

6. [D]大偏心和小偏心受压破坏的本质区别在于()。答案:受拉区的钢筋是否屈服
7. [D]大偏心受压构件的承载力主要取决于()。答案:受拉钢筋
8. [D]大偏心与小偏心受压破坏的本质区别在于()。答案:受拉区的钢筋是否屈服
9. [D]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。答案:圈梁
10. [D]单筋矩形梁正截面承载力计算基本公式的适用条件是: ()。答案:
- $$\xi \leq \xi_b; A_s \geq A_{s,min} = \rho_{min} b h$$
11. [D]当环境类别为一类, 混凝土强度等级 $\leq C20$ 的梁、纵向受力钢筋的混凝土保护层最小厚度为()。答案: 30mm。
12. [D]当结构或构件出现()时, 我们认为其超过了承载能力极限状态。答案: 结构转变为机动体系; 结构或构件丧失稳定
13. [D]当梁的跨度为4—6m时, 其架立钢筋的直径不小于()。答案: 10mm;
14. [D]当梁高 $300\text{mm} < h \leq 500\text{mm}$, 剪力 $V > 0.7ftbh_0$ 时, 箍筋的最大间距 s_{max} 为()。答案: 200mm;
15. [D]当梁高 $h \leq 800\text{mm}$ 时, 其箍筋的最小直径不应小于()。答案: 6mm;
16. [D]当纵向受拉钢筋的面积相等时, 选择较小直径的变形钢筋可减少裂缝宽度。答案: 是
17. [C]()的承载力很低, 并且一裂就破坏, 故属于脆性破坏。为了防止出现这种破坏, 要求梁所配置的箍筋数量不能太少, 间距不能过大。答案: 斜拉破坏
18. [C]()的承载力主要取决于混凝土强度及截面尺寸, 发生破坏时, 箍筋的应力往往达不到屈服强度, 钢筋的强度不能充分发挥, 且破坏属于脆性破坏, 故在设计中应避免。为了防止出现这种破坏, 要求梁的截面尺寸不得太小, 箍筋不宜过多。答案: 斜压破坏
19. [C]()的过程是: 随着荷载的增加, 截面出现多条斜裂缝, 其中一条延伸长度较大, 开展宽度较宽的斜裂缝, 称为“临界斜裂缝”; 破坏时, 与临界斜裂缝相交的箍筋首先达到屈服强度。为了防止这种破坏, 可通过斜截面抗剪承载力计算并配置适量的箍筋。答案: 剪压破坏
20. [C]()的破坏是塑性破坏, 在工程设计中通过计算来防止其发生。答案: 适筋破坏
21. [C]()的设置主要与建筑平面形状、立面高差、刚度、质量分布等因素有关, 目的是为了使分缝后各结构单元成为体型简单、规则, 刚度和质量分布均匀的单元, 以减小结构的地震反应。答案: 防震缝
22. [C]()的优点是构造简单, 用钢省, 加工方便, 连接的密闭性好, 易于采用自动化作业。答案: 焊接连接
23. [C]()的主要优点是侧向刚度大, 水平荷载作用下侧移小; 主要缺点是结构建筑平面布置不灵活, 不适用于大空间的公共建筑, 结构自重较大。答案: 剪力墙结构
24. [C]()的主要优点是建筑平面布置灵活, 可形成较大的建筑空间, 建筑立面处理也比较方便; 主要缺点是侧向刚度较小, 当层数较多时, 会产生过大的侧移, 易引起非结构性构件破坏而影响使用。答案: 框架结构
25. [C]()的作用是保证将屋架下弦受到的水平力传至纵向排架柱顶。答案: 下弦横向水平支撑
26. [C]()的作用是将墙体、柱箍在一起, 以加强厂房的整体刚度。答案: 圈梁
27. [C]()的作用是将墙体、柱箍在一起, 以加强厂房的整体刚度, 防止由于地基

- 的不均匀沉降或较大振动荷载引起对厂房的不利影响。答案: 圈梁
28. [C]()的作用是连系纵向柱列, 以增强厂房的纵向刚度, 并传递风载到纵向柱列。答案: 连系梁
29. [C]()的作用主要是提高厂房的纵向刚度和稳定性。答案: 柱间支撑
30. [D]对于没有明显流幅的钢筋, 其力学性能的主要指标不包括()。答案: 屈服强度
31. [D]对于弯矩较大且加大截面尺寸受到限制, 可采用受压钢筋协助砼承受压力, 可设计成双筋截面梁。答案: 是
32. [D]对于有明显流幅的钢筋, 其力学性能的主要指标不包括()。答案: 条件屈服强度
33. [C]()房屋的静力计算, 可按楼盖()与墙柱为铰接的考虑空间工作的平面排架或框架计算。答案: 刚弹性方案
34. [F]风荷载的数值与()因素有关。答案: 房屋体型;
35. [G]钢筋HPB235、HRB335、HRB400 和RRB400屈服时, 其应变约为()。答案: $(1.00 \sim 1.80) \times 10^{-3}$
36. [G]钢筋混凝土大偏心受压构件的破坏特征是: ()。答案: 远离纵向力作用一侧的钢筋首先被拉屈, 随后另一侧钢筋压屈、混凝土压碎
37. [G]钢筋混凝土结构当HRB335级钢筋时, 混凝土强度等级不宜低于()。答案: C20;
38. [G]钢筋混凝土梁的受拉区边缘达到()时, 受拉区开始出现裂缝。答案: 混凝土弯曲时的极限拉应变
39. [G]钢筋混凝土偏心受压构件界限破坏时, ()。答案: 远离轴向力一侧的钢筋屈服与受压区混凝土压碎同时发生
40. [G]钢筋混凝土圈梁纵向钢筋不宜少于()。答案: $4\Phi 10$;
41. [G]钢筋混凝土受弯构件抗裂验算的依据是

国开电大 2025《22347 建筑结构》期末考试题库小抄（按字母排版）

总题量 (310): 单选题(176) 多选题(46) 判断题(88)

单选题(176) 微信号: zydz_9527

1. [A]安全等级为二级的一般的工业与民用建筑物, 其结构重要性系数不应小于()。答案: 1.0
2. [A]安全等级为一级的重要工业与民用建筑物, 其结构重要性系数不应小于()。答案: 1.1
3. [B]板的受力钢筋间距, 当板厚 $h \leq 150\text{mm}$ 时, 不应大于()。答案: 200mm;
4. [C]材料的强度设计值大于材料的强度标准值。答案: 否
5. [C]承重的独立砖柱截面尺寸不应小于()。答案: $240\text{mm} \times 370\text{mm}$;

