合适的水泵

【答案】 D

13、当冷水机组蒸发器侧和冷凝器侧的水侧污垢系数均为 $0.13 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{kW}$ 时，与该机组的名义工况相比较，下列表述中哪一项错误？

- A. 机组蒸发温度下降
- B. 机组制冷量下降
- C. 机组性能系数下降

D. 机组冷凝温度下降

【答案】 D

14、制冷循环热力完善度的定义是()。

A. 任一制冷循环的制冷系数与逆卡诺循环的制冷系数的比值

B. 在相同冷源温度下，任一制冷循环的制冷系数与逆卡诺循环制冷系数之比

C. 在相同冷热源温度下，理论制冷循环的制冷系数与逆卡诺循环制冷系数之比

D. 在相同冷热源温度下，任一制冷循环的制冷系数与逆卡诺循环制冷系数之比

【答案】 D

15、某酒店建筑希望达到三星级绿色建筑标识，需要暖通空调专业协作至少在节能部分有 3 条优选项达标，下列哪条措施可能不符合要求？()

A. 太阳能光伏板发电量占建筑总用电量的 1%

B. 开发地下 60~90℃的地热水解决热水总需求的 25%

C. 地埋管地源热泵系统承担的供暖、空调负荷为建筑总负荷的 50%

D. 供暖空调能耗及照明能耗比参考建筑能耗下降 20%

【答案】 A

16、设置集中采暖的建筑物中，安装在有冻结危险的楼梯间的散热器，下列哪一项是正确的连接方式？

A. 由散热器前设置调节阀的单独立、支管采暖

B. 由散热器前不设置调节阀的单独立、支管采暖

C. 楼梯间与相邻房间公用立管、支管，立管、支管均设置调节阀

D. 楼梯间与相邻房间公用立管，仅相邻房间的支管设置调节阀

【答案】 B

17、洁净室空调系统设计中，对于过滤器的安装位置，下列哪一项做法是错误的？（ ）

- A. 超高效过滤器必须设置在净化空调系统的末端
- B. 高效过滤器作为末端过滤器时，宜设置在净化空调系统的末端
- C. 中效过滤器宜集中设置在净化空调系统的负压端
- D. 粗效过滤器可设置在净化空调系统的负压端

【答案】 C

18、①给水引入点到最高最远配水点的几何高度。②水平长度。③沿程水头损失和局部水头损失。④水表损失。⑤计算管路最高最远配水点所需的流出水头。则室内给水管网所需的压力应为（ ）。

- A. ①+②+③+④+⑤
- B. ②+③+④+⑤
- C. ①+③+④+⑤
- D. ①+②+③+④

【答案】 C

19、热泵系统的总吸热量是指（ ）。

- A. 用户系统的总用冷量和热泵机组压缩机总耗功、循环水在输送过程中失去的热量并扣除水泵释放到循环水中的热量
- B. 用户系统的总用热量并扣除热泵机组压缩机的总耗功、循环水在输送过程中得到的热量和水泵释放到循环水中的热量
- C. 用户系统的总用冷量和热泵机组压缩机总耗功、循环水在输送过程中得到的热量和水泵释放到循环水中的热量
- D. 用户系统的总用热量并扣除热泵机组压缩机的总耗功、循环水在输送过程中失去的热量并扣除水泵释放到循环水中的热量

【答案】 D

20、土建冷库地面基本结构，由外到内的排列顺序为下列哪一项？（ ）

- A. 垫层和基层、隔汽层、隔热层、隔汽层、防水层、面层
- B. 垫层和基层、防水层、隔热层、隔汽层、面层
- C. 防水层、垫层和基层、隔热层、隔汽层、面层
- D. 垫层和基层、防水层、隔汽层、隔热层、面层

【答案】 A

21、热水供暖系统采用变温降法进行水力计算时，若温降调整系数是 a ，则压降调整系数是（ ）。

- A. a
- B.
- C. $1/a$
- D.

