

# 第三届新疆建筑工匠职业技能大赛

# 钢筋工理论试题库

2025 年 6 月

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. 对于钢筋的机械连接接头，Ⅰ级接头的抗拉强度应满足以下要求（A）。  
A.不小于被连接钢筋实际抗拉强度或1.10倍钢筋抗拉强度标准值  
B.不小于被连接钢筋抗拉强度标准值  
C.不小于被连接钢筋屈服强度标准值的1.35倍  
D.不小于被连接钢筋设计强度标准值的1.10倍
2. 以下对钢筋切断机的操作规定,哪项是错误的（B）  
A.操作前要进行空车试转,检查各传动部分及轴承运转正常后,方可作业  
B.操作时,为保证准确,可以用手在刀片两侧握住钢筋俯身送料  
C.一次切断多跟钢筋时,其总截面积应在规定范围内,不得切烧红的钢筋  
D.切料时应使用切刀的中下部位
3. 对有抗震设防要求框架结构,钢筋抗拉强度实测值和屈服强度实测值比值不应小于（A）。  
A.1.25              B.1.3              C.1.35              D.1.1
4. 当设计无具体要求时,对于一、二级抗震等级,检验所得的钢筋强度实测值应符合下列规定:钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于（D）。  
A.0.9              B.1.1              C.1.2              D.1.3
5. （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
6. 三检制度是指（D）。  
A.质量检查、数量检查、规格检查              B.质量、安全、卫生  
C.工程质量、劳动效率、安全施工              D.自检、互检、交接检
7. 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

8. 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
9. 以下（B）不是钢筋连接的质量控制点。
- A.钢筋接头力学性能
  - B.接头的方法
  - C.接头位置的设置
  - D.接头外观质量
10. 下列不属于钢筋安装工程质量控制点的是（D）。
- A.钢筋安装的位置
  - B.钢筋保护层的厚度
  - C.钢筋绑扎的质量
  - D.接头位置的设置
11. 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
12. 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
13. 剪力墙的连接梁沿梁全长的箍筋构造要符合设计要求，但在建筑物顶层连接梁伸入墙体的钢筋长度范围内，应设置间距不小于（D）的构造箍筋。
- A.80mm
  - B.100mm
  - C.120mm
  - D.150mm
14. 主次梁的楼板，宜顺着次梁方向浇筑，施工缝应留置在次梁跨度中间（C）的范围内。
- A.1 / 5
  - B.1 / 4
  - C.1 / 3
  - D.1 / 2
15. （D）要求不属于钢筋工程质量的保证项目。

- A.材料应有出厂证书和试验报告  
B.钢筋的规格、尺寸、数量应符合设计要求  
C.钢筋的焊接接头必须符合焊接验收规范规定  
D.钢筋的搭接长度应小于规范规定的要求
16. 138.架立钢筋同支座负筋的搭接长度为 (C) 。
- A.15d                  B.12d                  C.150mm                  D.250mm
17. 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
18. 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
19. 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
20. 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
21. 钢筋撑脚每隔 (C) 放置一个。
- A.0.6 m                  B.0.8m                  C.1.0m                  D.1.2m
22. 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. $\phi 8 \text{ mm}$
23. 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
24. 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-柱纵筋直径+15d  
C. $0.4L_aE + 15d$                   D. $0.5H_c + 5d$
25. 用于钢筋混凝土结构的热轧钢筋分为 (B) 个级别。

- A.三                  B.四                  C.五                  D.六
26. 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.±2                  B.±3                  C.±5                  D.±10
27. 采用机械锚固措施时，锚固长度范围内的箍筋不应少于（B）个。
- A.2                  B.3                  C.4                  D.5
28. 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-保护层
29. 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
30. 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
31. 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%
32. 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.±20                  B.±15                  C.±10                  D.±5
33. 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
34. 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
35. 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.±20                  B.±15                  C.±10                  D.±5

36. 独立柱基础中，钢筋的绑扎顺序为（A）。
- A.基础钢筋网片→插筋→柱受力钢筋→柱箍筋  
B.基础钢筋网片→柱箍筋→柱受力钢筋→插筋  
C.基础钢筋网片→插筋→柱箍筋→柱受力钢筋  
D.柱受力钢筋→基础钢筋网片→插筋→柱箍筋
37. 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
38. 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
39. 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
40. 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
41. 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.±3      B.+3，0      C.±5      D.+5，0
42. 检验钢筋连接主控项目的方法是（D）。
- A.检查产品合格证书  
B.检查接头力学性能试验报告  
C.检查产品合格证书、钢筋的力学性能试验报告  
D.检查产品合格证书、接头力学性能试验报告
43. 牛腿钢筋应放在柱纵向钢筋的（B）。
- A.外侧      B.内侧      C.平行      D.无具体规定
44. 钢筋弯起点位移的允许偏差为（B）mm。
- A.30      B.20      C.10      D.5
45. 电焊接头处的钢筋折弯，不得大于（C）度，否则切除重焊。

