

# 题目类型：结构实体-单选

## 题干类型：单选题

题目 1. 当需要检验混凝土构件的承载力、刚度或抗裂等性能时，应进行：（ ）

- A、计算复核，
- B、构件性能的实荷检验，
- C、检测混凝土强度，
- D、检测裂缝深度

答案：B

题目 2. 当发现检测数量不足或检测数据异常时，应（ ）

- A、更换检测设备
- B、在报告中注明实际检测数量
- C、进行补充检测
- D、更换检测方法

答案：C

题目 3. 混凝土强度回弹法检测结果是（ ）

- A、轴心抗压强度，
- B、轴心抗拉强度，
- C、立方体抗压强度，
- D、棱柱体抗压强度

答案：C

题目 4. 下列关于结构检测原始记录描述正确的是（ ）

- A、原始记录不得更改，
- B、原始记录应记录在专用记录纸上，
- C、不得采用自动记录，
- D、原始记录必须由批准人签字

答案：B

题目 5. 以下哪项不宜作为荷载试验加载重物？（ ）

- A、铁块；
- B、混凝土块；
- C、砖块；
- D、冰块。

答案：D

题目 6. 下列关于结构静荷载试验加载设备的陈述哪条是错误的？（ ）

- A、重物加载不可以实现均布荷载加载；
- B、水可以用来加载；
- C、杠杆可以放大重物加载量；
- D、重物加载可以实现持续加载。

答案：A

题目 7. 下列关于电阻应变测试的叙述哪条是正确的？（ ）

- A、全桥电路不能实现温度补偿；
- B、工作片不能用作温度补偿；
- C、用补偿片法进行温度补偿可以采用半桥电路；
- D、在混凝土上测试用的电阻应变片的标距越小越好。

答案：C

题目 8. 影响砖墙砌体强度的因素是（ ）

- A、砖墙厚度，
- B、砂浆强度，
- C、构造柱强度，
- D、砖块尺寸

答案：B

题目 9. 下列哪个仪器可以用于测量结构应变？（ ）

- A、结构雷达，
- B、超声仪，
- C、千分表，
- D、电磁感应仪。

答案：C

题目 10. 下列哪种构件不考虑弯矩？（ ）

- A、梁，
- B、桁架腹杆，
- C、偏心柱，
- D、楼板

答案：B

题目 11. 下列哪种构件是主要承重构件？（ ）

- A、圈梁，
- B、构造柱，
- C、框架柱，
- D、填充墙

答案：C

题目 12. 下列哪种仪器可以用于测量混凝土裂缝出现？（ ）

- A、超声仪，
- B、全站仪，

C、千分表应变装置，

D、电磁感应仪。

答案：C

题目 13. 下列哪个属于混凝土结构构件的受力较小部位？（ ）

A、梁端（柱节点附近）下部位置，

B、梁跨中附近（无次梁）中部（高度）位置，

C、悬臂梁根部位置，

D、次梁与柱之间的主梁中部（高度）位置。

答案：B

题目 14. 下列关于结构试验仪器的描述正确的是（ ）

A、分辨力越高，精度越高；

B、灵敏度越高，精度越高；

C、精度越高，误差越小；

D、量程越大，误差越小。

答案：C

题目 15. 下列关于结构应变测量描述正确的是（ ）

A、电阻应变测量需要温度补偿；

B、千分表应变测量不受环境温度影响；

C、振弦式应变计可以彻底消除环境温度干扰；

D、光纤光栅应变测量易受电磁、磁场干扰。

答案：A

题目 16. 钢筋混凝土梁抗弯荷载试验，在混凝土开裂前，错误的选项是（ ）

A、跨中挠度与荷载成正比；

B、跨中位移与荷载成正比；

C、跨中应变与荷载成正比；

D、钢筋位置混凝土应变等于钢筋应变。

答案：B

题目 17. 下列关于混凝土强度描述正确的是（ ）

A、抗拉强度高于抗压强度；

B、棱柱体抗压强度高于立方体抗压强度；

C、轴心抗压强度标准值等于强度等级值；

D、轴心抗压强度设计值低于轴心抗压强度标准值。

答案：D

题目 18. 关于混凝土强度等级 C30，下列描述正确的是（ ）

A、混凝土强度总体分布的平均值为 30MPa；

B、混凝土强度等级的保证率为 95%，C30 混凝土强度大与等于 28.5MPa；

C、C30 混凝土的立方体抗压强度标准值为 30MPa；

D、C30 混凝土的轴心抗压强度标准值为 30MPa。

答案：C

题目 19. 关于简支梁的描述正确的是（ ）

A、简支梁两端有负弯矩；

B、简支梁两端弯矩为零；

C、简支梁跨中挠度与弯矩分布无关，与荷载大小有关；

D、均布荷载作用下，简支梁跨中弯矩为  $ql^2/12$ ，其中  $q$  为均布荷载、 $l$  为计算跨度。

答案：B

题目 20. 下面哪个不能用于应变量测？（ ）

A、百分表；

B、千分表；

C、全站仪；

D、光纤传感器。

答案：C

题目 21. 下列关于结构试验检测用仪器的叙述哪条是正确的？

（ ）

A、灵敏度越高越好；

B、量程越大越好；

C、量程以最大被测值的 3 倍以上为好；

D、精度应满足试验要求。

答案：D

题目 22. 下面哪个不可以用于位移量测？（ ）

A、千分表；

B、拉拔仪；

C、水准仪；

D、钢尺。

答案：B

题目 23. 结构试验用的各类量测仪表的（ ）应满足结构构件最大测量值的要求。

A、灵敏度；

B、精度；

C、分辨率；

D、量程。

答案：D

题目 24. 当选用局部破损的取样检测方法时，应选择结构构件

( ) 的部位，并不得损害结构的安全性。

- A、受力较小；
- B、钢筋；
- C、非承重构件；
- D、表面。

答案：A

题目 25. 结构现场检测宜选用 ( ) 的检测方法。

- A、对结构损伤较小；
- B、对使用干扰较小；
- C、对结构无损伤；
- D、对使用无干扰。

答案：C

题目 26. 某钢筋混凝土结构，试验室实测混凝土拉应变为  $0.3 \times 10^{-4}$ ，混凝土的弹性模量为  $2.8 \times 10^4 \text{N/mm}^2$ ，则混凝土的拉应力为 ( )。

- A、0.84MPa；
- B、3.1MPa；
- C、2.5MPa；
- D、0.93MPa

答案：A

题目 27. 钢筋位置、保护层厚度和钢筋数量，宜采用非破损的雷达法或电磁感应法进行检测，必要时可 ( ) 进行钢筋直径或保护层厚度的验证。

- A、查阅设计配筋图；
- B、采用射线法；
- C、凿开混凝土；
- D、采用红外热谱法

答案：C

题目 28. 当发现检测数据数量不足或检测数据出现 ( ) 情况时，应补充检测。

- A、异常，
- B、变化，
- C、超出规范限值，
- D、与设计不符

答案：A

题目 29. 以下哪种方法能检测出砌体的抗压强度（ ）。

- A、原位轴压法；
- B、原位单剪法；
- C、回弹法；
- D、贯入法。

答案：A

题目 30. 下列关于结构试验检测用仪器的叙述哪条是正确的？

（ ）

- A、灵敏度越高越好；
- B、量程越大越好；
- C、量程以最大被测值的 1.25~2 倍为好；
- D、精度越高越好。

答案：C

题目 31. 下列关于偏心受压柱的内力描述正确的是（ ）

- A、只有轴力；
- B、只有轴力和弯矩；
- C、只有轴力和剪力；
- D、只有弯矩和剪力。

答案：B

题目 32. 下列关于框架边柱的内力描述正确的是（ ）

- A、只有轴力；
- B、只有轴力和弯矩；
- C、只有轴力和剪力；
- D、存在轴力、弯矩和剪力。

答案：D

题目 33. 框架结构现浇（非阳台）楼板根据下列哪个区分单向

板和双向板？（ ）

- A、板上的荷载；
- B、板的长度和宽度比；
- C、板的厚度与宽度比；
- D、板的配筋。

答案：B

题目 34. 下列关于建筑结构检测抽样的描述正确的是（ ）

- A、外部缺陷，抽取代表性的构件；
- B、几何尺寸和偏差，不必全数检测；

C、结构连接构造的检测，应随机抽样；

D、按批检测的项目，不必随机抽样。

答案：B

题目 35. 当需要检验混凝土构件的什么性能时，不必进行构件性能的实荷检验：（ ）

A、承载力，

B、刚度，

C、耐久性，

D、抗裂性

答案：C

题目 36. 下列哪种情况，可不进行补充检测（ ）

A、检测数量足够，但检测数据有异常，

B、检测数据无异常，但检测数量不足，

C、检测数量不足且检测数据有异常，

D、检测数量足够，检测数据无异常，但检测结果不合格。

答案：D

题目 37. 混凝土强度超声回弹综合法检测结果是（ ）

A、立方体抗压强度，

B、轴心抗拉强度，

C、轴心抗压强度，

D、棱柱体抗压强度

答案：A

题目 38. 混凝土抗压强度钻芯法检测结果是（ ）

A、设计抗压强度，

B、立方体抗压强度，

C、轴心抗压强度，

D、棱柱体抗压强度

答案：B

题目 39. 下列关于结构检测原始记录描述正确的是（ ）

A、原始记录不得更改，

B、可以杠改，

C、不得采用自动记录，

D、原始记录可以没有签字

答案：B

题目 40. 建筑结构的检测方案应包括：（ ）

A、计划检测日的天气，

B、计划检测途中的交通工具，

- C、检测依据，
- D、检测人员的保险证明

答案：C

题目 41. 下列哪个因素对砖墙砌体强度没有影响？（ ）

- A、砖强度，
- B、砂浆强度，
- C、砖墙厚度，
- D、饱满度

答案：C

题目 42. 下列哪个属于梁的受力较小部位？（ ）

- A、端部（柱节点附近）下部位置，
- B、跨中（无次梁）中部位置，
- C、悬臂梁根部位置，
- D、端部（柱节点附近）上部位置。

答案：B

题目 43. 钢筋混凝土梁抗弯荷载试验，荷载增量相同情况下，

混凝土开裂前后对比，正确的是（ ）

- A、跨中挠度增量开裂后的大；
- B、跨中混凝土拉应变增量开裂后的大；
- C、跨中挠度增量开裂后的小；
- D、钢筋应变增量开裂后的小。

答案：A

题目 44. 下列哪种构件是压弯构件？（ ）

- A、悬臂梁，
- B、桁架腹杆，
- C、偏心柱，
- D、楼板

答案：C

题目 45. 下列关于混凝土强度描述错误的是（ ）

- A、抗压强度高于抗拉强度；
- B、立方体抗压强度高于棱柱体抗压强度；
- C、轴心抗压强度设计值低于轴心抗压强度标准值；
- D、轴心抗压强度标准值等于强度等级值。

