

## 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 散水：指房屋周围墙角部位设置的分散雨水远离墙脚，起保护墙基作用的护坡，一般宽度在 600~1000。
2. 耐火极限：任一建筑构件在规定的耐火实验条件下，从受到火的作用时起，到失去支持能力、或完整性被破坏、或失去隔火作用时为止的这段时间，用小时表示。
3. 泛水：屋面防水层与垂直屋面突出物交接处的防水处理。
4. 过梁：用来支撑墙体洞口上部砌体和楼板层所传来的各种荷载，并将这些荷载传给窗间墙而在在门窗洞口上设置的横梁。
5. 沉降缝：为防止建筑物各部分由于地基不均匀沉降引起房屋破坏所设置的从基础到屋顶全部贯通的垂直缝。
6. 梯段净高：指踏步前缘线（包括最低和最高一级踏步前缘线以外 0.3m 范围内）至正上方突出物下缘间的垂直距离。
7. 刚性角：指刚性基础的允许宽与高所夹的角，是为保证基础不被拉力、剪力破坏，必须限制基础的挑出长度与高度之比。
8. 人工地基：当土层的承载力较差或虽然土层好，但上部荷载较大时，为使地基具有足够的承载力，需对土层进行人工处理的地基。
9. 墙柱混合承重：内部采用柱梁组成的内框架承重，四周采用墙承重。
10. 勒脚：墙身接近室外地面的部分，高度一般指室内地面与室外地面的高差。

## 二、填空题（每空 1 分，共 15 分）

1. 确定建筑耐火极限的三个条件是 失去支持能力、完整性被破坏、失去隔火作用。
2. 当地下室的常年和最高水位都在地下室地面标高以下时，只需做 防潮 处理，在墙面外侧设 防潮层。
3. 建筑设计的要求是 满足建筑物功能要求、合理的技术措施、良好的经济效果、建筑物美观要求、总体规划要。
4. 我国现行基本模数的数值 100，表示符号为 M，房屋的开间、进深采用 3M。
5. 确定建筑物间的日照间距  $l$ ，其中  $h$  是指 太阳高度角。
6. 钢筋混凝土构造柱是从抗震角度考虑设置的，其最小截面尺寸为 240×180。
7. 阳台地面一般比室内地面 30-50mm，往地漏找坡，坡度为 1%。
8. 按阳台与外墙的位置和结构处理的不同，阳台可分为 挑阳台、凹阳台、半挑半凹阳台。

## 三、判断题（每小题 1 分，共 10 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

无复习资料

## 四、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 20 分）

无复习资料

## 五、简答题（每小题 7 分，共 35 分）

1.简述卷材防水屋面基本构造层次及作用？

答：卷材防水屋面基本构造层次及作用如下：

- (1) 结构层：预制或现浇钢筋混凝土屋面板。应具有足够的强度和刚度。(1 分)
- (2) 找平层：为了使防水卷材才能铺贴在平整的基层上。(1 分)
- (3) 结合层：使卷材防水层与找平层粘结牢固。(1 分)
- (4) 防水层：卷材防水屋面的主要构造层次，用防水卷材和胶结材料交替粘结而形成。(2 分)
- (5) 保护层：保护防水层不致因日照和气候等的作用迅速老化，从而延长防水层的使用耐久年限。(2 分)

2.简述墙体三种变形缝的异同。

答：①设置目的。伸缩缝：防止建筑受温度变化而引起变形，产生裂缝。沉降缝：防止建筑物由于各部位沉降不均而引起结构变形、破坏。防震缝：防止建筑物不同部位的刚度差异在地震冲击波的作用下给建筑物带来破坏。(3 分)

②断开部位。伸缩缝：从基础顶面开始，将墙体、楼板层、屋顶等地面上构件全部断开，基础可不断开。沉降缝：从基础到屋顶都要断开。防震缝：从基础顶面开始，将墙体、楼板层、屋顶等地面上构件全部断开，基础可不断开。在地震设防地区，当建筑物需设置伸缩缝或沉降缝时，应统一按防震缝对待。(2 分)

③变形缝宽度：伸缩缝：一般为 20-30mm。应符合《砌体结构设计规范》有关规定。沉降缝：与地基情况及建筑高度有关，一般为 30-70mm，在软弱地基上的建筑其缝宽应适当增加。防震缝：在多层砖墙房屋中，按设计烈度不同取 50-70mm。(2 分)

3.墙面抹灰为什么要分层操作？各层的作用是什么？

答：为保证抹灰牢固、平整、颜色均匀和面层不开裂、不脱落，施工时应分层操作。  
(3分)

底层主要起粘接和初步找平作用；(1分)

