

房屋建筑混凝土结构设计-1

序号：1， 题目类型：判断题

题目： 无梁楼盖的特点在于传力体系简化，楼层净空增大，底面平整，模板简单，便于施工。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：2， 题目类型：判断题

题目： 肋梁楼盖的楼面荷载由板块传递到梁，再由梁传到柱或墙等竖向承重构件，板对梁起到“肋”的作用。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：3， 题目类型：判断题

题目： 排架结构形式是指钢筋混凝土排架由屋面梁（或屋架）、柱和基础组合，排架柱上部与屋架刚接，排架柱下部与基础刚接的结构形式。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：4， 题目类型：判断题

题目： 梁板结构体系是混凝土结构中最常用的竖向结构体系，被广泛用于建筑中的楼、屋盖结构、基础底板结构等。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：5， 题目类型：判断题

题目： 无论对于屋面还是楼面，建筑标高与结构标高都是相等的。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：6， 题目类型：判断题

题目： 装配整体式楼盖兼有现浇式和装配式的优点，抗震性能较好，应用越来越广泛。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：7， 题目类型：判断题

题目： 框架结构中，如果柱上下端转角相同，反弯点就在柱高的中央；如果柱上下端转角不同，则反弯点偏向转角较小的一端，亦即偏向约束刚度较大的一端。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：8， 题目类型：判断题

题目： 结构设计一般可分三个阶段：方案阶段、结构分析与计算阶段、施工图设计阶段。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：9， 题目类型：判断题

题目： 结构设计的具体内容包括基础结构设计、上部结构设计和构造细部设计。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

A. √

序号：10， 题目类型：判断题

题目： 伸缩缝从地基顶面开始，将两个温度区段的上部结构完全分开，留出一定宽度的缝隙，当温度变化时，结构可自由地变形，防止房屋开裂。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：11， 题目类型：判断题

题目： 柱的抗侧（推）刚度是指柱顶发生单位侧移，顶部所需施加的力。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：12， 题目类型：判断题

题目： 由梁、柱构件主要通过刚结点连接组成的结构称为框架结构，其侧向刚度较小，因此建造高度应予以控制。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：13， 题目类型：判断题

题目： 现浇式框架的整体性强、抗震性能好，因此在实际工程中采用比较广泛。但现场浇筑混凝土的工作量较大。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：14， 题目类型：单选题

题目： 在计算框架梁截面惯性矩时，考虑现浇楼板对它的影响，对现浇式楼盖，边框架梁的截面惯性矩取为（ ）。(I₀为矩形截面梁的截面惯性矩)

选项：

- A. I₀

- B. 1.2 I0
- C. 1.5 I0
- D. 2 I0

答案:

- C. 1.5 I0

序号: 15, 题目类型: 单选题

题目: 在计算框架梁截面惯性矩时, 考虑现浇楼板对它的影响, 对装配式楼盖, 边框架梁的截面惯性矩取为()。(I0为矩形截面梁的截面惯性矩)

选项:

- A. I0
- B. 1.2 I0
- C. 1.5 I0
- D. 2 I0

答案:

- B. 1.2 I0

序号: 16, 题目类型: 单选题

题目: 一般认为, 当框架结构梁的线刚度与柱的线刚度之比()时, 采用反弯点法计算所引起的误差能够满足工程设计的精度要求。

选项:

- A. 等于 1
- B. 低于 1
- C. 低于 3
- D. 超过 3

答案:

- D. 超过 3

序号: 17, 题目类型: 单选题

题目: 单层厂房结构中, ()的作用是将墙体和柱、抗风柱等箍在一起, 增加厂房的整体刚性, 防止由于地基发生过大的不均匀沉降或较大振动荷载引起的不利影响。

选项:

- A. 圈梁
- B. 连系梁
- C. 过梁
- D. 基础梁

答案:

- A. 圈梁

序号: 18, 题目类型: 单选题

题目: 单层厂房的结构体系中, ()组成横向平面排架结构, 它是单层厂房的基本承重结构。

选项:

- A. 屋面板或屋架、横向柱列和地基等
- B. 屋面梁或屋架、横向柱列和基础等
- C. 连系梁、托架、吊车梁和地基等
- D. 屋面板或屋面梁、屋架和基础等

答案:

- B. 屋面梁或屋架、横向柱列和基础等

序号: 19, 题目类型: 单选题

题目: 排架结构形式是指钢筋混凝土排架由屋面梁(或屋架)、柱和基础组合, ()的结构形式。

选项:

- A. 排架柱上部与屋架刚接, 排架柱下部与基础铰接
- B. 排架柱上部与屋架刚接, 排架柱下部与基础刚接
- C. 排架柱上部与屋架铰接, 排架柱下部与基础刚接
- D. 排架柱上部与屋架铰接, 排架柱下部与基础铰接

答案:

- C. 排架柱上部与屋架铰接, 排架柱下部与基础刚接

序号: 20, 题目类型: 单选题

题目: 设置()的主要目的是为了减少结构中的温度应力, 温度应力的与结构的长度(或宽度)有关。

选项:

- A. 变形缝
- B. 伸缩缝
- C. 沉降缝
- D. 防震缝

答案:

B. 伸缩缝

序号: 21, 题目类型: 单选题

题目: ()的优点是建筑平面布置灵活、使用空间较大, 缺点是结构抗侧刚度较小、易产生较大侧移, 主要应用于10层以下多层建筑。

选项:

- A. 梁板结构体系
- B. 框架结构体系
- C. 剪力墙结构体系
- D. 框架-剪力墙结构体系

答案:

- B. 框架结构体系

序号: 22, 题目类型: 单选题

题目: 对于钢筋混凝土现浇楼盖, 若L1表示短边的计算跨度, L2表示长边的计算跨度, 则()。

选项:

- A. 当L2/L1大于2时, 可按双向板进行设计
- B. 当L2/L1小于等于1时, 不宜按双向板进行设计
- C. 当L2/L1大于等于2时, 可按单向板进行设计
- D. 当L2/L1大于2且小于3时, 宜按双向板进行设计

答案:

- D. 当L2/L1大于2且小于3时, 宜按双向板进行设计

序号: 23, 题目类型: 单选题

题目: 对于单向板的板厚, 要求板在满足一定刚度的条件下, 应尽可能接近构造要求的最小板厚, 之所以这样, 是从()角度考虑的。

选项:

- A. 施工方便
- B. 经济
- C. 强度储备
- D. 耐久性

答案:

- B. 经济

序号: 24, 题目类型: 单选题

题目: 六等跨连续梁, 为使跨中支座的左、右截面出现最大剪力, 活荷载应布置在: ()。

选项:

- A. 1、2、4、6跨
- B. 1、2、3、6跨
- C. 1、3、5、6跨
- D. 1、3、4、6跨

答案:

- D. 1、3、4、6跨

序号: 25, 题目类型: 单选题

题目: ()是指建筑物室外地面到其主要屋面板板顶或檐口的高度,突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等不计入。

选项:

- A. 建筑高度
- B. 结构高度
- C. 结构计算高度
- D. 层间高度

答案:

- B. 结构高度

序号: 26, 题目类型: 单选题

题目: 在单层厂房中,牛腿的纯剪破坏多发生在()。

选项:

- A. 当 a/h_0 大于 0.1 且小于等于 0.75 时
- B. 当 a/h_0 大于 1 时
- C. 当 a/h_0 大于 0.75 且小于等于 1 时
- D. 当 a/h_0 小于等于 0.1 或牛腿中箍筋配置过少时

答案:

- D. 当 a/h_0 小于等于 0.1 或牛腿中箍筋配置过少时

序号: 27, 题目类型: 多选题

题目: 下列关于框架结构实现延性设计的要点,正确的是()。

选项:

- A. 强柱弱梁
- B. 强剪弱弯
- C. 强节点
- D. 强锚固

答案:

- A. 强柱弱梁
- B. 强剪弱弯
- C. 强节点
- D. 强锚固

序号: 28, 题目类型: 多选题

题目: 决定建筑物基础埋置深度的因素有()。

选项:

- A. 建筑物本身的特点(如使用要求、结构形式等)
- B. 荷载的类型、大小和性质
- C. 建筑物所在位置的地质条件
- D. 建筑物周边相邻建筑物基础埋深

答案:

- A. 建筑物本身的特点(如使用要求、结构形式等)
- B. 荷载的类型、大小和性质
- C. 建筑物所在位置的地质条件
- D. 建筑物周边相邻建筑物基础埋深

序号: 29, 题目类型: 多选题

题目: 混凝土结构形式通常有()。

选项:

- A. 框架结构
- B. 剪力墙结构
- C. 框架-剪力墙结构
- D. 筒体结构

答案:

- A. 框架结构
- B. 剪力墙结构
- C. 框架-剪力墙结构
- D. 筒体结构

序号: 30, 题目类型: 多选题

题目: 厂房的支撑系统包括屋盖支撑和柱间支撑两大部分,其主要作用是()。

选项:

- A. 保证结构构件的几何稳定性与正常工作。
- B. 增强厂房的整体稳定性和空间刚度。
- C. 将某些局部性水平

荷载传递到主要抗侧力构件上。

D. 在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。

答案:

- A. 保证结构构件的几何稳定性与正常工作。
- B. 增强厂房的整体稳定性和空间刚度。
- C. 将某些局部性水平荷载传递到主要抗侧力构件上。
- D. 在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。

序号: 31, 题目类型: 多选题

题目: 对于有抗震设计要求的单层厂房,其选址应遵守的基本原则有()。

选项:

- A. 厂址宜选择开阔平坦的坚硬场地土。
- B. 厂址宜选择密实均匀的中硬场地土。
- C. 厂房建造时应避开对建筑物抗震不利的地段,如软弱场地土、易液化土、采空区、河岸和边坡边缘、故河道、半填半挖地基等。
- D. 厂房不应该建造在危险的地段上,如地震时可能发生滑坡、地陷、地表错位的地段。

答案:

- A. 厂址宜选择开阔平坦的坚硬场地土。
- B. 厂址宜选择密实均匀的中硬场地土。
- C. 厂房建造时应避开对建筑物抗震不利的地段,如软弱场地土、易液化土、采空区、河岸和边坡边缘、故河道、半填半挖地基等。
- D. 厂房不应该建造在危险的地段上,如地震时可能发生滑坡、地陷、地表错位的地段。

序号: 32, 题目类型: 多选题

题目: 不宜采用塑性内力重分布的方法来进行结构分析的情况有()。

选项:

- A. 直接承受动荷载作用的结构构件
- B. 间接承受动荷载作用的结构构件
- C. 裂缝控制等级为一级的结构构件
- D. 裂缝控制等级为二级的结构构件

答案:

- A. 直接承受动荷载作用的结构构件
- C. 裂缝控制等级为一级的结构构件
- D. 裂缝控制等级为二级的结构构件

序号: 33, 题目类型: 多选题

题目: 下列关于塑性铰和理想铰的说法, 正确的是 ()。

选项:

- A. 理想铰是单向铰
- B. 塑性铰能沿任意方向不受限制地自由转动
- C. 塑性铰有一定长度
- D. 理想铰集中于一点

答案:

- C. 塑性铰有一定长度
- D. 理想铰集中于一点

房屋建筑混凝土结构设计-2

判断题

问题 1:

钢筋混凝土楼梯按结构受力状态可分为梁式、板式、折板悬挑式和螺旋式, 前两种属于空间受力体系; 后两种属于平面受力体系。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 2:

对于多跨连续梁结构, 求某跨跨内最大正弯矩时, 应在该跨布置活荷载, 同时两侧每隔一跨布置活荷载。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 3:

屋面梁或屋架、横向柱列和基础等组成横向平面排架结构, 它是单层厂房的基本承重结构。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 4:

无论对于屋面还是楼面, 建筑标高与结构标高都是相等的。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 5:

框架-剪力墙结构体系既保留了框架结构

建筑布置灵活、使用方便的优点, 又具有剪力墙抗侧刚度大、抗震性能好的优点, 同时还可充分发挥材料的强度作用, 具有很好的技术经济指标。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 6:

装配整体式楼盖兼有现浇式和装配式的优点, 抗震性能较好, 应用越来越广泛。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 7:

采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是: (1) 除底层以外其他各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; (2) 除底层以外其他各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 8:

结构设计的具体内容包括基础结构设计、上部结构设计和构造细部设计。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 9:

结构设计一般可分三个阶段: 方案阶段、结构分析与计算阶段、施工图设计阶段。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 10:

伸缩缝从地基顶面开始, 将两个温度区段的上部结构完全分开, 留出一定宽度的缝隙, 当温度变化时, 结构可自由地变形, 防止房屋开裂。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 11:

由于厂房各榀横向排架之间由屋面板等纵向构件连接, 形成一定的面内刚度, 使得各榀排架在横向荷载作用下产生关联变形。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 12:

横向框架承重体系的优点在于开间布置比较灵活, 但房屋的横向刚度较差, 楼板的跨度也较大, 因此在实际工程中采用较少。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 13:

沉降缝主要用于解决由于因房屋过长所带来的温度应力问题, 而温度应力的大小与房屋长度 (或宽度) 有关。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

单选题

问题 1:

在计算框架梁截面惯性矩时, 考虑现浇楼板对它的影响, 对装配式楼盖, 边框架梁的截面惯性矩取为 ()。 (I₀ 为矩形截面梁的截面惯性矩)

选项:I₀

选项:1.2 I₀

选项:1.5 I₀

选项:2 I₀

答案: 1.2 I₀

问题 2:

框架柱的平面位置由房屋的使用要求形成的平面柱网尺寸来确定, 民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在 () 米之间。

选项:3~6

选项:4~6

选项:6~9

选项:6~12

答案: 6~9

问题 3:

框架结构在竖向荷载作用下的内力计算可近似地采用 ()。

选项:分层法

选项:反弯点法

选项:D 值法

选项:底部剪力法

答案: 分层法

问题 4:

对单层厂房排架柱进行内力组合时,控制截面应为()。

选项:上柱底部截面、牛腿顶部面和下柱底部截面

选项:上柱顶部截面、牛腿顶部面和下柱底部截面

选项:上柱底部截面、牛腿底部面和下柱底部截面

选项:上柱顶部截面、牛腿顶部面和下柱顶部截面

答案: 上柱底部截面、牛腿顶部面和下柱底部截面

问题 5:

单层厂房的结构体系中,纵向平面排架结构体系是由()组成的。

选项:屋面梁或屋架、纵向柱列和基础等

选项:屋面梁或屋架、横向柱列和基础等

选项:纵向柱列、地基、连系梁、吊车梁和柱间支撑等

选项:纵向柱列、基础、连系梁、吊车梁和柱间支撑等

答案: 纵向柱列、基础、连系梁、吊车梁和柱间支撑等

问题 6:

() 位于吊车梁的下部,承受上部支撑传递的力及吊车梁传递的吊车纵向制动力,并把它们传到基础。

选项:横向水平支撑

选项:纵向水平支撑

选项:上部柱间支撑

选项:下部柱间支撑

答案: 下部柱间支撑

问题 7:

结构布置较为规则的框架结构可以看成是纵横两个方向的平面框架,平行于短轴方向的框架称为()。

选项:横向框架

选项:纵向框架

选项:短轴框架

选项:长轴框架

答案: 横向框架

问题 8:

() 由梁和柱连接而成,其中梁柱连接

处一般为刚性连接,柱支座一般为固定支座。

选项:梁板结构体系

选项:框架结构体系

选项:剪力墙结构体系

选项:框架-剪力墙结构体系

答案: 框架结构体系

问题 9:

根据单向板肋梁楼盖的设计经验,其次梁的经济跨度为()。

选项:2~4 米

选项:4~6 米

选项:5~8 米

选项:7~10 米

答案: 4~6 米

问题 10:

考虑到在梁端出现塑性铰是允许的,为了便于浇注混凝土,在进行框架结构设计时,一般均对梁端弯矩进行调幅,即人为地(),从而减少节点附近梁顶面的配筋量。

选项:减小梁端负弯矩

选项:减小梁端正弯矩

选项:增加梁端负弯矩

选项:增加梁端正弯矩

答案: 减小梁端负弯矩

问题 11:

在钢筋混凝土连续梁活荷载的不利布置中,若求某跨跨内最大正弯矩,则其活荷载的正确布置方法是()。

选项:仅在相邻跨布置活荷载

选项:应在相邻跨布置活荷载,然后每隔一跨布置活荷载

选项:仅在该跨布置活荷载

选项:在该跨布置活荷载,同时两侧每隔一跨布置活荷载

答案: 在该跨布置活荷载,同时两侧每隔一跨布置活荷载

问题 12:

() 是指结构底部嵌固端

至屋面板顶面的高度,包括突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度。

选项:建筑高度

选项:结构高度

选项:结构计算高度

选项:层间高度

答案: 结构计算高度

问题 13:

关于单层厂房中柱间支撑的作用,下列叙述正确的是()。

选项:加强屋盖的整体刚性

选项:保证屋架的侧向稳定

选项:增强厂房的纵向刚度和稳定性,有效传递纵向水平荷载和抵御纵向水平作用

选项:加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

答案: 增强厂房的纵向刚度和稳定性,有效传递纵向水平荷载和抵御纵向水平作用

多选题

问题 1:

下列关于框架结构实现延性设计的要点,正确的是()。

选项:强柱弱梁

选项:强剪弱弯

选项:强节点

选项:强锚固

答案: 强柱弱梁

答案: 强剪弱弯

答案: 强节点

答案: 强锚固

问题 2:

决定建筑物基础埋置深度的因素有()。

选项:建筑物本身的特点(如使用要求、结构形式等)

选项:荷载的类型、大小和性质

选项:建筑物所在位置的地质条件

选项:建筑物周边相邻建筑物基础埋深

答案: 建筑物本身的特点(如使用要求、结构形式等)

答案: 荷载的类型、大小和性质

答案: 建筑物所在位置的地质条件

答案: 建筑物周边相邻建筑物基础埋深

问题 3:

混凝土结构形式通常有()。

选项:框架结构

选项:剪力墙结构

选项:框架-剪力墙结构

选项:筒体结构

答案: 框架结构

答案: 剪力墙结构

答案: 框架-剪力墙结构

答案: 筒体结构

问题 4:

当单层厂房结构形式选定之后, 结构设计的主要内容是 ()。

选项:根据工艺设计要求进行结构布置。

选项:根据竖向荷载, 选用相应的标准构件。

选项:确定排架计算简图, 分析排架内力; 地震区时, 进行柱的抗震设计和计算。

选项:计算柱和基础配筋, 绘制结构构件布置图, 绘制柱和基础施工图。

答案: 根据工艺设计要求进行结构布置。

答案: 根据竖向荷载, 选用相应的标准构件。

答案: 确定排架计算简图, 分析排架内力; 地震区时, 进行柱的抗震设计和计算。

答案: 计算柱和基础配筋, 绘制结构构件布置图, 绘制柱和基础施工图。

问题 5:

对于有抗震设计要求的单层厂房, 其结构布置的总体原则是 ()。

选项:平面布置宜规则、对称

选项:立面布置宜规则、对称

选项:质量变化均匀

选项:刚度变化均匀

答案: 平面布置宜规则、对称

答案: 立面布置宜规则、对称

答案: 质量变化均匀

答案: 刚度变化均匀

问题 6:

现浇式楼盖的主要优点有 ()。

选项:整体性好、刚度大

选项:结构布置灵活

选项:有利于抗震

选项:需要模板量少、施工工期短

答案: 整体性好、刚度大

答案: 结构布置灵活

答案: 有利于抗震

问题 7:

下列关于塑性铰和理想铰的说法, 正确的是 ()。

选项:塑性铰是单向铰

选项:理想铰能沿任意方向不受限制

地自由转动

选项:塑性铰能承受一定的弯矩

选项:理想铰不能承受任何弯矩

答案: 塑性铰是单向铰

答案: 理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动

答案: 塑性铰能承受一定的弯矩

答案: 理想铰不能承受任何弯矩

房屋建筑混凝土结构设计

-3

序号: 1, 题目类型: 判断题

题目: 对于单向板肋梁楼盖, 根据设计经验, 经济的柱网尺寸为 5~8m, 次梁的经济跨度为 4~6m, 单向板的经济跨度则是 1.7~2.5m, 荷载较大时取较小值, 一般不宜超过 3m。

()

选项:

A. √

B. ×

答案:

A. √

序号: 2, 题目类型: 判断题

题目: 肋梁楼盖的楼面荷载由板块传递到梁, 再由梁传到柱或墙等竖向承重构件, 板对梁起到“肋”的作用。()

选项:

A. √

B. ×

答案:

B. ×

序号: 3, 题目类型: 判断题

题目: 屋面板、屋架或屋面梁、托架、天窗架属于屋盖结构体系。屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种。

()

选项:

A. √

B. ×

答案:

A. √

序号: 4, 题目类型: 判断题

题目: 在剪力墙的墙体内, 侧向荷载主要产生向下的压力, 竖向荷载产生水平剪力和弯矩。()

选项:

A. √

B. ×

答案:

B. ×

序号: 5, 题目类型: 判断题

题目: 混凝土结构设计, 就是根据建筑功能或生产要求, 依据一定的力学原理, 选用合理的结构形式, 并确定各组成构件的尺寸、材料和构造方法的过程。()

选项:

A. √

B. ×

答案:

A. √

序号: 6, 题目类型: 判断题

题目: 直接承受动荷载作用的结构构件可按塑性内力重分布法计算内力。()

选项:

A. √

B. ×

答案:

B. ×

序号: 7, 题目类型: 判断题

题目: 框架结构的近似手算方法包括竖向荷载作用下的分层法、水平荷载作用下的反弯点法和改进反弯点法(D值法)。()

()

选项:

A. √

B. ×

答案:

A. √

序号: 8, 题目类型: 判断题

题目: 结构施工图设计的主要工作就是

将结构方案设计、结构计算分析后的结果调整、归并，用具体的图形和文字说明予以表达，形成施工图文件。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：9， 题目类型：判断题

题目： 结构计算高度是指结构底部嵌固端至屋面板顶面的高度，不包括突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：10， 题目类型：判断题

题目： 有檩屋盖体系由小型屋面板、檩条、屋架和屋盖支撑组成，该体系具有较好的整体性和刚度，适用于大中型单层厂房。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：11， 题目类型：判断题

题目： 通常所说的单层厂房结构的变形缝包括伸缩缝、沉降缝和防震缝三种。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：12， 题目类型：判断题

题目： 框架结构广泛应用在多、高层建筑中，它的特点是建筑平面布置灵活，可以形成较大的使用空间以满足车间、餐厅、实验室、会议室、营业室等使用要求。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：13， 题目类型：

判断题

题目： 伸缩缝的宽度一般为50毫米以上，从基础开始一直沿房屋的高将结构分开。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：14， 题目类型：

单选题

题目： 框架柱的平面位置由房屋的使用要求形成的平面柱网尺寸来确定，民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在（ ）米之间。

