

# 2020 年全国行业职业技能竞赛

## 全国住房城乡建设行业“中青建安杯”职业技能竞赛

### 钢筋工竞赛（理论）题库

#### 一. 单项选择题（选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中）

1. 表述建筑物局部构造和节点的施工图是（ B ）。  
A. 剖面图      B. 详图      C. 平面图      D. 俯视图
2. 施工平面图中标注的尺寸只有数量没有单位，按国家标准规定单位应该是（ A ）。  
A. mm      B. cm      C. m      D. km
3. 先张法预应力钢筋放张时，如无设计要求，则不低于砼强度标准值的（ B ）%。  
A. 100      B. 75      C. 50      D. 25
4. 有一墙长 50m 用 1: 100 的比例画在图纸上，图纸上的线段应长（ C ）。  
A. 5mm      B. 50mm      C. 500mm      D. 50000 mm
5. 在先张法预应力主要设备---台座(主要指台墩)计算设计中，没有特别要求的是（ A ）。  
A. 位移      B. 抗倾覆      C. 抗滑移      D. 强度
6. （ B ）是钢材冷加工的保证条件  
A. 弹性极限      B. 延伸率      C. 标准强度      D. 弹性模量
7. 钢筋搭接长度的末端与钢筋弯曲处的距离不得小于钢筋直径的（ C ）倍。  
A. 20      B. 15      C. 10      D. 5
8. 预应力筋张拉锚固后实际预应力值的偏差不得大于或小于工程设计规定检验值的（ C ）。  
A. 20%      B. 10%      C. 5%      D. 3%
9. 三检制度是指（ C ）。  
A. 质量检查、数量检查、规格检查      B. 质量、安全、卫生  
C. 自检、互检、交接检      D. 工程质量、劳动效率、安全施工
10. 在同一垂直面上遇有上下交叉作业时，必须设安全隔离层，下方操作人员必须（ B ）。  
A. 系安全带      B. 戴安全帽      C. 穿防护服      D. 穿绝缘靴
11. 在偏心受压柱中，垂直于弯矩作用平面的纵向受力钢筋以及轴心受压柱中各边的纵向受力钢筋，其中距不应大于（ B ）。

- A. 500mm    B. 300mm    C. 350mm    D. 400mm
12. 钢筋安装位置允许偏差，梁的检查数量为（ A ）。
- A. 按件数抽查 10%，但不能少于 3 件    B. 按件数抽查 10%，但不能少于 6 件  
C. 按件数抽查 20%，但不能少于 3 件    D. 按件数抽查 20%，但不能少于 6 件
13. 梁的跨度在 4~6m 时，架立钢筋的直径不宜小于（ C ） mm.
- A. 6    B. 8    C. 10    D. 12
14. 当柱子短边不大于（ C ） mm，且纵向钢筋不多于 4 根时，可不设复合箍筋。
- A. 200    B. 350    C. 400    D. 450
15. 柱平法施工图系在柱平面布置图上采用截面注写方式或（ A ）表达。
- A. 列表注写方式    B. 原位注写方式    C. 分段注写方式    D. 参数注写方式
16. 梁平法施工图中平面注写方式包括集中标注和（ B ）标注。
- A. 截面注写方式    B. 原位注写方式    C. 分段注写方式    D. 参数注写方式
17. 建筑工程质量验收应划分为单位工程、分部工程、分项工程和（ B ）。
- A. 工序    B. 验收批    C. 单项工程    D. 主控工程
18. 建筑物的伸缩缝是为避免（ D ）对建筑物的影响而设置的。
- A. 不均匀沉降    B. 风力荷载    C. 施工需要    D. 温度变化
19. 建筑物的沉降缝是为避免（ B ）对建筑物的影响而设置的。
- A. 受力不均匀    B. 地基不均匀沉降    C. 温度    D. 施工需要
20. 螺丝端杆锚具适用于锚固直径为（ C ） mm 的冷拉 II、III 级钢筋。
- A. 小于 12    B. 大于 36    C. 12~36    D. 6~8
21. 预应力混凝土构件的预埋螺栓的中心线位置，偏移的允许偏差为（ D ） mm。
- A. 20    B. 15    C. 10    D. 5
22. 对于吊车梁、薄腹梁等重要构件，（ D ）用 HPB300 级光面钢筋代换 HRB 级变形钢筋。
- A. 可以    B. 严禁    C. 不可以    D. 不宜
23. 夜间施工，在金属容器内行灯照明的安全电压不超过（ D ） V。
- A. 220    B. 380    C. 36    D. 12
24. 预应力筋张拉时，应填写（ D ）。
- A. 钢筋配料单    B. 钢筋化学成分表    C. 钢材机械性能表    D. 施工预应力记录表
25. 现浇钢筋混凝土结构构件中竖向或斜向钢筋，较为普遍的焊接连接方式是（ C ）。
- A. 闪光对焊    B. 电弧焊    C. 电渣压力焊    D. 气压焊

26. 对于有垫层的基础钢筋保护层为不应小于 ( D ) mm。  
A. 70 B. 30 C. 35 D. 40
27. 悬挑构件的受力钢筋布置在构件的 ( C ) 。  
A. 下部 B. 中部 C. 上部 D. 任何部位
28. 楼梯混凝土在浇筑过程中，其施工缝的位置应在楼梯长度 ( A ) 范围内。  
A. 支座处 1 / 3 B. 中间处 1 / 3 C. 转角处 D. 任意处
29. 冷拉钢筋时，操作人员在作业时必须离开钢筋至少 ( D ) m 以外。  
A. 5 B. 4 C. 3 D. 2
30. 板中采用绑扎钢筋作配筋时受力钢筋的间距：当板厚  $h \leq 150\text{mm}$  时，不应大于 ( B ) 。  
A. 300mm B. 200mm C. 100mm D. 50mm
31. 预应力混凝土用钢材取样方法是：在形状尺寸和表面检查合格的每批钢丝中抽取 ( A ) 。  
A. 5% B. 10% C. 15% D. 视情况而定
32. 对截面高度大于 800mm 的梁，其箍筋直径不宜小于 ( C ) 。  
A. 12mm B. 10mm C. 8mm D. 6mm
33. 计算冷拉钢筋的屈服点和抗拉强度，其截面面积应采用 ( A ) 。  
A. 冷拉前的 B. 冷拉后的 C. 没有规定 D. 前、后平均值
34. 阳台代号是 ( B ) 。  
A. TB B. YT C. TD D. WJ
35. 钢筋调直机是用来调直 ( B ) 以下的钢筋。  
A.  $\phi 14\text{ mm}$  B.  $\phi 12\text{ mm}$  C.  $\phi 10\text{ mm}$  D.  $\phi 8\text{ mm}$
36. 建筑工地一般常以 ( A ) 作为安全电压。  
A. 36V B. 110V C. 220V D. 380V
37. 钢筋在加工使用前，必须核对有关试验报告 (记录)，如不符合要求，则 ( D ) 。  
A. 请示加工 B. 酌情使用 C. 增加钢筋数量 D. 停止使用
38. 在梁的平法中，支座宽度小于  $L_{ae}$  ，楼层梁端支座负筋的锚固长度是 ( B ) 。  
A.  $L_{ae}$  B. 支座宽度 - 保护层 +  $15d$  C.  $0.4L_{ae} + 15d$  D.  $0.5H_c + 5d$
39. 钢筋冷拉设备中，除卷扬机和滑轮组以外，还必须有 ( D ) 设备。  
A. 电焊机 B. 冷拔机 C. 电动机 D. 测力计
40. 钢筋焊接时，熔接不好，焊不牢有粘点现象，其原因是 ( B ) 。  
A. 电流过大 B. 电流过小 C. 压力过小 D. 压力过大