中层主要起进一步找平作用；(1分)

面层的主要作用是提高使用质量和装饰效果。(2分)

4.炎热地区平屋顶隔热、降温有哪些行之有效的形式？简述其隔热原理。

答：(1)实体材料隔热屋面：利用材料的蓄热性、热稳定性和传导过程中的时间延迟性来作隔热屋顶。(3分)

(2)通风降温屋面：在屋顶设置通风的空气间层，利用空气的流动带走热量。(2分)

(3)蒸发、散热降温屋面：屋顶表面铺浅颜色材料或刷成浅色，利用浅色反射一部分太阳辐射热，降低屋面温度。(2分)

5.屋顶的设计要求？

答：屋顶设计应考虑其功能、结构、建筑艺术三方面的要求。

(1)功能要求：屋顶是建筑物的围护结构，应能抵御自然界各种环境因素对建筑物的不利影响。屋顶应能抵御气温的影响。我国地域辽阔，南北气候相差悬殊，通过采取适当的保温隔热措施，使屋顶具有良好的热工性能，以便给建筑提供舒适的室内环境，也是屋顶设计的一项重要内容。(3分)

(2)结构要求：屋顶要承受风、雨、水等的荷载及其自身的重量，上人屋顶还要承受人和设备等的荷载，所以屋顶也是房屋的承重结构，应有足够的强度和刚度，以保证房屋的结构安全，并防止因过大的结构变形引起防水层开裂、漏水。(2分)

(3)建筑艺术要求：屋顶是建筑外部形体的重要组成部分，屋顶的形式对建筑的造型极具影响，中国传统建筑的重要特征之一就是其变化多样的屋顶外形和装修精美的屋顶细部，现代建筑也应注重屋顶形式及其细部的设计，以满足人们对建筑艺术方面的需求。(2分)

## 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 明沟：设置在外墙四周的排水沟，它将水有组织的导向积水井，然后流入排水系统。
2. 过梁：支承门窗洞口上墙体和楼板传来的荷载，并传递给两侧墙的水平承重构件。
3. 栏杆扶手的高度：指从踏步面中心至扶手上表面的垂直距离。
4. 平台净高：平台净高是指平台面或楼地面到顶部平台梁底的垂直距离。
5. 塞口：是先砌墙，预留窗洞口，后装门窗框。
6. 暗步：梯梁在踏步板上部，形成反梁，踏步包在梁内，称为暗步。
7. 平台净高：平台净高是指平台面或楼地面到顶部平台梁底的垂直距离。
8. 刚性基础：由砖石、毛石、素混凝土、灰土等刚性材料制作的基础，受刚性角的限制。
9. 全地下室：地下室室内地坪距室外地坪的高度为地下室净高的 1/2 以上时，称为全地下室。
10. 纵墙承重：楼板及屋面板等水平构件搁置在纵墙上，横墙只起分隔空间和连接纵墙的作用。

## 二、填空题（每空 1 分，共 15 分）

1. 建筑物的耐火等级由建筑构件的 耐火极限 和 构件的燃烧性能 确定，建筑物的耐火等级分为四级。
2. 现浇式钢筋混凝土楼板有如下几种形式 平板式楼板、肋梁楼板，井式楼板、无梁楼板、钢衬组合楼板。
3. 门的主要功能是 交通出入，有时也兼起 通风、采光 的作用；窗的主要作用是采光、通风（观望）。
4. 钢筋混凝土肋梁楼板由 板、次梁、主梁 现浇而成，其传力路线为板→次梁→主梁→墙或柱，钢筋砖过梁两端的砖应伸进墙内搭接长度不小于 240。
5. 高层建筑阳台栏杆竖向净高一般不小于 1.1m。
6. 混凝土刚性防水屋面中，为减少结构变形对防水层的不利影响，常在防水层与结构层之间设置 隔汽层。
7. 保温屋顶为了防止保温材料受潮，应采取 设隔蒸气层 措施。
8. 水磨石地面设置分格条的作用是 坚固耐久、便于维修、防止产生裂缝、防水。
9. 房间的净高是指 地面完成面 到 吊顶底或梁板底 之间的垂直距离。

## 三、判断题（每小题 1 分，共 10 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

无复习资料

## 四、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 20 分）

无复习资料

## 五、简答题（每小题 7 分，共 35 分）

1.什么是柔性防水屋面？其基本构造层次有哪些？各层次的作用是什么？

答：柔性防水屋面是用防水卷材与胶粘剂结合在一起的，形成连续致密的构造层，从而达到防水的目的。其基本构造层次由下至上依次为：结构层、找平层、结合层、防水层、保护层。（2 分）