选项：

- A. 3~6
- B. 4~6
- C. 6~9
- D. 6~12

答案：

- C. 6~9

序号：15， 题目类型：

单选题

题目： 我国房屋建筑采用的三水准抗震设防目标是指（ ）。

选项：

- A. 小震不坏，中震可修，大震不倒
- B. 小震可修，中震不坏，大震不倒
- C. 小震不倒，中震可修，大震不坏
- D. 小震不坏，中震不倒，大震可修

答案：

- A. 小震不坏，中震可修，大震不倒

序号：16， 题目类型：

单选题

题目： （ ）的设置主要与建筑平面形状、高差、刚度和质量分布等因素有关。

选项：

- A. 变形缝
- B. 伸缩缝
- C. 沉降缝
- D. 防震缝

答案：

- D. 防震缝

序号：17， 题目类型：单选题

题目： （ ）布置合理与否，与厂房的使用功能有密切关系，直接影响厂房结构的经济合理性和先进性。

选项：

- A. 变形缝
- B. 剖面
- C. 支撑
- D. 柱网

答案：

- D. 柱网

序号：18， 题目类型：单选题

题目： 单层厂房结构中，（ ）的作用是支承墙体重量，连系纵向柱列，增强厂房纵向刚度，传递纵向水平荷载。

选项：

- A. 圈梁
- B. 连系梁
- C. 过梁
- D. 基础梁

答案：

- B. 连系梁

序号：19， 题目类型：单选题

题目： 为了减小厂房中的温度应力，可沿厂房的纵向和横向在一定长度内设置（ ），将厂房结构分成若干个温度区段，保证厂房正常使用。

选项：

- A. 防震缝
- B. 沉降缝
- C. 伸缩缝
- D. 隔离带

答案：

- C. 伸缩缝

序号：20， 题目类型：单选题

题目： 结构布置较为规则的框架结构可以看成是纵横两个方向的平面框架，平行

于长轴方向的框架称为（ ）。

选项:

- A. 横向框架
- B. 纵向框架
- C. 短轴框架
- D. 长轴框架

答案:

- B. 纵向框架

序号: 21, 题目类型: 单选题

题目: () 的优点是建筑平面布置灵活、使用空间较大, 缺点是结构抗侧刚度较小、易产生较大侧移, 主要应用于10层以下多层建筑。

选项:

- A. 梁板结构体系
- B. 框架结构体系
- C. 剪力墙结构体系
- D. 框架-剪力墙结构体系

答案:

- B. 框架结构体系

序号: 22, 题目类型: 单选题

题目: 作用在楼盖上的荷载有恒荷载和活荷载两种, 下列不属于恒荷载的是()。

选项:

- A. 结构自重
- B. 各构造层重
- C. 永久性设备重
- D. 使用时的人群、堆料及一般性设备重

答案:

- D. 使用时的人群、堆料及一般性设备重

序号: 23, 题目类型: 单选题

题目: 关于井式楼盖的特点, 下列叙述错误的是()。

选项:

- A. 可少设或取消内柱
- B. 能跨越较大空间
- C. 适用于中小礼堂、餐厅以及公共建筑的门厅
- D. 用钢量和造价低

答案:

- D. 用钢量和造价低

序号: 24, 题目类型: 单选题

题目: 五等跨连续梁, 为使第三跨跨中

出现最大正弯矩, 活荷载应布置在: ()。

选项:

- A. 1、2、4跨
- B. 1、2、3跨
- C. 1、3、5跨
- D. 2、3、4跨

答案:

- C. 1、3、5跨

序号: 25, 题目类型: 单选题

题目: () 的主要目的是为建筑物选择安全经济的受力体系, 主要包括结构体系的选择及结构材料的确定等。

选项:

- A. 结构布置
- B. 结构选型
- C. 结构分析
- D. 结构验算

答案:

- B. 结构选型

序号: 26, 题目类型: 单选题

题目: 关于单层厂房中横向水平支撑的作用, 下列叙述不正确的是()。

选项:

- A. 加强屋盖的整体刚性
- B. 保证屋架的侧向稳定
- C. 将山墙抗风柱所承受的纵向水平力传至两侧柱列上
- D. 加强屋盖结构在横向水平面内的刚度, 使横向水平荷载沿纵向分布

答案:

- D. 加强屋盖结构在横向水平面内的刚度, 使横向水平荷载沿纵向分布

选项:

- D. 加强屋盖结构在横向水平面内的刚度, 使横向水平荷载沿纵向分布

答案:

- D. 加强屋盖结构在横向水平面内的刚度, 使横向水平荷载沿纵向分布

序号: 27, 题目类型: 多选题

题目: 下列关于框架结构实现延性设计的要点, 正确

的是()。

选项:

- A. 弱节点
- B. 强节点
- C. 弱锚固
- D. 强锚固

答案:

- B. 强节点
- D. 强锚固

序号: 28, 题目类型: 多选题

题目: 结构分析与计算的内容包括()。

选项:

- A. 荷载(作用)计算
- B. 内力分析与计算以及内力组合
- C. 变形验算
- D. 构件截面设计

答案:

- A. 荷载(作用)计算
- B. 内力分析与计算以及内力组合
- C. 变形验算
- D. 构件截面设计

序号: 29, 题目类型: 多选题

题目: 混凝土结构设计需要解决的问题有()。

选项:

- A. 结构形式
- B. 结构材料
- C. 结构的安全性、适用性和耐久性
- D. 结构的连接构造和施工方法

答案:

- A. 结构形式
- B. 结构材料
- C. 结构的安全性、适用性和耐久性
- D. 结构的连接构造和施工方法

序号: 30, 题目类型: 多选题

题目: 单层排架结构厂房承受的荷载及作用主要有()。

选项:

- A. 厂房构件自重
- B. 屋面活荷载
- C. 风荷载
- D. 吊车竖向荷载和吊车横向水平荷载

答案:

- A. 厂房构件自重
- B. 屋面活荷载

- C. 风荷载
- D. 吊车竖向荷载和吊车横向水平荷载

序号：31， 题目类型：多选题

题目：对于有抗震设计要求的单层厂房，其结构体系应遵守的基本设计原则有（ ）。

选项：

- A. 结构体系应具有明确的计算简图。
- B. 结构体系应具有合理的地震作用传力途径。
- C. 结构体系应具备必要的强度和良好的变形能力。
- D. 结构体系宜有多道抗震防线，避免因部分结构或构件失效而导致整个体系丧失抗震能力或丧失承载能力。

答案：

- A. 结构体系应具有明确的计算简图。
- B. 结构体系应具有合理的地震作用传力途径。
- C. 结构体系应具备必要的强度和良好的变形能力。
- D. 结构体系宜有多道抗震防线，避免因部分结构或构件失效而导致整个体系丧失抗震能力或丧失承载能力。

序号：32， 题目类型：多选题

题目：现浇式楼盖的主要优点有（ ）。

选项：

- A. 整体性好、刚度大
- B. 结构布置灵活
- C. 有利于抗震
- D. 对不规则平面适应性强、开洞方便

答案：

- A. 整体性好、刚度大
- B. 结构布置灵活
- C. 有利于抗震
- D. 对不规则平面适应性强、开洞方便

序号：33， 题目类型：多选题

题目：下列关于塑性铰和理想铰的说法，正确的是（ ）。

选项：

- A. 塑性铰是单向铰
- B. 理想铰能沿任意方向不受限制地

自由转动

- C. 理想铰能承受一定的弯矩
- D. 塑性铰不能承受任何弯矩

答案：

- A. 塑性铰是单向铰
- B. 理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动

房屋建筑混凝土结构设计

-4

序号：1， 题目类型：判断题

题目：无梁楼盖的特点在于传力体系简化，楼层净空增大，底面平整，模板简单，便于施工。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：2， 题目类型：判断题

题目：钢筋混凝土静定结构“破坏”的标志不是某个截面的“屈服”（出现塑性铰），而是形成几何可变体系。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：3， 题目类型：判断题

题目：排架结构形式是指钢筋混凝土排架由屋面梁（或屋架）、柱和基础组合，排架柱上部与屋架刚接，排架柱下部与基础刚接的结构形式。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

B. ×

序号：4， 题目类型：判断题

题目：梁板结构体系是混凝土结构中最常用的竖向结构体系，被广泛用于建筑中的楼、屋盖结构、基础底板结构等。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：5， 题目类型：判断题

题目：框架结构属高次超静定结构，既承受竖向荷载，又承受侧向水平力。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- A. √

序号：6， 题目类型：判断题

题目：在进行钢筋混凝土连续梁、板设计时，采用按弹性理论的计算方法与采用考虑塑性内力重分布的计算方法相比，后者的计算结果更偏于安全。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：7， 题目类型：判断题

题目：框架结构中，如果柱上下端转角相同，反弯点就在柱高的中央；如果柱上下端转角不同，则反弯点偏向转角较小的一端，亦即偏向约束刚度较大的一端。（ ）

选项：

- A. √
- B. ×

答案：

- B. ×

序号：8， 题目类型：判断题

题目：先设计、后勘察、再施工，是工程建设必须遵守的程序。（ ）

选项：

- A. √

B. ×
答案:
B. ×

序号: 9, 题目类型: 判断题

题目: 结构选型的主要目的是为建筑物选择安全经济的受力体系。主要包括结构形式、结构体系的选择及结构材料的确定等。()

选项:
A. √
B. ×

答案:
A. √

序号: 10, 题目类型: 判断题

题目: 加强单层厂房结构各构件间的连接, 目的是保证厂房结构的整体性。()

选项:
A. √
B. ×

答案:
A. √

序号: 11, 题目类型: 判断题

题目: 柱的抗侧(推)刚度是指柱顶发生单位侧移, 顶部所需施加的力。()

选项:
A. √
B. ×

答案:
A. √

序号: 12, 题目类型: 判断题

题目: 由梁、柱构件主要通过刚结节点连接组成的结构称为框架结构, 其侧向刚度较小, 因此建造高度应予以控制。()

选项:
A. √
B. ×

答案:
A. √

序号: 13, 题目类型: 判断题

题目: 民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在 6~12 米之间, 工业建筑的柱网尺寸一般在 6~9 米之间。()

选项:

A. √
B. ×
答案:
B. ×

序号: 14, 题目类型: 单选题

题目: 地震作用或风荷载对框架结构的水平作用, 一般都可简化为作用于()上的水平力。

选项:
A. 框架梁
B. 框架柱
C. 框架板
D. 框架节点

答案:
D. 框架节点

序号: 15, 题目类型: 单选题

题目: 在框架结构梁端弯矩调幅的计算公式中, β 为弯矩调幅系数。对于现浇框架, β 可取()。

选项:
A. 0.8~0.9
B. 0.7~0.8
C. 0.6~0.7
D. 0.6~0.8

答案:
A. 0.8~0.9

序号: 16, 题目类型: 单选题

题目: () 是将房屋平面划分为简单规则的形状, 使每一部分成为独立的抗震单元, 避免地震作用下薄弱部位造成震害。

选项:
A. 变形缝
B. 伸缩缝
C. 沉降缝
D. 防震缝

答案:
D. 防震缝

序号: 17, 题目类型: 单选题

题目: 排架结构形式是指钢筋混凝土排架由屋面梁(或屋架)、柱和基础组合, () 的结构形式。

选项:
A. 排架柱上部与屋架刚接, 排架柱下部与基础铰接

B. 排架柱上部与屋架刚接, 排架柱下部与基础刚接

C. 排架柱上部与屋架铰接, 排架柱下部与基础刚接

D. 排架柱上部与屋架铰接, 排架柱下部与基础铰接

答案:
C. 排架柱上部与屋架铰接, 排架柱下部与基础刚接

序号: 18, 题目类型: 单选题

题目: 为了减小厂房中的温度应力, 可沿厂房的纵向和横向在一定长度内设置(), 将厂房结构分成若干个温度区段, 保证厂房正常使用。

选项:
A. 防震缝
B. 沉降缝
C. 伸缩缝
D. 隔离带

答案:
C. 伸缩缝

序号: 19, 题目类型: 单选题

题目: 单层厂房结构中, () 的作用是承受墙体重量, 并把围护墙体重量传给柱基, 不另做墙体基础。

选项:
A. 圈梁
B. 连系梁
C. 过梁
D. 基础梁

答案:
D. 基础梁

序号: 20, 题目类型: 单选题

题目: 设置() 的主要目的是为了减少结构中的温度应力, 温度应力的大小与结构的长度(或宽度)有关。

选项:
A. 变形缝
B. 伸缩缝
C. 沉降缝
D. 防震缝

答案:

- B. 伸缩缝

序号: 21, 题目类型: 单选题

题目: () 的优点是建筑平面布置灵活、使用空间较大, 缺点是结构抗侧刚度较小、易产生较大侧移, 主要应用于 10 层以下多层建筑。

选项:

- A. 梁板结构体系
B. 框架结构体系
C. 剪力墙结构体系
D. 框架-剪力墙结构体系

答案:

- B. 框架结构体系

序号: 22, 题目类型: 单选题

题目: 关于井式楼盖的特点, 下列叙述错误的是 ()。

选项:

- A. 可少设或取消内柱
B. 能跨越较大空间
C. 适用于中小礼堂、餐厅以及公共建筑的门厅
D. 用钢量和造价低

答案:

- D. 用钢量和造价低

序号: 23, 题目类型: 单选题

题目: 对于钢筋混凝土现浇楼盖, 若 L_1 表示短边的计算跨度, L_2 表示长边的计算跨度, 则 ()。

选项:

- A. 当 L_2/L_1 大于 2 时, 可按双向板进行设计
B. 当 L_2/L_1 小于等于 1 时, 不宜按双向板进行设计
C. 当 L_2/L_1 大于等于 2 时, 可按单向板进行设计
D. 当 L_2/L_1 大于 2 且小于 3 时, 宜按双向板进行设计

答案:

- D. 当 L_2/L_1 大于 2 且小于 3 时, 宜按双向板进行设计

序号: 24, 题目类型: 单选题

题目: 在钢筋混凝土连续梁活荷载的不利布置中, 若求某支座左、右截面的最大剪力, 则其活荷载的正确布置方法是 ()。

选项:

- A. 在该支座的右跨布置活荷载, 然后隔跨布置
B. 仅在该支座的相邻两跨布置活荷载
C. 在该支座的左跨布置活荷载, 然后隔跨布置
D. 在该支座的相邻两跨布置活荷载, 然后隔跨布置

答案:

- D. 在该支座的相邻两跨布置活荷载, 然后隔跨布置

序号: 25, 题目类型: 单选题

题目: () 是指建筑物室外地面到其主要屋面板板顶或檐口的高度, 突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等不计入。

选项:

- A. 建筑高度
B. 结构高度
C. 结构计算高度
D. 层间高度

答案:

- B. 结构高度

序号: 26, 题目类型: 单选题

题目: 在单层厂房中, 牛腿的纯剪破坏多发生在 ()。

选项:

- A. 当 a/h_0 大于 0.1 且小于等于 0.75 时
B. 当 a/h_0 大于 1 时
C. 当 a/h_0 大于 0.75 且小于等于 1 时
D. 当 a/h_0 小于等于 0.1 或牛腿中箍筋配置过少时

答案:

- D. 当 a/h_0 小于等于 0.1 或牛腿中箍筋配置过少时

序号: 27, 题目类型: 多选题

题目: 下列关于框架结构实现延性设计的要点, 正确的是 ()。

选项:

- A. 强梁弱柱
B. 强弯弱剪
C. 强节点
D. 强锚固

答案:

- C. 强节点
D. 强锚固

序号: 28, 题目类型: 多选题

题目: 结构体系选定后, 结构设计人员进行结构布置, 结构布置应满足的原则有 ()。

选项:

- A. 在满足使用要求的前提下, 结构的平面布置和竖向布置应尽可能简单、规则、均匀、对称, 避免发生突变。
B. 荷载传递路线要明确、快捷、结构计算简图简单并易于确定。
C. 结构的整体性好, 受力可靠。
D. 施工简便、经济合理。

答案:

- A. 在满足使用要求的前提下, 结构的平面布置和竖向布置应尽可能简单、规则、均匀、对称, 避免发生突变。
B. 荷载传递路线要明确、快捷、结构计算简图简单并易于确定。
C. 结构的整体性好, 受力可靠。
D. 施工简便、经济合理。

序号: 29, 题目类型: 多选题

题目: 混凝土结构形式通常有 ()。

选项:

- A. 框架结构
B. 剪力墙结构
C. 框架-剪力墙结构
D. 筒体结构

答案:

- A. 框架结构
B. 剪力墙结构
C. 框架-剪力墙结构
D. 筒体结构

序号: 30, 题目类型: 多选题

题目: 厂房的支撑系统包括屋盖支撑和柱间支撑两大部分, 其主要作用是 ()。

选项:

- A. 保证结构构件的几何稳定性与正常工作。
- B. 增强厂房的整体稳定性和空间刚度。
- C. 将某些局部性水平荷载传递到主要抗侧力构件上。

D. 在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。
答案:

- A. 保证结构构件的几何稳定性与正常工作。
- B. 增强厂房的整体稳定性和空间刚度。
- C. 将某些局部性水平荷载传递到主要抗侧力构件上。
- D. 在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。

序号: 31, 题目类型: 多选题

题目: 对于有抗震设计要求的单层厂房, 其选址应遵守的基本原则有()。
选项:

- A. 厂址宜选择开阔平坦的坚硬场地土。
- B. 厂址宜选择密实均匀的中硬场地土。
- C. 厂房建造时应避开对建筑物抗震不利的地段, 如软弱场地土、易液化土、采空区、河岸和边坡边缘、故河道、半填半挖地基等。

D. 厂房不应该建造在危险的地段上, 如地震时可能发生滑坡、地陷、地表错位的地段。

答案:

- A. 厂址宜选择开阔平坦的坚硬场地土。
- B. 厂址宜选择密实均匀的中硬场地土。
- C. 厂房建造时应避开对建筑物抗震不利的地段, 如软弱场地土、易液化土、采空区、河岸和边坡边缘、故河道、半填半挖地基等。

D. 厂房不应该建造在危险的地段上, 如地震时可能发生滑坡、地陷、地表错位的地段。

序号: 32, 题目类型: 多选题

题目: 现浇式楼盖的主要优点有()。
选项:

- A. 整体性好、刚度大

- B. 结构布置灵活 选项:√
- C. 有利于抗震 选项:×
- D. 对不规则平面适应性强、开洞方便 答案:√

问题 4: 框架结构属高次超静定结构, 既承受竖向荷载, 又承受侧向水平力。()

- A. 整体性好、刚度大 选项:√
- B. 结构布置灵活 选项:×
- C. 有利于抗震 选项:×
- D. 对不规则平面适应性强、开洞方便 答案:√

问题 5: 梁板结构体系是混凝土结构中最常用的竖向结构体系, 被广泛用于建筑中的楼、屋盖结构、基础底板结构等。()

- 选项:√
- 选项:×
- 答案:×

问题 6: 楼、屋盖是建筑结构的重要组成部分。楼盖也称楼层, 通常由建筑面层、结构层和顶棚组成。屋盖也称屋顶, 通常由防水层、结构层和保温层组成。()

- 选项:√
- 选项:×
- 答案:√

问题 7: 构造措施是指根据概念设计原则, 一般不需要计算而对结构和非结构各部分必须采取的各种细部要求。()

- 选项:√
- 选项:×
- 答案:√

问题 8: 结构设计一般可分三个阶段: 方案阶段、结构分析与计算阶段、施工图设计阶段。()

- 选项:√
- 选项:×
- 答案:√

问题 9: 结构设计的具体内容包括基础结构设计、上部结构设计和构造细部设计。()

- 选项:√
- 选项:×
- 答案:√

问题 10: 通常所说的单层厂房结构的变形缝包括伸缩缝、沉降缝和防震缝三种。()

- 选项:√
- 选项:×
- 答案:√

序号: 33, 题目类型: 多选题

题目: 下列关于塑性铰和理想铰的说法, 正确的是()。

- 选项:
- A. 理想铰是单向铰
- B. 塑性铰能沿任意方向不受限制地自由转动
- C. 塑性铰有一定长度
- D. 理想铰集中于一点

答案: C. 塑性铰有一定长度
D. 理想铰集中于一点

房屋建筑混凝土结构设计

-5

判断题

问题 1: 钢筋混凝土静定结构“破坏”的标志不是某个截面的“屈服”(出现塑性铰), 而是形成几何可变体系。()

- 选项:√
- 选项:×
- 答案:×

问题 2: 密肋楼盖具有省材料、自重轻、高度小等优点, 其缺点是顶棚不美观。()

- 选项:√
- 选项:×
- 答案:√

问题 3: 一般单层厂房中, 横向排架是主要承重结构, 屋架、吊车梁、柱和基础是主要承重构件。()

问题 11:

柱的抗侧（推）刚度是指柱顶发生单位侧移，顶部所需施加的力。（）

选项:√

选项:×

答案:√

问题 12:

横向框架承重体系的优点在于开间布置比较灵活，但房屋的横向刚度较差，楼板的跨度也较大，因此在实际工程中采用较少。（）

选项:√

选项:×

答案:×

问题 13:

由梁、柱构件主要通过刚节点连接组成的结构称为框架结构，其侧向刚度较小，因此建造高度应予以控制。（）

选项:√

选项:×

答案:√

单选题

问题 1:

在计算框架梁截面惯性矩时，考虑现浇楼板对它的影响，对现浇式楼盖，中框架梁的截面惯性矩取为（）。（ I_0 为矩形截面梁的截面惯性矩）

选项: I_0

选项:1.2 I_0

选项:1.5 I_0

选项:2 I_0

答案: 2 I_0

问题 2:

在计算框架梁截面惯性矩时，考虑现浇楼板对它的影响，对装配式楼盖，中框架梁的截面惯性矩取为（）。（ I_0 为矩形截面梁的截面惯性矩）

选项: I_0

选项:1.2 I_0

选项:1.5 I_0

选项:2 I_0

答案: 1.5 I_0

问题 3:

地震作用或风荷载对框架结构的水平作用，一般都可简化为作用于（）上的水平力。

选项:框架梁

选项:框架柱

选项:框架板

选项:框架节点

答案: 框架节点

问题 4:

下列选项中，（）适合作为单层厂房无檩体系屋盖的屋面板。

选项:预应力混凝土大型屋面板

选项:钢丝网水泥波形瓦

选项:钢筋混凝土挂瓦板

选项:石棉水泥瓦

答案: 预应力混凝土大型屋面板

问题 5:

单层厂房的结构形式上可分为排架结构和刚架结构两大类，其中刚架结构的特点是（）。

选项:梁柱铰接成一个构件，柱下部与基础铰接，顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱合一，刚接成一个构件，柱下部与基础刚接，顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱铰接成一个构件，柱下部与基础刚接，顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱合一，刚接成一个构件，柱下部与基础铰接，顶节点可为铰接或刚接

答案: 梁柱合一，刚接成一个构件，柱下部与基础铰接，顶节点可为铰接或刚接

问题 6:

单层厂房结构中，（）的作用是承受墙体重量，并把围护墙体重量传给柱基，不另做墙体基础。

选项:圈梁

选项:连系梁

选项:过梁

选项:基础梁

答案: 基础梁

问题 7:

设置伸缩缝的主要目的是为了减少结构中的温度应力，温度应力的大小与（）有关。

选项:结构承受荷载的

大小

选项:结构的高度

选项:结构的几何形状

选项:结构的长度（或宽度）

答案: 结构的长度（或宽度）

问题 8:

（）是将框架结构中的部分跨间布置剪力墙或把剪力墙结构的部分剪力墙抽掉改为框架承重。

选项:梁板结构体系

选项:框架结构体系

选项:剪力墙结构体系

选项:框架-剪力墙结构体系

答案: 框架-剪力墙结构体系

问题 9:

对于肋形楼盖，不论板区格两边的尺寸比例如何，荷载传递的途径都是（）。

选项:板→次梁→主梁→柱或墙→基础→地基

选项:板→次梁→主梁→柱或墙→地基→基础

选项:板→主梁→次梁→柱或墙→地基→基础

选项:板→主梁→次梁→柱或墙→基础→地基

答案: 板→次梁→主梁→柱或墙→基础→地基

问题 10:

关于无梁楼盖的特点，下列叙述错误的是（）。

选项:楼板底面平整，支模简单

选项:楼板厚度小、用钢量小

选项:因柱间无梁，结构抗水平荷载能力较差

选项:板柱节点受力复杂，易导致楼板产生冲切破坏

答案: 楼板厚度小、用钢量小

问题 11:

六等跨连续梁，为使跨中支座的左、右截面出现最大剪力，活荷载应布置在：（）。

选项:1、2、4、6 跨

选项:1、2、3、6 跨

选项:1、3、5、6 跨

选项:1、3、4、6 跨

答案: 1、3、4、6 跨

问题 12:

（）是指建筑物室外地面到其主要屋面板板顶或檐口的高度，突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等不计入。

- 选项:建筑高度
- 选项:结构高度
- 选项:结构计算高度
- 选项:层间高度

答案: 结构高度

问题 13:

关于单层厂房中纵向水平支撑的作用,下列叙述正确的是()。

- 选项:加强屋盖的整体刚性
- 选项:保证屋架的侧向稳定
- 选项:将山墙抗风柱所承受的纵向水平力传至两侧柱列上

选项:加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

答案: 加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

多选题

问题 1:

下列关于框架结构实现延性设计的要点,正确的是()。

- 选项:弱节点
- 选项:强节点
- 选项:弱锚固
- 选项:强锚固

答案: 强节点

答案: 强锚固

问题 2:

结构体系选定后,结构设计人员要进行结构布置,结构布置应满足的原则有()。

选项:在满足使用要求的前提下,结构的平面布置和竖向布置应尽可能简单、规则、均匀、对称,避免发生突变。

选项:荷载传递路线要明确、快捷、结构计算简图简单并易于确定。

选项:结构的整体性好,受力可靠。

选项:施工简便、经济合理。

答案: 在满足使用要求的前提下,结构的平面布置和竖向布置应尽可能简单、规则、均匀、对称,避免发生突变。

答案: 荷载传递路线要明确、快捷、结构计算简图简单并易于确定。

答案: 结构的整体性好,受力可靠。

答案: 施工简便、经济合理。

问题 3:

混凝土结构形式通常有()。

- 选项:梁板结构
- 选项:框架结构
- 选项:框架-剪力墙结构
- 选项:剪力墙结构

答案: 梁板结构

答案: 框架结构

答案: 框架-剪力墙结构

答案: 剪力墙结构

问题 4:

厂房的支撑系统包括屋盖支撑和柱间支撑两大部分,其主要作用是()。

选项:保证结构构件的几何稳定性与正常工作。

选项:增强厂房的整体稳定性和空间刚度。

选项:将某些局部性水平荷载传递到主要抗侧力构件上。

选项:在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。

答案: 保证结构构件的几何稳定性与正常工作。

答案: 增强厂房的整体稳定性和空间刚度。

答案: 将某些局部性水平荷载传递到主要抗侧力构件上。

答案: 在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。

问题 5:

对于有抗震设计要求的单层厂房,其结构体系应遵守的基本设计原则有()。

选项:结构体系应具有明确的计算简图。

选项:结构体系应具有合理的地震作用传力途径。

选项:结构体系应具备必要的强度和良好的变形能力。

选项:结构体系宜有多道抗震防线,避免因部分结构或构件失效而导致整个体系丧失抗震能力或丧失承载能力。

答案: 结构体系应具有明确的计算简图。

答案: 结构体系应具有合理的地震作用传力途径。

答案: 结构体系应具备必要的强度和良好的变形能力。

答案: 结构体系宜有多道抗震防线,避免因部分结构或构件失效而导致整个体系

丧失抗震能力或丧失承载能力。

问题 6:

现浇式楼盖的主要优点有()。

选项:整体性好、刚度大

选项:需要模板量少

选项:施工工期短

选项:对不规则平面适应性强、开洞方便

答案: 整体性好、刚度大

答案: 对不规则平面适应性强、开洞方便

问题 7:

下列关于塑性铰和理想铰的说法,正确的是()。

选项:塑性铰是单向铰

选项:理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动

选项:塑性铰有一定长度

选项:理想铰集中于一点

答案: 塑性铰是单向铰

答案: 理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动

答案: 塑性铰有一定长度

答案: 理想铰集中于一点

房屋建筑混凝土结构设计-6

判断题

问题 1:

钢筋混凝土静定结构“破坏”的标志不是某个截面的“屈服”(出现塑性铰),而是形成几何可变体系。()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 2:

密肋楼盖具有省材料、自重轻、高度小等优点,其缺点是顶棚不美观。()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 3:

圈梁承受厂房山墙传来的风荷载,并将其传给屋盖系统和基础。()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 4:

梁板结构体系是混凝土结构中最常用的竖向结构体系,被广泛用于建筑中的楼、屋盖结构、基础底板结构等。()

选项:√

选项:x
答案:x
问题 5:
无论对于屋面还是楼面,建筑标高与结构标高都是相等的。()
选项:v
选项:x
答案:x
问题 6:
肋形楼盖荷载传递的途径是板→主梁→次梁→柱或墙→地基→基础。()
选项:v
选项:x
答案:x
问题 7:
采用分层法进行框架结构竖向荷载作用下的内力计算时,可近似地按无侧移框架进行分析。()
选项:v
选项:x
答案:v
问题 8:
工程地质勘察报告不作为结构设计的主要依据。()
选项:v
选项:x
答案:x
问题 9:
先设计、后勘察、再施工,是工程建设必须遵守的程序。()
选项:v
选项:x
答案:x
问题 10:
通常所说的单层厂房结构的变形缝包括伸缩缝、沉降缝和防震缝三种。()
选项:v
选项:x
答案:v
问题 11:
由于厂房各榀横向排架之间由屋面板等纵向构件连接,形成一定的面内刚度,使得各榀排架在横向荷载作用下产生关联变形。()
选项:v
选项:x
答案:v
问题 12:
横向框架承重体系的优点在于开间布置比较灵活,但房屋的横向刚度较差,楼板的

的跨度也较大,因此在实际工程中采用较少。()
选项:v
选项:x
答案:x
问题 13:
由梁、柱构件主要通过刚结节点连接组成的结构称为框架结构,其侧向刚度较小,因此建造高度应予以控制。()
选项:v
选项:x
答案:v
单选题
问题 1:
在计算框架梁截面惯性矩时,考虑现浇楼板对它的影响,对现浇式楼盖,边框架梁的截面惯性矩取为()。
(I_0 为矩形截面梁的截面惯性矩)
选项: I_0
选项:1.2 I_0
选项:1.5 I_0
选项:2 I_0
答案: 1.5 I_0
问题 2:
()是为了避免厂房因基础不均匀沉降而引起的开裂和损坏而设置的。
选项:防震缝
选项:沉降缝
选项:伸缩缝
选项:隔离带
答案: 沉降缝
问题 3:
一般认为,当框架结构梁的线刚度与柱的线刚度之比()时,采用反弯点法计算所引起的误差能够满足工程设计的精度要求。
选项:等于 1
选项:低于 1
选项:低于 3
选项:超过 3
答案: 超过 3
问题 4:
屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种,无檩屋盖由

()组成。
选项:大型屋面板、檩条、屋架(包括屋盖支撑)
选项:小型屋面板、檩条、屋架(包括屋盖支撑)
选项:大型屋面板、屋面梁或屋架(包括屋盖支撑)
选项:小型屋面板、屋面梁或屋架(包括屋盖支撑)
答案: 大型屋面板、屋面梁或屋架(包括屋盖支撑)
问题 5:
单层厂房的结构体系中,()组成横向平面排架结构,它是单层厂房的基本承重结构。
选项:屋面板或屋架、横向柱列和地基等
选项:屋面梁或屋架、横向柱列和基础等
选项:连系梁、托架、吊车梁和地基等
选项:屋面板或屋面梁、屋架和基础等
答案: 屋面梁或屋架、横向柱列和基础等
问题 6:
下列选项中,()适合作为单层厂房无檩体系屋盖的屋面板。
选项:预应力混凝土大型屋面板
选项:钢丝网水泥波形瓦
选项:钢筋混凝土挂瓦板
选项:石棉水泥瓦
答案: 预应力混凝土大型屋面板
问题 7:
设置伸缩缝的主要目的是为了减少结构中的温度应力,温度应力的大小与()有关。
选项:结构承受荷载的大小
选项:结构的高度
选项:结构的几何形状
选项:结构的长度(或宽度)
答案: 结构的长度(或宽度)
问题 8:
()由梁和柱连接而成,其中梁柱连接处一般为刚性连接,柱支座一般为固定支座。
选项:梁板结构体系
选项:框架结构体系
选项:剪力墙结构体系
选项:框架-剪力墙结构体系
答案: 框架结构体系

问题 9:

() 是在预制梁板上现浇一叠合层而将整个楼盖连成整体, 可有效降低模板用量, 缩短工期, 抗震性能较好。

选项: 现浇式楼盖

选项: 装配式楼盖

选项: 预制式楼盖

选项: 装配整体式楼盖

答案: 装配整体式楼盖

问题 10:

按塑性内力重分布考虑, 钢筋混凝土连续梁的破坏标志是 ()。

选项: 某截面钢筋屈服

选项: 整个梁成为几何可变体系

选项: 出现第一个塑性铰

选项: 某截面出现裂缝

答案: 整个梁成为几何可变体系

问题 11:

在钢筋混凝土连续梁活荷载的不利布置中, 若求某跨跨内最大正弯矩, 则其活荷载的正确布置方法是 ()。

选项: 仅在相邻跨布置活荷载

选项: 应在相邻跨布置活荷载, 然后每隔一跨布置活荷载

选项: 仅在该跨布置活荷载

选项: 在该跨布置活荷载, 同时两侧每隔一跨布置活荷载

答案: 在该跨布置活荷载, 同时两侧每隔一跨布置活荷载

问题 12:

() 是指建筑物室外地面到其檐口或女儿墙顶部的高度, 屋顶上的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度不计入。

选项: 建筑高度

选项: 结构高度

选项: 结构计算高度

选项: 层间高度

答案: 建筑高度

问题 13:

关于单层厂房中纵向水平支撑的作用, 下列叙述正确的是 ()。

选项: 加强屋盖的整体刚性

选项: 保证屋架的侧向稳定

选项: 将山墙抗风柱所承受的纵向水平力传至两侧柱列上

选项: 加强屋盖结构在横向水平面内的刚度, 使横向水平荷载沿纵向分布

答案: 加强屋盖结构在横向水平面内的刚度, 使横向水平荷载沿纵向分布

多选题

问题 1:

下列关于框架结构实现延性设计的要点, 正确的是 ()。

选项: 强梁弱柱

选项: 强弯弱剪

选项: 强节点

选项: 强锚固

答案: 强节点

答案: 强锚固

问题 2:

决定建筑物基础埋置深度的因素有 ()。

选项: 建筑物本身的特点 (如使用要求、结构形式等)

选项: 荷载的类型、大小和性质

选项: 建筑物所在位置的地质条件

选项: 建筑物周边相邻建筑物基础埋深

答案: 建筑物本身的特点 (如使用要求、结构形式等)

答案: 荷载的类型、大小和性质

答案: 建筑物所在位置的地质条件

答案: 建筑物周边相邻建筑物基础埋深

问题 3:

混凝土结构形式通常有 ()。

选项: 梁板结构

选项: 框架结构

选项: 框架-剪力墙结构

选项: 剪力墙结构

答案: 梁板结构

答案: 框架结构

答案: 框架-剪力墙结构

答案: 剪力墙结构

问题 4:

厂房的支撑系统包括屋盖支撑和柱间支撑两大部分, 其主要作用是 ()。

选项: 保证结构构件的几何稳定性与正常工作。

选项: 增强厂房的整体稳定性和空间刚度。

选项: 将某些局部性水平荷载传递到主要抗侧力构件上。

选项: 在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。

答案: 保证结构构件的几何稳定性与正常工作。

答案: 增强厂房的整体稳定性和空间刚度。

答案: 将某些局部性水平荷载传递到主要抗侧力构件上。

答案: 在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。

问题 5:

对于有抗震设计要求的单层厂房, 其结构体系应遵守的基本设计原则有 ()。

选项: 结构体系应具有明确的计算简图。

选项: 结构体系应具有合理的地震作用传力途径。

选项: 结构体系应具备必要的强度和良好的变形能力。

选项: 结构体系宜有多道抗震防线, 避免因部分结构或构件失效而导致整个体系丧失抗震能力或丧失承载能力。

答案: 结构体系应具有明确的计算简图。

答案: 结构体系应具有合理的地震作用传力途径。

答案: 结构体系应具备必要的强度和良好的变形能力。

答案: 结构体系宜有多道抗震防线, 避免因部分结构或构件失效而导致整个体系丧失抗震能力或丧失承载能力。

问题 6:

现浇式楼盖的主要优点有 ()。

选项: 需要模板量少、施工工期短

选项: 结构布置灵活

选项: 有利于抗震

选项: 对不规则平面适应性强、开洞方便

答案: 结构布置灵活

答案: 有利于抗震

答案: 对不规则平面适应性强、开洞方便

问题 7:

下列关于塑性铰和理想铰的说法, 正确的是 ()。

选项: 塑性铰能承受一定的弯矩

选项: 理想铰不能承受任何弯矩

选项: 理想铰有一定长度

选项: 塑性铰集中于一点

答案: 塑性铰能承受一定的弯矩

答案: 理想较不能承受任何弯矩

房屋建筑混凝土结构设计-7

判断题

问题 1:

对于单向板肋梁楼盖, 根据设计经验, 经济的柱网尺寸为 5~8m, 次梁的经济跨度为 4~6m, 单向板的经济跨度则是 1.7~2.5m, 荷载较大时取较小值, 一般不宜超过 3m。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 2:

无梁楼盖的特点在于传力体系简化, 楼层净空增大, 底面平整, 模板简单, 便于施工。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 3:

屋面梁或屋架、横向柱列和基础等组成横向平面排架结构, 它是单层厂房的基本承重结构。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 4:

框架-剪力墙结构体系既保留了框架结构建筑布置灵活、使用方便的优点, 又具有剪力墙抗侧刚度大、抗震性能好的优点, 同时还可充分发挥材料的强度作用, 具有很好的技术经济指标。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 5:

混凝土结构是由基础、柱(墙)、梁(板、壳)等混凝土基本构件组成的一个空间骨架受力系统。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 6:

直接承受动荷载作用的结构构件可按塑性内力重分布法计算内力。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 7:

一般认为, 当梁的线刚度与柱的线刚度之比不超过 3 时, 反弯点法的计算误差能够满足工程设计的精度要求。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 8:

结构施工图设计的主要工作就是将结构方案设计、结构计算分析后的结果调整、归并, 用具体的图形和文字说明予以表达, 形成施工图文件。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 9:

工程地质勘察报告不作为结构设计的主要依据。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 10:

由于厂房各榀横向排架之间由屋面板等纵向构件连接, 形成一定的面内刚度, 使得各榀排架在横向荷载作用下产生关联变形。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 11:

有檩屋盖体系由小型屋面板、檩条、屋架和屋盖支撑组成, 该体系具有较好的整体性和刚度, 适用于大中型单层厂房。 ()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 12:

现浇式框架的整体性强、抗震性能好, 因此在实际工程中采用比较广泛。但现场浇筑混凝土的工作量较大。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 13:

框架结构广泛应用在多、高层建筑中, 它的特点是建筑平面布置灵活, 可以形成较大的使用空间以满足车间、餐厅、实验室、会议室、营业室等使用要求。 ()

选项:√

选项:×

答案:√

单选题

问题 1:

在框架结构内力和位移计算中, 考虑到 (), 计算框架梁截面惯性矩时应考虑其影响。

选项:框架梁的抗扭刚度影响

选项:框架柱的稳定性影响

选项:框架节点的塑性铰影响

选项:现浇楼板可以作为框架梁的有效翼缘的作用

答案: 现浇楼板可以作为框架梁的有效翼缘的作用

问题 2:

在框架结构梁端弯矩调幅的计算公式中, β 为弯矩调幅系数。对于现浇框架, β 可取 ()。

选项:0.8~0.9

选项:0.7~0.8

选项:0.6~0.7

选项:0.6~0.8

答案: 0.8~0.9

问题 3:

伸缩缝从 () 开始, 将两个温度区段的上部结构完全分开, 留出一定宽度的缝隙, 当温度变化时, 结构可自由地变形, 防止房屋开裂。

选项:基础底面

选项:基础顶面

选项:地基地面

选项:地基顶面

答案: 基础顶面

问题 4:

() 位于吊车梁的下部, 承受上部支撑传递的力及吊车梁传递的吊车纵向制动力, 并把它们传到基础。

选项:横向水平支撑

选项:纵向水平支撑

选项:上部柱间支撑

选项:下部柱间支撑

答案: 下部柱间支撑

问题 5:

单层厂房结构中, () 的作用是承托门

窗洞口上部的墙体重量。

- 选项:圈梁
- 选项:连系梁
- 选项:过梁
- 选项:基础梁

答案: 过梁

问题 6:

单层厂房的结构体系中,纵向平面排架结构体系是由()组成的。

选项:屋面梁或屋架、纵向柱列和基础等

选项:屋面梁或屋架、横向柱列和基础等

选项:纵向柱列、地基、连系梁、吊车梁和柱间支撑等

选项:纵向柱列、基础、连系梁、吊车梁和柱间支撑等

答案: 纵向柱列、基础、连系梁、吊车梁和柱间支撑等

问题 7:

结构布置较为规则的框架结构可以看成是纵横两个方向的平面框架,平行于短轴方向的框架称为()。

- 选项:横向框架
- 选项:纵向框架
- 选项:短轴框架
- 选项:长轴框架

答案: 横向框架

问题 8:

()由梁和柱连接而成,其中梁柱连接处一般为刚性连接,柱支座一般为固定支座。

- 选项:梁板结构体系
- 选项:框架结构体系
- 选项:剪力墙结构体系
- 选项:框架-剪力墙结构体系

答案: 框架结构体系

问题 9:

考虑到在梁端出现塑性铰是允许的,为了便于浇注混凝土,在进行框架结构设计时,一般均对梁端弯矩进行调幅,即人为地(),从而减少节点附近梁端面的配筋量。

- 选项:减小梁端负弯矩
- 选项:减小梁端正弯矩
- 选项:增加梁端负弯矩
- 选项:增加梁端正弯矩

答案: 减小梁端负弯矩

问题 10:

按塑性内力重分布考虑,钢筋混凝土连续

梁的破坏标志是()。

- 选项:某截面钢筋屈服
- 选项:整个梁成为几何可变体系
- 选项:出现第一个塑性铰
- 选项:某截面出现裂缝

答案: 整个梁成为几何可变体系

问题 11:

五等跨连续梁,为使第三跨跨中出现最大正弯矩,活荷载应布置在:()。

- 选项:1、2、4跨
- 选项:1、2、3跨
- 选项:1、3、5跨
- 选项:2、3、4跨

答案: 1、3、5跨

问题 12:

()是指结构底部嵌固端至屋面板顶面的高度,包括突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度。

- 选项:建筑高度
- 选项:结构高度
- 选项:结构计算高度
- 选项:层间高度

答案: 结构计算高度

问题 13:

关于单层厂房中横向水平支撑的作用,下列叙述不正确的是()。

- 选项:加强屋盖的整体刚性
- 选项:保证屋架的侧向稳定
- 选项:将山墙抗风柱所承受的纵向水平力传至两侧柱列上
- 选项:加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

答案: 加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

多选题

问题 1:

下列关于框架结构实现延性设计的要点,正确的是

()。

- 选项:强梁弱柱
- 选项:强弯弱剪
- 选项:强节点
- 选项:强锚固

答案: 强节点

答案: 强锚固

问题 2:

结构体系选定后,结构设计人员要进行结构布置,结构布置应满足的原则有()。

选项:在满足使用要求的前提下,结构的平面布置和竖向布置应尽可能简单、规则、均匀、对称,避免发生突变。

选项:荷载传递路线要明确、快捷、结构计算简图简单并易于确定。

选项:结构的整体性好,受力可靠。

选项:施工简便、经济合理。

答案: 在满足使用要求的前提下,结构的平面布置和竖向布置应尽可能简单、规则、均匀、对称,避免发生突变。

答案: 荷载传递路线要明确、快捷、结构计算简图简单并易于确定。

答案: 结构的整体性好,受力可靠。

答案: 施工简便、经济合理。

问题 3:

混凝土结构形式通常有()。

- 选项:梁板结构
- 选项:框架结构
- 选项:剪力墙结构
- 选项:筒体结构

答案: 梁板结构

答案: 框架结构

答案: 剪力墙结构

答案: 筒体结构

问题 4:

当单层厂房结构形式选定之后,结构设计的主要内容是()。

选项:根据工艺设计要求进行结构布置。

选项:根据竖向荷载,选用相应的标准构件。

选项:确定排架计算简图,分析排架内力;地震区时,进行柱的抗震设计和计算。

选项:计算柱和基础配筋,绘制结构构件布置图,绘制柱和基础施工图。

答案: 根据工艺设计要求进行结构布置。

答案: 根据竖向荷载,选用相应的标准构件。

答案: 确定排架计算简图,分析排架内

力;地震区时,进行柱的抗震设计和计算。
答案:计算柱和基础配筋,绘制结构构件布置图,绘制柱和基础施工图。

问题 5:
对于有抗震设计要求的单层厂房,其选址应遵守的基本原则有()。

选项:厂址宜选择开阔平坦的坚硬场地土。

选项:厂址宜选择密实均匀的中硬场地土。

选项:厂房建造时应避开对建筑物抗震不利的地段,如软弱场地土、易液化土、采空区、河岸和边坡边缘、故河道、半填半挖地基等。

选项:厂房不应该建造在危险的地段上,如地震时可能发生滑坡、地陷、地表错位的地段。

答案:厂址宜选择开阔平坦的坚硬场地土。

答案:厂址宜选择密实均匀的中硬场地土。

答案:厂房建造时应避开对建筑物抗震不利的地段,如软弱场地土、易液化土、采空区、河岸和边坡边缘、故河道、半填半挖地基等。

答案:厂房不应该建造在危险的地段上,如地震时可能发生滑坡、地陷、地表错位的地段。

问题 6:
现浇式楼盖的主要优点有()。

选项:整体性好、刚度大

选项:结构布置灵活

选项:有利于抗震

选项:需要模板量少、施工工期短

答案:整体性好、刚度大

答案:结构布置灵活

答案:有利于抗震

问题 7:
下列关于塑性铰和理想铰的说法,正确的是()。

选项:理想铰是单向铰

选项:塑性铰能沿任意方向不受限制地自由转动

选项:塑性铰能承受一定的弯矩

选项:理想铰不能承受任何弯矩

答案:塑性铰能承受一定的弯矩

答案:理想铰不能承受任何弯矩

问题 1:
钢筋混凝土楼梯按结构受力状态可分为梁式、板式、折板悬挑式和螺旋式,前两种属于空间受力体系;后两种属于平面受力体系。()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 2:
对于多跨连续梁结构,求某跨跨内最大正弯矩时,应在该跨布置活荷载,同时两侧每隔一跨布置活荷载。()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 3:
作用在厂房结构上的大部分荷载都是通过纵向排架传给基础、再传到地基中去。()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 4:
在剪力墙的墙体内,侧向荷载主要产生向下的压力,竖向荷载产生水平剪力和弯矩。()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 5:
混凝土结构设计,就是根据建筑功能或生产要求,依据一定的力学原理,选用合理的结构形式,并确定各组成构件的尺寸、材料和构造方法的过程。()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 6:
按弹性理论计算单向板肋梁楼盖主梁支座截面的配筋时,其内力设计值应以支座边缘截面为准。()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 7:
采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响,其方法是:(1)除底层以外其他各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数;(2)除底层以外其他各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 8:
结构选型的主要目的是为建筑物选择安全经济的受力体系。主要包括结构形式、结构体系的选择及结构材料的确定等。()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 9:
先设计、后勘察、再施工,是工程建设必须遵守的程序。()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 10:
厂房支撑体系是连系屋架、柱等构件,使其构成厂房空间整体,保证整体刚性和结构几何稳定性的重要组成部分。()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 11:
加强单层厂房结构各构件间的连接,目的是保证厂房结构的整体性。()

选项:√

选项:×

答案:√

问题 12:
伸缩缝的宽度一般为 50 毫米以上,从基础开始一直沿房屋的高将结构分开。()

选项:√

选项:×

答案:×

问题 13:
沉降缝主要用于解决由于因房屋过长所带来的温度应力问题,而温度应力的与房屋长度(或宽度)有关。()

选项:√

选项:×

答案:×

单选题

问题 1:

() 是为了避免厂房因基础不均匀沉降而引起的开裂和损坏而设置的。

选项:防震缝

选项:沉降缝

选项:伸缩缝

选项:隔离带

答案: 沉降缝

问题 2:

() 的设置主要与基础受到的上部荷载以及场地的地质条件有关。

选项:变形缝

选项:伸缩缝

选项:沉降缝

选项:防震缝

答案: 沉降缝

问题 3:

框架结构在竖向荷载作用下的内力计算可近似地采用 ()。

选项:分层法

选项:反弯点法

选项:D 值法

选项:底部剪力法

答案: 分层法

问题 4:

屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种,无檩屋盖由 () 组成。

选项:大型屋面板、檩条、屋架 (包括屋盖支撑)

选项:小型屋面板、檩条、屋架 (包括屋盖支撑)

选项:大型屋面板、屋面梁或屋架 (包括屋盖支撑)

选项:小型屋面板、屋面梁或屋架 (包括屋盖支撑)

答案: 大型屋面板、屋面梁或屋架 (包括屋盖支撑)

问题 5:

作用在厂房结构上的大部分荷载都是通过 () 传给基础、再传到地基中去。

选项:屋盖

选项:纵向排架

选项:地基

选项:横向排架

答案: 横向排架

问题 6:

对单层厂房排架柱进行内力组合时,控制截面应为 ()。

选项:上柱底部截面、牛腿顶部面和下柱底部截面

选项:上柱顶部截面、牛腿顶部面和下柱底部截面

选项:上柱底部截面、牛腿底部面和下柱底部截面

选项:上柱顶部截面、牛腿顶部面和下柱顶部截面

答案: 上柱底部截面、牛腿顶部面和下柱底部截面

问题 7:

设置 () 的主要目的是为了减少结构中的温度应力,温度应力的与结构的长度 (或宽度) 有关。

选项:变形缝

选项:伸缩缝

选项:沉降缝

选项:防震缝

答案: 伸缩缝

问题 8:

() 主要承担楼 (屋) 面上的使用荷载,并将荷载传至竖向承重结构,再由竖向承重结构传至基础和地基。

选项:梁板结构体系

选项:框架结构体系

选项:剪力墙结构体系

选项:框架-剪力墙结构体系

答案: 梁板结构体系

问题 9:

() 是在预制梁板上现浇一叠合层而将整个楼盖连成整体,可有效降低模板用量,缩短工期,抗震性能较好。

选项:现浇式楼盖

选项:装配式楼盖

选项:预制式楼盖

选项:装配整体式楼盖

答案: 装配整体式楼盖

问题 10:

在计算钢筋混凝土现浇单向板肋梁楼盖时,板和次梁的内力可以采用折算荷载来计算,这是考虑到 ()。

选项:在板的长跨方向也能传递一部分荷载

选项:塑性内力重分布的有利影响

选项:次梁对板的约束

影响

选项:出现活载最不利布置的可能性较小

答案: 次梁对板的约束影响

问题 11:

在钢筋混凝土连续梁活荷载的不利布置中,若求某支座左、右截面的最大剪力,则其活荷载的正确布置方法是 ()。

选项:在该支座的右跨布置活荷载,然后隔跨布置

选项:仅在该支座的相邻两跨布置活荷载

选项:在该支座的左跨布置活荷载,然后隔跨布置

选项:在该支座的相邻两跨布置活荷载,然后隔跨布置

答案: 在该支座的相邻两跨布置活荷载,然后隔跨布置

问题 12:

() 是指建筑物室外地面到其檐口或女儿墙顶部的高度,屋顶上的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度不计入。

选项:建筑高度

选项:结构高度

选项:结构计算高度

选项:层间高度

答案: 建筑高度

问题 13:

关于单层厂房中柱间支撑的作用,下列叙述正确的是 ()。

选项:加强屋盖的整体刚性

选项:保证屋架的侧向稳定

选项:增强厂房的纵向刚度和稳定性,有效传递纵向水平荷载和抵御纵向水平作用

选项:加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

答案: 增强厂房的纵向刚度和稳定性,有效传递纵向水平荷载和抵御纵向水平作用

多选题

问题 1:

下列关于框架结构实现延性设计的要点,正确的是 ()。

选项:强柱弱梁

选项:强剪弱弯

选项:强节点

选项:强锚固

答案: 强柱弱梁

答案: 强剪弱弯

答案: 强节点

答案: 强锚固

问题 2:

结构计算高度的作用是 ()。

选项:准确计算风荷载

选项:准确计算地震作用

选项:确定结构首层层高

选项:估计首层竖向构件(柱、剪力墙)的截面尺寸

答案: 准确计算风荷载

答案: 准确计算地震作用

答案: 确定结构首层层高

答案: 估计首层竖向构件(柱、剪力墙)的截面尺寸

问题 3:

混凝土结构形式通常有 ()。

选项:梁板结构

选项:框架结构

选项:剪力墙结构

选项:筒体结构

答案: 梁板结构

答案: 框架结构

答案: 剪力墙结构

答案: 筒体结构

问题 4:

单层排架结构厂房承受的荷载及作用主要有 ()。

选项:厂房构件自重

选项:屋面活荷载

选项:风荷载

选项:吊车竖向荷载和吊车横向水平荷载

答案: 厂房构件自重

答案: 屋面活荷载

答案: 风荷载

答案: 吊车竖向荷载和吊车横向水平荷载

问题 5:

对于有抗震设计要求的单层厂房,其结构布置的总体原则是 ()。

选项:平面布置宜规则、对称

选项:立面布置宜规则、对称

选项:质量变化均匀

选项:刚度变化均匀

答案: 平面布置宜规则、对称

答案: 立面布置宜规则、对称

答案: 质量变化均匀

答案: 刚度变化均匀

问题 6:

现浇式楼盖的主要优点有 ()。

选项:需要模板量少、施工工期短

选项:结构布置灵活

选项:有利于抗震

选项:对不规则平面适用性强、开洞方便

答案: 结构布置灵活

答案: 有利于抗震

答案: 对不规则平面适用性强、开洞方便

问题 7:

下列关于塑性铰和理想铰的说法,正确的是 ()。

选项:塑性铰是单向铰

选项:理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动

选项:理想铰有一定长度

选项:塑性铰集中于一点

答案: 塑性铰是单向铰

答案: 理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动

房屋建筑混凝土结构设计

9

判断题

问题 1:

肋梁楼盖的楼面荷载由板块传递到梁,再由梁传到柱或墙等竖向承重构件,板对梁起到“肋”的作用。()

选项:√

选项:×

问题 2:

无梁楼盖的特点在于传力体系简化,楼层净空增大,底面平整,模板简单,便于施工。()

选项:√

选项:×

问题 3:

单层厂房的支撑体系包括屋盖支撑和柱间支撑两部分。()

选项:√

选项:×

问题 4:

在剪力墙的墙体内,侧向荷载主要产生向下的压力,竖

向荷载产生水平剪力和弯矩。()

选项:√

选项:×

问题 5:

框架-剪力墙结构体系既保留了框架结构建筑布置灵活、使用方便的优点,又具有剪力墙抗侧刚度大、抗震性能好的优点,同时还可充分发挥材料的强度作用,具有很好的技术经济指标。()

选项:√

选项:×

问题 6:

装配式楼盖施工速度快,整体刚度大,适合于在地震区使用。()

选项:√

选项:×

问题 7:

有抗震设计要求的框架结构,可以采用部分由砌体承重的混合形式。()

选项:√

选项:×

问题 8:

结构设计的具体内容包括基础结构设计、上部结构设计和构造细部设计。()

选项:√

选项:×

问题 9:

结构选型的主要目的是为建筑物选择安全经济的受力体系。主要包括结构形式、结构体系的选择及结构材料的确定等。()

选项:√

选项:×

问题 10:

柱的抗侧(推)刚度是指柱顶发生单位侧移,顶部所需施加的力。()

选项:√

选项:×

问题 11:

有檩屋盖体系由小型屋面板、檩条、屋架和屋盖支撑组成,该体系具有较好的整体性和刚度,适用于大中型单层厂房。()

选项:√

选项:×

问题 12:

伸缩缝的宽度一般为 50 毫米以上,从基础开始一直沿房屋的高将结构分开。()

选项:√

选项:×

问题 13:

民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般

在 6~12 米之间,工业建筑的柱网尺寸一般在 6~9 米之间。()

选项:v

选项:x

单选题

问题 1:

在框架结构内力和位移计算中,考虑到(),计算框架梁截面惯性矩时应考虑其影响。

选项:框架梁的抗扭刚度影响

选项:框架柱的稳定性影响

选项:框架节点的塑性铰影响

选项:现浇楼板可以作为框架梁的有效翼缘的作用

问题 2:

在计算框架梁截面惯性矩时,考虑现浇楼板对它的影响,对现浇式楼盖,中框架梁的截面惯性矩取为()。(I₀为矩形截面梁的截面惯性矩)