适筋梁正截面（ ）的截面受力状态。**答案：第I阶段末**

42. [G]钢筋混凝土受弯构件斜截面承载力计算公式是以（ ）为依据建立的。**答案：剪压破坏**

43. [G]钢筋混凝土受弯构件正截面承载力计算的依据是适筋梁正截面（ ）的截面受力状态。**答案：第III阶段末**

44. [G]钢筋混凝土现浇板的厚度一般不宜小于（ ）。**答案：60mm。**

45. [G]钢筋混凝土柱发生大偏压破坏的条件是：（ ）。**答案：偏心距较大，且受拉钢筋配置不过多**

46. [G]钢筋混凝土柱发生小偏压破坏的条件是：（ ）。**答案：偏心距较小，或偏心距较大，但受拉钢筋配置过多**

47. [G]钢筋砼矩形截面对称配筋柱，对大偏心受压，当轴向压力N值不变时，弯矩M值越大，所需纵向钢筋越多。**答案：是**

48. [G]根据承重框架布置方向的不同，框架的结构布置可以有多种方案，其中（ ）是板、连系梁沿房屋横向布置，框架承重梁沿纵向布置。优点是通风、采光好，有利于楼层净高的有效利用，可设置较多的架空管道，适用于某些工业厂房，但因其横向刚度较差，在民用建筑中一般较少采用。**答案：纵向框架承重布置方案**

49. [G]根据承重框架布置方向的不同，框架的结构布置可以有多种方案，其中（ ）是板、连系梁沿房屋纵向布置，框架承重梁沿横向布置，有利于增加房屋横向刚度，缺点是由于主梁截面尺寸较大，当房屋需要较大空间时，其净空较小。**答案：横向框架承重布置方案**

50. [G]根据承重框架布置方向的不同，框架的结构布置可以有多种方案，其中（ ）是沿房屋的纵、横向布置承重框架，纵、横向框架共同承担竖向荷载与水平荷载。**答案：纵、横向框架混合承重布置方案**

51. [G]箍筋配得越多，梁的抗剪承载力越高**答案：否**

52. [H]荷载的分项系数在任何情况下都大于1**答案：否**

53. [H]后张法的基本工序是：（ ）。**答案：先浇注混凝土，待混凝土达到规定强度后再张拉钢筋和固定**

54. [H]混凝土的变形模量等于（ ）。**答案：弹性系数与弹性模量之乘积**

55. [H]混凝土的弹性系数反映了混凝土的弹塑性性质，定义（ ）为弹性系数。**答案：弹性应变与总应变的比值**

56. [H]混凝土的轴心抗压强度是确定混凝土强度等级的依据。**答案：否**

57. [H]混凝土构件加载前混凝土强度大时，其徐变越大**答案：否**

58. [H]混凝土极限拉应变约为（ ）。**答案：(0.10~0.15)×10⁻³**

59. [H]混凝土立方体试块的尺寸越大，立方体抗压强度越高**答案：否**

60. [H]混凝土强度等级是根据（ ）确定的。**答案：轴心抗压强度ft；**

61. [H]混凝土受到的压应力越大，其徐变变形越大**答案：是**

62. [H]混凝土受压区高度超过翼缘高度的为第二类T形截面。**答案：是**

63. [J]计算偏心受压构件，当（ ）时，构件确定属于大偏心受压构件。**答案： $\xi \leq \xi_b$**

64. [J]减小钢筋混凝土受弯构件的挠度，实质就是提高构件的抗弯刚度，下列措施中最有效的是（ ）。**答案：增大梁的截面高度**

65. [J]建筑结构在正常设计、正常施工、正常使用和正常维修条件下，并在规定的设计使用年限内满足的功能要求不包括（ ）。**答案：经济性**

66. [J]结构的功能要求不包括（ ）。**答案：**

经济性

67. [J]结构构件的挠度值超过规范限值问题，属于承载能力极限状态**答案：否**

68. [（ ）]（ ）结构具有造型美观、使用灵活、受力合理以及整体性强等优点，适用于较高的高层建筑。**答案：筒体**

69. [J]结构上的作用可分为直接作用和间接作用两种，下列不属于间接作用的是（ ）。**答案：风荷载**

70. [J]截面尺寸和材料强度一定时，钢筋混凝土受弯构件正截面承载力与受拉区纵筋配筋率的关系是（ ）。**答案：当配筋率在某一范围内时，配筋率越大，正截面承载力越大**

71. [（ ）]（ ）具有强度高、结构自重轻、材质均匀、可靠性好、施工便捷、抗震性能良好的优点。主要缺点是易腐蚀、耐火性差、工程造价和维护费用较高。**答案：钢结构**

72. [K]抗风柱的连接一般采用（ ），有时根据具体情况也采用与屋架上、下弦同时铰接。**答案：与基础刚接，与屋架上弦铰接**

73. [K]考虑到初始偏心的影响，以及主要承受恒载作用的轴心受压柱的可靠性，普通箍筋轴心受压柱的正截面承载力计算公式中，引入了承载力折减系数（ ）。**答案：0.9**

74. [（ ）]（ ）可分为摩擦型和承压型两种。**答案：高强螺栓连接**

75. [K]可以通过最小配箍率来防止剪压破坏的发生。**答案：否**

76. [K]框架结构与剪力墙结构相比（ ）。**答案：框架结构延性好但抗侧力刚度差**

77. [L]梁的截面高度h可根据刚度要求按高跨比（ ）来估算，主梁高度为跨度的（ ）。**答案：1/10~1/15；**

78. [L]梁的破坏形式为受拉钢筋的屈服与受压区混凝土破坏同时发生，则这种梁称为（ ）。**答案：平衡配筋梁**

79. [L]梁的斜截面剪承载力公式适用条件中

的上限值-----最小截面尺寸是防止斜拉破坏。**答案：否**

80. [L]梁的纵向受拉钢筋若排列为双排时则称为双筋梁**答案：否**

81. [L]梁的纵向受力钢筋，当梁高h≥300mm时，其直径不应小于（ ）。**答案：10mm；**

82. [L]梁下部纵向受力钢筋伸入支座范围内的锚固长度las，当v>0.7ftbh0时，带肋钢筋las≥（ ）。**答案：12d；**

83. [L]螺旋箍筋柱较普通箍筋柱承载力提高的原因是（ ）。**答案：螺旋筋约束了混凝土的横向变形**

84. [P]偏心受压构件界限破坏时，（ ）。**答案：远离轴向力一侧的钢筋屈服与受压区混凝土压碎同时发生**

85. [（ ）]（ ）破坏时，钢筋的应力还未达到屈服强度，因而裂缝宽度较小，梁的挠度也较小，受压区混凝土在钢筋屈服前即达到极限压应变被压碎而破坏，这种单纯因混凝土被压碎而引起的破坏，发生得非常突然，没有明显的预兆，属于脆性破坏。**答案：超筋梁**