结构层：多为钢筋混凝土屋面板，可以是现浇板或预制板。（1 分）

找平层：卷材防水层要求铺贴在坚固而平整的基层上，以防止卷材凹陷或断裂，因而在松软材料上应设找平层；（1 分）

结合层：作用是在基层与卷材胶粘剂间形成一层胶质薄膜，使卷材与基层胶结牢固。（1 分）

防水层：可采用高聚物改性沥青防水层或高分子卷材防水层。（1 分）

保护层：设置保护层的目的是保护防水层，保护层的构造做法应视屋面的利用情况而定。（1 分）

2.确定民用建筑中门的位置应考虑哪些问题？

答：确定门的位置要考虑：室内人流活动特点和家具布置的要求，尽可能缩短室内交通路线，避免人流拥挤和便于家具布置。（3 分）

面积小、家具少、人数少的房间，门的位置最主要考虑家具的布置，争取室内有较完整的空间和墙面。（2 分）

面积大、家具布置较灵活，人数多的房间，门的位置主要考虑人流活动和疏散的方便。（2 分）

3.什么是层高、净高？举例说明确定房间高度应考虑的因素？

答：层高——从房屋楼地面的结构层表面到上一层楼地面结构表面之间的距离。（2分）

净高——从室内的楼地面到顶棚或其他构件如大梁底面之间的距离。（1分）

房间高度应考虑的因素：

- (1) 人体活动及家具设备的使用要求；(1分)
- (2) 通风、采光的要求；(1分)
- (3) 室内空间比例；(1分)
- (4) 结构构件、设备管件及电器照明设备所占用的高度。(1分)

4.简述楼、地面设计的设计要求有哪些？

答：楼、地面设计有下列要求：

- (1) 具有足够的坚固性，即要求在外力作用下不易破坏和磨损；(2分)
- (2) 平面平整、光洁、不起尘、易于清洁；(2分)
- (3) 有良好的热工性能，保证寒冷季节脚部舒适；(1分)
- (4) 具有一定的弹性和舒适感，隔声；(1分)
- (5) 在一些情况下要求防水、防火、耐酸碱等。(1分)

5.屋顶的排水方式有哪几种？简述各自的优缺点和适用范围。

答：屋顶排水方式分为无组织排水和有组织排水两大类。(3分)

无组织排水又称自由落水，是指屋面雨水直接从檐口落至室外地面的一种排水方式。这种做法具有构造简单、造价低廉的优点，但易污染墙面。无组织排水方式主要适用于少雨地区或一般低层建筑，不宜用于临街建筑和高度较高的建筑。(2分)

有组织排水是指屋面雨水通过排水系统，有组织地排至室外地面或地下管沟的一种排水方式。这种排水方式具有不妨碍人行交通、不易溅湿墙面的优点，但构造较复杂，造价相较高。(2分)

## 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. **自承重墙：**不承受外来荷载，仅承受自身重量并将其传至基础的墙体。
2. **立口安装：**在墙砌至窗台高度时先安装窗框并进行临时固定，然后再砌墙，主要为加强窗框与墙间的连接。
3. **天然地基：**指天然状态下即具有足够的承载力，不需经过人工处理的地基。如岩石、碎石土、砂土、粘性土和人工填土等。
4. **条形基础：**连续的长条形基础，当建筑物上部结构为墙承重或密集的柱子承重时经常采用。
5. **半地下室：**地下室室内地坪距室外地坪的高度为地下室净高的  $1/3 \sim 1/2$  时，称为全地下室。
6. **蒸汽渗透：**指围护结构两侧存在水蒸气分压力差时，水蒸气分子从分压力高的一侧通过围护结构向分压力低的一侧渗透扩散的现象。
7. **栏杆扶手的高度：**栏杆扶手的高度是指从踏步面中心至扶手上表面的垂直距离。
8. **双向板：**长边与短边之比不大于 2，荷载沿双向传递，短边方向内力较大，长边方向内力较小，受力主筋沿两边布置。
9. **沉降缝：**为防止建筑物各部分由于地基不均匀沉降引起房屋破坏所设置的从基础到屋顶全部贯通的垂直缝。
10. **错层：**指一套住宅内的各种功能 用房在不同的平面上，用 30-60cm 的高差进行空间隔断，层次分明，立体性强，但未分成两层，适合大面积住宅。