- A.8                      B.6                      C.4                      D.2
46. 梁的上部纵向受力钢筋水平方向的净间距不应小于 (A)。(d 为钢筋的最大直径)
- A.30 mm和 1.5d                      B.25 mm和 d  
C.30 mm和 d                      D.25 mm和 1.5d
47. 梁的下部纵向受力钢筋水平方向的净间距不应小于 (B)。(d 为钢筋的最大直径)
- A.30 mm和 1.5d                      B.25 mm和 d  
C.30 mm和 d                      D.25 mm和 1.5d
48. 当有垫层时基础底板受力钢筋保护层厚度不小于 (A)
- A.40 mm                      B.25 mm                      C.70 mm                      D.30 mm
49. 偏心受压柱的截面高度不小于 600mm 时，在柱的侧面上应设置直径不小于 (B) 的纵向构造钢筋，并相应设置复合箍筋或拉筋。
- A.8mm                      B.10mm                      C.12mm                      D.14mm
50. 钢材的主要技术指标：屈服极限、抗拉强度、伸长率是通过 (A) 试验来确定的。
- A.拉伸                      B.冲击韧性                      C.冷弯                      D.硬度
51. 标注 $\phi 6 @ 200$  中，以下说法错误的是 (B)
- A. $\phi$ 为直径符号，且表示该钢筋为HBP300级  
B.6代表钢筋根数  
C.200代表钢筋间距为200mm  
D.@为间距符号
52. 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
53. 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
54. 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
55. 绑扎墙筋时，双排钢筋之间应绑支撑、拉筋，间距为（B）左右，以保证双排钢筋之间距离不变。
- A.500mm      B.1000mm      C.1200mm      D.1500mm
56. 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%
57. 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
58. 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
59. 当柱中全部纵向受力钢筋的配筋率超过3%时，则箍筋直径不宜小于（C）。
- A.12mm      B.10mm      C.8mm      D.6mm
60. 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
61. 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

62. 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

63. 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HPB300级钢筋，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HPB300级钢筋，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HPB300级钢筋，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HPB300级钢筋，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。

64. 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  $0.1L_n$

65. 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. $L_n/6$

66. 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

67.边框架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 6mm； 梁高 $> 350$ mm 时为 8mm 。