86. [（ ）]（ ）破坏时，裂缝往往集中出现一条，不但开展宽度大，而且沿梁高延伸较高。一旦出现裂缝，钢筋的应力就会迅速增大并超过屈服强度而进入强化阶段，甚至被拉断。在此过程中，裂缝迅速开展，构件严重向下挠曲，最后因裂缝过宽，变形过大而丧失承载力。**答案：少筋梁**

87. [P]普通砖砌体结构，构件截面面积A<0.3m²时，其强度设计值应乘以调整系数（ ）。**答案：7**

88. [（ ）]（ ）设置的目的在于减小由于混凝土收缩和温度变化引起的结构内应力，主要与结构的长度有关。**答案：变形缝**

89. [（ ）]（ ）是当前钢结构最主要的连接方式，它的优点是构造简单，用钢省，加工方便，连接的密闭性好，易于采用自动化作业；缺点是会产生残余应力和残余变形。**答案：焊接连接**

90. [] () 是抵抗水平荷载较有效的结构体系, 它的受力特点是整个建筑犹如一个固定于基础上的封闭空心筒悬臂梁来抵抗水平力。答案: 筒体结构
91. [] () 是将预制梁、柱和板在现场安装就位后, 在梁的上部及梁、柱节点处再后浇混凝土而形成整体的框架结构。答案: 装配整体式框架
92. [] () 是将预制梁、柱和板在现场安装就位后, 在梁的上部及梁、柱节点处再后浇混凝土使之形成整体。答案: 装配整体式框架
93. [] () 是结构按极限状态设计时采用的荷载基本代表值, 是现行国家标准《建筑结构荷载规范》中对各类荷载规定的设计取值。答案: 荷载标准值
94. [] () 是为了提高厂房整体刚度, 保证横向水平力的纵向分布, 增强排架的空间工作而设置的。答案: 下弦纵向水平支撑
95. [] () 是用以保证屋架的整体稳定, 防止在吊车工作时或有其他振动时屋架下弦的侧向颤动。答案: 垂直支撑和下弦水平系杆
96. [] () 适用于住宅、公寓、旅馆等小开间的民用建筑, 在工业建筑中很少采用, 此种结构的刚度较大, 在水平荷载下侧移小, 适用于15~35层的高层建筑。答案: 剪力墙结构
97. [] () 是由两种不同结构组合而成, 具有结构平面布置灵活、空间较大、侧向刚度也较大的优点。答案: 框架-剪力墙结构
98. [] () 是由于构件的应力达到材料的极限强度而产生的, 破坏断口呈纤维状, 色泽发暗, 破坏前有较大的塑性变形和明显的颈缩现象, 且变形持续时间长。答案: 塑性破坏
99. [] () 是在塑性变形很小或基本没有塑性变形的情况下突然发生的, 破坏时构件的计算应力可能小于钢材的屈服点, 断裂从应力集中处开始, 破坏的断口平齐并呈有光泽的晶粒状。答案: 脆性破坏
100. [] () 是指结构在使用期间, 在正常情况下可能出现的最大荷载值。答案: 荷载标准值
101. [] () 是指梁、柱、楼盖均为现浇钢筋混凝土, 目前应用最广泛。答案: 全现浇式框架
102. [] () 是指梁、柱为现浇, 楼盖为预制, 或柱为现浇, 梁板为预制的框架结构。答案: 半现浇式框架
103. [] () 是指在结构上经常作用的可变荷载值, 它在规定的期限内长时间持续作用, 它对结构的影响犹如永久荷载。答案: 荷载准永久值
104. [S] 受弯构件的纵筋配筋率是钢筋截面面积与构件的有效截面面积之比。答案: 是
105. [S] 受弯构件抗裂度计算的依据是适筋梁正截面 () 的截面受力状态。答案: 第I阶段末
106. [S] 受弯构件斜截面承载力计算公式是以 () 为依据的。答案: 剪压破坏
107. [S] 受弯构件正截面极限状态承载力计算的依据是适筋梁正截面 () 的截面受力状态。答案: 第III阶段末
108. [S] 受压构件的砼, 宜采用较高强度等级的砼, 但不宜采用高强度的钢筋。答案: 是
109. [S] 受压构件的长细比越大, 稳定系数值越高。答案: 否
110. [S] 双筋矩形截面梁正截面承载力计算基本公式的第二个适用条件 的物理意义是 () 。答案: 保证受压钢筋屈服
111. [S] 双向板长跨方向的跨中受力钢筋应置于板的外侧, 而短跨方向的受力钢筋与长跨受力钢筋垂直, 置于板的内侧。答案: 否
112. [T] 条件相同的钢筋混凝土轴拉构件和预应力混凝土轴拉构件相比较, () 。答案: 后者的抗裂度比前者好
113. [T] 砼结构设计, 通常是按承载力极限状态设计构件, 必要时再按正常使用极限状态设计。答案: 是
114. [] 《砼设计规范》中砼强度等级的划分是根据砼的轴心抗压强度标准值。答案: 否
115. [W] 为解决高层框架结构刚度不足的问题, 在其纵横向增设一些刚度较大的剪力墙来代替部分框架, 使大部分水平荷载由剪力墙承担即构成 () 结构。答案: 框架-剪力墙
116. [W] 为了保证受弯构件的斜截面受剪承载力, 计算时对梁的截面尺寸加以限制的原因在于防止 () 的发生。答案: 斜压破坏
117. [W] 为了保证受弯构件的斜截面受剪承载力, 设计时规定最小配箍率的目的是为了 () 的发生。答案: 斜拉破坏
118. [W] 为了减少钢筋应力松弛引起的预应力损失的措施是采用超张拉。答案: 是
119. [W] 为了将山墙风荷载传递至基础, 需要设置抗风柱, 抗风柱的连接一般采用 () , 根据具体情况, 也可与下弦铰接或同时与上下弦铰接。答案: 与基础刚接, 与屋架上弦铰接
120. [W] 我国混凝土结构设计规范规定: 对无明显流幅的钢筋, 在构件承载力设计时, 取极限抗拉强度的 () 作为条件屈服点。答案: 85%
121. [W] 我国混凝土结构设计规范规定: 混凝土强度等级依据 () 确定。答案: 立方体抗压强度标准值
122. [W] 我国《混凝土结构设计规范》规定: 混凝土强度等级应按 () 确定。答案: 立方体抗压强度标准值
123. [W] 屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种, 无檩屋盖由 () 组成。答案: 大型屋面板、屋面梁或屋架、屋盖支撑
124. [W] 屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种, 无檩屋盖由 () 组成。答案: 大型屋面板、屋面梁或屋架 (包括屋盖支撑)
125. [W] 屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种, 有檩屋盖由 () 组成。答案: 小型屋面板、檩条、屋架 (包括屋盖支撑)
126. [W] 屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种, 有檩屋盖由 () 组成。答案: 小型屋面板、檩条、屋架、屋盖支撑
127. [W] 屋盖、楼盖及楼梯等受弯构件中, 当 $l_0 < 7m$ 时, 其挠度限值为 () 。答案: $l_0/200$;
128. [X] 下列各项预应力损失类型中, 不属于后张法预应力损失的是 () 。答案: 温差损失
129. [X] 下列关于多层与高层房屋结构荷载的说法, 错误的是 () 答案: 水平荷载不随房屋高度的增加而变化
130. [X] 下列关于多层与高层房屋结构荷载的说法, 错误的是 () 答案: 对于超高层房屋, 水平荷载不可能对结构设计起绝对控制作用
131. [X] 下列关于钢筋混凝土结构的说法错误的是 () 。答案: 钢筋混凝土结构自重, 有利于大跨度结构、高层建筑结构及抗震
132. [X] 下列关于混凝土徐变的说法中, 错误的是 () 。答案: 荷载持续作用的时间越长, 徐变越小。
133. [X] 下列关于混凝土徐变的说法中, 正确的是 () 。答案: 水灰比越大, 混凝土徐变越大
134. [X] 下列关于混凝土徐变的说法中, 正确的是 () 。答案: 水灰比越大, 混凝土徐变越大。
135. [X] 下列关于减小钢筋混凝土受弯构件裂缝宽度的措施中, () 是最简单而经济的措施。答案: 在钢筋截面面积不变的情况下, 采用较小直径的变形钢筋
136. [X] 下列建筑中, 属于丙类建筑的是 () 。答案: 公共建筑、住宅、旅馆、厂房等一般工业与民用建筑。
137. [X] 下列建筑中, 属于丁类建筑的是 () 。答案: 一般仓库、人员较少的辅助性建筑。
138. [X] 下列建筑中, 属于甲类建筑的是 () 。答案: 重大建筑工程和地震时可能