## 二、填空题（每空 1 分，共 15 分）

1. 墙体接受力状况不同，可分为 承重墙 和 非承重墙 两类。其中 非承重墙 包括自承重墙、隔墙、填充墙等。
2. 民用建筑中最为常用的楼梯形式为 平行双跑楼梯，高度越过 32 米的高层建筑应采用防烟楼梯。
3. 当墙身两侧室内地面标高有高差时，为避免墙身受潮，常在室内地面处设 两道水平防潮层，并在靠土壤的垂直墙面设 一道垂直防潮层。
4. 钢筋混凝土圈梁宽度宜与 墙厚 相同，高度不小于 120mm，且应与 砖模 相协调；混凝土强度等级不低于 C15。
5. 在预制踏步梁承式楼梯中，三角形踏步一般搁置在 矩 形梯梁上，L 形和一字形踏步应搁置在 锯齿形 梯梁上。
6. 屋面天沟纵坡坡度不宜小于 1%，天沟净宽不应小于 200mm，天沟上口至分水线的距离不小于 120mm。

## 三、判断题（每小题 1 分，共 10 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

无复习资料

## 四、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 20 分）

无复习资料

## 五、简答题（每小题 7 分，共 35 分）

1. 楼梯设计的方法步骤如何？

答：楼梯设计步骤如下：

- (1) 根据建筑物的类别和楼梯在平面中的位置，确定楼梯形式；(1 分)
- (2) 根据楼梯性质和用途，确定适宜坡度，选择踏步高、宽；(1 分)
- (3) 根据通过人数和楼梯间尺寸确定楼梯间梯段宽度 B；(1 分)
- (4) 确定踏步级数；(1 分)
- (5) 确定楼梯平台的宽度 B；(1 分)
- (6) 由初定的踏步宽度 b 确定梯段的水平投影长度；(1 分)
- (7) 进行楼梯净空计算，看是否符合净空高度要求；(0.5 分)
- (8) 绘制楼梯平面图及剖面图。(0.5 分)

2. 沉降缝与伸缩缝有何不同？

答：二者的作用不同：沉降缝是为了避免由于地基的不均匀沉降，结构内将产生附加的应力，使建筑物某些薄弱部位发生竖向错动造成开裂而设置的缝隙。伸缩缝是为了避免当建筑物长度超过一定限度时，因温度变化造成开裂而设置的缝隙。(3.5 分)

二者在构造上也有所不同：沉降缝要求从基础到屋顶所有构件均须设缝分开，使沉降缝两侧建筑物成为独立的单元，各单元在竖向能自由沉降，不受约束。伸缩缝要求将建筑物的墙、楼板、屋顶等地面以上构件全部断开，基础因受温度变化影响较小，不必断开。(3.5 分)

3. 构造柱的构造要点有哪些？

答：构造柱的构造要点包括：

(1) 截面尺寸与配筋---截面宜采用 240x240mm, 最小断面为 240x180mm；最小配筋量：主筋 4Φ12，箍筋 6@250，在每层楼面的上下和地圈梁的上部各 500mm 的范围内

箍筋间距加密为 100mm。(2 分)

(2) 构造柱的下部应伸入地圈梁内, 无地圈梁时应伸入室外地坪下 500mm 处; 构造柱的上部应伸入顶层圈梁, 以形成封闭骨架。(1 分)

(3) 构造柱两侧的墙体应做到“五进五出”, 即每 300mm 高伸出 60mm, 每 300mm 高再收回 60mm。构造柱外侧应该有 120mm 的保护墙。(1 分)

(4) 为加强构造柱与墙体得连接, 应沿柱高每 8 皮砖 (相当于 500mm) 放 2Φ6 钢筋, 且每边伸入墙内不少于 1m。(1 分)

(5) 施工时, 先放钢筋骨架, 再砌砖墙, 最后浇注混凝土。(一般每砌筑一层或 3m 左右砖墙即灌注混凝土一次), 这样做, 既使构造柱与墙体结合牢固, 又节省了模板。(2 分)

#### 4. 构成建筑的三要素之间的辩证关系是什么?

答: 构成建筑的三要素中, 建筑功能是主导因素, 它对建筑技术和建筑形象起决定作用。(2 分)

建筑技术是建造房屋的手段, 它对功能又起约束和促进的作用。(2 分)

建筑形象是功能和技术的反应, 在相同的功能要求和建筑技术条件下, 如果能充分发挥设计者的主观作用, 可以创造出不同的建筑形象, 达到不同的美学效果。(3 分)

#### 5. 木门窗框的安装方法有哪两种? 各有何优缺点?

答: 木门窗框的安装方法有两种, 各自的优缺点如下:

(1) 立口法: 是当墙砌到窗洞口高度时, 先安装门窗框, 再砌墙。优点: 窗框与墙体结合紧密牢固。缺点: 墙体施工与框的安装互相影响, 窗框及其临时支撑易被碰撞, 有时还会产生移位破损。(4 分)

