

# 2018年中国技能大赛--全国住房城乡建设行业 “浙建杯”钢筋工职业技能竞赛理论试题（样题）

题目分类序号	一	二	三	总分
得分				

## 注意事项：

- 1、考试时间：60分钟。
- 2、请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和身份证号。
- 3、请仔细阅读各种题目的回答要求，在答题卷上填写您的答案。
- 4、不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

## 一、单项选择题（第1题~第40题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入给定的答卷页相对应的题号内。每题1分，满分40分。）

1、当梁中有两片及两片以上的焊接骨架时，应设置（ ），并用点焊或绑扎方法使其与骨架的纵向钢筋连成一体。

- A. 横向联系钢筋                      B. 纵向联系钢筋  
C. 架立钢筋                              D. 构造钢筋

2、加工钢筋时，箍筋内净尺寸允许的偏差为（ ）mm。

- A.  $\pm 2$                       B.  $\pm 3$                       C.  $\pm 5$                       D.  $\pm 10$

3、钢筋和混凝土这两种力学性质不同的材料在结构中共同工作的前提是（ ）大致是相同的。

- A. 它们各自的强度                      B. 它们各自的刚度  
C. 它们之间的温度线膨胀系数                      D. 外力的方向

4、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（ ）%，且一束钢丝不超过一根。

- A. 5                      B. 4                      C. 3                      D. 2

5、在钢筋的加工中，弯曲角度不准是造成（ ）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

6、悬挑构件受力钢筋布置在结构的（ ）。

- A. 下部                      B. 上部                      C. 中部                      D. 没有规定

7、在钢筋混凝土构件中，当混凝土强度等级为C（ ），受拉钢筋为I级钢筋时的最小搭接长度应为30倍的钢筋直径。

- A. 10                      B. 20                      C. 25                      D. 40

8、在钢筋混凝土构件代号中，“QL”是表示（ ）。

- A. 过梁                      B. 基础梁                      C. 圈梁                      D. 连系梁

9、在钢筋混凝土构件代号中，“JL”是表示（ ）。

- A. 圈梁                      B. 过梁                      C. 连系梁                      D. 基础梁

10、螺纹钢筋的直径是指它的（ ）。

- A. 内缘直径                      B. 外缘直径  
C. 当量直径                      D. 当量直径和内线直径

11、在用电弧焊连接钢筋时，焊缝（ ）度的允许偏差为-0.5mm。

- A. 长                      B. 宽                      C. 高                      D. 厚
- 12、浇筑混凝土时，应派钢筋工（    ），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
- 13、钢筋安装时，钢筋（    ）的允许偏差为 20mm。  
A. 弯起点位移                      B. 中心线偏移量  
C. 保护层之间缝隙                      D. 突出点倾斜长度
- 14、计算冷拉钢筋的屈服点和抗拉强度，其截面面积应采用（    ）。  
A. 冷拉前的                      B. 冷拉后的  
C. 没有规定                      D. 前、后平均值
- 15、（    ）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
- 16、钢筋对焊接头处的钢筋轴线偏移，不得大于（    ），同时不得大于 2mm。  
A. 0.5d (d 为钢筋直径)                      B. 0.3d                      C. 0.2d                      D. 0.1d
- 17、钢筋焊接接头外观检查数量应符合如下要求（    ）。  
A. 每批检查 10%，并不少于 10 个    B. 每批检查 10%，并不少于 20 个  
C. 每批检查 15%，并不少于 15 个    D. 每批检查 15%，并不少于 20 个
- 18、用于电渣压力焊的焊剂使用前，须经恒温烘焙（    ）h。  
A. 6                      B. 24                      C. 1~2                      D. 12
- 19、采用电渣压力焊时出现气孔现象时，有可能为（    ）引起的。  
A. 焊剂不干                      B. 焊接电流不大  
C. 焊接电流小                      D. 顶压力小
- 20、大、中、小型机电设备要有（    ）人员专职操作，管理和维修。  
A. 班长                      B. 技术                      C. 持证上岗                      D. 工长指定
- 21、钢筋安装完毕后，它的上面（    ）。  
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
- 22、有抗震要求的柱钢筋绑扎，箍筋弯钩应弯成（    ）。  
A. 180°                      B. 135°                      C. 90°                      D. 15°
- 23、在受力钢筋直径 30 倍范围内（不小于 500mm），一根钢筋（    ）接头。  
A. 只能有一个    B. 不能多于两个    C. 不能少于两个    D. 不能多于三个
- 24、钢筋的力学性能较好，因此构件的配筋率（    ）。  
A. 越大越好                      B. 越小越好  
C. 适量最好                      D. 没有要求
- 25、箍筋的间距不应大于（    ）。  
A. 200mm                      B. 200~300mm                      C. 400mm                      D. 500mm
- 26、冷拉钢筋试验取样数量为每批（    ）接头。  
A. 6 个                      B. 2 个                      C. 4 个                      D. 3 个
- 27、钢筋等面积代换适用于（    ）。  
A. 构件按最小配筋率配筋时                      B. 构件按裂缝宽度控制时  
C. 小偏心受压构件                      D. 构件钢筋根数较少时