答案：D

题目 46. 关于混凝土强度等级 C30，下列描述错误的是（ ）

- A、混凝土强度总体分布的平均值为 30MPa；
- B、混凝土的强度 30MPa 的保证率为 95%；



C、立方体抗压强度标准值为 30MPa；

D、轴心抗压强度标准值低于 30MPa。

答案：A

题目 47. 关于简支梁的描述错误的是（ ）

A、简支梁两端弯矩为零；

B、简支梁两端剪力为零；

C、简支梁跨中挠度与弯矩大小与分布有关；

D、均布荷载作用下，简支梁跨中弯矩为  $ql^2/8$ ，其中  $q$  为均布荷载、 $l$  为计算跨度。

答案：B

题目 48. 某钢筋混凝土结构，试验室实测混凝土拉应变为 20 微应变，混凝土的弹性模量为  $2.6 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ ，则混凝土的拉应力为（ ）。

A、0.52MPa；

B、5.2MPa；

C、1.3MPa；

D、0.13MPa

答案：A

题目 49. 混凝土强度等级应按（ ）确定。

A、立方体抗压强度平均值；

B、棱柱体抗压强度平均值；

C、棱柱体抗压强度标准值；

D、立方体抗压强度标准值。

答案：D

题目 50. 确定混凝土强度等级的试块尺寸是（ ）

A、直径 100mm×高度 100mm；

B、直径 150 mm×高度 150mm；

C、边长 150mm×150mm×150mm；

D、边长 100mm×100mm×100mm。

答案：C

题目 51. 用钻芯法进行检测批的混凝土强度推定时，芯样的最小样本量不宜少于（ ）个。

A、3；

B、6；

C、10；

D、15

答案：D

题目 52. 钻芯法确定单个构件混凝土强度推定值时，有效芯样的数量最少不得少于（ ）个。

A、2；

B、3；

C、6；

D、15

答案：A

题目 53. 下列混凝土龄期不在超声回弹法适用的龄期范围之内的是（ ）。

A、10 天；

B、1001 天；

C、2 年；

D、2001 天。

答案：D

题目 54. 超声回弹法检测混凝土强度适用范围是（ ）。

A、10~50MPa；

B、10~60MPa；

C、10~70MPa；

D、10~80MPa

答案：C

题目 55. 依据《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS03:2007，钻芯法适用于检测结构中强度不大于（ ）MPa 的普通混凝土强度。

A、60；

B、80；

C、70；

D、50

答案：B

题目 56. 依据《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS03:2007，钻芯法检测的混凝土强度推定值为检测龄期相当于边长为（ ）立方体试块抗压强度分布的 0.05 分位值的估计值。

- A、100mm;
- B、150mm;
- C、芯样直径;
- D、芯样直径+50mm。

答案: B

题目 57. 当回弹仪在钢砧上的率定值不合格时, 应进行 ( )。

- A、报废;
- B、对回弹值修正;
- C、保养;
- D、记录。

答案: C

题目 58. 当回弹仪经保养后在钢砧上的率定值不合格时, 应进行 ( )。

- A、报废;
- B、检定;
- C、保养;
- D、修正回弹值。

答案: B

题目 59. 混凝土回弹仪的率定合格标准是 ( )

- A、 $80 \pm 2$ ;
- B、 $60 \pm 3$ ;
- C、 $60 \pm 2$ ;
- D、 $80 \pm 3$ 。

答案: A

题目 60. 砂浆回弹仪的率定合格标准是 ( )

- A、 $80 \pm 2$ ;
- B、 $70 \pm 2$ ;
- C、 $74 \pm 2$ ;
- D、 $60 \pm 2$ 。

答案: C

题目 61. 砂浆回弹法检测强度的适用范围是 ( )

- A、2~15MPa;
- B、6~15MPa;
- C、2~30MPa;
- D、6~30MPa。

答案: A

题目 62. 砂浆贯入法检测强度的适用范围是 ( )

- A、2~15MPa;
- B、0.4~16MPa;
- C、2~16MPa;
- D、0.4~15MPa。

答案: B

题目 63. 当贯入仪累计贯入次数为 ( ) 次时, 应送法定计量部门进行校准。

- A、1000
- B、6000
- C、10000
- D、2000

答案: C

题目 64. 下列砂浆强度回弹法检测结果不合适的是 ( )

- A、3.0MPa;
- B、15MPa;
- C、1.2MPa;
- D、5.6MPa。

答案: C

题目 65. 下列砂浆强度贯入法检测结果不合适的是 ( )

- A、>16MPa;
- B、<2MPa;
- C、1.5MPa;
- D、8.9MPa。

答案: B

题目 66. 关于现场检测, 下列描述正确的是 ( )

- A、现场检测必须选用对结构或构件无损伤的检测方法
- B、取样检测不得损害结构的安全性
- C、原位检测应选择结构构件不受力的部位
- D、局部破损的取样检测宜选择方便的位置

答案: B

题目 67. 现场取样的试件或试样应 ( )

- A、放入标准养护室进行养护,
- B、采用蒸汽养护,
- C、予以标识,
- D、用烘箱烘干

答案: C

题目 68. 关于结构检测仪器要求正确的是 ( )

- A、新购仪器不必检定或校准，
- B、检测所用仪器必须在检定或校准周期内，并处于正常状态，
- C、检测仪器设备必须专人保管，
- D、检测完成后所用仪器应进行校准以确保检测精度。

答案：B

题目 69. 当施工中或验收时出现下列哪种情况，可采用现场检验方法对砂浆或砌体强度进行实体检测，并判断其强度？（ ）

- A、砂浆试块缺乏代表性或试块数量不足；
- B、砂浆饱满度检查不合格；
- C、设计砂浆强度等级有变更；
- D、砌体平整度不符合规范要求。

答案：A

题目 70. 钻芯法检测单个构件混凝土强度，可取芯样试件混凝土抗压强度中的（ ）作为其混凝土强度推定值。

- A、最大值，
- B、平均值，
- C、最小值，
- D、中位值

答案：C

题目 71. 回弹法检测砂浆强度时每个弹击点应连续弹击（ ）次。

- A、2 次；
- B、3 次；
- C、4 次；
- D、5 次。

答案：B

题目 72. 用块重比较均匀的小型块材作重物加载时，其加载量可按（ ）块重计算。

- A、最小；
- B、最大；
- C、平均；
- D、随机。

答案：C

题目 73. 回弹法检测混凝土抗压强度时，测区面积不宜大于（ ） $\text{m}^2$ 。

- A、0.4；
- B、0.5；
- C、0.04；
- D、4。

答案：C

题目 74. 超声法检测裂缝深度，采用单面平测法时适用的裂缝深度不大于（ ）mm。

- A、1000；
- B、500；
- C、300；
- D、200。

答案：B

题目 75. 钻芯法芯样不宜在结构或构件（ ）的部位钻取。

- A、避开裂缝；
- B、受力较小；
- C、管线；
- D、便于操作。

答案：C

题目 76. 下列哪个芯样试件的测试数据是有效的。（ ）

- A、芯样试件有裂缝；
- B、芯样试件高径比 0.96；
- C、芯样试件高径比 1.06；
- D、芯样试件端面与轴线不垂直度  $1.5^{\circ}$

答案：B

题目 77. 下列混凝土龄期不在回弹法（统一测强曲线）适用的龄期范围之内的是（ ）。

- A、15 天；
- B、1001 天；
- C、2 年；
- D、28 天。

答案：B

题目 78. 以下哪种检测方法不属于原位检测（ ）。

- A、轴压法；
- B、贯入法；
- C、回弹法；
- D、点荷法。

答案：D

题目 79. 钢筋位置和保护层厚度的检测，以下哪种方法不能采用。（ ）

- A、回弹法；
- B、凿开混凝土进行检测；
- C、雷达法；
- D、电磁感应法。

答案：A

题目 80. 关于锚固承载力现场检验方法，下列说法哪个是错误的？（ ）

- A、同规格、同型号、同强度等级的锚固件安装于锚固部位基本相同部位的同类构件为一个检验批；
- B、现场破坏性检验宜选择锚固区以外的同条件位置；
- C、现场破坏性检验应取每一批锚固件总数的 0.1%且不少于 5 件；
- D、现场破坏性检验锚固件为植筋且数量超过 200 件时，可取 3 件进行检验。

答案：D

题目 81. 以下哪种方法不能检测砌筑砂浆的强度？（ ）

- A、原位轴压法；
- B、筒压法；
- C、回弹法；
- D、贯入法。

答案：A

题目 82. 下面哪个不能用于应变量测？（ ）

- A、振弦计；
- B、千分表；
- C、红外热谱仪；
- D、光纤传感器。

答案：C

题目 83. 下列关于结构静荷载试验加载设备的陈述哪条是正确的？（ ）

- A、加载设备应满足足够的精度要求，误差不能大于 1%；
- B、水不可以用于结构静载试验的加载；
- C、砖块可以用于结构静载试验的加载；
- D、沙子不可以用于结构静载试验的加载。

答案：C

题目 84. 下列关于结构试验检测用仪器的叙述哪条是正确的？

( )

- A、灵敏度越高越好；
- B、量程越大越好；
- C、量程以最大被测值的 3 倍以上为好；
- D、精度应满足试验要求。

答案：D

题目 85. 按照现行《混凝土结构试验方法标准》，下列关于加载程序的叙述哪条是错误的？ ( )

- A、结构试验开始前应进行预加载；
- B、预加载应控制试件在弹性范围内受力；
- C、验证性试验，荷载接近抗裂检验荷载计算值时，每级加载不宜大于正常使用试验荷载值的 5%；
- D、验证性试验每级加载后的持续时间不应少于 20min。

答案：D

题目 86. 下列混凝土结构试验破坏（达到或超过承载能力极限状态）的标志，哪个是正确的？ ( )

- A、轴心构件受拉主筋处最大裂缝宽度达到 1.0mm；
- B、受弯构件受拉主筋处最大垂直裂缝宽度达到 1.5mm；
- C、悬臂受弯构件挠度达到 1/50 跨度；
- D、受拉构件沿斜截面混凝土斜向受压破坏。

答案：B

题目 87. 量测受弯构件挠度曲线，挠度测点不应少于多少个？

( )

- A、5 个，
- B、3 个，
- C、6 个，
- D、9 个。

答案：A

题目 88. 下列关于电阻应变测试的叙述哪条是正确的？ ( )

- A、半桥电路可以进行温度补偿；
- B、全桥电路无法进行温度补偿；
- C、电阻应变片的标距越大越好；
- D、半桥电路无法用工作片法进行温度补偿。

答案：A

题目 89. 回弹法检测混凝土抗压强度时，对弹击时产生振动的



薄壁、小型构件，应（ ）

- A、减少测区；
- B、进行固定；
- C、增加测区；
- D、单个构件评定。

答案：B

题目 90. 下列哪个芯样试件的测试数据是无效的？（ ）

- A、芯样试件有一根 8 mm 钢筋；
- B、芯样试件高径比 0.96；
- C、芯样试件高径比 1.06；
- D、芯样试件端面与轴线不垂直度  $0.5^{\circ}$