(2) 塞口法: 是砌墙时先预留出窗洞口, 然后再安装窗框。优点: 墙体施工与门窗安装分行, 可避免相互干扰。缺点: 墙体与窗框之间的缝隙较大。(3 分)

## 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 龙骨：用来支撑造型、固定结构的一种建筑材料。是面层与基层的连接件。
2. 冒头：冒头和立挺都是指镶板或玻璃木门窗中门扇上的结构方木。横向的称“冒头”，有“上冒头”、“下冒头”和“中冒头”之分；竖向的称“立挺”，有“边挺”和“中挺”之分。“冒头”和“立挺”之间一般是用榫连接的。
3. 地震烈度：地震烈度表示当发生地震时，地面及建筑物遭受破坏的程度。
4. 构造柱：在房屋的砌体内适宜部位设置钢筋混凝土柱并与圈梁连接，共同加强建筑物的稳定性。
5. 建筑密度：指基地内所有建筑物基底面积之和与基地总用地面积的百分比。
6. 变形缝：为防止建筑物由于温度变化、地基不均匀沉降以及地震等外界因素的影响而发生裂缝或破坏设置的缝。包括：伸缩缝、沉降缝、防震缝。
7. 柔性基础：指不受刚性角限制的基础，一般是指用钢筋混凝土浇筑的基础。
8. 耐火极限：任一建筑构件在规定的耐火实验条件下，从受到火的作用时起，到失去支持能力、或完整性被破坏、或失去隔火作用时为止的这段时间，用小时表示。
9. 冷桥：冷桥，热桥是南北方对同一事物现象的叫法，指在建筑物外围护结构与外界进行热量传导时，由于围护结构中的某些部位的传热系数明显大于其他部位，使得热量集中地从这些部位快速传递，从而增大了建筑物的空调、采暖负荷及能耗。
10. 分仓缝：也称分格缝，是防止屋面防水层出现不规则裂缝而适应热胀冷缩及屋面变形设置的人工缝。

## 二、填空题（每空 1 分，共 15 分）

1. 确定建筑耐火极限的三个条件是 失去支撑能力、完整性被破坏、失去隔火作用。
2. 室外设计地面 至基础底面的垂直距离称为基础的埋置深度。
3. 隔墙按其构造方式不同常分为 块材隔墙、骨架隔墙 和 板材隔墙。
4. 楼梯按其使用性质分有 主要楼梯、次要楼梯 和 消防楼梯 等。
5. 刚性屋面分格缝一般设置在 温度变形 允许范围内和 结构变形 敏感部位。
6. 平屋顶的保温的作法有 正铺法 和 倒铺法 两种方法。
7. 单层厂房自然通风是利用空气的 热压作用 和 风压作用 进行的。

## 三、判断题（每小题 1 分，共 10 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

无复习资料

## 四、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 20 分）

无复习资料

## 五、简答题（每小题 7 分，共 35 分）

1. 划分建筑物耐久等级的主要根据是什么？建筑物的耐久等级划分为几级？各级的适用范围是什么？

答：划分建筑物耐久等级的主要根据是建筑物的重要性和规模大小，建筑物的耐久等级分为四级。（3 分）

一级：耐久年限为 100 年以上，适用于重要的建筑和高层建筑。（1 分）

二级：耐久年限为 50~100 年，适用于一般性建筑。（1 分）

三级：耐久年限为 25~50 年，适用于次要的建筑。（1 分）

四级：耐久年限为 15 年以下，适用于临时性建筑。（1 分）

2. 建筑的基本组成部分有哪些？各部分有何作用？

答：建筑基本构成部分包括基础、墙体（或柱）、楼板层及地坪层、楼梯、屋顶、门窗等，各部分作用如下：（1 分）

基础：建筑物最下部的承重构件，将房屋上部的荷载传给地基。（1 分）

墙体（或柱）：建筑物垂直方向的承重构件。（1 分）

楼板层及地坪层：水平方向承重构件，并分隔建筑物竖向空间。（1 分）

楼梯：建筑物的垂直交通构件。（1 分）

屋顶：围护、承重、美观、保温、隔热、防水等功能。（1 分）

门窗：提供内外交通、采光、通风、隔离的围护构件。（1 分）

3. 炎热地区平屋顶隔热、降温有哪些行之有效形式?简述其隔热原理。

答: 炎热地区平屋顶隔热、降温有效形式有三种:

(1) 实体材料隔热屋面:利用材料的蓄热性、热稳定性和传导过程中的时间延迟性来作隔热屋顶。(2分)

(2) 通风降温屋面: 在屋顶设置通风的空气间层, 利用空气的流动带走热量。(1分)

(3) 蒸发、散热降温屋面: 屋顶表面铺浅颜色材料或刷成浅色, 利用浅色反射一部分太阳辐射热, 降低屋面温度。(2分)

4. 单层厂房采光效果的评价标准是什么?