【答案】 D

22、在设计某办公楼机械循环热水供暖系统时，下列何项措施符合节能要求？（ ）。

- A. 系统南北分环布置，采用单管系统并加设恒温阀
- B. 系统南北分环布置，采用单管系统并加跨越管
- C. 系统南北分环布置，采用双管系统并加恒温阀
- D. 系统南北分环布置，根据水力平衡要求在分环回水支管上设置水力平衡阀

【答案】 C

23、使用盐水溶液作为载冷剂时，盐水溶液的凝固温度随浓度的增加()。

- A. 升高
- B. 降低
- C. 基本一致
- D. 不一定

【答案】 D

24、关于制冷剂的描述，正确的是下列哪一项？

- A. 天然制冷剂属于有机化合物类
- B. 空气不能用作制冷剂
- C. 制冷剂的绝热指数越低，其压缩排气温度就越高
- D. 制冷剂在相同工况下，一般情况是：标准沸点越低，单位容积制冷量越大

【答案】 D

25、下列哪一项小区锅炉房的设计方案是错误的？()

- A. 热水系统的循环水泵进口干管上装设高于系统静压的泄压放气管
- B. 补水泵的扬程不应小于补水点压力加 35~50kPa 富余量
- C. 高位膨胀水箱与热水系统连接的位置宜设在循环水泵进口干管处；高位膨胀水箱的最低水位应高于热水系统最高点 1m 以上
- D. 补水泵不宜少于 2 台，其中 1 台备用

【答案】 C

26、生活给水系统采用公称直径为 DN32 的管道，其流速宜()。

- A. <1.0m/s

B. $\geq 1.2\text{m/s}$

C. $< 1.2\text{m/s}$

D. $\geq 1.5\text{m/s}$

【答案】 B

27、某大型建筑物空调的最大负荷和最小负荷差值较大，下列冷水机组设置方案中比较合理的是()。

A. 3 台螺杆式冷水机组，两大一小

B. 2 台容量相同的离心式冷水机组

C. 3 台容量相同的螺杆冷水机组

D. 4 台容量相同的螺杆冷水机组

【答案】 A

28、夏热冬暖地区的办公楼采用双层中空镀膜玻璃，下列关于 Low-e 镀膜位置的选项中最合理的是()。

A. 外层玻璃的外侧

B. 外层玻璃的内侧

C. 内层玻璃的内侧

D. 内层玻璃的外侧

【答案】 B

29、穿越防火墙和变形缝的风管两侧各()范围内应采用不燃材料及其胶粘剂。

A. 0.5m

B. 1.0m

C. 1.5m

D. 2. 0m

【答案】 D

30、一般通风系统常用的 1 系列离心风机的叶片基本形式，应是下列哪一项？

- A. 机翼型叶片
- B. 径向式叶片
- C. 轴向式叶片
- D. 后向板型叶片

【答案】 A

31、关于建筑防排烟设计，下列哪一项是不正确的？（ ）

- A. 当一个防烟分区设置多个排烟口并需要同时动作时，可在该防烟分区的总风道上，统一设置常闭型排烟阀
- B. 平时不使用的排烟口或排烟阀应设为常闭型，且应设有手动或自动开启方式
- C. 排烟防火阀与通风管道上使用的防火阀构造一样，仅仅是熔断温度不同
- D. 确认火情发生后，手动或自动开启该防烟分区的排烟口或排烟阀并联锁启动排烟风机，当温度超过 280℃时，该排烟口或排烟阀关闭并联锁停止排烟风机

【答案】 B

32、一台采用地下水的地源热泵，冷热水机组额定(名义)制冷、制热量为 150kW。根据国家标准该机组的技术参数，下列哪一项是正确的？（ ）

- A. 制冷时的能效比 ≥ 4.3
- B. 制热时性能系数 ≥ 3.5
- C. 名义制冷量是热源侧的进水/出水温度为 30℃/35℃时测得
- D. 该机组在制冷、制热正常工作时，地下水的水温不应低于 15.5℃

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/058132033124007001>