发生严重次生灾害的建筑

139. [X] 下列建筑中，属于乙类建筑的是（ ）。答案：地震时使用功能不能中断或需尽快恢复的建筑

140. [X] 下列情况中，构件超过正常使用极限状态的是（ ）。答案：构建在荷载作用下产生较大的变形而影响使用

141. [X] 先张法的基本工序是：（ ）。答案：先张拉钢筋后浇筑混凝土，待混凝土达到一定强度后，放松钢筋

142. [X] 先张法的施工工序是（ ）。答案：先张拉钢筋，待混凝土达到一定强度后，放松钢筋

143. [X] 现浇钢筋混凝土（ ）由踏步板、平台板、平台梁和斜梁组成，其特点是传力途径明确，承载力较大。答案：梁式楼梯

144. [X] 现浇钢筋混凝土（ ）由梯段板、平台梁和平台板组成，其特点是传力途径短，荷载由梯段板直接传给上下两端的平台梁或楼层梁。答案：板式楼梯

145. [X] 现浇梁式楼梯踏步板的配筋需按计算确定，且每一级踏步受力钢筋不得少于（ ）。答案：2Φ8；

146. [X] 现浇整体式楼梯一般用于跨度在（ ）以内的楼梯较为经济。答案：3m；

147. [X] 斜拉破坏多发生在剪跨比较大或腹筋配置过少时。答案：是

148. [（ ）]（ ）需要先在构件上开孔，然后通过拧紧螺栓产生紧固力将被连接板件连成一体。答案：螺栓连接

149. [Y] 一类环境中，钢筋混凝土梁的保护层厚度最小取（ ）。答案：25mm

150. [Y] 以下破坏形式属延性破坏的是（ ）。答案：大偏压破坏

151. [（ ）]（ ）一般具有钢结构、混凝土结构的双重优点，相比混凝土结构延性更好，抗震性能更优，可以减小构件截面面积，经济效益较高。答案：组合结构

152. [（ ）]（ ）一般是指楼盖和屋盖采用钢筋混凝土或钢结构，而墙和柱采用砌体组成的结构，大多用于住宅、办公楼和教学楼。答案：砖混结构

153. [Y] 永久荷载也称恒荷载，如（ ）答案：结构自重；

154. [Y] 由混凝土的应力应变曲线可以看出，高强度混凝土的（ ），说明其耐受变形的能力较差。答案：下降段斜率较大，残余应力较低

155. [Y] 有明显流幅的热轧钢筋，其屈服强度是以（ ）为依据的。答案：屈服下限

156. [Y] 与混凝土不同，钢筋的抗拉与抗压强度值总是相等答案：否

157. [Y] 雨篷板通常都作成变厚度的，根部不小于（ ）。答案：70mm；

158. [Y] 预应力钢筋可采用（ ）。答案：预应力钢绞线。

159. [Y] 预应力混凝土结构的混凝土强度等级不宜低于（ ）。答案：C30；

160. [Z] 在T形梁的截面设计计算中，满足下列条件（ ）则为第二类T形梁。答案：

$$M > \alpha_1 f_c b_f h_f (h_0 - 0.5 h_f)$$

161. [Z] 在受压构件中，选用钢筋时，在钢筋截面面积相同情况下选用钢筋直径大、根数少的比选用直径小、根数多的好。答案：是

162. [（ ）]（ ）在水平荷载下表现出抗侧刚度小、水平位移大的特点，故属于柔性结构，此类房屋一般不超过15层。答案：框架结构

163. [Z] 在下列关于混凝土收缩的概念中，正确的是：（ ）。答案：配置钢筋限制收缩裂缝宽度，但不能使收缩裂缝不出现

164. [Z] 在下列关于混凝土收缩的说法中，错误的是（ ）。答案：骨料的弹性模量高、粒径大、所占体积比大时，混凝土收缩大。

165. [Z] 在下列关于混凝土收缩的说法中，错

误的是（ ）。答案：混凝土的收缩与荷载有关。

166. [Z] 在一般厂房中，通常用（ ）来承担围护墙体的重量，而不另做墙基础。答案：基础梁

167. [Z] 在预应力混凝土构件的预应力损失计算中，（ ）是所有预应力损失中最大的一项。答案：混凝土收缩徐变引起的预应力损失

168. [Z] 整体式双向极肋形楼盖中多跨连续的单向板厚度为跨度的（ ）答案：1/40；

169. [Z] 轴心受压构件的稳定系数主要与（ ）有关。答案：长细比

170. [（ ）]（ ）主要优点是强度高、整体性好、耐久性与耐火性好，便于就地取材，具有良好的可模性。主要缺点包括：自重较大、抗裂性差、施工步骤繁琐、工期较长。答案：混凝土结构

171. [（ ）]（ ）主要优点是易于就地取材、耐久性与耐火性好、施工简单、造价较低。主要缺点是抗拉强度低、整体性差、结构自重大、工人劳动强度高等。答案：砌体结构