答: 单层厂房采光效果的评价标准有四点, 分别是:

(1) 适宜的照度: 根据厂房内工作性质, 应保证工作面上有一定的照度, 不可过强或过弱; (2分)

(2) 均匀的照度: 工作面上采光系数低值与平均值之比不宜小于 0.7; (1分)

(3) 正确的投光方向:要注意投光方向与工作面的关系, 以便识别工作; (2分)

(4) 避免眩光:在厂房的工作区内应尽量避免出现亮度过高或亮度对比度过大的情况。(2分)

5. 简述楼、地面设计的设计要求有哪些?

答: 楼、地面设计有下列要求:

(1) 具有足够的坚固性, 即要求在外力作用下不易破坏和磨损; (2分)

(2) 平面平整、光洁、不起尘、易于清洁; (2分)

(3) 有良好的热工性能, 保证寒冷季节脚部舒适; (1分)

(4) 具有一定的弹性和舒适感, 隔声; (1分)

(5) 在一些情况下要求防水、防火、耐酸碱等。(1分)

## 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 披水条：在可能因为淋水而影响使用功能的部位用抹灰或其他方式施工的用于有计划的止水条，俗称“披水条”。
2. 持力层：地基中，具有一定的地耐力，直接支承基础，持有一定承载能力的土层称为持力层。
3. 墙裙：在内墙抹灰中，门厅、走廊、楼梯间、卫生间等处因常受到碰撞、摩擦、潮湿的影响而变质，常在这些部位采取适当保护措施，称为墙裙或台度，墙裙高度一般为 1.2~1.8m。
4. 剖面设计：确定建筑各部分高度、建筑层数、建筑空间的组合与利用，以及建筑剖面中的结构、构造关系等。
5. 刚性防水屋面：指以刚性材料作为防水层的屋面，如防水砂浆、细石混凝土、配筋细石混凝土防水屋面等。这种屋面具有构造简单、施工方便、造价低廉的优点，但对温度变化和结构变形较敏感，容易产生裂缝而渗水。
6. 变形缝：为防止建筑物由于温度变化、地基不均匀沉降以及地震等外界因素的影响而发生裂缝或破坏设置的缝。包括：伸缩缝、沉降缝、防震缝。
7. 无组织排水：指屋面雨水直接从檐口滴落至地面的一种排水防水，因为不用天沟、雨水管等导流雨水，故又称自由落水。
8. 耐火极限：任一建筑构件在规定的耐火实验条件下，从受到火的作用时起，到失去支持能力、或完整性被破坏、或失去隔火作用时为止的这段时间，用小时表示。
9. 砌体结构：以普通粘土砖、页岩砖、灰砂砖、粘土多孔砖或承重（或非承重）混凝土空心小砌块等材料砌筑的墙体为竖向承重构件，水平承重构件是钢筋混凝土制作的楼板和屋面板，一般主要用于多层建筑中。
10. 地坪：建筑物底层房间与土壤相接触的水平结构部分，它将房间内的荷载传给地基，地坪由面层、垫层和基层所组成。

## 二、填空题（每空 1 分，共 15 分）

1. 楼梯的主要功能是满足人和物的 正常通行 和 紧急疏散。
2. 屋面排水坡度的表示方法有 角度法、斜率法 和 百分比法。
3. 按生产状况，工业建筑可归纳为 热加工车间、冷加工车间、洁净车间 和 恒温恒湿车间四种基本类型。
4. 为增强楼板隔声性能，可采取的措施有 铺地毯、铺地板 和 设吊顶。
5. 21. 钢筋混凝土构造柱是从 抗震 角度考虑设置的，其最小截面尺寸为 240\*180mm。
6. 框架结构中，墙是 维护 构件，柱是 称重 构件。