答案：C

题目 91. 下列混凝土龄期不在回弹法（统一测强曲线）适用的龄期范围之内的是（ ）。

- A、28 天；
- B、999 天；
- C、2 年；
- D、12 天。

答案：D

题目 92. 混凝土结构验证性荷载试验，在使用状态试验荷载作用下的持续时间不应少于（ ）。

- A、15min；
- B、20min；
- C、5~10min；
- D、30min 。

答案：A

题目 93. 砌体结构现场检测的以下哪种检测方法属于原位检测？（ ）

- A、筒压法；
- B、贯入法；
- C、砂浆片局压法；
- D、点荷法。

答案：B

题目 94. 以下哪种方法可以用于钢筋位置和保护层厚度的检测？。（ ）

- A、拔出法；
- B、超声法；
- C、凿开混凝土进行检测；
- D、电位法。

答案：C

题目 95. 以下哪种方法不能检测砌筑砂浆的强度？（ ）

- A、拔出法；
- B、筒压法；
- C、回弹法；
- D、贯入法。

答案：A

题目 96. 下面哪个不能用于结构位移量测？（ ）

- A、钢尺；
- B、千分表；
- C、水准仪；
- D、万用表。

答案：D

题目 97. 下列关于结构静荷载试验加载设备的陈述哪条是正确的？（ ）

- A、重物加载无法实现均布荷载加载；
- B、重物加载无法实现集中荷载加载；
- C、杠杆可以放大重物加载量；
- D、重物加载难以实现持续加载。

答案：C

题目 98. 按照现行《混凝土结构试验方法标准》，下列关于加载程序的叙述哪条是正确的？（ ）

- A、结构试验开始前可以不进行预加载；
- B、预加载应控制试件在弹性范围内受力；
- C、验证性试验，荷载接近抗裂检验荷载计算值时，每级加载不宜大于正常使用试验荷载值的10%；
- D、验证性试验每级加载后的持续时间不应少于 25min。

答案：B

题目 99. 下列混凝土结构试验破坏（达到或超过承载能力极限状态）的标志，哪个是正确的？（ ）

- A、轴心构件受拉主筋处最大裂缝宽度达到 2.0mm；
- B、受弯构件受拉主筋处最大垂直裂缝宽度达到 1.0mm；

- C、悬臂受弯构件挠度达到 1/25 跨度；
- D、受拉构件沿斜截面混凝土斜向受压破坏。

答案：C

题目 100. 受弯构件需要检测沿截面高度的应变分布规律时，  
布置应变测点不宜少于多少个？（ ）

- A、2 个，
- B、3 个，
- C、4 个，
- D、5 个。

答案：D

题目 101. 锚固质量现场检验抽检时，下列说法哪个是正确的？  
（ ）

- A、同规格，同型号，同强度等级锚固件，安装于基本相同部位的同类构件组成一个检验批；
- B、抽检数量一般为每批锚栓总数的 5%；
- C、试验时可以不用支撑环；
- D、检测仪器不用检定。

答案：A

题目 102. 超声法检测不密实区，在正混凝土进行对比检测的  
测点数不应少于（ ）。

- A、10；
- B、15；
- C、20；
- D、25。

答案：C

题目 103. 下列哪个芯样试件的测试数据是无效的？（ ）

- A、芯样试件有一根 12 mm 钢筋；
- B、芯样试件高径比 0.96；
- C、芯样试件高径比 1.04；
- D、芯样试件端面与轴线不垂直度  $0.5^{\circ}$

答案：A

题目 104. 混凝土结构验证性荷载试验，在使用状态试验荷载 Q  
以前，每级加载值不宜大于（ ）。

- A、0.1Q；
- B、0.15Q；
- C、0.2Q；

D、0.3Q。

答案：C

题目 105. 砌体结构现场检测的以下描述正确的是：（ ）

A、砂浆回弹法适合检测的砂浆强度范围为 0.4~15MPa；

B、贯入法适合检测的砂浆强度范围为 2~16MPa；

C、回弹法可以检测烧结砖的强度范围 2~16MPa；

D、原位轴压法只可以检测 240mm 厚的砌体抗压强度。

答案：D

题目 106. 下面哪个可以用于位移量测？（ ）

A、超声波仪；

B、全站仪；

C、红外仪；

D、万用表。

答案：B

题目 107. 下列关于结构静荷载试验加载设备的陈述哪条是错误的？（ ）

A、重物加载不可以实现均布荷载加载；

B、水可以用来加载；

C、杠杆可以放大重物加载量；

D、重物加载可以实现持续加载。

答案：A

题目 108. 下列混凝土结构试验破坏（达到或超过承载能力极限状态）的标志，哪个是错误的？（ ）

A、轴心构件受拉主筋处最大裂缝宽度达到 1.5mm；

B、受弯构件受拉主筋处最大垂直裂缝宽度达到 1.5mm；

C、悬臂受弯构件挠度达到 1/50 跨度；

D、简支受弯构件挠度达到 1/50 跨度。

答案：C

题目 109. 回弹法检测混凝土抗压强度时，下列哪种情况不符合规范规定：（ ）

A、测区可在同一侧面布置；

B、固定后的小构件上布置测区；

C、测区布置在商品混凝土楼板底面；

D、测区布置应避开预埋件。

答案：C

题目 110. 超声法检测混凝土不密实区时，下列哪种情况不属

于测试必须满足的要求：（ ）

- A、被测部位应具有一对相互平行的测试面；
- B、被测部位必须具有两对相互平行的测试面；
- C、测试范围应大于有怀疑的区域；
- D、应有同条件的正常混凝土进行对比。

答案：B

题目 111. 以下哪项不是加载设备需要满足的条件？（ ）

- A、满足加载精度的要求；
- B、不参与结构工作；
- C、满足分级要求；
- D、加载重物每块重量必须相等。

答案：D

题目 112. 以下关于砌体工程现场检测技术的描述正确的一项是（ ）

- A、原位轴压法可用于 370mm 厚砖墙；
- B、原位轴压法可检测砌体的弹性模量；
- C、回弹法不宜用于检测强度低于 2MPa 的砂浆；
- D、贯入法不可以检测水泥抹灰砂浆的强度。

答案：C

题目 113. 超声回弹综合法所用的超声检测仪应采用带波形显示器的低频超声检测仪，并配置频率为（ ）kHz 的换能器。

- A、50~100
- B、60~100
- C、60~120
- D、100~150

答案：A

题目 114. 超声回弹综合法所使用的回弹仪，应在洛氏硬度 HRC 为（ ）的钢砧上率定，率定值应为（ ）。

- A、 $80 \pm 2$ ,  $60 \pm 2$
- B、 $80 \pm 5$ ,  $60 \pm 5$
- C、 $60 \pm 2$ ,  $80 \pm 2$
- D、 $60 \pm 5$ ,  $80 \pm 5$

答案：C

题目 115. 超声回弹综合法所使用的回弹仪率定试验的环境要求是。（ ）

A、-4~40℃

B、0~40℃

C、5~35℃

D、无要求

答案：C

题目 116. 用于超声回弹综合法的回弹仪，在率定试验测定回弹值时，对每个弹击杆方向应连续向下弹击（ ）次。

A、二

B、三

C、四

D、五

答案：B

题目 117. 用于超声回弹综合法的回弹仪，在进行率定试验时，应分（ ）次旋转。

A、三

B、四

C、五

D、六

答案：A

题目 118. 用于超声回弹综合法的回弹仪弹击超过（ ）次需要保养。

A、2000

B、3000

C、5000

D、6000

答案：A

题目 119. 用于超声回弹综合法的回弹仪进行保养时，在清洁机芯各部件后，应在中心导杆上薄薄涂抹（ ）。

A、黄油

B、钟表用油

C、机油

D、柴油

答案：B

题目 120. 可以由电脑自动采集波形等相关参数的超声波检测仪是（ ）。

- A、数字式
- B、机械式
- C、模拟式
- D、激光式

答案：A

题目 121. 超声回弹综合法所采用的超声波检测仪的检定有效期为（ ）。

- A、半年
- B、一年
- C、一年半
- D、两年

答案：B

题目 122. 超声回弹综合法所用的超声波检测仪的声时最小分度值应为（ ）。

- A、 $0.1\mu s$
- B、 $1.0\mu s$
- C、 $0.1ms$
- D、 $1.0ms$

答案：A

题目 123. 超声回弹综合法所用的超声波检测仪的信号调整幅度最小分度值应为（ ）。

- A、 $0.1dB$
- B、 $0.5dB$
- C、 $1dB$
- D、 $1.5dB$

答案：C

题目 124. 超声回弹综合法所用的超声波检测仪的放大器频响范围为（ ）kHz。

- A、 $0\sim 500$
- B、 $10\sim 500$
- C、 $0\sim 50$
- D、 $10\sim 50$

答案：B

题目 125. 超声回弹综合法所用的超声波检测仪的接收放大器的总增益不小于（ ）dB，接收灵敏度（信噪比 3:1 时）不大

于 ( )  $\mu V$

- A、80, 50
- B、50, 80
- C、50, 30
- D、30, 80

答案: A

题目 126. 超声回弹综合法所用的超声波检测仪能连续正常工作的时间不少于 ( ) h。

- A、2
- B、3
- C、4
- D、5

答案: C

题目 127. 超声回弹综合法所用的模拟式超声波检测仪的声时调节范围应在 ( )  $\mu s$ 。

- A、0~20
- B、0~30
- C、20~50
- D、20~30

答案: D

题目 128. 超声回弹综合法所用的模拟式超声波检测仪, 在连续静置 1h 后, 声时数字变化不能超过 ( )  $\mu s$ 。

- A、 $\pm 0.1$
- B、 $\pm 0.2$
- C、 $\pm 1$
- D、 $\pm 2$

答案: B

题目 129. 超声回弹综合法所用的数字式超声波检测仪, 在自动测读时, 在同一测试条件下, 1h 内每 5min 测读一次声时值的差异不超过 ( )  $\mu s$ 。

- A、0.1
- B、0.2
- C、1.0
- D、2.0



答案：B

题目 130. 超声回弹综合法，如相对误差（ ）时，方可使用全国统一测强曲线。

A、 $\leq 12\%$

B、 $\leq 15\%$

C、 $< 12\%$

D、 $< 15\%$

答案：B

题目 131. 超声回弹综合法所用的超声波检测仪的换能器工作频率应在（ ）kHz 范围内。

A、10~500

B、10~100

C、50~100

D、100~500

答案：C

题目 132. 超声回弹综合法所用的超声波检测仪的换能器实测主频与标称频率相差不应超过 $\pm$ （ ）。

A、1%

B、5%

C、8%

D、10%

答案：D

题目 133. 采用超声回弹综合法检测单个构件混凝土强度时，测区数不宜少于（ ）个

A、5

B、10

C、20

D、30

答案：B

题目 134. 采用超声回弹综合法检测单个构件混凝土强度时，若构件某一方面尺寸不大于（ ）m 且另一方向尺寸不大于（ ）m 时，每个构件的测区数可适当减少。

A、5, 0.5

- B、4, 0.4  
C、4.5, 0.3  
D、3, 0.3  
答案: C

题目 135. 采用超声回弹综合法检测单个构件混凝土强度时, 当构件满足规程要求时, 测区数可以减少, 但不能少于 ( ) 个。

- A、3  
B、5  
C、8  
D、10  
答案: B

题目 136. 采用超声回弹综合法检测混凝土强度时, 相邻两测区的间距不应大于 ( ) m

- A、0.2  
B、0.5  
C、1  
D、2  
答案: D

题目 137. 采用超声回弹综合法检测混凝土强度时, 测区面积宜为 ( )  $\text{m}^2$

- A、0.2  
B、0.4  
C、0.02  
D、0.04  
答案: D

题目 138. 采用超声回弹综合法批量检测混凝土强度时, 抽检数量不宜少于同批构件总数的 ( ) 且不宜少于 ( ) 件。

- A、10%, 10  
B、30%, 10  
C、30%, 30  
D、10%, 30  
答案: B

题目 139. 采用超声回弹综合法批量检测某工程混凝土时, 同

批构件总数为 90 个，应该抽检的构件数量是。（ ）

- A、10 个
- B、18 个
- C、27 个
- D、37 个

答案：C

题目 140. 采用超声回弹综合法检测混凝土强度时，测量回弹值应在构件测区内超声波的发射和接收面各弹击（ ）点。

- A、5
- B、8
- C、10
- D、16

答案：B

题目 141. 超声波单面平测时，可在超声波的发射和接收测点（ ）弹击 16 点。

- A、之间
- B、上
- C、之外
- D、之后

答案：A

题目 142. 采用超声回弹综合法检测混凝土强度时，相邻两测点的间距不宜小于（ ）mm.