172. [Z] 柱中的箍筋间距不应大于400mm，且不应大于（ ）（d为纵向钢筋的最小直径）。答案：15mm；

173. [Z] 柱中纵向受力钢筋直径不宜小于（ ）。答案：12mm；

174. [Z] 砖砌平拱过梁的跨度不应超过（ ）。答案：2m；

175. [Z] 作为刚性和刚弹性方案的横墙，必须满足的条件有（ ）。答案：单层房屋的横墙长度不宜小于其高度

176. [Z] 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。答案：横向排架

多选题(46) 微信号：zydz_9527

1. [C] 承重结构的钢材，应根据（ ）等因素综合考虑，选择合适钢号和材性。答案：结构的重要性；荷载的性质；结构形式；应力状态

2. [C] 承重结构的钢材，应根据（ ）等因素综合考虑，选择合适钢号和材性。答案：应力状态；连接方法；钢材厚度；工作温度

3. [D] 单筋T形截面承载力计算时，对翼缘宽度的取值应取下列（ ）三项的最小值。答案：按计算跨度；按翼缘高度考虑。

4. [D] 当剪力墙的结构周期过短，地震力过大时，宜对结构刚度加以调整，常用方法有（ ）。答案：适当减小剪力墙的厚度；降低连梁高度；增大大窗洞口宽度；对较长的墙肢设置施工缝

5. [D] 当结构或构件出现（ ）时，我们认为其超过了承载力极限状态。答案：结构转变为机动体系；结构或构件丧失稳定

6. [D] 当结构或构件出现下列（ ）状态时，认为超过了承载力极限状态。答案：雨篷发生倾覆；影响继续承载的过度塑性变形；挡土墙在土压力作用下整体滑移；细长柱到达临界荷载后压屈失稳

7. [D] 当结构或构件出现下列（ ）状态时，应认为超过了正常使用极限状态。答案：影响正常使用或外观的变形；影响正常使用或耐久性能的局部破坏；影响正常使用的振动

8. [D] 当结构或结构构件出现下列（ ）状态时，可认为超过了承载力极限状态。答案：整个结构或结构的一部分作为刚体失去平衡（如倾覆等）；；结构转变为机动体系。

9. [D] 对受压构件的构造要求，对（ ）以下说法是正确的。答案：采用较高强度的混凝土是经

济合理的；;为了避免构件长细比过大，柱截面尺寸不宜过小。

10. [F]分布钢筋的作用是（）。答案：保证受
力钢筋的位置。

11. [F]风荷载作用的特点（）。答案：与建
筑物外形有关;与建筑场周围环境有关;具有
静、动力特性;在建筑物上的分布很不均匀;较
地震的出现机会多，持续时间长

12. [F]风压高度变化系数与下列哪些因数有
关（）。答案：建筑物所处地面粗糙度;建筑
物高度

13. [G]钢筋混凝土梁斜截面的破坏形态主要
有（）破坏、（）破坏和（）破坏三种
（）答案：斜压;剪压;斜拉

14. [G]钢筋混凝土受弯构件的截面刚度是一
个变量，影响这一变量的因素有（）。答
案：截面弯矩;
纵筋配筋率与弹性模量;
截面形状和尺寸;
混凝土强度等级

15. [G]钢筋混凝土受弯构件正截面承载力计
算的三点基本假定是（）。答案：截面应
变保持平面;
不考虑混凝土的抗拉强度;
采用理想化的应力—应变关系

16. [G]钢筋混凝土双筋矩形截面梁正截面承
载力计算基本公式有三个适用条件，其目的分
别是（）。答案：防止超筋梁破坏;
保证受压钢筋能达到规定的抗压强度设计值;
防止受压钢筋发生压屈

17. [G]钢筋混凝土柱不宜选用高强度钢筋来
提高其承载力，设计中可采用（）纵向钢
筋。答案：HRB400;
HRBF400;
HRB500;
HRBF500

18. [G]高层建筑结构初步设计阶段进行结构
布置时，应综合考虑的因素主要有（）。
答案：使用要求;

建筑美观;
结构合理;
便于施工

19. [G]高层建筑结构上的作用包括竖向荷载
和水平荷载与作用，其中水平荷载与作用包
括（）。答案：风荷载;
地震作用

20. [H]衡量钢筋塑性的两个指标为（）答
案：伸长率;冷弯

21. [J]检验软钢性能的指标有：（）答案：
屈服强度;抗拉强度;伸长率;冷弯性能

22. [Q]砌体结构房屋墙体布置确定后，在进
行墙体承载力验算前，首先要确定房屋的静
力计算方案。按房屋的空间刚度大小，房屋
的静力计算可分（）。答案：弹性方案;
刚性方案;
刚弹性方案