41. 浇筑混凝土时，应派钢筋工（ A ），以确保钢筋位置准确。  
A. 在现场值班 B. 施工交接 C. 现场交接 D. 向混凝土工提出要求
42. 绑扎、安装后的钢筋保护层，对于板、墙的受力钢筋允许偏差为（ B ）mm。  
A.  $\pm 2$  B.  $\pm 3$  C.  $\pm 5$  D.  $\pm 10$
43. 后张法无粘结施工中，实际建立的预应力值与设计规定值偏差的百分率的检查数量是（ A ）。  
A. 按预应力混凝土工程不同类型件数各抽查 10%，但均不少于 3 种  
B. 按预应力混凝土工程不同类型件数各抽查 5%，但均不少于 3 种  
C. 按预应力混凝土工程不同类型件数各抽查 3%，但均不少于 3 种  
D. 按预应力混凝土构件总数抽查 10%，但均不少于 3 种
44. 悬挑梁悬挑跨上部第二排钢筋伸入跨内的长度为（ C ）（L 为悬挑梁净长）。  
A.  $0.25L$  B.  $L/3$  C.  $0.75L$  D.  $L - \text{保护层}$
45. 绑扎钢筋一般用 20 号铁丝，每吨钢筋用量按（ B ）计划。  
A. 3kg B. 5kg C. 10kg D. 15kg
46. 对焊接头作拉伸试验时，（ B ）个试件的抗拉强度均不得低于该级钢筋的规定抗拉强度值。  
A. 4 B. 3 C. 2 D. 1
47. 同一连接区段内，受拉钢筋绑扎搭接接头面积百分率应符合设计要求，当设计无具体要求时，应符合（ B ）。  
A. 小于 50% B. 对梁类构件不宜大于 25%  
C. 25%-50% D. 对柱类构件不宜大于 25%
48. 钢筋绑扎的分项工程质量检验，受力钢筋间距允许偏差为（ C ）mm。  
A.  $\pm 20$  B.  $\pm 15$  C.  $\pm 10$  D.  $\pm 5$
49. 使用钢筋调直机时，机械在运转过程中，不得调整滚筒，（ C ）戴手套操作。  
A. 必须 B. 可以不 C. 严禁 D. 没有规定
50. 张拉钢筋时，操作人员的位置在张拉设备的（ D ），以免钢筋发生断裂时伤人。  
A. 顶端 B. 尾端 C. 任何位置 D. 两侧
51. 在钢筋混凝土构件代号中，“DB” 是表示（ B ）。  
A. 吊车梁 B. 吊车安全走道板 C. 槽形板 D. 墙板
52. 预应力钢筋混凝土构件的灌浆，如是曲线孔道时宜（ B ）。

- A. 高点压入、低点排出      B. 低点压入、高点排出  
C. 高点分段压入              D. 高点快速压入
53. 钢筋绑扎的分项工程质量检验，受力钢筋排距允许偏差为 ( D )mm。  
A.  $\pm 20$       B.  $\pm 15$       C.  $\pm 10$       D.  $\pm 5$
54. 预应力筋（钢丝、钢绞线和钢筋）在张拉过程中断裂或滑脱的数量，严禁超过结构同一截面预应力筋总根数的( C )%，且一束钢丝不超过一根。  
A. 5              B. 4              C. 3              D. 2
55. 后张法预应力混凝土工程施工中，多根钢丝同时张拉时，构件截面断丝和滑脱钢丝的数量不得大于钢丝总数的( A )，且一束钢丝同时只允许一根。  
A. 3%              B. 5%              C. 8%              D. 10%
56. 二至四级抗震框架梁箍筋加密区判断条件是 ( A ) ( $H_b$  为梁截面高度)。  
A.  $1.5H_b$ , 500mm 取大值      B. 1200mm  
C.  $2.0H_b$ , 500mm 取大值      D. 1500mm
57. 在钢筋混凝土构件代号中，“TL”符号表示( C )。  
A. 托架              B. 天沟板              C. 楼梯梁              D. 连系梁
58. 当柱中纵向受力钢筋直径大于 25mm 时，应在搭接接头两个端面外 ( B ) mm 范围内各设置两个箍筋，其间距宜为 ( B ) mm。  
A. 100, 100      B. 100, 50      C. 50, 50      D. 200, 100
59. 钢材的工艺性质（可加工性）包括冷弯性能和 ( C )。  
A. 强度              B. 拉伸性能              C. 焊接性能              D. 冲击韧性
60. 在钢筋的加工中，弯曲角度不准是造成( A )的主要原因之一。  
A. 箍筋不规方                      B. 控制应力过大  
C. 钢筋切断机刀片松动              D. 控制冷拉率过大
61. 绑扎独立柱时，箍筋间距的允许偏差为 $\pm 20$ mm，其检查方法是( A )。  
A. 用尺连续量三档，取其最大值      B. 用尺连续量三档，取其平均值  
C. 用尺连续量三档，取其最小值      D. 随机量一档，取其数值
62. 后张法预制构件中的预留孔道之间的水平净间距不应小于 ( B )。  
A. 30mm              B. 50mm              C. 25mm              D. 20mm
63. 梁中配有计算需要的纵向受压钢筋时，箍筋应( C )。  
A. 根据钢筋布置而定      B. 可以任意布置.      C. 封闭式              D. 开环式
64. 钢筋绑扎的分项工程质量检验，预埋件水平高差的允许偏差为( B )mm。