- A、30
- B、20
- C、10
- D、5

答案：B

题目 143. 采用超声回弹综合法检测混凝土强度时，测点距离构件边缘不应小于（ ）mm。

- A、20
- B、30
- C、50
- D、200

答案：C

题目 144. 采用超声回弹综合法检测混凝土强度时，在对混凝

土浇筑面和测试角度进行修正时，应（ ）修正值。

- A、加
- B、减
- C、乘
- D、依情况而定

答案：A

题目 145. 采用超声回弹综合法检测混凝土强度时，若测试时回弹仪未处于水平状态，同时测试面又是浇筑面的表面，则应（ ）。

- A、先进行角度修正，再进行测试面修正
- B、先进行测试面修正，再进行角度修正
- C、可以只进行测试面修正
- D、既要进行角度修正也要进行测试面修正，可以不考虑顺序。

答案：A

题目 146. 采用超声回弹综合法检测混凝土强度时，超声测点应布置在回弹测试同一测区内，每一测区布置（ ）个测点。

- A、2
- B、3
- C、4
- D、6

答案：B

题目 147. 超声测试时，当在混凝土浇筑方向的侧面对测时，测区混凝土中声速代表值应为该测区 3 个测点的混凝土中声速的（ ）。

- A、平均值
- B、最小值
- C、最大值
- D、中间值

答案：A

题目 148. 超声测试时，当在混凝土浇筑的顶面和底面测试时，应对测区混凝土中的声速代表值进行修正。修正的方法是，测区混凝土中的声速（ ）修正系数。

- A、加
- B、减
- C、乘
- D、视情况而定

答案：C

题目 149. 超声回弹综合法适用于龄期（ ）d 的混凝土

- A、7~1000
- B、14~2000
- C、28~2000
- D、7~2000

答案：D

题目 150. 在采用钻芯法对超声回弹综合法进行修正时，试件数量不应少于（ ）个

- A、6
- B、5
- C、4
- D、3

答案：C

题目 151. 某构件采用超声回弹综合法检测混凝土强度，测区强度换算值最小值为 9.5mpa，平均值为 21.5mpa，则该构件的强度推定值为（ ）

- A、9.5mpa
- B、21.5mpa
- C、小于 10mpa
- D、现有条件无法确定

答案：C

题目 152. 某混凝土工程，采用超声回弹综合法按批检测混凝土强度，15 个测点的强度换算值平均值为 23.5mpa，标准差为 5.00mpa，则以下说法正确的是（ ）。

- A、该批构件的强度推定值为 23.5mpa。
- B、该批构件的强度推定值为 15.3mpa。
- C、该批构件的强度推定值为 31.7mpa。
- D、该批构件应按单构件检测。

答案：D

题目 153. 下列混凝土龄期在超声回弹综合法适用的龄期范围

之内的是（ ）。

- A、10 天；
- B、6 天；
- C、2001 天；
- D、6 年。

答案：A

题目 154. 超声回弹综合法测试混凝土强度时，结构或构件的每一测区，宜先进行（ ），后进行（ ）。

- A、回弹测试，超声测试
- B、超声测试，回弹测试
- C、超声回弹综合测试，钻芯测试
- D、钻芯测试，超声回弹综合测试，

答案：A

题目 155. 利用超声回弹综合法测试混凝土强度时，不在同一测区内的回弹值及超声声速值，在计算混凝土强度换算值时（ ）。

- A、可以有选择地混用
- B、可以混用
- C、不得混用
- D、都不能用

答案：C

题目 156. 超声测点应布置在回弹测试的同一测区内，每一测区布置 3 个测点。超声测试宜优先采用（ ），当构件不具备该条件时，可采用（ ）。

- A、对测或角测，单面平测
- B、单面平测，对测或角测
- C、单面平测，其他测试方法
- D、对测或角测，回弹法

答案：A

题目 157. 回弹法检测构件混凝土强度时的一个检测单元称为（ ）。

- A、测点
- B、测区

- C、测域
- D、以上均不对

答案：B

题目 158. 由测区的（ ）值和（ ）值通过测强曲线或强度换算表得到的测区现龄期混凝土强度值称为测区混凝土强度换算值。

- A、最大，最小
- B、平均，最小
- C、最大，碳化深度
- D、平均，碳化深度

答案：D

题目 159. 混凝土强度推定值相应于强度换算值总体分布中保证率不低于（ ）的构件中的混凝土强度值。

- A、90%
- B、95%
- C、99%
- D、99.5%

答案：B

题目 160. 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011 中一般用符号  $S$  表示下列（ ）参数。

- A、碳化深度
- B、测区强度修正量
- C、标准差
- D、回弹值

答案：C

题目 161. 用于率定回弹仪的钢砧的洛氏硬度 HRC 应为（ ）。

- A、 $50 \pm 2$
- B、 $60 \pm 2$
- C、 $70 \pm 2$
- D、 $80 \pm 2$

答案：B

题目 162. 在洛氏硬度 HRC 为  $60 \pm 2$  的钢砧上，混凝土回弹仪的率定值应为（ ）。

- A、 $80 \pm 1$

B、 $60\pm1$

C、 $80\pm2$

D、 $60\pm2$

答案：C

题目 163. 数字式回弹仪的数显回弹值与指针直读示值相差不应超过（ ）。

A、1

B、1.5

C、2

D、2.5

答案：A

题目 164. 回弹仪率定试验所用的钢砧应每（ ）送授权计量检定机构检定或校准。

A、半年

B、1 年

C、2 年

D、3 年

答案：C

题目 165. 回弹仪的检定周期是（ ）。

A、半年

B、1 年

C、2 年

D、3 年

答案：A

题目 166. 数字式回弹仪数字显示的回弹值与指针直读式值相差大于 1 时，应对该回弹仪（ ）。

A、进行检定

B、进行保养

C、用钢砧率定

D、进行校准

答案：A

题目 167. 回弹仪率定时，回弹值取连续向下弹击三次的稳定回弹结果的（ ）。

A、最大值

B、最小值



C、中间值

D、平均值

答案：D

题目 168. 回弹仪率定时，应分（ ）个方向进行。

A、四

B、三

C、二

D、一

答案：A

题目 169. 率定回弹仪时，一共至少需要向下弹击（ ）次。

A、4

B、8

C、9

D、12

答案：D

题目 170. 回弹仪弹击超过（ ）次需要保养。

A、2000

B、3000

C、5000

D、6000

答案：A

题目 171. 回弹仪保养时，在清洁机芯各部件后，应在中心导杆上薄薄涂抹（ ）。

A、黄油

B、钟表用油

C、机油

D、柴油

答案：B

题目 172. 采用回弹法批量检测混凝土强度时，应按（ ）抽样方法抽取构件进行检测。

A、随机的

B、指定的

C、方便检测的

D、避开受力大的

答案：A

题目 173. 采用回弹法批量检测混凝土强度时，抽检数量不宜

少于同批构件总数的且不宜少于（ ）件。

- A、10%，10
- B、30%，10
- C、30%，30
- D、10%，30

答案：B

题目 174. 采用回弹法批量检测某工程混凝土时，同批构件总数为 90 个，至少应该抽检的构件数量是（ ）。

- A、10 个
- B、18 个
- C、27 个
- D、37 个

答案：C

题目 175. 当检验批数量大于（ ）个时，抽检数量可以按照《建筑结构检测技术标准》GB/T50344 进行调整。

- A、30
- B、60
- C、90
- D、100

答案：A

题目 176. 采用回弹法检测单个构件混凝土强度时，若构件某一方面尺寸不大于（ ）m 且另一方向尺寸不大于（ ）m 时，每个构件的测区数可适当减少。

- A、5，0.5
- B、4，0.4
- C、4.5，0.3
- D、3，0.3

答案：C

题目 177. 采用回弹法检测单个构件混凝土强度时，当构件为满足《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011 规程要求的小构件时，测区数可以减少，但不能少于（ ）个。

- A、3
- B、5

C、8

D、10

答案：B

题目 178. 采用回弹法检测混凝土强度时，相邻两测区的间距不应大于（ ）m。

A、0.2

B、0.5

C、1

D、2

答案：D

题目 179. 采用回弹法检测混凝土强度时，测区离构件端部或施工边缘的间距不宜大于（ ）m，且不宜小于（ ）m。

A、0.5，0.2

B、0.2，0.5

C、0.5，1.0

D、1.0，0.2

答案：A

题目 180. 采用回弹法检测混凝土强度时，测区应优先选在混凝土的（ ）。

A、浇筑表面

B、浇筑侧面

C、浇筑底面

D、以上皆不对

答案：B

题目 181. 回弹法检测混凝土抗压强度时，在测区表面不应是（ ）。

A、薄弱部位

B、重要部位

C、蜂窝、麻面

D、顶面

答案：C

题目 182. 当采用钻芯法对混凝土回弹法进行修正时，芯样数量不能少于（ ）个。

A、3

B、4

C、5

D、6

答案：D

题目 183. 用于对回弹法进行修正的芯样，宜采用直径为（ ）mm、高径比为（ ）的芯样。

A、100，0.95~1.05

B、75，0.95~1.05

C、100，1

D、75，1

答案：C

题目 184. 当采用同条件试块对混凝土回弹法进行修正时，试块数量不应少于（ ）个。

A、6

B、5

C、4

D、3

答案：A

题目 185. 采用修正量的方法对回弹法进行修正时，应该对（ ）进行修正。

A、测点回弹值

B、测区回弹值的平均值

C、测区混凝土强度换算值

D、构件混凝土强度换算值

答案：C

题目 186. 采用回弹法检测某构件混凝土强度，某测区混凝土平均回弹值为 35.2，该测区强度换算值为 31.1mpa，在该测区钻取芯样，芯样强度为 30.8mpa，则修正量为（ ）。