23. [S]受压构件配置纵向受力钢筋的作用是
（）。答案：主要用来帮助砼受压、减少构件
截面尺寸；;抵抗偶然因素所产生的拉力。

24. [W]为防止砌体房屋因基础不均匀沉降引
起的墙体裂缝，所采取的主要措施有
（）。答案：房屋的基础应放在土的地
质年代相同、土层物理力学性质基本相同的
地基土上。;
加强房屋的整体刚度。;

在软土地区或土质变化较复杂的地区，利用
天然地基建造房屋时，房屋体型力求简单，
不 宜采用整体刚度较差、对地基不均匀沉降
较敏感的内框架房屋。;

合理安排施工顺序，先建造层数多、荷载大
的单元，后施工层数少、荷载小的单元。

25. [X]下列关于混凝土的收缩的说法正确的
是（）。答案：为了减少结构中的收缩应
力，可设置伸缩缝，必要时也可使用膨胀水
泥。;水泥用量多、水灰比大，收缩就大。;
骨料的弹性模量高、粒径大、所占体积比
大，混凝土的收缩小。;用强度高的水泥制成
的混凝土收缩较大。

26. [X]下列关于混凝土的徐变的说法正确的
是（）。答案：荷载持续作用的时间愈长，
徐变愈大。;混凝土龄期愈短，徐变越大。;
水灰比愈大，徐变愈大。;养护环境湿度愈
大、温度愈高，徐变愈小。

27. [X]下列关于混凝土徐变的说法中，错误
的是（）。答案：养护环境湿度越大、温
度越高，混凝土徐变越大。;
荷载持续作用的时间越长，徐变越小。;
混凝土龄期越短，徐变越小。

28. [X]下列关于建筑结构抗震设计的基本要
求的说法，正确的是（）。答案：选择对抗
震有利的场地、地基和基础。;选择有利于抗
震的平面和立面布置。;选择技术上、经济上
合理的抗震结构体系。;保证结构的整体性，
并使结构和连接部位具有较好的延性。

29. [X]下列关于建筑结构抗震设计的基本要
求的说法，正确的是（）。答案：选择
技术上、经济上合理的抗震结构体系。;
抗震结构的构件应有利于抗震。;
非结构构件应有可靠的连接和锚固。;
注意材料的选择和施工质量。

30. [X]下列关于结构的极限状态方程 $Z=R-S$
的说法，错误的是（）。答案：当 Z 等于
0时，结构可靠。;
当 Z 等于0时，结构失效。

31. [X]下列说法正确的是（）答案：加载速
度越快、测得的砼立方体抗压强度越低。;
砼试件与压力机垫板间的摩擦力使得砼的抗压
强度提高。

32. [X]下列（）状态应按正常使用极限状态
验算。答案：影响耐久性能的局部损坏;

33. [Y]以下关于混凝土收缩，正确的说法
是：（）答案：收缩随时间而增长;骨料弹
性模量大级配好，收缩愈小;混凝土收缩会导
致应力重分布

34. [Y]影响钢筋与混凝土之间黏结力大小的
因素有（）。答案：钢筋的形式;
横向钢筋的影响;

钢筋锚固区横向压力的影响;
反复荷载作用

35. [Y]影响钢筋与砼粘结强度的因素主要有
（）。答案：砼强度、保护层；;浇注位置。

36. [Y]影响砌体结构墙、柱允许高厚比的因素
有（）。答案：砂浆强度等级;砌体类型;横墙
间距;支承条件

37. [Y]影响砖砌体抗压强度的主要因素有
（）。答案：块材的强度等级;砂浆的物理、
力学性能;砌筑质量;块材厚度

38. [Y]永久荷载的分项系数应按规定采用，下
列说法正确的是（）。答案：当其效应对结构
有利时取1.0;当可变荷载效应起控制作用时取
1.2，当永久荷载效应起控制作用时取1.35

39. [Y]预应力钢筋的受力特点是从构件的制作
阶段到使用阶段，始终处于高应力状态，因此
其性能需满足（）的要求。答案：高强度;
具有一定的塑性;
良好的加工性能;
与混凝土有较好的黏结强度

40. [Y]预应力混凝土结构具有下列（）等优
点。答案：节省材料，减轻自重，增加跨越能
力;提高了构件的抗裂能力;增大了构件的刚度;
充分利用高强度材料

41. [Y]预应力混凝土与普通混凝土相比，其主
要优势是（）。答案：扩大了构件的应用
范围;
提高了构件的抗裂能力;
充分利用高强度材料

42. [Y]预应力砼结构的砼应满足（）。答案：强
度等级不低于C30。;快硬早强。

43. [Y]预应力砼结构的主要优点是（）。答案：
抗裂性好、刚度大。;节省材料、减轻自重

44. [Z]在使用钢筋混凝土斜截面受剪承载力计
算公式时，需要满足的限制条件有（）。
答案：最小截面尺寸限制;
最小配箍率限制;
箍筋最小直径限制;
箍筋最大间距限制

45. [Z]在下列高层建筑中进行地震作用计算时 () 采用时程分析法进行补充计算。答案: 设防烈度7度、高度大于100m的丙类高层建筑结构;7度设防、甲类高层建筑结构

46. [Z]张拉控制应力是指张拉预应力钢筋时,张拉设备所指示的总张拉力除以预应力钢筋截面面积得出的拉应力值;若该拉应力值过大,则会产生 () 的问题。答案: 个别钢筋可能被拉断;可能引起构件某些部位受到拉力甚至开裂;可能使后张法构件端部混凝土产生局部受压破坏;增大预应力钢筋的松弛损失