B.当梁高 $\leq 450$  时为 6mm； 梁高 $> 450$ mm 时为 8mm。

C.当梁宽 $\leq 350$  时为 6mm； 梁宽 $> 350$ mm 时为 8mm 。

- D.当梁宽 $\leq 450$  时为 6mm； 梁宽 $>450$ mm 时为 8mm。
68. 墙身第一根水平分布筋距基础顶面的距离是 (A)。
- A.50mm                      B.墙身水平分布筋间距  
C.100mm                    D.墙身水平分布筋间距/2
69. 使用钢筋切断机断料时，手与刀口的距离不得小于 (B)。
- A.10cm              B.15cm              C.20cm              D.25cm
70. 在受力钢筋直径30倍范围内（且不小于500mm），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
71. 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
72. 绑扎现浇框架柱钢筋时，竖筋和伸出筋的绑扎搭接绑扣不得少于 (C) 扣，绑扣朝里，便于箍筋向上移动。
- A.一              B.二              C.三              D.四
73. 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
74. 当受拉钢筋的直径大于 (B) mm 时，不宜采用绑扎搭接接头。
- A.20              B.25              C.28              D.22
- 75.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
76. 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， (B) 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
77. 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
- 78.当基础底板的板厚（C）时，钢筋撑脚的直径为8~10mm。  
A. $h \leq 150\text{mm}$     B. $h \leq 200\text{mm}$     C. $h \leq 300\text{mm}$     D. $h \leq 400\text{mm}$
79. 22G101-1规定：梁板式转换层楼板，板下部纵筋在支座内的锚固长度不应小于（A）。  
A.LaE                      B.La                      C.15d                      D.30d
80. 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
- 81.22G101-1规定：KZ边柱、角柱柱顶等截面伸出时，内侧纵筋水平长度为（C）。  
A.LaE                      B.La                      C.15d                      D.12d
82. 当纵向受力钢筋采用绑扎搭接接头时，接头的横向净间距不应小于钢筋直径，且不应小于（B）mm。  
A.20                      B.25                      C.30                      D.35
- 83.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
84. 为了防止箍筋间距不足，应当（C）。  
A.使箍筋下料准确  
B.事先确定箍筋的数量  
C.绑前根据配筋图预先算好箍筋的实际间距，并画线作为绑扎的依据，已绑好的钢筋骨架间距不一致时，可做局部调整，或增加1~2个箍筋  
D.不必太重视
85. 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
86. 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
87. 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
88. 22G101-1规定：板上部纵筋在梁端支座按铰接设计或支承在剪力墙顶端节点充分利用钢筋抗拉强度时（A）（d为纵向钢筋直径）。
- A.弯锚“弯后直段长度12d”  
B.弯锚“弯后直段长度15d”  
C.弯锚 “弯折段投影长度15d”  
D.弯锚 “弯折段投影长度15d”
89. 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
90. 牛腿柱钢筋骨架的绑扎顺序为（C）。
- A.绑扎下柱钢筋→绑扎上柱钢筋→绑扎牛腿钢筋  
B.绑扎上柱钢筋→绑扎下柱钢筋→绑扎牛腿钢筋  
C.绑扎下柱钢筋→绑扎牛腿钢筋→绑扎上柱钢筋  
D.绑扎上柱钢筋→绑扎牛腿钢筋→绑扎下柱钢筋
91. 墙板（双层网片）钢筋的绑扎顺序为（A）。
- A.立外模并画线→绑扎外侧网片→绑扎内侧网片→绑扎拉筋→安放保护层垫块→设置撑铁→检查→立内模  
B.立外模并画线→绑扎内侧网片→绑扎外侧网片→绑扎拉筋→安放保护层垫块→设置撑铁→检查→立内模  
C.立外模并画线→绑扎外侧网片→绑扎拉筋→绑扎内侧网片→安放保护层垫块→设置撑铁→检查→立内模

D.立外模并画线→绑扎内侧网片→绑扎拉筋→绑扎外侧网片→安放保护层垫块→设置撑铁→检查→立内模

92. 钢筋切断机接送料的工作台面应（C）。

- A.在切刀下部以下                      B.在切刀下部以上  
C.和切刀下部保持水平                  D.没有具体规定

93. 对有抗震要求的结构，箍筋形式为（D）。

- A.90°/90°    B.90°/135°    C.90°/180°    D.135°/135°

94. 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

95. 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

96. 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

97. 钢筋加工的允许偏差，对于箍筋的内净尺寸为（B）。

- A.±3                  B.±5                  C.±8                  D.±10

98. 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.400mm，8mm                              B.400mm，10mm  
C.300mm，10mm                              D.300mm，8mm

99. 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

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. 进场的成形钢筋核对的主要内容有（AB）。

A.加工后进场的成形钢筋直径、等级、形状是否符合要求，尺寸误差在允许偏差范围内

- B.成形钢筋的堆放是否符合标准要求
  - C.抽样的成形钢筋弯钩、弯折是否符合《施工质量验收规范》的要求
  - D.钢筋图样是否符合设计要求
  - E.钢筋图样是否便于施工
2. 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 E.其它连接
3. 按见证取样检测规定，（ABC）必须实行见证取样和送检。
- A.承重结构的钢筋及连接接头试件 B.钢筋焊接试件
  - C.承重结构的混凝土中使用的掺加剂 D.混凝土拌和用水
  - E.各种构造钢筋
4. 钢筋配料单的核对内容主要有（ABCD）。
- A.核对抽样的成形钢筋种类是否齐全，有无漏项
  - B.钢筋图样是否符合设计要求，是否便于施工
  - C.抽样的成形钢筋弯钩、弯折是否符合《施工质量验收规范》的要求
  - D.核对各种钢筋下料长度尺寸是否准确
  - E.核对各种钢筋是否是正规工厂生产的
5. 钢筋分项工程各检验批验收内容包括（BD）。
- A.保证项目 B.主控项目 C.基本项目
  - D.一般项目 E.允许偏差项目
6. 主次梁相交部位箍筋、吊筋、次梁加筋如何构造（ADE）。
- A.主次梁相交部位，主梁箍筋照设，次梁箍筋在主梁边50mm处开始布置
  - B.主次梁相交部位箍筋均不设，次梁范围布置次梁加筋
  - C.吊筋的高度随次梁高度，当次梁高大于800mm时，吊筋弯折60°
  - D.吊筋的高度随主梁高度，当主梁高大于800mm时，吊筋弯折60°
  - E.附加箍筋范围内主梁正常箍筋照设
7. 建筑钢材的力学性能是衡量钢材质量的重要指标，它包括（ABE）等性能。