A、4.4mpa

B、0.3mpa

C、30.8mpa

D、无法确定

答案：B

题目 187. 采用修正量的方法对回弹法进行修正时，修正量的

计算值应精确至（ ） MPa。

- A、1
- B、0.5
- C、0.1
- D、0.01

答案：C

题目 188. 测量回弹值时，每一测区应读取（ ）个回弹值。

- A、8
- B、10
- C、16
- D、20

答案：C

题目 189. 测量回弹值时，测点宜在测区范围内（ ）分布。

- A、随机
- B、随意
- C、系统
- D、均匀

答案：D

题目 190. 测量回弹值时，相邻两测点间的净距离不宜小于（ ） mm。

- A、30
- B、20
- C、10
- D、5

答案：B

题目 191. 测量回弹值时，测点距外露钢筋、预埋件的距离不宜小于（ ） cm。

- A、3
- B、2
- C、1
- D、4

答案：A

题目 192. 测量碳化深度时，测点数不应少于构件回弹测区数的（ ）。

- A、60%

B、50%

C、40%

D、30%

答案：D

题目 193. 采用回弹法检测混凝土强度时，某构件共划分 50 个测区，最少需要在（ ）个测区测试碳化深度值。

A、50

B、30

C、15

D、10

答案：C

题目 194. 测量碳化深度时，应取（ ）作为该构件每个测区的碳化深度值。

A、最大值

B、中间值

C、最小值

D、平均值

答案：D

题目 195. 测量碳化深度时，当碳化深度的极差大于（ ）mm 时，应在每一个测区分别测量碳化深度值。

A、3.0

B、2.0

C、1.0

D、0.5

答案：B

题目 196. 采用浓度为（ ）的酚酞酒精溶液测试碳化深度。

A、1%~2%

B、2%~5%

C、5%~10%

D、10%~20%

答案：A

题目 197. 采用（ ）溶液测试碳化深度。

A、酚酞酒精

B、酚酞水

C、石蕊酒精

D、石蕊水

答案：A

题目 198. 测量碳化深度时，每个孔洞应该测量（ ）次。

A、4

B、3

C、2

D、1

答案：B

题目 199. 用碳化深度测定仪测定测量碳化深度值时，读数应精确至 mm。（ ）

A、1.0

B、0.5

C、0.25

D、0.1

答案：C

题目 200. 测量碳化深度时，一个孔洞应测量 3 次，取（ ）值作为检测结果。

A、最大值

B、中间值

C、最小值

D、平均值

答案：D

题目 201. 回弹法检测混凝土抗压强度时，专用测强曲线平均相对误差不应大于（ ）。

A、 $\pm 12\%$

B、 $\pm 14\%$

C、 $\pm 15\%$

D、 $\pm 16\%$

答案：A

题目 202. 测量碳化深度时，某一个孔洞三次测试值分别为 1.00mm，1.50mm，1.50mm，则该孔洞的碳化深度值为（ ）。

A、1.0

B、1.5

C、1.00

D、1.50

答案：B

题目 203. 计算测区平均回弹值时，应该从该测区的 16 个回弹值中剔除（ ）个最大值和（ ）个最小值，剩下的回弹值计算平均值。

- A、1, 1
- B、2, 2
- C、3, 3
- D、4, 4

答案: C

题目 204. 某测区的回弹值分别为：36，36，38，41，45，32，39，38，36，33，37，40，35，38，35，36。该测区的平均回弹值应为（ ）。

- A、37.2
- B、36.9
- C、37
- D、36

答案: B

题目 205. 采用回弹法检测混凝土强度时，若测试时回弹仪未处于水平状态，同时测试面又是浇筑面的表面，则应（ ）。

- A、先进行角度修正，再进行浇筑面修正
- B、先进行浇筑面修正，再进行角度修正
- C、可以只进行浇筑面修正
- D、既要进行角度修正也要进行浇筑面修正，可以不考虑顺序。

答案: A

题目 206. 在对某构件进行回弹检测时，检测方向为向下  $45^{\circ}$ ，测试面为混凝土底面。回弹值为 40.0，经查《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011 得，当回弹值 40.0 时向下  $45^{\circ}$  修正值为+2.0，当回弹值 39.0 时向下  $45^{\circ}$  修正值为+2.1，当回弹值为 40 时，底面修正值为-1.0，当回弹值为 42 时，底面修正值为-0.8，该测区回弹值经过浇筑面和角度修正后的平均回弹值为（ ）。



- A、41.2
- B、41.1
- C、41.0
- D、40.0

答案：A

题目 207. 回弹法检测混凝土抗压强度时，测区面积不宜大于（ ）m<sup>2</sup>。

- A、0.4；
- B、0.5；
- C、0.04；
- D、4。

答案：C

题目 208. 下列混凝土龄期不在回弹法（统一测强曲线）适用的龄期范围之内的是（ ）。

- A、15 天；
- B、1001 天；
- C、2 年；
- D、28 天。

答案：B

题目 209. 回弹值测量完毕后，应在有代表性的位置上测量碳化深度值，每个构件上的测点数最少的情况下也不应少于（ ）

- A、1 个
- B、2 个
- C、3 个
- D、4 个

答案：B

题目 210. 某构件 10 个测区中抽取的 3 个测区碳化深度平均值分别为 1.5mm、2.0mm、3.5mm，则该构件碳化深度平均值为（ ）

- A、2.5mm
- B、1.5mm
- C、2.0mm
- D、以上都不是

答案：A

题目 211. 钢砧率定后，下列回弹仪率定值正常的是（ ）

A、81

B、77

C、83

D、85

答案：A

题目 212. 回弹仪在常规保养时，检查指针的摩擦力应该在（ ）

A、1.0N 左右

B、0.5N~0.8N

C、0.3N 左右

D、5N~8N

答案：B

题目 213. 进行测区平均回弹值计算时，下列说法中正确的是（ ）

A、应剔除 3 个最小值、3 个最大值，采用 10 个回弹值进行平均

B、为保证数据的真实有效，不得剔除任何数据，直接对 16 个回弹值进行平均

C、应先采用数理统计的方法，剔除其中偏差较大的回弹值，然后对剩余的回弹值再次进行平均

D、从结构安全角度出发，剔除最大的 6 个回弹值后，对剩余的 10 个回弹值进行平均

答案：A

题目 214. 某根梁高度为 300mm，宽度为 250mm，长度为 3.1m，进行回弹法检测时，至少应布置（ ）个测区。

A、6

B、5

C、10

D、8

答案：B

题目 215. 某根柱高度为 3.0m，截面尺寸为 300mm×400mm，进行回弹法检测时，至少应布置（ ）个测区。

A、6

B、5

C、10

D、8

答案：C

题目 216. 混凝土碳化后，表面生成（ ）

A、硅酸钙

- B、碳酸钙
- C、硫酸钙
- D、氢氧化钙

答案：B

题目 217. 测区混凝土抗压强度换算值是指（ ）

- A、相应于强度换算值总体分布中保证率不低于 95%的结构或构件中的混凝土抗压强度值。
- B、相应于强度换算值总体分布中保证率不低于 90%的结构或构件中的混凝土抗压强度值。
- C、由测区的平均回弹值和碳化深度值通过测强曲线计算得到的该检测单元的 28 天龄期混凝土抗压强度值
- D、由测区的平均回弹值和碳化深度值通过测强曲线计算得到的该检测单元的现龄期混凝土抗压强度值

答案：D

题目 218. 通过回弹法得到的测区混凝土强度换算值相当于测区（ ）的混凝土强度值。

- A、现龄期
- B、28d 龄期
- C、60d 龄期
- D、600℃·d

答案：A

题目 219. 率定试验的每个回弹值应取连续向下弹击（ ）次的稳定回弹结果的平均值。

- A、二次；
- B、三次
- C、四次
- D、五次

答案：B

题目 220. 回弹仪收好后，仪器箱应（ ）在（ ）处。

- A、平放 阴凉潮湿；
- B、竖放 干燥高温；
- C、竖放 阴凉潮湿；
- D、平放 干燥阴凉；

答案：D

题目 221. 按批量进行检测时，当检验批构件数量大于（ ）个时，抽样构件数量可适当调整。

- A、15
- B、20

C、25

D、30

答案：D

题目 222. 回弹测区宜选在能使回弹仪处于( )方向的混凝土浇筑( )。

A、水平 底面；

B、水平 侧面；

C、垂直 侧面；

D、垂直 表面。

答案：B

题目 223. 回弹法检测混凝土强度，除了钻取混凝土芯样，还可以采用( )对测区混凝土强度换算值进行修正。

A、标准养护试块；

B、圆柱体试块；

C、棱柱体试块；

D、同条件立方体试块。

答案：D

题目 224. 某个检测批构件总数为 25 个，用回弹法按批量检测混凝土强度时，至少应抽取( )个。

A、8

B、9

C、10

D、11

答案：C

题目 225. 回弹测试时，对于弹击时产生颤动的薄壁、小型构件( )。

A、不得采用回弹法进行检测；

B、应进行固定；

C、应进行加固；

D、应对回弹值进行修正。

答案：B

题目 226. 回弹仪的率定试验中，每个方向弹击前，弹击杆应旋转( )度。

A、30

B、45

C、60

D、90

答案：D

题目 227. 回弹仪保养时，拆机的步骤中有如下内容：①拧开尾盖及前盖；②取出机芯；③取出缓冲压簧；④将弹击锤脱钩；⑤取出弹击拉簧、弹击锤和拉簧座；⑥卸下弹击杆。以上步骤正确的顺序为（ ）。

A、①④②⑥③⑤

B、①②④⑥⑤③

C、④①②⑥⑤③

D、④①②⑥③⑤

答案：D

题目 228. 泵送混凝土的回弹法检测时，测区应选在（ ）。

A、使回弹仪水平方向检测；

B、使回弹仪垂直方向检测；

C、混凝土浇筑侧面；

D、混凝土浇筑表面。

答案：C

题目 229. 测量回弹值时，回弹仪应（ ）施压、准确读数、（ ）复位。

A、快速、缓慢；

B、缓慢、缓慢；

C、快速、快速；

D、缓慢、快速。

答案：D

题目 230. 当处于检定有效期内的回弹仪钢砧率定值不合格时，首先应（ ）。

A、将回弹仪送检；

B、对回弹仪进行保养；

C、停用回弹仪；

D、重新率定

答案：B

题目 231. 某工程采用回弹法批量检测三层柱混凝土抗压强度，

其强度换算值的平均值为 23.8MPa，标准差为 4.87MPa，该工程一层柱混凝土强度推定值为（ ）MPa。

- A、23.8
- B、15.8
- C、18.9
- D、应全部按单个构件进行检测

答案：D

题目 232. 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03：2007 适用于强度不大于（ ）的普通混凝土强度。

- A、70MPa
- B、80MPa
- C、75MPa
- D、60MPa

答案：B

题目 233. 钻芯法确定检测批的混凝土强度推定值时，标准芯样的最小样本容量不宜少于（ ）个。

- A、10
- B、12
- C、13
- D、15

答案：D

题目 234. 芯样应从检测批的结构构件中（ ）抽取。

- A、随意抽取
- B、随机抽取
- C、分层抽取
- D、系统抽取

答案：B

题目 235. 钻芯法检测混凝土强度， $k_1$  表示上限值系数， $k_2$  表示下限值系数，在计算检测批混凝土强度时， $k_1$ 、 $k_2$  应如何得到。（ ）