## 三、判断题（每小题 1 分，共 10 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

无复习资料

## 四、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 20 分）

无复习资料

## 五、简答题（每小题 7 分，共 35 分）

1. 在建筑物中为什么要设置伸缩缝？

答：建筑物处于温度变化之中，在昼夜温度循环和较长的冬夏季循环作用下，其形状和尺寸因热胀冷缩而发生变化，当建筑物长度超过一定限度时，会因变形大而开裂。（4 分）

通常沿建筑物长度方向每隔一定距离预留缝隙将建筑物断开，以免建筑物变形或开裂。（3 分）

2. 厂房的生活间有哪几种布置方式？简明分析它们的优缺点。

答：厂房的生活间有毗连式、独立式与车间内部生活间。（2 分）

毗连式：生活间至车间距离短，联系方便，生活间与车间共用一墙，经济、保温较好、占地省，影响车间采光通风；车间对生活间有干扰；影响车间扩展。（2 分）

独立式：车间生活间采光通风好；生活间布置灵活；结构简单。但占地多、造价较高、联系不便。（2 分）

车间内部生活间：充分利用空间、联系方便、经济。但车间对生活间有影响，面积受到限制。（1 分）

3. 通风隔热屋面的隔热原理的什么？有哪两处设置方式？

通风隔热屋面就是屋基本原则中设置通风间层，使上层到面起着遮挡太阳的作用，利用风压作用中间层中的热空气不断带走，使下层板面传至室内的热量大为减少，以达到隔热降温的目的。（4 分）

设置方式：

- (1) 在屋面上作架空通风隔热屋；（1.5 分）
- (2) 利用顶棚内的空间作通风隔热层。（1.5 分）

4. 墙身防潮层的作用是什么？水平防潮层的位置如何确定？什么情况下须设垂直防潮层？

答：墙身防潮层的作用是防止土壤中的水分沿基础墙上升，使位于勒脚处的地面水渗入墙内，导致墙身受潮。（2分）

水平防潮层的位置分不透水性地面和垫层及透水性地面和垫层有所不同：对于不透水性地面和垫层，防潮层上表面设置在室内地坪以下60mm处。对于透水性地面和垫层防潮层上表面提高到室内地坪以上60mm处。（3分）

相邻房间地面有高差时，应在墙身内设置高低两道水平防潮层，并在靠土壤一侧设置垂直防潮层，以免回填土中的潮气侵入墙身。（2分）

5. 简述刚性防水屋面的基本构造层次及作用？

答：刚性防水屋面的基本构造层次如下：

- (1) 结构层：预制或现浇钢筋混凝土屋面板，应具有足够的刚度和强度。（2分）
- (2) 找平层：保证防水卷材铺贴在平整的基层上。（1分）
- (3) 隔离层：为减少结构层变形及温度变化对防水层的不利影响，设于防水层之下，又叫浮筑层。（2分）
- (4) 防水层：刚性防水屋面的主要构造层次，可采用防水砂浆抹面或现浇配筋细石混凝土的做法。（2分）

## 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 震级：震级是指地震的大小，是表征地震强弱的量度，是以地震仪测定的每次地震活动释放的能量多少来确定的。
2. 建筑工业化：指用现代工业的生产方式和管理手段来建造房屋，可以将分散落后的手工业生产方式改变为集中。先进的现代化工业生产方式，能有效地降低人工消耗量，缩短施工周期，节约施工场地，提高建筑质量。
3. 定位轴线：建筑中确定主要结构构件的位置和相互间标志尺寸的基线，也是建筑施工放线和设备安装的依据。
4. 梯段净高：指踏步前缘到顶棚（即顶部梯段地面）的垂直距离。
5. 耐火等级：根据构件的燃烧性能和耐火极限来确定的，共分为四级。
6. 风压：由于建筑物的阻挡，使四周空气受阻，动压下降，静压升高。侧面和背面产生局部涡流静压下降和远处受干扰的气流相比，这种静压的升高和降低统称为风压。
7. 顺水条：瓦下沿竖直方向设置的屋面构件，处于挂瓦条下，防水层上，主要作用是架空挂瓦条。
8. 耐火极限：任一建筑构件在规定的耐火实验条件下，从受到火的作用时起，到失去支持能力、或完整性被破坏、或失去隔火作用时为止的这段时间，用小时表示。
9. 建筑模数：建筑模数指建筑设计中选定的标准尺寸单位，它是建筑设计、建筑施工、建筑材料与制品、建筑设备、建筑组合件等各部门进行尺度协调的基础。
10. 风玫瑰：“风玫瑰”图也叫风向频率玫瑰图，它是根据某一地区多年平均统计的各个方风向和风速的百分数值，并按一定比例绘制，一般多用八个或十六个罗盘方位表示，由于该图的形状形似玫瑰花朵，故名“风玫瑰”。