- A.拉伸性能                  B.塑性                  C.冷弯性能  
D.焊接性能                  E.冲击韧性
8. 绑扎安装骨架外形不准的原因是（ABC）。
- A.各号钢筋加工尺寸不准或扭曲  
B.安装时各号钢筋未对齐  
C.某号钢筋位置不对  
D.钢筋工操作水平差  
E.箍筋下料不准
9. 构造柱一般设在（ABC）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
10. 关于梁的箍筋下列说法正确的是（ABCD）。
- 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
11. 建筑工地“三宝”是指（ACD）。
- A.安全带    B.安全锁    C.安全网    D.安全帽    E.安全绳
12. 在次梁与主梁相交处，应设置附加横向钢筋，附加横向钢筋有（ACD）
- A.箍筋                  B.受力钢筋                  C.弯起钢筋  
D.附加吊筋                  E.架立钢筋
13. 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（ABCE）
- 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
14. 下列关于板中分布钢筋的叙述正确的是（ACE）。
- 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6mm
15. 柱箍筋加密范围包括（ABCE）。
- 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 $H_n/4$   
E. $\text{Max}\{500, \text{柱长边尺寸}, H_n/6\}$
16. 受拉钢筋的基本锚固长度 $L_a$ 与下列（ABCD）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
17. 冬季施工安全教育主要包括（ABCE）。
- 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
18. 钢筋的代换应确保构件代换前后（ABC）。
- 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  
E.钢筋代换需征得施工单位工地负责人同意
19. 梁肋箍筋被压弯的原因是（ACD）。
- A.梁肋过高                          B.工人操作不当                  C.箍筋设计直径较小  
D.没及时绑扎构造筋及拉筋                                      E.箍筋下料不准
20. 钢筋混凝土柱的施工缝一般应留在（ABCD）。
- A.基础顶面  
B.梁的下面  
C.无梁楼板柱帽下面



D.吊车梁牛腿下面

E.吊车梁牛腿上面

三、判断题（将判断结果填入括号中，正确的填“√”，错误的填“×”）

1. (×) 现浇框架板钢筋绑扎顺序为：清理模板→模板上画线→绑扎上层（负弯矩）钢筋→绑扎下层钢筋。
2. (√) 剪力墙钢筋搭接时，水平钢筋和竖向钢筋的搭接要相互错开。
3. (√) 板式楼梯平法施工图的平面注写方式，是在楼梯平面图上注写截面尺寸和配筋具体数值。
4. (√) 钢筋用料计划等于钢筋净用量加上加工损耗率。
5. (√) 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。
6. (×) 钢丝、钢丝线、热处理钢筋及冷拉 IV 级钢筋，宜用电弧切割。
7. (√) 弯曲调整值是一个在钢筋下料时应扣除的数值。
8. (√) 进入施工现场，必须戴好安全帽，禁止穿硬底鞋和拖鞋。
9. (√) 绑扎滑动模板（滑模）钢筋时，为确保钢筋位置准确，柱子钢筋在一定高度绑上临时定位箍筋。
10. (√) 箍筋转角与主筋交点均要绑扎，主筋与箍筋非转角部分交点可用梅花式交错绑扎。
11. (√) 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。
12. (√) 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。
13. (×) 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。
14. (√) 22G101-1规定：图集钢筋采用90°弯折锚固时，图集图示“平直段长度”及“弯折段长度”均指包括弯弧在内的投影长度。
15. (√) 22G101-1连梁LL配筋构造规定：连梁的侧面纵向钢筋单独设置时，侧面纵向钢筋沿梁高度方向均匀布置。