- A、设计提供
- B、试验得到
- C、查表得到
- D、根据经验得到

答案: C

题目 236. 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03:2007

规定,  $f_{cu, e1}$  和  $f_{cu, e2}$  所构成推定区间的置信度宜为 ( )。

A、0.90

B、0.95

C、0.80

D、0.85

答案: D

题目 237. 钻芯法检测混凝土强度,  $f_{cu, e1}$  与  $f_{cu, e2}$  之间的差值不宜大于 ( ) 和  $0.10f_{cu, cor, m}$  两者的较大值。

A、5.0Mpa

B、5.5Mpa

C、6.0Mpa

D、6.5Mpa

答案: A

题目 238. 在确定检测批混凝土强度的推定值时, 宜以 ( ) 作为检测批混凝土强度的推定值。

A、 $f_{cu, e1}$

B、 $f_{cu, e2}$

C、芯样强度的最小值

D、芯样强度的最大值

答案: A

题目 239. ※某检测单位在某工程抽取 25 个芯样评定某部位混凝土强度, 经试验并计算该 25 个芯样强度平均值  $f_{cu, cor, m}=35.8\text{Mpa}$ , 标准差  $S_{cor,}=3.7\text{Mpa}$ , 查附录 B 得  $k_1=1.306$ ,  $k_2=2.292$ , 该部位混凝土强度的推定值为 ( )。

A、27.3Mpa

B、31.0Mpa

C、35.8Mpa

D、32.1Mpa

答案: B

题目 240. 钻芯法确定单个构件的混凝土强度推定值时, 有效芯样试件的数量不应少于 ( ) 个; 对较小构件, 有效芯样试件

的数量不得少于（ ）个。

- A、6,5
- B、5,3
- C、4,2
- D、3,2

答案：D

题目 241. 钻芯确定单个构件的混凝土强度推定值时，应按有效芯样试件混凝土抗压强度值中的（ ）值确定。

- A、平均值
- B、最大值
- C、最小值
- D、中间值

答案：C

题目 242. 某检测单位对某工程某梁采用钻芯法进行混凝土强度推定。一共取得三个有效芯样，经检测强度值分别为 23.6Mpa，24.8Mpa，27.5Mpa，该梁的强度推定值应为（ ）。

- A、23.6Mpa
- B、24.8Mpa
- C、27.5Mpa
- D、25.3Mpa

答案：A

题目 243. 采用修正量方法对间接测强方法进行钻芯修正时，标准芯样试件数量不应少于（ ）个。

- A、15
- B、9
- C、6
- D、3

答案：C

题目 244. 用  $f_{cu, i0}$  表示修正后的换算强度， $f_{cu, i}$  表示修正前的换算强度， $\Delta f$  表示修正量， $f_{cu, cor, m}$  表示芯样试件的混凝土抗压强度平均值， $f_{cu, mj}$  表示所用间接检测方法对应芯样测区的换算强度的算术平均值。那么  $\Delta f$  的计算公式是（ ）。



- A、 $f_{cu,cor,m} - f_{cu,mj}$
- B、 $f_{cu,cor,m} - f_{cu,i}$
- C、 $f_{cu,cor,m} + f_{cu,mj}$
- D、 $f_{cu,i0} + f_{cu,i}$

答案：A

题目 245. 某检测单位对某工程一层柱进行回弹检测，并对回弹结果进行钻芯修正。试验过程按照规范在 8 个已进行过回弹检测的测区各抽取 1 个芯样，经检测平均值为 35.8MPa，该 8 个测区回弹法的换算强度平均值为 30.5MPa。经计算，一层柱回弹法的换算强度为 27.6MPa，那么该工程一层柱采用修正量方法修正后的换算强度应为（ ）。

- A、32.9MPa
- B、38.7MPa
- C、35.8MPa
- D、27.6MPa

答案：A

题目 246. 用  $f_{cu,i0}$  表示修正后的换算强度， $f_{cu,i}$  表示修正前的换算强度， $\Delta f$  表示修正量， $f_{cu,cor,m}$  表示芯样试件的混凝土抗压强度平均值， $f_{cu,mj}$  表示所用间接检测方法对应芯样测区的换算强度的算术平均值。那么  $f_{cu,i0}$  的计算公式是（ ）。

- A、 $f_{cu,i} + \Delta f$
- B、 $f_{cu,i} - \Delta f$
- C、 $f_{cu,i} + f_{cu,mj}$
- D、 $f_{cu,cor,m} - f_{cu,mj}$

答案：A

题目 247. 由钻芯修正方法确定检测批的混凝土强度推定值时，应采用（ ）的样本算数平均值和标准差。

- A、修正前
- B、修正后
- C、未修正

D、以上都不正确

答案：B

题目 248. 下列哪个芯样试件的测试数据是有效的。( )

A、芯样试件有裂缝；

B、芯样试件高径比 0.96；

C、芯样试件高径比 1.06；

D、芯样试件端面与轴线不垂直度  $1.5^{\circ}$

答案：B

题目 249. 依据 CECS 03：2007，标准芯样试件，每个试件内最多允许 ( ) 根直径小于 ( ) mm 的钢筋

A、2、12

B、1、10

C、2、10

D、1、12

答案：C

题目 250. 依据钻芯法检测混凝土强度技术规程 CECS 03：2007，公称直径小于 100mm 的芯样试件，每个试件内最多允许 ( ) 根直径小于 ( ) mm 的钢筋。

A、1、8

B、2、8

C、2、10

D、1、10

答案：D

题目 251. 当采用水泥净浆对芯样端面进行补平时，补平层厚度不宜大于 ( ) mm

A、3

B、4

C、5

D、2

答案：C

题目 252. 当采用硫磺胶泥对芯样端面进行补平时，补平层厚度不宜大于 ( ) mm。

A、1.5mm

B、1.2mm

C、1.0mm

D、0.5mm

答案：A

题目 253. 记录的关于芯样直径的读数，下列可能正确的是（ ）。

A、99mm

B、74.05mm

C、75.00mm

D、74.0mm

答案：D

题目 254. 芯样试件的高度，应精确至（ ）mm。

A、1

B、0.1

C、0.5

D、0.01

答案：A

题目 255. 芯样的垂直度用（ ）测量。

A、游标卡尺

B、角尺

C、游标量角器

D、靠尺

答案：C

题目 256. 在测量芯样试件的尺寸时，游标量角器是用来测量芯样下列哪个尺寸的？（ ）

A、平整度

B、直径

C、高度

D、垂直度

答案：D

题目 257. 用游标量角器测量芯样的垂直度时，读数应精确至（ ）。

A、0.1°

B、1°

C、0.5°

D、0.01°

答案：A

题目 258. 芯样的平整度用（ ）或角尺测量。

- A、钢板尺
- B、游标卡尺
- C、卷尺
- D、游标量角器

答案：A

题目 259. 芯样试件的实际高径比（ $H/D$ ）小于要求高径比的（ ）或大于（ ），测试数据无效。

- A、0.95, 1.00
- B、0.90, 1.00
- C、0.95, 1.05
- D、0.90, 1.05

答案：C

题目 260. 用于抗压的芯样试件的不平整度在 100mm 长度内不能大于（ ）mm

- A、0.01mm
- B、0.5mm
- C、0.2mm
- D、0.1mm

答案：D

题目 261. 用于抗压的芯样试件的不平整度在（ ）mm 长度内不能大于 0.1mm

- A、100
- B、90
- C、80
- D、70

答案：A

题目 262. 用于抗压的芯样试件端面与轴线的不垂直度不能大于（ ）。

- A、 $0.1^\circ$
- B、 $0.2^\circ$
- C、 $0.5^\circ$
- D、 $1^\circ$

答案：D

题目 263. 当结构工作条件比较潮湿，需要确定潮湿状态下混

凝土的强度时，芯样试件宜在（ ）的清水中浸泡 40~48h。

- A、 $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$
- B、 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$
- C、 $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$
- D、 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$

答案：D

题目 264. 当结构工作条件比较潮湿，需要确定潮湿状态下混凝土的强度时，芯样试件宜在  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$  的清水中浸泡（ ）h，从水中取出后立即进行试验。

- A、24~48
- B、36~48
- C、40~48
- D、48~72

答案：C

题目 265. 某芯样试件直径为 100.0mm，高度为 101mm，试验测得的最大压力为 275.3kN，该芯样的抗压强度值为（ ）。

- A、31.3MPa
- B、34.8MPa
- C、35.0MPa
- D、35.1MPa

答案：D

题目 266. 芯样试件的轴心抗拉强度试验时，拉杆轴线与芯样试件轴线重合度的偏差不应大于（ ）mm。

- A、2mm
- B、1.5mm
- C、1mm
- D、0.5mm

答案：C

题目 267. 芯样抗压试验所采用的压力试验机测量精度应为（ ）。

- A、 $\pm 0.5$
- B、 $\pm 1\%$
- C、 $\pm 1.5\%$
- D、 $\pm 2\%$

答案：B

题目 268. 芯样抗压试验所选用的压力机量程应该满足：试件破坏荷载控制在量程的（ ）%~（ ）%。

- A、10, 90
- B、10, 80
- C、20, 90
- D、20, 80

答案：D

题目 269. 用压力机测试芯样的抗压强度时，应将芯样试件至于上下压板之间，使试件的（ ）与加压板的（ ）一致。

- A、横轴、中心
- B、横轴、边缘
- C、纵轴、边缘
- D、纵轴、中心

答案：D

题目 270. 用压力机测试芯样的抗压强度时，试验机的加压板和芯样端面之间要（ ）。

- A、有一定孔隙，可以加入有缓冲作用的物质
- B、有一定孔隙，不可加入有缓冲作用的物质
- C、紧密接触，可以加入有缓冲作用的物质
- D、紧密接触，不可加入有缓冲作用的物质

答案：D

题目 271. 钻芯法芯样不宜在结构或构件（ ）的部位钻取。

- A、避开裂缝；
- B、受力较小；
- C、管线；
- D、便于操作。

答案：C

题目 272. 下列哪个芯样试件的测试数据是有效的。（ ）

- A、芯样试件有裂缝；
- B、芯样试件高径比 0.96；
- C、芯样试件高径比 1.06；
- D、芯样试件端面与轴线不垂直度  $1.5^{\circ}$

答案：B

题目 273. 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03:2007

中规定的标准芯样公称直径是（ ）mm。

- A、150
- B、120
- C、100
- D、90

答案：C

题目 274. 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03:2007

中规定，对于较小的构件，有效芯样数量不得少于（ ）个。

- A、2
- B、3
- C、4
- D、5

答案：A

题目 275. 如果芯样直径为 91mm，那么，下列加工以后的芯样试件高度哪个才是有效的？

- A、95mm
- B、100mm
- C、85mm
- D、97mm

答案：A

题目 276. 钻取芯样的公称直径，任何情况下不得小于骨料最大粒径的（ ）倍。

- A、1.5
- B、2
- C、3
- D、4

答案：B

题目 277. 某检测批混凝土强度经钻芯法检测，其平均值为 46.3MPa，推定区间上限值为 38.7MPa，依据 CECS 03:2007，推定区间下限值不宜小于（ ）MPa。