判断题(88)微信号: zyd_z_9527

1. Q235中235表示钢材的极限强度为235N/mm²。答案: ×
2. Q235中235表示钢材的屈服强度为235N/mm²。() 答案: 对
3. T形截面钢筋混凝土受弯构件按受压区的高度不同,可分为两种类型,第一类T形截面,中和轴在梁肋内;第二类形截面,中和轴在翼缘内。() 答案: ×
4. [B]部分预应力是指在使用荷载作用下,构件截面混凝土允许出现拉应力或开裂,即只有部分截面受压。() 答案: ✓
5. [C]承压型高强度螺栓适用于直接或间接承受动力荷载的结构、构件的连接。() 答案: 错
6. [C]承压型高强度螺栓主要用于直接承受动力荷载的结构构件的连接。() 答案: ×
7. [D]大、小偏心受压情况通过相对受压区高度与界限相对受压区高度的比较来判别。() 答案: ✓
8. [D]当砖砌体的截面尺寸受到限制时,为了提高砌体的抗压强度,可在砌体内配置一定数量的钢筋或增加部分钢筋混凝土,称为配筋砖砌体。() 答案: ✓
9. [D]地震烈度是指某一地区的地面及建筑物

- 遭受到一次地震影响的强弱程度。() 答案: ✓
10. [D]对先张法预应力构件,预应力是依靠钢筋端部的锚具来传递的。() 答案: 错
11. [D]对于承压型高强度螺栓连接,起初由摩擦传力,后期依靠杆和螺孔之间的抗剪和承压来传力。() 答案: ✓
12. [D]对于承压型高强度螺栓连接,外力仅依靠杆和螺孔之间的抗剪和承压来传力。() 答案: ×
13. [D]对于钢结构,应力集中是造成构件脆性破坏的主要原因之一。() 答案: 对
14. [D]对于摩擦型高强度螺栓连接,外力仅依靠部件接触面间的摩擦力来传递。() 答案: 对
15. [D]对于摩擦型高强度螺栓连接,外力仅依靠杆和螺孔之间的抗剪和承压来传力。() 答案: ×
16. [D]对于一般有翼板的组合工字形钢梁应进行梁的强度、刚度、整体稳定和局部稳定计算。() 答案: ✓
17. [G]钢材发生脆性破坏时构件的计算应力不可能小于钢材的屈服点。() 答案: 错
18. [G]钢材强度高、质量轻、安全可靠、工业化程度高,且耐热性好、不易锈蚀。() 答案: ×
19. [G]钢结构具有结构断面小、自重轻、强度高、抗震性能好、易于加工、施工方便等优点,但是造价高、耐火及耐腐蚀性能不好。() 答案: ✓
20. [G]钢结构是由钢构件经焊接、螺栓或铆钉连接而成的结构。() 答案: ✓
21. [G]钢筋的疲劳破坏不属于脆性破坏。() 答案: 错
22. [G]钢筋的伸长率越小,表明钢筋的塑性和变形能力越好。() 答案: 错
23. [G]钢筋混凝土板内的钢筋应等间距双向布置形成钢筋网,一般有纵向受力钢筋和分

- 布钢筋。() 答案: ✓
24. [G]钢筋混凝土梁斜截面破坏的三种形式是斜压破坏,剪压破坏,斜拉破坏。() 答案: 对
25. [G]钢筋混凝土梁沿斜截面的破坏形态均属于脆性破坏。() 答案: 对
26. [G]钢筋混凝土受弯构件变形计算的实质是强度验算。() 答案: ×
27. [G]钢筋混凝土受弯构件斜截面受剪承载力计算公式是以斜压破坏为基础建立的。() 答案: 错
28. [G]钢筋混凝土受弯构件正截面承载力计算公式中考虑了受拉区混凝土的抗拉强度。() 答案: 错
29. [G]钢筋混凝土受压构件中的纵向钢筋可采用HRB400级和HRB500级,不宜采用高强度钢筋。() 答案: 对
30. [G]钢筋混凝土无腹筋梁发生斜拉破坏时,梁的抗剪强度取决于混凝土的抗拉强度,剪压破坏也基本取决于混凝土的抗拉强度,而发生斜压破坏时,梁的抗剪强度取决于混凝土的抗压强度。() 答案: 对
31. [G]钢筋混凝土长柱的稳定系数随着长细比的增大而增大。() 答案: 错
32. [G]钢筋混凝土柱的计算长度取值与柱两端的支撑情况无关。() 答案: ×
33. [G]钢筋混凝土柱的计算长度取值与柱两端的支撑情况有关。() 答案: ✓
34. [G]钢筋混凝土柱作为受压构件,其承载力主要取决于柱中钢筋,因此采用较高强度等级的钢筋是经济合理的。() 答案: ×
35. [H]荷载设计值等于荷载标准值乘以荷载分项系数,材料强度设计值等于材料强度标准值乘以材料分项系数。() 答案: 错
36. [H]后张法预应力混凝土构件,预应力是靠钢筋与混凝土之间的粘结力来传递的。() 答案: 错

37. [H]混凝土结构是以混凝土为主要材料,并根据需要配置钢筋、预应力筋、型钢等,组成承力构件的结构。() 答案: 对
38. [H]混凝土双向受压的抗压强度低于单向抗压强度。() 答案: ×
39. [H]混凝土双向受压的抗压强度高于单向抗压强度。() 答案: ✓
40. [H]混凝土一向受拉一向受压应力状态时,其抗拉强度高于单向抗拉强度。() 答案: ×
41. [J]剪跨比不是影响集中荷载作用下无腹筋梁受剪承载力的主要因素。() 答案: 错
42. [J]结构抗力是指结构或结构构件承受内力和变形的能力。() 答案: ✓
43. [J]结构抗力是指结构上的各种作用在结构内产生的内力和变形的总称。() 答案: ×
44. [J]进行钢筋混凝土受弯构件设计时,既要保证构件不得沿正截面破坏,又要保证构件不得发生斜截面破坏。() 答案: ✓
45. [L]梁、板、柱的混凝土保护层厚度与环境类别和混凝土强度等级有关。() 答案: ✓
46. [L]烈度的大小是地震释放能量多少的尺度,一次地震只有一个烈度。() 答案: ×
47. [M]摩擦型高强度螺栓主要用于直接承受动力荷载的结构构件的连接。() 答案: ✓
48. [N]粘结和锚固是钢筋和混凝土形成整体、共同工作的基础。() 答案: 对
49. [P]普通砖砌体结构,采用强度等级小于M5.0的水泥砂浆砌筑时,其强度设计值应乘以调整系数0.9。() 答案: 对
50. [Q]砌体结构材料来源丰富、造价较低,可砌筑成各种形状,防火性能好,刚度大,大量用于各种多层和高层结构。但其自重较大,结构断面大,不宜用于很高的建筑。() 答案: ×
51. [Q]砌体结构房屋设计时,仅需满足墙柱的