- A. 筏板底低于梁底                      B. 梁顶平筏板顶  
C. 梁底与筏板底一平                    D. 梁底低于筏板底
79. 单向板肋梁楼盖荷载的传递途径为 ( B ), 适用于平面尺寸较大的建筑。  
A. 主梁一次一板一墙                    B. 板一次梁一主梁一墙  
C. 次梁一主梁一板一墙                    D. 主梁一次梁一板一墙
80. 梁钢筋的混凝土保护层厚度“C”是指 ( A )。  
A. 箍筋外表面至梁表面的距离            B. 主筋截面形心至梁表面的距离  
C. 主筋外表面至梁表面的距离            D. 箍筋截面形心至梁表面的距离
81. 双向板板底受力钢筋的放置应该是 ( C )。  
A. 短向钢筋在上, 长向钢筋在下        B. 短向钢筋是受力钢筋, 长向钢筋是分布钢筋  
C. 短向钢筋在下, 长向钢筋在上        D. 短向钢筋在上在下无所谓
82. 简支板或连续板下部纵向受力钢筋伸入支座的锚固长度不应小于 ( A ), (d 为下部纵向受力钢筋的直径), 且宜伸过支座中心线。  
A. 5d                      B. 6.25d                      C. 8d                      D. 10d
83. 连续次梁因截面上下均配置受力钢筋, 一般均沿梁全长配置封闭式箍筋, 第一根箍筋可设在距支座边缘 ( C ) 处。  
A. 25 mm                  B. 35 mm                      C. 50 mm                      D. 75 mm
84. 筏板基础混凝土浇筑时, 一般不留施工缝, 必须留设时, 应按施工缝要求处理, 并设置 ( C )。  
A. 后浇带                  B. 伸缩缝                      C. 止水带                      D. 沉降缝
85. 同一连接区段内, 受拉钢筋绑扎搭接接头面积百分率应符合设计要求, 当设计无具体要求时, 应符合 ( D )。  
A. 小于 50%                  B. 对墙类构件不宜大于 50%  
C. 25%-50%                  D. 对柱类构件不宜大于 50%
86. 高板位筏形基础指 ( C )。  
A. 筏板顶高出梁顶                      B. 梁顶高出筏板顶  
C. 梁顶平筏板顶                      D. 筏板在梁的中间
87. 抗震等级为一级时, 框架梁梁端箍筋最小直径为 ( C ) mm。  
A. 6                          B. 8                          C. 10                          D. 12
88. 任何情况下, 纵向受压钢筋绑扎搭接接头的搭接长度不得小于 ( A )。  
A. 200mm                      B. 250mm                      C. 300mm                      D. 350mm

89. HPB300 级钢筋采用双面帮条焊的最小帮条长度为 ( A )。

- A. 4d                      B. 5d                      C. 8d                      D. 10d

90. 切断钢筋短料时，手握的一端长度不得小于 ( C )。

- A. 80cm                    B. 60cm                    C. 40cm                    D. 30cm

91. 当图纸标有 KL7 (3) 300×700 Y500×250，表示 ( D )。

- A. 7 号框架梁，3 跨，截面尺寸为宽 300 高 700，第三跨变截面根部高度 500，端部高度 250  
B. 7 号框架梁，3 跨，截面尺寸为宽 700 高 300，第三跨变截面根部高度 500，端部高度 250  
C. 7 号框架梁，3 跨，截面尺寸为宽 300 高 700，第一跨变截面根部高度 250，端部高度 500  
D. 7 号框架梁，3 跨，截面尺寸为宽 300 高 700，框架梁加腋，腋长 500，腋高 250

92. 当图纸标有 JZL1 (2A)，表示 ( A )。

- A. 1 号井字梁，两跨一端带悬挑                      B. 1 号井字梁，两跨两端带悬挑  
C. 1 号剪支梁，两跨一端带悬挑                      D. 1 号剪支梁，两跨两端带悬挑

93. 任何情况下，纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度不得小于 ( C )。

- A. 200mm                    B. 250mm                    C. 300mm                    D. 350mm

94. 基础梁箍筋信息标注为  $10\Phi 12@100 / \Phi 12@200 (6)$  表示 ( C )。

- A. 直径为 12 的 I 级钢，从梁端向跨内，间距 100，设置 5 道，其余间距为 200，均为 6 支箍。  
B. 直径为 12 的 I 级钢，从梁端向跨内，间距 100，设置 10 道，其余间距为 200，均为 6 支箍。  
C. 直径为 12 的 I 级钢，从梁端向跨内，加密区间距 100，设置 10 道，其余间距为 200，均为 6 支箍。  
D. 直径为 12 的 I 级钢，从梁端向跨内，加密区间距 100，设置 5 道，其余间距为 200，均为 6 支箍。

95. 架立钢筋同支座负筋的搭接长度为 ( C )。

- A. 15d                      B. 12d                      C. 150mm                    D. 250mm

96. 当梁的腹板高度  $H_w$  大于 ( C ) 时必须配置构造钢筋，其间距不得大于多少 ( C )。

- A. 450mm; 250mm                      B. 800mm; 250mm  
C. 450mm; 200mm                      D. 800mm; 200mm

97. 梁下部纵筋不伸入支座在什么位置断开 ( $L_n$  为本跨净跨值) ( D )。
- A. 距支座边  $0.05L_n$                       B. 距支座边  $0.5L_n$   
C. 距支座边  $0.01L_n$                       D. 距支座边  $0.1L_n$
98. 框架梁端支座第一排负筋伸入梁内的长度为 ( A )。
- A.  $L_n/3$                       B.  $L_n/4$                       C.  $L_n/5$                       D.  $L_n/6$
99. 梁侧面构造钢筋锚入支座的长度为 ( A )。
- A.  $15d$                       B.  $12d$                       C.  $150\text{mm}$                       D.  $L_{aE}$
100. 中柱顶层节点构造, 当不能直锚时需要伸到节点顶后弯折, 其弯折长度为 ( B )
- A.  $15d$                       B.  $12d$                       C.  $150$                       D.  $250$
101. 边框梁有侧面钢筋时需要设置拉筋, 当设计没有给出拉筋直径时如何判断 ( C )。
- A. 当梁高 $\leq 350$  时为  $6\text{mm}$ ;    梁高 $>350\text{mm}$  时为  $8\text{mm}$ 。  
B. 当梁高 $\leq 450$  时为  $6\text{mm}$ ;    梁高 $>450\text{mm}$  时为  $8\text{mm}$ 。  
C. 当梁宽 $\leq 350$  时为  $6\text{mm}$ ;    梁宽 $>350\text{mm}$  时为  $8\text{mm}$ 。  
D. 当梁宽 $\leq 450$  时为  $6\text{mm}$ ;    梁宽 $>450\text{mm}$  时为  $8\text{mm}$ 。
102. 墙身第一根水平分布筋距基础顶面的距离是 ( A )。
- A.  $50\text{mm}$     B.  $100\text{mm}$     C. 墙身水平分布筋间距    D. 墙身水平分布筋间距/2
103. 使用钢筋切断机断料时, 手与刀口的距离不得小于 ( B )。
- A.  $10\text{cm}$     B.  $15\text{cm}$     C.  $20\text{cm}$     D.  $25\text{cm}$
104. 在受力钢筋直径 30 倍范围内 (且不小于  $500\text{mm}$ ), 同一根钢筋 ( A ) 接头。
- A. 只能有一个                      B. 不能多于两个  
C. 不能多于三个                      D. 不能有接头
105. 钢筋混凝土梁中承受剪力的钢筋主要是 ( B )。
- A. 无弯起的纵向钢筋    B. 箍筋    C. 腰筋    D. 架立筋
106. 钢筋混凝土雨篷板, 其受力主筋配置于板的 ( D )。
- A. 两侧    B. 中间    C. 下边    D. 上边
107. 当无圈梁和梁垫时, 板、次梁与主梁交叉处钢筋的正确排位是 ( D )。
- A. 主梁筋在上, 次梁筋居中, 板筋在下    B. 主梁筋居中, 次梁筋在下, 板筋在上  
C. 主梁筋在下, 次梁筋在上, 板筋居中    D. 主梁筋在下, 次梁筋居中, 板筋在上
108. 当受拉钢筋的直径大于 ( B )  $\text{mm}$  时, 不宜采用绑扎搭接接头。
- A.  $20$                       B.  $25$                       C.  $28$                       D.  $22$
109. 在对次梁中的吊筋进行计算时, 吊筋的弯起角度, 次梁高用  $H$  表示, 当  $H>800$  时,