选项:I₀

选项:1.2 I₀

选项:1.5 I₀

选项:2 I₀

问题 3:

()的设置主要与基础受到的上部荷载以及场地的地质条件有关。

选项:变形缝

选项:伸缩缝

选项:沉降缝

选项:防震缝

问题 4:

单层厂房结构中,()的作用是承托门窗洞口上部的墙体重量。

选项:圈梁

选项:连系梁

选项:过梁

选项:基础梁

问题 5:

单层厂房的结构形式上可分为排架结构和刚架结构两大类,其中刚架结构的特点是()。

选项:梁柱铰接成一个构件,柱下部与基础铰接,顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱合一,刚接成一个构件,柱下部与基础刚接,顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱铰接成一个构件,柱下部与基础刚接,顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱合一,刚接成一个构件,柱下部与基础铰接,顶节点可为铰接或刚接

接

问题 6:

单层厂房结构中,()的作用是支承墙体重量,连系纵向柱列,增强厂房纵向刚度,传递纵向水平荷载。

选项:圈梁

选项:连系梁

选项:过梁

选项:基础梁

问题 7:

结构布置较为规则的框架结构可以看成是纵横两个方向的平面框架,平行于短轴方向的框架称为()。

选项:横向框架

选项:纵向框架

选项:短轴框架

选项:长轴框架

问题 8:

()是将框架结构中的部分跨间布置剪力墙或把剪力墙结构的部分剪力墙抽掉改为框架承重。

选项:梁板结构体系

选项:框架结构体系

选项:剪力墙结构体系

选项:框架-剪力墙结构体系

问题 9:

对于肋形楼盖,不论板区格两边的尺寸比例如何,荷载传递的途径都是()。

选项:板→次梁→主梁→柱或墙→基础→地基

选项:板→次梁→主梁→柱或墙→地基→基础

选项:板→主梁→次梁→柱或墙→地基→基础

选项:板→主梁→次梁→柱或墙→基础→地基

问题 10:

关于无梁楼盖的特点,下列叙述错误的是()。

选项:楼板底面平整,支模简单

选项:楼板厚度小、用钢量小

选项:因柱间无梁,结构抗水平荷载能力较差

选项:板柱节点受力复杂,易导致楼板产生冲切破坏

问题 11:

六等跨连续梁,为使跨中支座的左、右截面出现最大剪力,活荷载应布置在:()。

选项:1、2、4、6跨

选项:1、2、3、6跨

选项:1、3、5、6跨

选项:1、3、4、6跨

问题 12:

()是指结构底部嵌固端至屋面板顶面的高度,包括突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度。

选项:建筑高度

选项:结构高度

选项:结构计算高度

选项:层间高度

问题 13:

在单层厂房中,牛腿的弯压破坏多发生在()。

选项:当 a/h_0 大于 0.1 且小于等于 0.75 时

选项:当 a/h_0 大于 1 时

选项:当 a/h_0 大于 0.75 且小于 1 或牛腿顶部的纵向受力钢筋配置不能满足要求时

选项:当 a/h_0 小于等于 0.1 或牛腿中箍筋配置过少时

多选题

问题 1:

下列关于框架结构实现延性设计的要点,正确的是()。

选项:强柱弱梁

选项:强剪弱弯

选项:强节点

选项:强锚固

问题 2:

结构计算高度的作用是()。

选项:准确计算风荷载

选项:准确计算地震作用

选项:确定结构首层层高

选项:估计首层竖向构件(柱、剪力墙)的截面尺寸

问题 3:

混凝土结构形式通常有()。

选项:梁板结构

选项:框架结构

选项:剪力墙结构

选项:筒体结构

问题 4:

单层排架结构厂房承受的荷载及作用主要有（ ）。

选项:厂房构件自重

选项:屋面活荷载

选项:风荷载

选项:吊车竖向荷载和吊车横向水平荷载

问题 5:

对于有抗震设计要求的单层厂房,其结构布置的总体原则是（ ）。

选项:平面布置宜规则、对称

选项:立面布置宜规则、对称

选项:质量变化均匀

选项:刚度变化均匀

问题 6:

现浇式楼盖的主要优点有（ ）。

选项:整体性好、刚度大

选项:需要模板量少

选项:施工工期短

选项:对不规则平面适应性强、开洞方便

问题 7:

下列关于塑性铰和理想铰的说法,正确的是（ ）。

选项:塑性铰是单向铰

选项:理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动

选项:理想铰有一定长度

选项:塑性铰集中于一点

房屋建筑混凝土结构设计-10

判断题

问题 1:

肋梁楼盖的楼面荷载由板块传递到梁,再由梁传到柱或墙等竖向承重构件,板对梁起到“肋”的作用。（ ）

选项:v

选项:x

问题 2:

无梁楼盖的特点在于传力体系简化,楼层净空增大,底面平整,模板简单,便于施工。（ ）

选项:v

选项:x

问题 3:

单层厂房的支撑体系包括屋盖支撑和柱间支撑两部分。（ ）

选项:v

选项:x

问题 4:

在剪力墙的墙体内,侧向荷载主要产生向下的压力,竖向荷载产生水平剪力和弯矩。（ ）

选项:v

选项:x

问题 5:

框架-剪力墙结构体系既保留了框架结构建筑布置灵活、使用方便的优点,又具有剪力墙抗侧刚度大、抗震性能好的优点,同时还可充分发挥材料的强度作用,具有很好的技术经济指标。（ ）

选项:v

选项:x

问题 6:

装配式楼盖施工速度快,整体刚度大,适合于在地震区使用。（ ）

选项:v

选项:x

问题 7:

有抗震设计要求的框架结构,可以采用部分由砌体承重的混合形式。（ ）

选项:v

选项:x

问题 8:

结构设计的具体内容包括基础结构设计、上部结构设计和构造细部设计。（ ）

选项:v

选项:x

问题 9:

结构选型的主要目的是为建筑物选择安全经济的受力体系。主要包括结构形式、结构体系的选择及结构材料的确定等。（ ）

选项:v

选项:x

问题 10:

柱的抗侧(推)刚度是指柱顶端发生单位侧移,顶部所需施加的力。（ ）

选项:v

选项:x

问题 11:

有檩屋盖体系由小型屋面

板、檩条、屋架和屋盖支撑组成,该体系具有较好的整体性和刚度,适用于大中型单层厂房。（ ）

选项:v

选项:x

问题 12:

伸缩缝的宽度一般为 50 毫米以上,从基础开始一直沿房屋的高将结构分开。（ ）

选项:v

选项:x

问题 13:

民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在 6~12 米之间,工业建筑的柱网尺寸一般在 6~9 米之间。（ ）

选项:v

选项:x

单选题

问题 1:

在框架结构内力和位移计算中,考虑到（ ），计算框架梁截面惯性矩时应考虑其影响。

选项:框架梁的抗扭刚度影响

选项:框架柱的稳定性影响

选项:框架节点的塑性铰影响

选项:现浇楼板可以作为框架梁的有效翼缘的作用

问题 2:

在计算框架梁截面惯性矩时,考虑现浇楼板对它的影响,对现浇式楼盖,中框架梁的截面惯性矩取为（ ）。（ I_0 为矩形截面梁的截面惯性矩）

选项: I_0

选项: $1.2 I_0$

选项: $1.5 I_0$

选项: $2 I_0$

问题 3:

（ ）的设置主要与基础受到的上部荷载以及场地的地质条件有关。

选项:变形缝

选项:伸缩缝

选项:沉降缝

选项:防震缝

问题 4:

单层厂房结构中,（ ）的作用是承托门窗洞口上部的墙体重量。

选项:圈梁

选项:连系梁

选项:过梁

选项:基础梁

问题 5:

单层厂房的结构形式上可分为排架结构和刚架结构两大类,其中刚架结构的特点是()。

选项:梁柱铰接成一个构件,柱下部与基础铰接,顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱合一,刚接成一个构件,柱下部与基础刚接,顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱铰接成一个构件,柱下部与基础刚接,顶节点可为铰接或刚接

选项:梁柱合一,刚接成一个构件,柱下部与基础铰接,顶节点可为铰接或刚接

问题 6:

单层厂房结构中,()的作用是支承墙体重量,连系纵向柱列,增强厂房纵向刚度,传递纵向水平荷载。

选项:圈梁

选项:连系梁

选项:过梁

选项:基础梁

问题 7:

结构布置较为规则的框架结构可以看成是纵横两个方向的平面框架,平行于短轴方向的框架称为()。

选项:横向框架

选项:纵向框架

选项:短轴框架

选项:长轴框架

问题 8:

()是将框架结构中的部分跨间布置剪力墙或把剪力墙结构的部分剪力墙抽掉改为框架承重。

选项:梁板结构体系

选项:框架结构体系

选项:剪力墙结构体系

选项:框架-剪力墙结构体系

问题 9:

对于肋形楼盖,不论板区格两边的尺寸比例如何,荷载传递的途径都是()。

选项:板→次梁→主梁→柱或墙→基础→地基

选项:板→次梁→主梁→柱或墙→地基→基础

选项:板→主梁→次梁→柱或墙→地基→基础

选项:板→主梁→次梁→柱或墙→基础→地基

问题 10:

关于无梁楼盖的特点,下列叙述错误的是

()。

选项:楼板底面平整,支模简单

选项:楼板厚度小、用钢量少

选项:因柱间无梁,结构抗水平荷载能力较差

选项:板柱节点受力复杂,易导致楼板产生冲切破坏

问题 11:

六等跨连续梁,为使跨中支座的左、右截面出现最大剪力,活荷载应布置在:()。

选项:1、2、4、6跨

选项:1、2、3、6跨

选项:1、3、5、6跨

选项:1、3、4、6跨

问题 12:

()是指结构底部嵌固端至屋面板顶面的高度,包括突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度。

选项:建筑高度

选项:结构高度

选项:结构计算高度

选项:层间高度

问题 13:

在单层厂房中,牛腿的弯压破坏多发生在()。

选项:当 a/h_0 大于 0.1 且小于等于 0.75 时

选项:当 a/h_0 大于 1 时

选项:当 a/h_0 大于 0.75 且小于 1 或牛腿顶部的纵向

受力钢筋配置不能满足要求时

选项:当 a/h_0 小于等于 0.1 或牛腿中箍筋配置过少时

多选题

问题 1:

下列关于框架结构实现延性设计的要点,正确的是()。

选项:强柱弱梁

选项:强剪弱弯

选项:强节点

选项:强锚固

问题 2:

结构计算高度的作用是()。

选项:准确计算风荷载

选项:准确计算地震作用

选项:确定结构首层层高

选项:估计首层竖向构件(柱、剪力墙)的截面尺寸

问题 3:

混凝土结构形式通常有()。

选项:梁板结构

选项:框架结构

选项:剪力墙结构

选项:筒体结构

问题 4:

单层排架结构厂房承受的荷载及作用主要有()。

选项:厂房构件自重

选项:屋面活荷载

选项:风荷载

选项:吊车竖向荷载和吊车横向水平荷载

问题 5:

对于有抗震设计要求的单层厂房,其结构布置的总体原则是()。

选项:平面布置宜规则、对称

选项:立面布置宜规则、对称

选项:质量变化均匀

选项:刚度变化均匀

问题 6:

现浇式楼盖的主要优点有()。

选项:整体性好、刚度大

选项:需要模板量少

选项:施工工期短

选项:对不规则平面适应性强、开洞方便

问题 7:

下列关于塑性铰和理想铰的说法,正确的是()。

选项:塑性铰是单向铰

选项:理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动

选项:理想铰有一定长度

选项:塑性铰集中于一点