## 二、填空题（每空 1 分，共 15 分）

1. 钢筋砖过梁适用于跨度不大于 2 米，上部无 集中荷载 的洞孔上。
2. 木门框与墙之间的缝隙处理有 钉木压条、贴脸板、筒子板 三种方法。
3. 当地基土有冻胀现象时，基础应埋置在 冰冻线以下 约 200 mm 的地方。
4. 楼梯按其材料可分为 木楼梯、钢楼梯 和 钢筋混凝土楼梯 等类型。
5. 阳台地面一般比室内地面低 30~50 mm，往地漏找坡，坡度为 1%。
6. 各砌体结构，屋顶为装配式无檩条体系钢筋混凝土结构，有保温或隔热层的屋顶，伸缩缝的最大间距为 60mm，无保温式或隔热层屋顶为 40mm。
7. 当地下水的常年水位和最高水位 低于地下室地板标高 时，且地基范围内无形成滞水可能时，地下室的外墙和底板应做防潮处理。
8. 门的尺度应根据交通运输和 安全疏散 要求设计。

## 三、判断题（每小题 1 分，共 10 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

无复习资料

## 四、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 20 分）

无复习资料

## 五、简答题（每小题 7 分，共 35 分）

1. 简述墙体三种变形缝的异同。

答：主要有三点：

（1）设置目的。伸缩缝：防止建筑受温度变化而引起变形，产生裂缝。沉降缝：防止建筑物由于各部位沉降不均而引起结构变形、破坏。防震缝：防止建筑物不同部位的刚度差异在地震冲击波的作用下给建筑物带来破坏。（3 分）

（2）断开部位。伸缩缝：从基础顶面开始，将墙体、楼板层、屋顶等地面以上构件全部断开，基础可不断开。沉降缝：从基础到屋顶都要断开。防震缝：从基础顶面开始，将墙体、楼板层、屋顶等地面以上构件全部断开，基础可不断开。在地震设防地区，当建筑物需设置伸缩缝或沉降缝时，应统一按防震缝对待。（2 分）

（3）变形缝宽度：伸缩缝：一般为 20-30mm。应符合《砌体结构设计规范》有关规定。沉降缝：与地基情况及建筑高度有关，一般为 30-70mm，在软弱地基上的建筑其缝宽应适当增加。防震缝：在多层砖墙房屋中，按设计烈度不同取 50-70mm。（2 分）

2. 建筑构件按燃烧性能分为哪几类，各有何特点？

答：建筑构件按燃烧性能分为三类，即：非燃烧体、燃烧体、难燃烧体。（1 分）

非燃烧体指用非燃烧材料制成的构件，如天然石材、人工石材、金属材料等。在空气中受到火烧或高温作用时不起火、不微燃、不碳化。（2 分）

燃烧体指用容易燃烧的材料制成的构件，如木材等。在空气中受到高温作用时立即起火燃烧且移走火源后仍继续燃烧或微燃。（2 分）

难燃烧体指用不易燃烧的材料制成的构件，或者用燃烧材料制成，但用非燃烧材料作为保护层的构件，如沥青混凝土构件，木板条抹灰构件等。在空气中受到火烧或高温作用时难起火、难燃烧、难碳化，当火源移走后燃烧或微燃立即停止。（2 分）

3. 建筑设计的主要依据有哪些方面？

答：建筑设计依据主要应考虑以下几方面：

使用功能要求：（1）人体尺度和人体活动所需的空间尺度；（2）家具、设备尺寸及使用他们的必要空间；（3分）

自然条件影响：（1）气候条件，如温度、湿度、雨雪、风向及风速等；（2）地形、地质和地震烈度；（3）水文条件；（2分）

技术要求：（1）满足建筑设计规范、规程、通则等；（2）符合《建筑模数协调统一标准》，满足建筑工业化要求。（2分）

4. 基础按构造形式不同分为哪几种？各自的适用范围如何？

答：分为单独基础、条形基础、井格基础、片筏基础、箱形基础、桩基础。（1分）

单独基础：常用于柱下，也可用于墙下。（1分）

条形基础：常用于墙下，也可用于密集的柱下。（1分）

井格基础：常用于土质较弱或荷载较大的柱下。（1分）

片筏基础：常用于土质很弱的柱下或墙下。（1分）

箱形基础：用于荷载很大或浅层地质条件较差或下部需设地下室的建筑中。（1分）

桩基础：用于浅层地基上不能满足建筑物对地基承载力和变形的要求，而又不适于采取地基处理措施时的情况。（1分）

5. 当地下室的底板和墙体采用钢筋混凝土结构时，可采取何措施提高防水性能？

答：可采取自防水方式，通常有两种方法：（1分）

（1）骨料级配混凝土，是采用不同粒径的骨料进行级配并提高混凝土中水泥砂浆的含量，使砂浆充满于骨料之间，从而堵塞因骨料间不密实而出现的渗水通路，提高防水性能；（3分）

（2）外加剂混凝土，是在混凝土中加入加气剂或密实剂以提高抗渗性能。（3分）