弯起角度为 ( A ), 当  $H \leq 800$  时, 弯起角度为 ( A )。

A. 60, 45      B. 45, 60      C. 45, 45      D. 60, 60

110. 梁的平法施工图制图规则中, 平法注写包括集中标注和原位标注, ( B ) 表达梁的通用数值, ( ) 表达梁的特殊数值。

A. 原位标注、集中标注      B. 集中标注、原位标注  
C. 列表注写、截面注写      D. 截面注写、原位标注

111. 《混凝土结构设计规范》(GB50010—2010) 规定: 当柱顶有现浇楼板且板厚不小于 100mm 时, 柱纵向钢筋也可向外弯折, 弯折后的水平投影长度不宜小于 ( D )。

A. Lab      B. 1.5Lab      C. 15d      D. 12d

112. 套筒挤压连接接头, 拉伸试验以( C )个为一批。

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

113. 当构件配筋受强度控制时, 按代换前后强度相等的原则进行代换, 称为 ( B )。

A. 等面积代换      B. 等强度代换      C. 等刚度代换      D. 等长度代换

114. 闪光对焊广泛用于焊接直径为 ( C ) mm 的 HPB300、HRB335、HRB400 热轧钢筋。

A. 5~8      B. 8~10      C. 10~40      D. 42~45

115. 当受压钢筋的直径大于 ( C ) mm 时, 不宜采用绑扎搭接接头。

A. 20      B. 25      C. 28      D. 22

116. 钢筋加工前按照直线进行下料, 当钢筋弯曲加工后, 外皮 ( A ), 内皮缩短, 中轴线长度则不变。

A. 伸长      B. 缩短      C. 不变      D. 不一定

117. 采用吊筋时, 每个集中力处吊筋不少于  $2\phi 12$ ; 吊筋上平直部分的长度为 ( B ) (d 为吊筋直径)。

A. 15d      B. 20d      C. 30d      D. 35d

118. 对于无垫层的基础钢筋保护层为不应小于 ( A ) mm。

A. 70      B. 30      C. 35      D. 40

119. 对于先张法施工预应力钢筋混凝土构件, 放张应 ( B ) 进行。配筋不多的预应力钢筋, 可采用剪切、割断或加热熔断逐根放张。

A. 快速      B. 缓慢      C. 先快速后缓慢      D. 先缓慢后快速

120. 后张法施工的钢管抽芯法每根钢管的长度一般不超过 ( C ) m, 以便于转动和抽管。

A. 10      B. 12      C. 15      D. 17

121. 无粘结预应力筋锚固后的外露长度不小于( C )mm, 多余部分宜用手提砂轮锯切割。  
A. 10      B. 20      C. 30      D. 40
122. 后张法施工预应力筋张拉时, 构件的混凝土强度应符合设计要求; 如设计无要求时, 混凝土强度不应低于设计强度等级的 ( B ) %。  
A. 70      B. 75      C. 80      D. 85
123. 钢筋应尽量储存在仓库或料棚内, 钢筋堆下面应有垫木使钢筋离地 ( D )。  
A. 小于 150mm      B. 不小于 150mm      C. 小于 200mm      D. 不小于 200mm
124. 楼板钢筋绑扎, 应该 ( A )。  
A. 先摆受力筋, 后放分布筋      B. 先摆分布筋, 后放受力筋  
C. 不分先后      D. 受力筋和分布筋同时摆放
125. 墙面钢筋绑扎时 ( B )。  
A. 先绑扎先立模板一侧的钢筋, 弯钩要朝向模板  
B. 先绑扎先立模板一侧的钢筋, 弯钩要背向模板  
C. 后绑扎先立模板一侧的钢筋, 弯钩要朝向模板  
D. 后绑扎先立模板一侧的钢筋, 弯钩要背向模板
126. 柱中纵向钢筋用来帮助混凝土承受压力, 钢筋直径不宜小于 ( B )。  
A. 14mm      B. 12mm      C. 10 mm      D. 8 mm
127. 电焊机的电源开关箱内应装设电压表, 以便于观察电源的电压波动情况, 如电源电压下降大于 ( B ) %, 应停止焊接。  
A. 12      B. 8      C. 10      D. 5
128. 热轧钢筋应分批验收, 在每批钢筋中任选二根钢筋, 每根钢筋取两个试样分别进行拉伸试验和( D )。  
A. 冷拉试验      B. 焊接试验      C. 化学成分检验      D. 冷弯试验
129. 隐蔽工程在隐蔽前应由 ( A ) 通知有关单位进行验收, 并形成验收文件。  
A. 施工单位      B. 监理单位      C. 业主方      D. 项目管理单位
130. 在施工质量管理中, ( B ) 的因素起决定性作用。  
A. 材料      B. 人      C. 方法      D. 机械
131. 理解设计意图和对施工的要求, 明确质量控制的重点、要点和难点, 以及消除施工图纸的差错等, 应严格进行 ( D )。  
A. 施工作业技术交底      B. 施工作业质量的检验