16. (√) 楼梯平面布置图应按照楼梯的标准层采用适当比例集中绘制，或与标准层的梁平法施工图一起绘制在同一张图上。
17. (×) 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。
18. (×) 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。
19. (√) 梁原位标注中，将附加箍筋或吊筋直接画在平面图中的主梁上，用线引注总配筋值。
20. (×) 钢筋的冷弯性能可反映钢材的强度和塑性。
21. (√) 钢筋配料单一般由构件名称、钢筋编号、钢筋简图、尺寸、钢号、数量、下料长度及重量等内容组成。
22. (×) 多根连接的钢筋应先冷拉后焊接，不得先焊接后冷拉。
23. (√) 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。
24. (×) 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。
25. (√) 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。
26. (×) 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  $500\text{mm}$ 。
27. (√) 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。
28. (√) 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  $100\text{mm}$ 。
29. (×) 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。
30. (√) 平板式筏基柱下板带中，顶部钢筋应按计算配筋全部贯通。
31. (×) 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  $300\text{mm}$ 。
32. (√) 常用钢筋下料长度计算中，钢筋需要搭接的话，还应加上钢筋搭接长度。
33. (√) 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。
34. (√) 箱形基础底板钢筋的间距不应小于  $150\text{mm}$ ，一般宜取  $200\sim 300\text{mm}$ 。

35. (√) 墙体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。
36. (√) 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。
37. (×) 在钢筋放大样中，水平分段越长，其曲线长度的计算结果精确度越高；反之水平分段越短，其曲线长度的计算结果精确度越低。
38. (×) 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。
39. (√) 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。
40. (√) 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。
41. (√) 直径 10mm 以下的 HPB300 级盘圆钢筋，可采用卷扬机拉直。
42. (×) 独立柱基础短边钢筋应放在长边钢筋的下面。
43. (×) 柱中的竖向钢筋搭接时，角部钢筋的弯钩应与模板成 90°。
44. (√) 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。
45. (√) 双向受力的钢筋必须将钢筋交叉点全部绑扎。
46. (√) 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。
47. (√) 柱钢筋的绑扎，应在模板安装前进行。
48. (×) 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。
49. (×) 吊环应采用 HPB300 级或 Q235 钢筋制作，可以采用冷加工钢筋。
50. (√) 现浇肋形楼板、负弯矩钢筋歪斜的主要原因：一是绑扎不牢；二是只有几根分布筋连接，整体性差，施工中不注意人为碰撞。
51. (×) 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。
52. (√) 绑扎立柱、墙体钢筋，不得站在钢筋骨架上和攀登骨架上下。

53. (×) 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。
54. (√) 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。
55. (√) 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。
56. (√) 机械运行中停电时，应立即切断电源。
57. (√) 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。
58. (√) 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。
59. (√) 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。
60. (√) 弯起钢筋的放置方向错误的主要原因：事先没有对操作人员认真交底，造成操作错误，或在钢筋骨架立模时疏忽大意。
61. (√) 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。
62. (√) 雨篷钢筋骨架在模内绑扎时，不准踩在钢筋骨架上进行绑扎。
63. (√) 钢筋混凝土梁与钢管混凝土柱连接时，钢管外剪力传递可采用环形牛腿或承重销；钢筋混凝土无梁楼板或井式密肋楼板与钢管混凝土柱连接时，钢管外剪力传递可采用台锥式环形深牛腿。
64. (×) 对跨度不小于4m的梁、板，其模板施工起拱可以适当减少构件的截面高度。
65. (×) 同一厂家、同一类型、同一钢筋来源的成型钢筋进场检验，连续两批均一次检验合格时，其检验批容量可扩大一倍。
66. (×) 由热轧钢筋制成的成型钢筋，仅进行重量偏差检验即可。
67. (√) 用砂浆做垫块时，垫块应绑在竖筋外皮上。
68. (√) 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。

69. (×) 钢筋应平直、无损伤，表面允许有少量裂纹、油污、颗粒状或片状老锈。
70. (×) 国家强制性标准一般用GB / T表示。
71. (√) 结构施工图是施工的依据，图纸审核是必不可少的程序。
72. (√) 在没有防护设施的高空施工，必须系安全带。
73. (√) 过梁的作用是承受门、窗洞上部的墙体重量。
74. (√) 结构施工图是建（构）筑设计中通过结构设计后绘制的施工图。
75. (×) 钢筋的含碳量增加则其强度和塑性都会提高。
76. (√) 梁内支座上部第一排负弯矩钢筋不宜小于梁净跨的1 / 3。
77. (×) 双向受力楼板、大体积混凝土结构的施工缝位置应按监理要求留置。
78. (×) 钢筋的含碳量增加则其强度和塑性都会提高。
79. (×) 有抗震要求的柱子箍筋弯钩应弯成135度，平直部分长度不小于10cm。
80. (√) 预应力混凝土与普通混凝土相比，因为可以充分利用钢筋的强度而节省原材料。