28、在钢筋混凝土构件中，当混凝土的强度等级 $\geq$ C30，受拉钢筋为II级钢筋时

的最小搭接长度应为（ ）倍的钢筋直径。

- A. 25                      B. 35                      C. 40                      D. 45

29、钢筋的力学性能主要有（ ）、冲击韧性、疲劳强度。

- A. 抗拉性能                      B. 冷弯性能                      C. 焊接性能                      D. 抗压性能

30、根据建筑工程中钢筋工程的检验评定标准，电弧焊接头的合格标准包括：（ ）。

- A. 接头处弯折不大于 $8^\circ$                       B. 钢筋轴线偏移量不小于1倍钢筋直径  
C. 接头处弯折不大于 $12^\circ$                       D. 帮条沿接头中心线的纵向偏移量不大于

0.5倍钢筋直径

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（ ）。

- 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、直径为（ ）mm的II级钢筋采用双面帮条焊时帮条长度应 $\geq$ 75mm。

- A. 15                      B. 25                      C. 7.5                      D. 10

33、直径为15mm的III级钢筋采用单面帮条焊时，帮条长度应 $\geq$ （ ）mm。

- A. 100                      B. 150                      C. 50                      D. 75

34、当直径为10mm的II级钢筋采用双面搭接焊时，钢筋焊缝的高度应为（ ）

mm。

- A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 6

35、钢筋骨架的安装长度允许偏差为（ ）mm。

- A.  $\pm 10$                       B.  $\pm 8$                       C.  $\pm 5$                       D.  $\pm 2$

36、对工程中使用的预应力筋及其锚、夹具，除做（ ）外还须按批量取

试件作强度和弯折试验。

分析

A. 外观检查                      B. 冷拉率检查                      C. 焊接性能测试                      D. 化学成分

37、I级钢筋与钢板搭焊的接头型式应为（ ）。

- A. E4316                      B. F5003                      C. E5003                      D. E4303

38、II级钢筋与钢板搭焊的接头型式应为（ ）。

- A. E4316                      B. F5003                      C. E5003                      D. E4303

39、对工程中使用的预应力筋及其锚、夹具，除做外观检查外还须（ ）

取试件作强度和弯折试验。

- A. 按等级                      B. 按批量                      C. 按长短                      D. 按使用部位

40、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（ ），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. 化学成分检验和清洗              D. 化学成分检验和焊接试验

二、多项选择题（第 41 题～第 60 题。选择正确的答案，将相应的字母填入给定的答卷页相对应的题号内。错选、漏选、多选均不得分，也不倒扣分。每题 2 分，满分 40 分。）

41、钢筋冷加工有冷拉、冷拔、冷轧三种，其中常用的有（        ）。

- A. 冷拉                      B. 冷轧                      C. 冷拔                      D. 冷压

42、钻孔灌注桩施工时钢筋主筋接长一般采用（        ）方式。

- A. 焊接                      B. 机械连接                      C. 绑扎连接                      D. 电渣压力焊

43、钢筋挤压连接外观质量检查内容（        ）。

- A. 接头不得有裂纹、折叠或影响性能的其它表面缺陷  
B. 接头两端钢筋上显露出检查标志，但不显露定位标志  
C. 接头的两端钢筋的轴线弯折角不得大于 5 度  
D. 接头的压痕道数应符合型式检验的道数，压痕的最小直径及总宽度应符合

符合

有关规程的要求

44、常用的冷拉、冷拔机具有（        ）。

- A. 调直机                      B. 电焊机                      C. 对焊机                      D. 卷扬机

45、电弧焊接头的外观质量（        ）。

- A. 焊缝表面平整                      B. 不得有较大的凹陷、焊瘤  
C. 不得有横向裂纹                      D. 咬边深度、气孔、夹渣在允许值范围内

46、钻孔灌注桩施工时钢筋笼质量控制有（        ）共同进行。

- A. 质检员                      B. 项目总工                      C. 技术员                      D. 班组长

47、闪光对焊时容易出现的异常现象包括（        ）。

- A. 闪光不稳定                      B. 接头弯折或轴线偏移  
C. 接头区域裂纹                      D. 接头中大街长度不够。

48、下列钢筋的化学成分中，有害元素是（        ）。

- A. 锰                      B. 磷                      C. 硫                      D. 碳