- C. 施工组织设计文件的审查      D. 设计交底和图纸会审
132. 下列钢筋连接方法中只能进行竖向钢筋连接的是 ( C )。
- A. 电弧焊    B. 对焊    C. 电渣压力焊    D. 直螺纹套筒
133. 钢筋连接采用单面搭接电弧焊, 则 I 级钢焊缝长度要求达到 ( B ) 倍钢筋直径。
- A. 5      B. 8      C. 10      D. 20
134. 钢筋下料计算中  $90^\circ$  弯曲的量度差值为 ( C ) (d 为钢筋直径)
- A.  $0.5d$     B.  $0.85d$     C.  $2d$     D.  $2.5d$
135. 对有抗震要求的结构, 箍筋形式为 ( D )。
- A.  $90^\circ/90^\circ$     B.  $90^\circ/135^\circ$     C.  $90^\circ/180^\circ$     D.  $135^\circ/135^\circ$
136. 下列能同时反映钢筋强度和塑性性能的是 ( D )。
- A. 冷加工性能    B. 焊接性能    C. 冷弯性能    D. 拉伸性能
137. 热轧钢筋的力学性能试验若有 1 项指标不符合规定时应 ( D )。
- A. 正常使用    B. 降级使用    C. 该批钢筋为废品    D. 双倍取样送检
138. 当无粘结预应力筋长度超过 ( B ) m 时, 宜采取两端张拉; 当筋长超过 ( B ) m 时宜分段张拉和锚固。
- A. 25, 50    B. 30, 60    C. 40, 60    D. 60, 80
139. 下列冷拉钢筋的机械性能中属于塑性指标的是 ( B )。
- A. 屈服点和抗拉强度    B. 伸长率和冷弯性能
- C. 抗拉强度和伸长率    D. 屈服点和冷弯性能
140. 在确定冷拉率时, 在同一炉同一批钢筋中取样的件数是 ( D )。
- A. 两件    B. 不超过三件    C. 不超过四件    D. 不少于四件
141. 应在模板安装后再进行的是 ( A )。
- A. 楼板钢筋安装绑扎    B. 柱钢筋现场绑扎安装
- C. 柱钢筋预制安装    D. 梁钢筋绑扎
142. 钢筋混凝土剪力墙的竖向分布钢筋的间距不宜大于 ( C ), 直径不宜小于 ( C )。
- A. 400 mm, 8 mm    B. 400 mm, 10 mm    C. 300 mm, 10 mm    D. 300 mm, 8 mm
143. 钢筋弯曲  $180^\circ$  时弯钩增加长度为 ( C )。
- A.  $4d$     B.  $3.25d$     C.  $6.25d$     D.  $2d$
144. 施工现场如不能按图纸要求钢筋需要代换时应注意征得 ( B ) 同意。
- A. 施工总承包单位    B. 设计单位    C. 单位政府主管部门    D. 施工监理单位

145. 现在工地现场没有 16mm II 级钢筋，现有一根梁设计要求用 6 根 16mm 的 II 钢筋，而工地上有 18 mm 的和 14mm 的 II 级钢筋，那么应该( D )。
- A. 用 6 根 18 的直接代替  
B. 用 8 根 14 的直接代替  
C. 用 6 根 14 的直接代替，并办理设计变更文件  
D. 用 8 根 14 的代替，并办理设计变更文件
146. 单根无粘结预应力筋在构件端面上的水平和竖向排列最小间距不宜小于 (C) mm。  
A. 40    B. 50    C. 60    D. 80
147. 粘结预应力筋的最大间距可取板厚度的 6 倍，且不宜大于 ( C ) m。  
A. 0.8    B. 0.9    C. 1.0    D. 1.2
148. 后张法无粘结，实际建立的预应力值与设计规定值偏差的百分率不得超过 ( B )。  
A.  $\pm 3\%$     B.  $\pm 5\%$     C.  $\pm 8\%$     D.  $\pm 10\%$
149. 螺纹钢的直径是指它的 ( C )。  
A. 内缘直径    B. 外缘直径    C. 当量直径    D. 当量直径和内缘直径的平均值
150. 钢筋调直机调直短于 ( C ) m 或直径大于 ( C ) mm 的钢筋，应低速加工。  
A. 1.5, 9    B. 2, 10    C. 2, 9    D. 1.5, 10mm
151. 设备基础钢筋绑扎，钢筋网片缺扣、松扣的数量不超过绑扎扣数的 ( A )，且不应集中。  
A. 10%    B. 15%    C. 20%    D. 25%
152. 钢筋加工的允许偏差，对于箍筋的内净尺寸为 ( B )。  
A.  $\pm 3$     B.  $\pm 5$     C.  $\pm 8$     D.  $\pm 10$
153. 用砂浆垫块保证主筋保护层的厚度，垫块应绑在主筋 ( A )。  
A. 外侧    B. 内侧    C. 之间    D. 箍筋之间
154. 对焊接头合格的要求有 ( C )。  
A. 接头处弯折不大于 4 度，钢筋轴线位移不大于 0.5d 且不大于 3mm  
B. 接头处弯折不大于 4 度，钢筋轴线位移不大于 0.1d 且不大于 3mm  
C. 接头处弯折不大于 4 度，钢筋轴线位移不大于 0.1d 且不大于 2mm  
D. 接头处弯折不大于 4 度即可
155. 根据建筑工程中钢筋工程的检验评定标准，进口钢筋在使用前需先经 ( D )，符合有关规定方可用于工程。  
A. 冷拔性能检验    B. 冷弯试验



- C. 安全教育制度                      D. 安全生产责任制度
167. 三级安全教育的“三级”是指（ D ）。
- A. 企业法定代表人、项目负责人、班组长                      B. 公司、项目、班组
- C. 总包单位、分包单位、工程项目                      D. 分包单位、工程项目、班组
168. 施工单位在采用新技术、新工艺、新材料、新设备时，应当对（ C ）进行相应的安全教育培训。
- A. 施工班组长                      B. 项目施工员                      C. 作业人员                      D. 项目负责人
169. 事故的直接原因是指机械、物质或环境的不安全状态和（ B ）。
- A. 安全操作规程没有或不健全                      B. 人的不安全行为
- C. 劳动组织不合理                      D. 对现场工作缺乏指导或指导错误
170. 钢筋弯曲机弯曲钢筋时，严禁在弯曲钢筋的作业半径内和机身不设（ C ）的一侧站人。
- A. 防护装置                      B. 漏电保护器                      C. 固定销                      D. 活动销
171. 冷拉钢筋运行方向的端头应（ B ），防止在钢筋拉断或夹具失灵时钢筋弹出伤人。
- A. 固定                      B. 夹牢                      C. 设防护装置                      D. 远离作业人员
172. 钢筋安装完毕后，它的上面（ C ）。
- A. 可以放脚手架                      B. 铺上木板才可以走人
- C. 不准上人和堆放重物                      D. 铺上木板可作行车道
173. 在加工过程中若发生（ B ），则应对该批钢筋进行化学成分检验。
- A. 塑断                      B. 脆断                      C. 弹变                      D. 塑变
174. 审核牛腿柱图纸时，通过总结各部位的标高，计算出牛腿柱的（ A ），再核对牛腿柱单件图的设计尺寸，核对无误后方可安排加工绑扎。
- A. 实际长度及牛腿所在位置                      B. 截面尺寸及牛腿的形状、尺寸
- C. 牛腿柱的截面面积                      D. 钢筋总量和钢筋品种
175. 薄腹梁应在下部  $1/2$  梁高的腹板内沿两侧配置直径（ D ）mm 的纵向构造钢筋。
- A. 6~10                      B. 8~12                      C. 6~12                      D. 8~14
176. 使用钢筋弯曲机时，应注意钢筋直径与弯曲机的变速齿轮相适应，对钢筋直径小于 18mm 时可安装（ A ）。
- A. 快速齿轮                      B. 中速齿轮                      C. 慢速齿轮                      D. 都可以
177. 有一楼面板块注写为：LB5 h=110 B:X $\Phi$ 12@120;Y $\Phi$ 10@110，表示（ A ）。
- A. 5 号楼面板，板厚 110 mm，板下部配置的贯通纵筋，X 向为 $\Phi$ 12@120，Y 向为