- A、33.1
- B、33.7
- C、34.8
- D、以上都不对

答案：B

题目 278. 用于抗压强度试验的标准芯样试件，其公称直径一般不宜小于骨料最大粒径的（ ）倍。

A、3

B、1

C、4

D、2

答案：A

题目 279. 钻芯法检测混凝土抗压强度时，有效芯样试件端面与轴线的不垂直度不得大于（ ）。

A、 $0.1^{\circ}$

B、 $1^{\circ}$

C、 $0.2^{\circ}$

D、 $2^{\circ}$

答案：B

题目 280. 火灾发生后对受损的砼构件抗压强度进行检测，应采用（ ）

A、超声回弹综合法

B、回弹法

C、钻芯法

D、拔出法

答案：C

题目 281. 钻芯法中，抗压试验的芯样试件宜使用标准芯样试件，其公称直径不宜小于骨料最大粒径的（ ）倍，也可采用小直径芯样试件，但其公称直径不应小于（ ）mm 且不得小于骨料最大粒径的（ ）倍。

A、3，80，2

B、3，60，2

C、3，70，2

D、4，70，3

答案：C

题目 282. 用钻芯法确定检测批的混凝土强度推定值时，芯样试件的数量应根据检测批的容量确定，标准芯样试件的最小样



本量不宜少于（ ）个，小直径芯样试件的最小样本量应适当（ ）。

- A、18，减少
- B、16，减少
- C、15，增加
- D、18，增加

答案：C

题目 283. 用钻芯法确定单个构件的混凝土强度推定值时，有效芯样试件的数量不应少于（ ）个；对于较小的构件，有效芯样构件的数量不得少于（ ）个；当用于钻芯修正时，标准芯样试件的数量不应少于（ ）个，小直径芯样试件数量宜适当（ ）。

- A、3，2，6，增加
- B、4，2，5，减少
- C、3，2，6，减少
- D、4，2，5，增加

答案：A

题目 284. 一般情况下，芯样试件应在自然干燥状态下进行抗压试验。当结构工作条件比较潮湿，需要确定潮湿状态下混凝土的强度时，芯样试件宜在（ ）℃的清水中浸泡（ ）h，从水中取出后立即进行试验。

- A、 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，40~48
- B、 $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，24~36
- C、 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，40~48
- D、 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，24~36

答案：C

题目 285. 下列关于试件的考察与检查内容，哪项不可以在荷载试验后进行？（ ）

- A、钢筋位置
- B、保护层厚度
- C、钢筋规格

D、初始裂缝

答案：D

题目 286. 下面哪个不可以用于位移量测。( )

A、千分表

B、拉拔仪

C、水准仪

D、钢尺

答案：B

题目 287. 下列各物理量中反映试验结构或试件单位长度变形的数据是 ( )

A、挠度

B、应力

C、应变

D、周期

答案：C

题目 288. 结构试验中,当试验荷载图示与结构设计计算的荷载图式不一样时,可以采用 ( ) 代替。

A、等效荷载

B、均布荷载

C、集中荷载

D、极限荷载

答案：A

题目 289. 原位加载试验是指 ( )

A、为科学研究及开发新技术(材料、工艺、结构形式)等目的而进行的探讨结构性能和规律的试验。

B、为证实科研假定和计算模型、核验新技术(材料、工艺、结构形式)的可靠性等目的而进行的试验。

C、在实验室条件下模拟结构或构件受力状态而进行的探索性试验或验证性试验。

D、对既有工程结构现场进行加载和量测的试验。

答案：D

题目 290. ( ) 是指试验时对应于结构正常使用极限状态的荷载值,根据构件设计控制截面的内力计算值与试验加载模式经换算确定。

A、开裂试验荷载值

B、临界试验荷载值

C、使用状态试验荷载值

D、承载力试验荷载值

答案：C

题目 291. ( ) 是指承载能力极限状态下，根据构件设计控制截面上的内力设计值与试验加载模式经换算确定的荷载值。

A、承载力状态荷载设计值

B、临界试验荷载值

C、使用状态试验荷载值

D、承载力试验荷载值

答案：A

题目 292. 承载力检验系数是指试件承载力检验荷载实测值与 ( ) 的比值。

A、使用状态试验荷载值

B、承载力状态荷载设计值

C、使用状态荷载设计值

D、承载力试验荷载值

答案：B

题目 293. 实验室试验中试件的混凝土性能参数，当有可靠经验时，同批浇筑试件的每一强度等级混凝土，应制作不少于 ( ) 作为一组，并与试件同条件养护。

A、3 个立方体试块

B、3 个棱柱体试块

C、6 个立方体试块

D、6 个棱柱体试块

答案：C

题目 294. 混凝土结构试验加载时，试件的支承装置不应产生影响试件正常受力和测试精度的 ( )。

A、变形

B、滑动

C、扭转

D、转动

答案：A

题目 295. 简支受弯试件的支座，简支支座应仅提供垂直于跨度方向的 ( )。

- A、水平反力
- B、竖向反力
- C、弯矩
- D、剪力

答案：B

题目 296. 结构试验加载时，简支受弯试件铰支座的长度不宜小于试件的宽度；上垫板的宽度宜与试件的设计支承宽度一致；垫板的厚宽比不宜小于（ ）。

- A、1/3
- B、1/4
- C、1/5
- D、1/6

答案：D

题目 297. 重型受弯构件进行足尺试验时，可采用水平相背放置的两榀试件，两端用拉杆连接互为支座，采用对顶加载的方式进行试验。试件应（ ），构件下部应设置滚轴。

- A、水平平放
- B、水平卧放
- C、垂直卧放
- D、竖向平放

答案：B

题目 298. 混凝土结构试验加载时，试件支座下的支墩和地基在试验最大荷载作用下的总压缩变形不应超过试件挠度值的（ ）。

- A、1/5
- B、1/10
- C、1/15
- D、1/20

答案：B

题目 299. 混凝土结构试验加载时试件支座下的支墩和地基，单向试件两个铰支座的高差应符合支座设计的要求，其允许偏差为试件跨度的（ ）。

- A、1/150
- B、1/200
- C、1/180
- D、1/250

答案：B

题目 300. 实验室加载用试验设备，万能试验机、拉力试验机、压力试验机的精度不应低于（ ）。

- A、1 级
- B、1.5 级
- C、2 级
- D、2.5 级

答案：A

题目 301. 采用分配梁系统进行多点加载，加载点不应多于（ ）。

- A、4 点
- B、6 点
- C、8 点
- D、10 点

答案：C

题目 302. 分配梁的刚度应满足试验要求，关于分配梁的支撑方式以下哪种情况是正确的？（ ）

- A、单跨简支
- B、多跨简支
- C、单跨固定
- D、多跨固定

答案：A

题目 303. 当使用砂、石等松散颗粒材料加载时，如果将材料直接堆放于结构表面，将会造成荷载材料本身的起拱，而对结构产生（ ）作用。

- A、加荷
- B、积极
- C、卸荷
- D、消极

答案：C

题目 304. 结构静荷载试验，当采用铁块、混凝土块、砖块等

加载物进行加载时，加载物重量应满足加载分级的要求，单块重量不宜大于（ ）。

- A、200N
- B、250N
- C、300N
- D、350N

答案：B

题目 305. 结构静荷载试验采用铁块、混凝土块、砖块等加载物进行加载时，加载物应分堆码放，沿单向或双向受力试件跨度方向的堆积长度宜为 1m 左右，且不应大于试件跨度的（ ）。

- A、1/3-1/2
- B、1/4-1/3
- C、1/6-1/3
- D、1/6-1/4

答案：D

题目 306. 荷载试验试件宜采用与其实实际受力状态一致的（ ）。

- A、卧位加载
- B、反位加载
- C、异位加载
- D、正位加载

答案：D

题目 307. 对于混凝土结构验证性试验的分级加载，在达到使用状态试验荷载值  $Q_s$  ( $F_s$ ) 以前，每级加载值不宜大于其荷载值的 20%，超过其使用状态试验荷载值  $Q_s$  ( $F_s$ ) 后，每级加载值不宜大于其荷载值的（ ）。

- A、5%
- B、10%
- C、15%
- D、20%

答案：B

题目 308. 按照混凝土结构试验方法标准 GBT50152-2012，混凝土结构验证性试验，每级荷载加载完成后的持荷时间不应少于

( )，且每级加荷时间宜相等。

- A、10min~15min
- B、15min~20min
- C、5min~10min
- D、5min~15min

答案：C

题目 309. 按照混凝土结构试验方法标准 GBT50152-2012，混凝土结构验证性试验每级加载的持荷时间, 在使用状态试验荷载值  $Q_s$  ( $F_s$ ) 作用下，持荷时间不应少于 ( )

- A、10min
- B、15min
- C、20min
- D、30min

答案：B

题目 310. 混凝土结构验证性试验, 跨度较大的屋架、桁架及薄腹梁等试件，当不再进行承载力试验时，使用状态试验荷载值  $Q_s$  ( $F_s$ ) 作用下的持荷时间不宜少于 ( )

- A、24h
- B、18h
- C、12h
- D、6h

答案：C

题目 311. 对于需要研究试件恢复性能的试验，加载完成以后应按阶段分级卸载。每级卸载值可取为承载力试验荷载值的 ( )，也可按各级临界试验荷载逐级卸载。

- A、10%
- B、15%
- C、20%
- D、25%

答案：C

题目 312. 结构试验中测量集中加载力值的仪表可选用荷载传感器、弹簧式测力仪等。其中对于长期试验，荷载传感器的精

度不应低于（ ）。

- A、A 级
- B、B 级
- C、C 级
- D、D 级

答案：B

题目 313. 试件混凝土的开裂的判断方法，挠度转折法是指：

对大跨度试件，根据加载过程中试件的（ ）关系曲线转折判断开裂并确定开裂荷载

- A、应力—应变
- B、应力—变形
- C、荷载—变形
- D、荷载—应变

答案：C

题目 314. 受弯及偏心受压构件量测挠度曲线的测点应沿构件跨度方向布置，包括量测支座沉降和变形的测点在内，测点不应少于（ ）。

- A、3 点
- B、4 点
- C、5 点
- D、6 点

答案：C

题目 315. 对双向板、空间薄壳结构量测挠度曲线的测点应沿二个跨度或主曲率方向布置，且任一方向的测点数包括量测支座沉降和变形的测点在内不应少于（ ）。

- A、3 点
- B、5 点
- C、6 点
- D、7 点

答案：B

题目 316. 量测结构构件应变时，对于轴心受力构件测点布置应符合下列要求（ ）



- A、对轴心受力构件，应在构件量测截面两侧或四侧沿轴线方向同侧布置测点，每个截面不应少于 2 个。
- B、对轴心受力构件，应在构件量测截面两侧或四侧沿轴线方向相对布置测点，每个截面不应少于 2 个。
- C、对轴心受力构件，应在构件量测截面两侧或四侧沿轴线方向同侧布置测点，每个截面不应少于 3 个。
- D、对轴心受力构件，应在构件量测截面两侧或四侧沿轴线方向相对布置测点，每个截面不应少于 3 个。