49、钢筋焊接的安全技术包括（        ）。

- A. 焊机必须接地，以保证操作人员安全  
B. 焊机上应装电压表、电流表，焊接时应随时观察电流、电压的变化。  
C. 焊工必须穿戴防护用具，严禁违章作业。  
D. 对焊机闪光区域内，3M 内部的堆放易燃易爆物品。

50、关于冬季钢筋焊接说法正确的是（        ）。

- A. 当环境温度低于 $-5^{\circ}\text{C}$ 时，应调整钢筋焊接工艺参数，使焊缝和热影响

区缓

慢冷却。

- B. 当风力超过四级时，应有挡风措施。  
C. 当环境温度低于 $-20^{\circ}\text{C}$ 时不得进行焊接。  
D. 当风力超过六级时，应有挡风措施。

51、绑扎钢筋时扎丝的规格一般为（        ）铁丝。

- A. 8#                      B. 12#                      C. 22#                      D. 20#

52、钢筋绑扎现场主要准备的用品应有（        ）。

- A. 铁丝      B. 钢筋钩      C. 钢筋扳子      D. 小撬棍
- 53、钢筋的机械性能包括有（      ）。
- A. 伸长率    B. 抗拉强度    C. 刚度    D. 屈服点
- 54、钢筋调直的方法主要有（      ）。
- A. 调直机调直    B. 卷扬机拉直    C. 手工调直    D. 锻打
- 55、绑扎钢筋骨架的安装允许偏差是：长为（      ），宽高为（      ）。
- A.  $\pm 10$  mm    B.  $\pm 5$  mm    C.  $\pm 15$  mm    D.  $\pm 20$  mm
- 56、钢筋配料单应包括以下（      ）内容。
- A. 钢筋型号    B. 编号    C. 下料长度    D. 根数
- 57、钢筋按生产工艺分有（      ）。
- A. 热轧钢筋    B. 冷拉钢筋    C. 钢绞线    D. 冷拔钢丝
- 58、下面关于受力钢筋的弯钩说法正确的是（      ）。
- A. HPB235 钢筋末端应作  $180^\circ$  弯钩，弯折处弯弧内直径不应小于钢筋直径的  
直径的  
2.5 倍。
- B. 当设计要求钢筋末端作  $135^\circ$  弯钩时，HRB335、HRB400 级钢筋弯折处  
弯弧  
内直径不应小于钢筋直径的 4 倍。
- C. 钢筋作不大于  $90^\circ$  弯折时，弯折处弯弧内直径不小于钢筋直径的 10  
倍。
- D. 箍筋弯钩的平直部分长度不宜小于钢筋直径的 5 倍
- 59、《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（      ）级钢筋。
- A. HRB335    B. HPB300    C. HRB400    D. HRB500
- 60、柱箍筋加密范围包括（      ）。
- 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.  $\text{Max}\{500, \text{柱长边尺寸}, H_n/6\}$

**三、判断题（第 61 题~第 80 题。将判断结果填入给定的答卷页相对应的题号内。正确的填“√”，错误的填“×”。每题 1 分，满分 20 分。）**

- 61、夜间可以钢筋工程的施工。（      ）
- 62、楼板钢筋绑扎，应先摆分布筋，后摆受力筋。（      ）
- 63、在整体浇筑混凝土过程中应有钢筋工现场配合，及时纠正和修理移动位置的钢筋。（      ）
- 64、预应力结构的钢筋有非预应力筋和预应力筋两种。（      ）
- 65、梁内纵向受力钢筋配置越多越好。（      ）
- 66、在预应力构件中，预应力筋可配置成直线或曲线。（      ）
- 67、钢筋除锈，是为了保证钢筋与混凝土的粘结力。（      ）
- 68、圈梁宜连续地设置在同一平面上，并形成封闭状。（      ）
- 69、国家强制性标准一般用 GB/T 表示。（      ）
- 70、张拉钢筋要严格按照计算确定的应力值和伸长率进行，也可酌情改动。（      ）
- 71、单向板中单位长度上，分布钢筋的截面面积不应小于受力钢筋截面面积

的 10%，且每米长度内不小于 3 根。（ ）

72、当板、次梁和主梁交叉处，板的钢筋在上，次梁钢筋在下，主梁钢筋在中。（ ）

73、柱子钢筋可先帮扎成骨架，整体安装。（ ）

74、冷拔钢筋经张拉完毕后，强度和塑性均降低。（ ）

75、钢筋的加工一般在钢筋车间或工地的钢筋加工棚进行。（ ）

76、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。（ ）

77、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。（ ）

78、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。（ ）

79、直径 10mm 以下的 HPB300 级盘圆钢筋，可采用卷扬机拉直。（ ）

80、独立柱基础短边钢筋应放在长边钢筋的下面。（ ）