- 10@110，板上部未配置贯通纵筋。
- B. 5 号楼面板，板厚 110 mm，板下部配置的贯通纵筋，X 向为  $\Phi 12@120$ ，Y 向为 10@110，板上部配置贯通纵筋。
- C. 5 号楼面板，板厚 110 mm，板下部配置的贯通纵筋，X 向为  $\Phi 12@120$ ，Y 向为 10@110，无法判断板上部是否配置贯通纵筋。
- D. 5 号楼面板，板厚 110 mm，板上部配置的贯通纵筋，X 向为  $\Phi 12@120$ ，Y 向为 10@110，板下部未配置贯通纵筋。
178. 图纸上出现  $L\Phi 10 @100 / 200$ ，表示（ C ）。
- A. 表示箍筋采用 HPB300 级钢筋，直径 10 mm，加密区间距 100 mm，非加密区间距 200mm。
- B. 表示是螺旋箍筋，HPB300 级钢筋，直径 10 mm，箍筋间距 100 mm 和 200mm 交替出现。
- C. 表示采用螺旋箍筋，HPB300 级钢筋，直径 10 mm，加密区间距 100 mm，非加密区间 200mm。
- D. 表示采用螺旋箍筋，HPB300 级钢筋，直径 10 mm，加密区配间距 100 mm 的箍筋 10 根，非加密区间 200mm。
179. 钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为（ C ）倍搭接长度。
- A. 1.0          B. 1.2          C. 1.3          D. 1.5
180. 操作钢筋切断机剪切钢筋时，对  $\phi 25$  以上的钢筋一次可切断（ D ）根。
- A. 6          B. 4          C. 2          D. 1
181. 使用钢筋弯曲机时，应注意机械的变速齿轮与钢筋直径相匹配，当钢筋直径大于 25mm 时可使用（ C ）。
- A. 快速齿轮          B. 中速齿轮          C. 慢速齿轮          D. 都可以
182. 钢筋镦粗留量一般为钢筋直径的（ C ）倍。
- A. 5          B. 3          C. 1.5 ~2          D. 1
183. 量度差值是指（ B ）。
- A. 外包尺寸与内包尺寸间差值          B. 外包尺寸与轴线长度差值
- C. 内包尺寸与轴线间差值          D. 外包尺寸与设计长度间差值
184. 社会主义职业道德的核心是（ C ）。
- A. 集体主义          B. 爱国主义          C. 为人民服务          D. 遵纪守法
185. 以下关于“节俭”的说法，你认为正确的是（ D ）。

- A . 节俭是美德，但不利于拉动经济增长  
B. 节俭是物质匮乏时代的需要，不适应现代社会  
C. 生产的发展主要靠节俭来实现  
D . 节俭不仅具有道德价值，也具有经济价值
186. 从我国历史和现实国情出发，社会主义道德建设要坚持以（ B ）为原则。  
A. 爱国主义 B. 集体主义 C. 诚实守信 D. 社会主义
187. 工匠精神是指工匠对自己的产品（ A ）的精神理念。  
A. 精雕细琢、精益求精 B. 扩大规模、薄利多销  
C. 提高效率、多出产品 D. 国际标准、接轨世界
188. 与法律相比，（ B ）。  
A. 道德没有一定之规，每个人都有自己的道德标准和要求  
B. 道德发生作用的方式不同于法律，有些道德规范同时也是法律规范  
C. 道德规范纯粹是人为研究、人为制造且自我约束的产物  
D. 道德规范缺乏严谨性和严肃性
189. 关于道德和法律，正确的观点是（ C ）。  
A. 道德规范比法律规范缺乏严肃性和严谨性  
B. 道德的作用没有法律大，但二者在范围上有重合之处  
C. 道德和法律发生作用的方式、手段不同  
D. 道德规范是感性的，法律规范是理性的
190. 强化职业责任是（ D ）职业道德规范的具体要求。  
A. 团结协作 B. 诚实守信 C. 勤劳节俭 D. 爱岗敬业

## 二. 多项选择题（选择正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。多选、错选或少选均不得分）

1. 钢筋工施工操作前应熟悉施工图纸，除准备好配料单外，还应核对成型钢筋（ ABC ）是否与料牌相符。  
A. 钢筋规格 B. 直径、形状 C. 尺寸、数量 D. 厂家、质量
2. 预应力筋下料应采用（ AB ）切断。  
A. 砂轮锯 B. 切断机 C. 电弧 D. 乙炔—氧气
3. 钢筋连接方式可分为（ ABC ）。  
A. 绑扎搭接 B. 焊接连接 C. 机械连接 D. 锚固连接
4. 预应力后张法施工中的孔道留设的方法有（ ADE ）。

- A. 钢管抽芯法    B. 钻孔法    C. 水冲法    D. 胶管抽芯法    E. 预埋波纹管法
5. 钢材的工艺性能主要有 ( B D )。
- A. 抗拉性能    B. 冷弯性能    C. 冲击韧性    D. 焊接性能    E. 硬度
6. 预应力钢筋混凝土工程先张法张拉机具有 ( A B C D E )。
- A. 穿心式千斤顶    B. 卷扬机    C. 锥锚式千斤顶  
D. 电动螺杆张拉机    E. 拉杆式千斤顶
7. 事故调查处理的“四不放过”原则是 ( A B C E )。
- A. 事故原因未查清不放过    B. 职工群众未受到教育不放过  
C. 防范措施未落实不放过    D. 事故应急预案未制定不放过  
E. 事故责任者未受到处理不放过
8. 《混凝土结构设计规范》(GB50010 - 2010)规定,梁、柱纵向受力普通钢筋应采用 ( C D ) 级钢筋。
- A. HRB335    B. HPB300    C. HRB400    D. HRB500
9. 低合金结构钢的优点是 ( A B C D )。
- A. 易于加工及施工    B. 强度较高    C. 具有良好的综合性能    D. 较好的耐腐蚀性  
E. 冶炼方便, 成本较低
10. 结构钢焊条主要用于焊接 ( A D )。
- A. 碳素钢    B. 铝合金    C. 塑钢    D. 普通低合金钢    E. 铸钢
11. 钢筋的焊接连接主要有 ( A B C D ) 等形式。
- A. 闪光对焊    B. 气压焊    C. 电渣压力焊    D. 电弧焊    E. 剖口焊
12. 力的三要素是 ( B C D )。
- A. 作用面    B. 作用点    C. 大小    D. 方向    E. 方位
13. 建筑变形缝按其使用性质分为 ( B C D ) 几类
- A. 施工缝    B. 伸缩缝    C. 防震缝    D. 沉降缝    E. 分隔缝
14. 构造柱一般设在 ( A B C ) 等处
- A. 建筑物的四角    B. 外墙交接处    C. 楼梯间和电梯间的四角  
D. 某些较长墙体的中部    E. 某些较厚墙体的内部
15. 关于梁的箍筋下列说法正确的是 ( A B C D )。
- A. 箍筋间距不应大于 15d    B. 箍筋数量应根据斜截面受剪承载力计算确定  
C. 箍筋的最小直径与梁高 h 有关    D. 宜采用箍筋作为承受剪力的钢筋  
E. 支承在砌体结构上的钢筋混凝土独立梁, 支座内可不设置箍筋