一般构造要求，不必进行墙、柱的承载力计算和高厚比的验算。（ ）**答案：错**

52. [Q] 砌体结构设计时，除进行墙、柱的承载力计算和高厚比的验算外，尚应满足墙、柱的一般构造要求，以保证结构的耐久性、整体性和空间刚度。（ ）**答案：√**

53. [Q] 砌体用纯水泥砂浆砌筑时，砌体抗压强度较混合砂浆约降低5%~15%。（ ）**答案：对**

54. [R] 热轧钢筋的应力应变曲线有明显的屈服点和流幅，断裂时有“颈缩”现象，伸长率较大。（ ）**答案：√**

55. [S] 砂浆强度等级提高，砌体抗压强度随之降低。（ ）**答案：错**

56. [T] 提高砖的抗剪、抗弯强度不能提高砌体的抗压强度。（ ）**答案：错**

57. [W] 为保证钢筋与混凝土的粘结强度，防止放松预应力钢筋时出现纵向劈裂裂缝，必须有一定的混凝土保护层厚度。（ ）**答案：对**

58. [W] 为防止钢梁丧失整体稳定，常采取梁上铺板或设置支撑等构造措施。（ ）**答案：√**

59. [W] 稳定系数用来表示长柱承载力降低的程度，长细比越小，稳定系数越小。（ ）**答案：×**

60. [W] 我国《混凝土结构设计规范》规定，采用500MPa及以上等级钢筋的钢筋混凝土结构构件，其混凝土强度等级不应低于C30。（ ）**答案：√**

61. [W] 我国混凝土结构设计规范规定，预应力混凝土构件的混凝土强度等级不应低于C30。对采用钢绞线、钢丝、热处理钢筋作预应力钢筋的构件，特别是大跨度结构，混凝土强度等级不宜低于C40。（ ）**答案：对**

62. [W] 我国抗震规范提出的“三水准”抗震设防目标是小震可修、中震不倒、大震不坏。（ ）**答案：错**

63. [W] 无筋砌体构件的高厚比是指构件的计

算高度与其相应的边长的比值。（ ）**答案：对**

64. [W] 无筋砌体受压构件承载力计算公式中的 φ 为高厚比和轴向力的偏心距对受压构件承载力的影响系数。（ ）**答案：对**

65. [W] 无筋砌体受压构件承载力计算公式中的系数 ϕ 是指高厚比对受压构件承载力的影响系数。（ ）**答案：×**

66. [W] 无筋砌体受压构件承载力计算公式中的系数 ϕ 是指轴向力的偏心距对受压构件承载力的影响系数。（ ）**答案：×**

67. [W] 无筋砌体受压构件承载力计算公式中的系数 ϕ 为高厚比和轴向力的偏心距对受压构件承载力的影响系数。（ ）**答案：√**

68. [W] 无筋砌体受压构件的高厚比是指构件的计算高度与其相应的边长的比值。（ ）**答案：√**

69. [Y] 由不同尺寸和形状的块材按一定的方式排列，用砂浆砌筑成的结构称为砌体结构。（ ）**答案：√**

70. [Y] 预应力技术是改善混凝土构件抗裂性能的有效途径。（ ）**答案：√**

71. [Y] 预应力技术是提高混凝土构件承载能力的有效途径。（ ）**答案：×**

72. [Z] 在钢筋混凝土受弯构件中，同时在截面的受拉区和受压区配置纵向受力钢筋的截面，称为单筋截面。（ ）**答案：×**

73. [Z] 在钢筋混凝土受弯构件中，同时在截面的受拉区和受压区配置纵向受力钢筋的截面，称为双筋截面。（ ）**答案：√**

74. [Z] 在高层建筑结构设计中，不仅要求结构具有足够的强度，而且更要使结构有较大的刚度以抵抗结构过大的侧向变形，使结构在水平作用下的侧移限值在规定的范围内，以保证结构的正常使用功能要求。（ ）**答案：√**

75. [Z] 在高层建筑结构设计中，抗侧力的计算是关键问题，如何有效地提高结构刚度以

抵抗水平作用下的变形，比提高结构的竖向承载力要难得多。（ ）**答案：√**

76. [Z] 在荷载长期作用下，钢筋混凝土受弯构件截面弯曲刚度随时间增长而增大。（ ）**答案：×**

77. [Z] 在设计中，除了保证梁的正截面受弯承载力和斜截面受剪承载力外，尚应考虑斜截面受弯承载力，斜截面受弯承载力是通过构造措施来保证的。（ ）**答案：√**

78. [Z] 在设计中，通过计算保证了梁的正截面受弯承载力和斜截面受剪承载力即可，不需要考虑梁的斜截面受弯承载力。（ ）**答案：×**

79. [Z] 张拉控制应力是指预应力钢筋在进行张拉时所控制达到的最大应力值。（ ）**答案：对**

80. [Z] 震级的大小是地震释放能量多少的尺度，一次地震只有一个震级。（ ）**答案：对**

81. [Z] 直接承受动力荷载或振动荷载且需要验算疲劳的焊接结构可以选用Q235沸腾钢。（ ）**答案：错**

82. [Z] 只存在结构承载能力的极限状态，结构的正常使用不存在极限状态。（ ）**答案：错**

83. [Z] 轴心受力的钢构件应进行强度计算，其净截面的平均应力可以超过钢材的屈服强度。（ ）**答案：×**

84. [Z] 轴心受压钢构件应进行强度和刚度计算，不需要进行整体稳定性和局部稳定性的计算。（ ）**答案：×**

85. [Z] 轴心受压钢柱由柱头、柱身、柱脚三部分组成，柱身截面有实腹式、缀板式和缀条式三种。（ ）**答案：√**

86. [Z] 柱的长细比越大，其受压承载力越低；对于长细比很大的长柱，易发生失稳破坏。（ ）**答案：√**

87. [Z] 柱的长细比越小，其受压承载力越高；对于长细比很大的长柱，不易发生失稳

破坏。（ ）**答案：×**

88. [Z] 砖的厚度增加不能提高砌体的抗压强度。（ ）**答案：错**