16. 单位工程施工组织设计中，施工方案的选择内容包括（ A B C E ）。
- A. 确定施工程序      B. 确定施工顺序      C. 合理选择施工方法  
D. 有关定额及规范、规程等      E. 流水施工的组织
17. 建筑工地“三宝”是指（ A C D ）。
- A. 安全带      B. 安全锁      C. 安全网      D. 安全帽      E. 安全绳
18. 圈梁的作用有（ A B C ）等。
- A. 提高墙体承载能力      B. 增强建筑整体性      C. 提高建筑物抵抗不均匀沉降的能力  
D. 降低建筑造价      E. 加强美观效果
19. 梁的平面注写包括集中标注和原位标注，集中标注的必注值是（ A B C E ）。
- A. 梁编号、截面尺寸      B. 梁上部通长筋      C. 梁的箍筋  
D. 梁顶面标高      E. 梁侧面纵向钢筋
20. 下列关于板中分布钢筋的叙述正确的是（ A C E ）。
- A. 分布钢筋是起固定受力筋位置的作用      B. 分布钢筋不受力  
C. 分布钢筋的间距不宜大于 250mm  
D. 分布钢筋的间距不宜大于 300mm  
E. 分布钢筋钢筋的直径不宜小于 6 mm
21. 柱箍筋加密范围包括（ A B C D E ）。
- A. 节点范围      B. 底层刚性地面上下 500mm      C. 绑扎搭接范围  
D. 基础顶面嵌固部位向上  $H_n/3$       E.  $\text{Max}\{500, \text{柱长边尺寸}, H_n/6\}$
22. 受拉钢筋的基本锚固长度  $l_a$  与下列（ A B C D ）因素有关。
- A. 钢筋的粗细      B. 钢筋的级别      C. 钢筋的外形  
D. 混凝土的强度等级      E. 钢筋接头面积百分率
23. 作业人员有权对施工现场存在的安全问题提出批评、检举和控告，有权拒绝（ B D ）。
- A. 遵守劳动纪律的要求      B. 违章指挥      C. 危险作业      D. 强令冒险作业      E. 高处作业  
E. 单位宽度分布钢筋用量，不宜小于单位宽度上受力钢筋用量的 15%
24. 冬季施工安全教育主要包括（ A B C E ）。
- A. 防冻、防滑知识      B. 安全用电知识      C. 防火安全知识  
D. 防暴风雨知识      E. 防中毒知识
25. 下列哪些属于《建筑施工安全检查标准》中“四口”防护（ A C D E ）。
- A. 通道口      B. 管道口      C. 预留洞口      D. 楼梯口      E. 电梯井口
26. 安全检查的形式主要包括（ A B C D ）。

- A. 经常性安全检查                      B. 专项（业）安全检查  
C. 定期安全检查                         D. 季节性、节假日安全检查
27. 施工总平面图编制的依据有（ A B C D E ）。
- A. 工程所在地的原始资料                B. 施工方案、施工进度、资源需要计划  
C. 原有和拟建建筑的位置及尺寸        D. 建设单位可提供的房屋和其他设施  
E. 全部建造设施施工方案
28. 使用钢筋弯曲机前，应做好哪些准备工作（ A B C D ）。
- A. 检查弯曲机芯轴、挡块、转盘有无损坏、裂纹            B. 检查防护罩是否牢固可靠  
C. 检查工作台面与机械台面是否保持水平                      D. 需润滑部位加注润滑油
29. 技术交底的内容包括（ A B C D ）。
- A. 图样交底                                B. 施工组织设计交底  
C. 设计变更和洽商交底                 D. 分项工程技术交底
30. 柱下板带与跨中板带的集中标注的内容有（ A B C ）。
- A. 编号                                      B. 底部与顶部贯通纵筋  
C. 截面尺寸                                D. 底部附加非贯通纵筋
31. 进场时和使用前全数检查下列项目（ B C D ）。
- A. 抗拉强度                                B. 钢筋是否平直  
C. 钢筋是否损伤                         D. 表面是否有裂纹、油污、老锈
32. 纵向钢筋机械锚固形式有（ A B C D ）。
- A. 末端一侧贴焊锚筋                      B. 末端与钢板穿孔塞焊  
C. 末端两侧贴焊锚筋                      D. 末端带螺栓锚头
33. 钢筋的代换应确保构件代换前后（ A B C ）。
- A. 既满足受力要求又满足构造要求  
B. 既保证正截面强度也保证斜截面强度  
C. 钢筋代换需征得设计单位同意  
D. 同时满足 ABC 前提下，可不必考虑代换钢筋直径差值过大
34. 对于电渣压力焊的接头检查，符合质量要求的是（ A C D ）。
- A. 300 个同级别作为一批                B. 钢筋轴线位移小于 3mm  
C. 钢筋表面无明显烧伤                    D. 接头弯折处不大于 4 度
35. 爱岗敬业的具体要求是（ A B C ）。
- A. 树立职业理想    B. 强化职业责任    C. 提高职业技能    D. 抓住择业机遇

三. 判断题（将判断结果填入括号中，正确的填“√”，错误的填“×”）。

- (√) 1. 伸入梁支座范围内的纵向受力钢筋，当梁宽为 150mm 及以上时，不应少于 2 根。
- (√) 2. 预应力钢筋应先对焊后冷拉。
- (×) 3. 在建筑施工图上通常标注的是绝对标高。
- (√) 4. 结构施工图是施工的依据，图纸审核是必不可少的程序。
- (√) 5. 钢筋用料计划等于钢筋净用量加上加工损耗率。
- (√) 6. 代换钢筋应经设计单位同意，并办理技术核定手续后方可进行。
- (×) 7. 钢丝、钢丝线、热处理钢筋及冷拉 IV 级钢筋，宜用电弧切割。
- (√) 8. 弯曲调整值是一个在钢筋下料时应扣除的数值。
- (√) 9. 进入施工现场，必须戴好安全帽，禁止穿硬底鞋和拖鞋。
- (√) 10. 在没有防护设施的高空施工，必须系安全带。
- (√) 11. 冷拉钢筋的控制方法分控制应力和控制冷拉率两种。
- (√) 12. 过梁的作用是承受门、窗洞上部的墙体重量。
- (√) 13. 钢筋保护层的作用是防止钢筋生锈，保证钢筋与混凝土之间有足够的粘结力。
- (√) 14. 钢筋在加工及使用前必须核对有关试验报告，如不符合要求应停止使用
- (×) 15. 机械性能，是指钢材在外力作用下所表现出的各种性能。其主要指标为：抗剪性能、塑性变形、冷弯性能。
- (√) 16. 先张法施工放张预应力筋时，混凝土强度必须符合设计要求。
- (√) 17. 对于先张法施工配筋较多的预应力构件，所有钢筋应同时放张。
- (×) 18. 由于无粘结预应力筋一般为曲线配筋，故应一端张拉，一端固定。
- (×) 19. 质量事故发生后，质量事故发生单位应迅速按类别和等级向相应的主管部门上报，并于 48 小时内写出书面报告。
- (√) 20. 依据《施工合同示范文本》，对于工程变更中合同中没有适用和类似变更工程的价款，由承包人提出变更价格，经发包人确认后执行。
- (√) 21. 触犯了法律就一定违反了职业道德规范。
- (×) 22. 闪光对焊的力学性能试验只需做拉伸试验而不必做冷弯试验。
- (×) 23. 电弧焊、电渣压力焊接头均只需做拉伸试验而不必做冷弯试验。
- (×) 24. 相同种类和级别的钢筋代换应按等面积原则进行代换。

- (×) 25. 钢筋的冷弯性能可反映钢材的强度和塑性。
- (×) 26. 钢筋的含碳量增加则其强度和塑性都会提高。
- (×) 27. 多根连接的钢筋应先冷拉后焊接，不得先焊接后冷拉。
- (√) 28. 钢筋闪光对焊前，应清除钢筋与电极表面的锈皮和污泥，使电极接触良好，以避免出现“打火”现象。
- (√) 29. 钢筋基本锚固长度，取决于钢筋强度及混凝土抗拉强度，并与钢筋外形有关。
- (×) 30. 当钢筋在混凝土施工过程中易受扰动时，其锚固长度应乘以修正系数 1.25。
- (√) 31. 直接承受动力荷载的结构构件中，其纵向受拉钢筋不得采用绑扎搭接接头。
- (×) 32. 钢筋机械连接与焊接接头连接区段的长度为  $35d$  ( $d$  为纵向受力钢筋较小直径)，且不小于 500mm。
- (√) 33. 轴心受拉及小偏心受拉杆件的纵向受拉钢筋不得采用绑扎搭接接头。
- (√) 34. 受拉搭接区段的箍筋间距不应大于搭接钢筋较小直径的 5 倍，且不应大于 100mm。
- (×) 35. 在梁、柱类构件的纵向受力钢筋搭接长度范围内不必设置箍筋。
- (√) 36. 平板式筏基柱下板带中，顶部钢筋应按计算配筋全部贯通。
- (×) 37. 平板式筏基的板厚应满足受冲切承载力的要求，板厚不宜小于 300mm。
- (×) 38. 梁板式筏基的板厚不应小于 400mm，且板厚与板格的最小跨度之比不宜小于 1: 20。
- (√) 39. 当梁底部或顶部贯通纵筋多于一排时，用斜线“/”将各排纵筋自上而下分开。
- (√) 40. 板底部与顶部贯通纵筋集中标注的位置为各板区的第一跨。
- (√) 41. 箱形基础底板钢筋的间距不应小于 150mm，一般宜取 200~300mm。
- (√) 42. 墙体内应设置双层双向钢筋，竖向和水平钢筋的直径不应小于 10mm，间距不应大于 200mm。。
- (√) 43. 屋面板与屋架上弦预埋件的焊接点不得少于三条，天沟板则必须焊接四条。
- (√) 44. 施工方法和施工机械选择是施工方案中的关键问题。
- (√) 45. 技术交底只有当签字齐全后方可生效。技术交底应发至施工班组。
- (√) 46. 技术交底是指在工程开工前，由上级技术负责人就施工中的有关技术问题向执行者进行交待的工作，是施工企业技术管理的一项重要环节与制度。
- (√) 47. 钢筋的加工一般在钢筋车间或工地的钢筋加工棚进行。

- (×) 48. 弯起钢筋弯终点外应留有锚固长度，在受拉区不应小于 15d，在受压区不应小于 10d。
- (√) 49. 钢筋的除锈方法有手工除锈、电动机械除锈以及喷砂除锈、酸洗除锈等
- (√) 50. 钢筋调直机械一般具有除锈、调直和切断三项功能，并能一次操作完成。
- (√) 51. 直径 10mm 以下的 HPB300 级盘圆钢筋，可采用卷扬机拉直。
- (×) 52. 独立柱基础短边钢筋应放在长边钢筋的下面。
- (×) 53. 柱中的竖向钢筋搭接时，角部钢筋的弯钩应与模板成 90°。
- (√) 54. 柱中的竖向钢筋搭接时，中间钢筋的弯钩应与模板成 90°。
- (√) 55. 板和墙的钢筋网，除外围两行钢筋的相交点应全部扎牢外，中间部分交叉点可相隔交错扎牢。
- (√) 56. 双向受力的钢筋必须将钢筋交叉点全部绑扎。
- (√) 57. 基础底板采用双层钢筋网时，在上层钢筋网下面应设置钢筋撑脚或混凝土撑脚，以保证钢筋位置准确。
- (√) 58. 柱钢筋的绑扎，应在模板安装前进行。
- (×) 59. 电渣压力焊适用于供电条件差、电压不稳、雨季或防火要求高的场所。
- (×) 60. 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位自行验收，并形成验收记录。
- (×) 61. 吊环应采用 HPB300 级或 Q235 钢筋制作，可以采用冷加工钢筋。
- (√) 62. 相关各专业工种之间，应进行交接检验，并形成记录。
- (×) 63. HPB300 级钢筋末端应做 180° 弯钩，其弯弧内直径不应小于钢筋直径的 2.5 倍，弯钩的弯后平直段不应小于钢筋直径的 5 倍。
- (√) 64. 绑扎立柱、墙体钢筋，不得站在钢筋骨架上和攀登骨架上下。
- (×) 65. 夜间工作照明设施，应设在张拉危险区外，若必须装设在场地上空时，其高度应超过 3.5m，灯泡应加防护罩，导线不得用裸线。
- (√) 66. 弯曲机运转中严禁更换芯轴、成型轴和变换角度及调速，严禁在运转时加油或清扫。
- (√) 67. 操作时要熟悉倒顺开关控制工作盘旋转的方向，钢筋放置要和挡架、工作盘旋转方向相配合，不得放反。
- (√) 68. 机械运行中停电时，应立即切断电源。
- (√) 69. 钢筋骨架安装，下方严禁站人，必须待骨架降落至楼、地面 1m 以内方准靠近，就位支撑好，方可摘钩。

(√) 70. 电路故障必须由专业电工排除，严禁非电工接、拆、修电气设备。

(√) 71. 钢筋机械连接接头质量稳定可靠，不受钢筋化学成分的影响，人为因素的影响小，操作简便，施工速度快，且不受气候条件影响无污染、无火灾隐患，施工安全

(×) 72. 专职安全生产管理人员对违章指挥、违章作业的，应立即报告，但无权制止。

(√) 73. 不得在尚未竣工的建筑物内设置员工集体宿舍。

(√) 74. 安全带应高挂低用，防止摆动和碰撞；安全带上的各种部件不得随意拆掉。

(√) 75. 建筑工地的“五大伤害”是：高处坠落、物体打击、触电伤亡、机械伤害、坍塌。