答案：B

题目 317. 对于双向受弯构件，量测结构构件应变时，在构件截面边缘布置的测点不应（ ）

- A、少于 2 个
- B、少于 3 个
- C、少于 4 个
- D、少于 5 个

答案：C

题目 318. 下列几种在不同受力状态下的混凝土构件破坏标志，哪一个是不正确的？（ ）

- A、大偏心受压构件受压区混凝土压坏
- B、小偏心受压构件混凝土受压压坏
- C、轴心受拉构件主筋处垂直裂缝宽度达 1.5mm
- D、受剪构件钢筋末端相对于混凝土的滑移值为 0.3mm

答案：D

题目 319. 混凝土结构构件进行承载力试验，对确定结构构件是否达到或超过承载能力极限状态标志的说法错误的是（ ）。

- A、轴心受拉、受弯、偏心受拉构件受拉主筋应变达到 0.01
- B、轴心受拉、受弯、偏心受拉构件受拉主筋处最大垂直裂缝宽度达到 2.0mm
- C、轴心受拉、受弯、偏心受拉构件挠度达到跨度的 1/50，悬臂构件长度的 1/25
- D、轴心受压构件或小偏心受压构件混凝土受压破坏

答案：B

题目 320. 对于受扭构件的验证性试验，当出现下列（ ）标志时，即应判断该试件已达到承载能力极限状态。

- A、斜裂缝端部出现混凝土剪压破坏
- B、沿构件斜截面斜拉裂缝、混凝土撕裂
- C、沿构件叠合面、接槎面出现剪切
- D、构件腹部斜裂缝宽度达到 1.50mm

答案：D

题目 321. 对于受冲切构件的验证性试验，当出现下列（ ）

标志时，即应判断该试件已达到承载能力极限状态。

- A、受拉主筋处裂缝宽度达到 1.5mm 或钢筋应变达到 0.01
- B、沿冲切锥面顶、底的环状裂缝
- C、构件的受拉主筋断裂
- D、受压构件的混凝土受压破碎、压溃

答案：B

题目 322. 预加载的目的不包括下列的哪一项？（ ）

- A、使结构进入正常的工作状态
- B、检查现场的试验组织工作和人员的工作情况
- C、检查全部试验装置和荷载设备的可靠性
- D、确定开裂荷载值

答案：D

题目 323. 下列关于加载程序的叙述哪条是错误的？（ ）

- A、结构试验正式加载前宜进行预加载；
- B、研究试件恢复性能的试验，卸载可不分级，一次卸完；
- C、荷载达到开裂试验荷载计算值时，若试验结构构件已经出现裂缝，可不按规定持续作用；
- D、每级加载后的持续时间不应少于 5~10min。

答案：B

题目 324. 按照现行《混凝土结构试验方法标准》，下列关于加

载程序的叙述哪条是正确的？（ ）

- A、结构试验开始前可以不进行预加载；
- B、预加载应控制试件在弹性范围内受力；
- C、验证性试验，荷载接近抗裂检验荷载计算值时，每级加载不宜大于正常使用试验荷载值的 10%；
- D、验证性试验每级加载后的持续时间不应少于 25min。

答案：B

题目 325. 对使用阶段不允许出现裂缝的结构构件的抗裂研究

性试验，在开裂试验荷载计算值作用下的持续时间不宜少于

（ ）。

- A、5min
- B、10min
- C、15min
- D、20min

答案：C

题目 326. 支座的型式和构造与试件的类型和下列何种条件的要求等因素有关。（ ）

- A、实际受力和边界条件
- B、位移的边界条件
- C、边界条件
- D、平衡条件

答案：A

题目 327. 不允许出现裂缝的预应力混凝土构件进行结构性能检验时，其中（ ）无需进行检验。

- A、承载力
- B、挠度
- C、抗裂检验
- D、裂缝宽度检验

答案：D

题目 328. 对一般梁、板类叠合构件的结构性能检验，后浇层混凝土强度等级宜与底部预制构件相同，厚度宜取底部预制构件厚度的（ ）

- A、1.0 倍
- B、1.2 倍
- C、1.5 倍
- D、2.0 倍

答案：C

题目 329. 原位加载试验前应收集结构的各类相关信息，其中不包括的为（ ）

- A、原始设计文件
- B、施工和验收资料
- C、服役历史
- D、结构使用材料

答案：D

题目 330. 根据《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015 中受弯预制构件结构性能试验，荷重块加载可用于均布加载试验。荷重块应按区格成垛堆放，垛与垛之间的间

隙（ ）

- A、不宜小于 30mm
- B、不宜小于 50mm
- C、不宜小于 80mm
- D、不宜小于 100mm

答案：D

题目 331. 依据 GB50204-2015，预制构件结构性能检验时，每级加载完成后，应持续（ ）；在荷载标准值作用下，应持续（ ）。

- A、15~15min、30min
- B、10~10min、30min
- C、10~15min、30min
- D、15~15min、20min

答案：C

题目 332. 预制构件结构性能试验时，构件应在（ ）℃以上的温度中进行试验。

- A、-1
- B、0
- C、1
- D、5

答案：B

题目 333. 受弯预制构件，设计要求的最大裂缝宽度允许值为 0.2mm 时，其构件检验的最大裂缝宽度允许值 $[w_{max}]$ 应取（ ）

- A、0.10mm
- B、0.15mm
- C、0.20mm
- D、0.25mm

答案：B

题目 334. 预制混凝土构件承载能力极限状态检验，受力主筋拉断对应检验系数允许值是（ ）

- A、1.20
- B、1.30
- C、1.50
- D、1.55

答案：C

题目 335. 单跨简支结构构件和连续梁试验的支座，除一端支座应为固定铰支座外，其他支座应为（ ）。

- A、滚动支座
- B、铰支座
- C、滚动铰支座
- D、固定支座

答案：C

题目 336. 选择测量仪器时，最大被测值一般不宜大于选用仪器最大量程的（ ）

- A、70%
- B、80%
- C、90%
- D、100%

答案：B

题目 337. 下列关于结构试验检测用仪器的叙述哪条是正确的？  
（ ）

- A、灵敏度越高越好；
- B、量程越大越好；
- C、量程以最大被测值的 1.25~2 倍为好；
- D、精度越高越好。

答案：C

题目 338. 下列关于试件的考察与检查内容，哪些可以在荷载试验后进行？（ ）

- A、初始挠曲情况；
- B、初始裂缝、缺陷情况；
- C、钢筋位置、保护层厚度；
- D、原材料的物理力学性能试验报告。

答案：C

题目 339. 普通钢筋混凝土梁计算跨度为  $L_0 < 7.0\text{m}$  时，在荷载及自重作用下，其控制挠度为（ ）。

- A、 $L_0/200$
- B、 $L_0/100$
- C、 $L_0/50$

D、 $L_0/25$

答案：A

题目 340. 普通钢筋混凝土梁计算跨度为  $L_0=9.0\text{m}$  时，在荷载及自重作用下，其最大允许挠度值为（ ）。

A、40mm

B、36mm

C、30mm

D、20mm

答案：B

题目 341. 处在一类环境下允许出现裂缝的普通钢筋混凝土结构构件，允许出现最大裂缝宽度是（ ）。

A、0.10mm

B、0.15mm

C、0.20mm

D、0.30mm

答案：D

题目 342. 处在露天受力状态下的钢筋混凝土结构构件，其最大裂缝值宽度应控制在（ ）。

A、0.10mm

B、0.15mm

C、0.20mm

D、0.30mm

答案：C

题目 343. 当使用液压加载系统在试验台座上或现场进行试验时，必须配置各种（ ），来承受液压加载器对结构加载时产生的反作用力。

A、加载装置

B、支承系统

C、测量系统

D、控制系统

答案：B

题目 344. 正确和合理的（ ）对整个试验工作会有很大的好处，反之，不仅影响试验工作的顺利进行，甚至会导致整个试

验的失败，严重的还会发生安全事故。

- A、加载
- B、理论计算
- C、荷载设计
- D、制作试件

答案：C

题目 345. 在进行混凝土结构试验时，对结构构件的刚度、裂缝宽度进行试验时，应确定（ ）的试验荷载值。

- A、开裂试验
- B、正常使用极限状态
- C、疲劳试验
- D、承载能力极限状态

答案：B

题目 346. 测试方案的内容通常不包含下列哪一项？（ ）

- A、确定试验测试的项目
- B、选择测点位置
- C、选择测试仪器和数据采集方法
- D、数据的处理与分析

答案：D

题目 347. 结构静力试验的试验加载制度是（ ）

- A、采用控制荷载或变形的低周反复加载
- B、采用包括预加载、试验荷载和破坏荷载的一次单调加载
- C、采用正弦激振加载
- D、采用模拟地面运动加速度地震波的激振加载

答案：B

题目 348. 简支梁是典型的受弯构件，测量纯弯区域正应力的单向应变测点布置截面和斜截面剪应力的应变测点布置位置分别为（ ）

- A、跨中截面和 1/3 跨截面
- B、跨中截面和支座附近截面
- C、1/4 跨截面和支座附近截面
- D、支座附近截面和跨中截面

答案：B

题目 349. 在钢筋混凝土柱分级加载的荷载试验中，在达到使用状态试验荷载值之前，每级加载值不宜大于其荷载值的（ ）

- A、5%
- B、10%
- C、20%
- D、15%

答案：C

题目 350. 下列哪种重物直接用作均布荷载时，可量取其高度来计算控制荷载值？（ ）

- A、铁块
- B、混凝土块或砖
- C、水
- D、沙石

答案：C

题目 351. 试件支承装置中各支座支墩的高差不宜大于试件跨度的（ ）

- A、1/50
- B、1/100
- C、1/150
- D、1/200

答案：D

题目 352. 下列关于结构静荷载试验加载设备的陈述哪条是错误的？（ ）

- A、加载设备应满足足够的精度要求，
- B、砂子不可以用于结构静载试验的加载，
- C、砖块可以用于结构静载试验的加载，
- D、水可以用于结构静载试验的加载。

答案：B

题目 353. 下列关于结构试验检测用仪器的叙述哪条是错误的？（ ）

- A、灵敏度要合适；
- B、精度满足试验要求；
- C、量程要大于 2 倍的最大被测值；
- D、最小分度值要合适。

答案：C

题目 354. 量测受弯构件挠度曲线，挠度测点不应少于多少个？（ ）



- A、5 个
- B、3 个
- C、6 个
- D、9 个

答案：A

题目 355. 将物体本身的重力施加于结构上作为荷载的方法称为（ ）。

- A、液压加载
- B、气压加载
- C、重力加载
- D、电磁加载

答案：C

题目 356. 预制的板和梁等受弯构件一般是简支的，在试验安装时采用（ ）。

- A、正位试验
- B、反位试验
- C、卧位试验
- D、异位试验

答案：A

题目 357. 在结构试验中应优先选择的结构就位形式是（ ）。

- A、正位试验
- B、卧位试验
- C、反位试验
- D、原位试验

答案：A

题目 358. 当用一个液压加载器施加两点或两点以上的同步荷载时，可以通过（ ）实现。

- A、杠杆
- B、卧梁
- C、分配梁
- D、反力架

答案：C

题目 359. 按荷载性质可将建筑结构试验分为（ ）。

- A、生产检验性试验和科学研究性试验
- B、真型试验和模型试验
- C、短期荷载试验和长期荷载试验

D、静力试验与动力试验

答案：D

题目 360. 用分配梁进行不等比例分配时，比例不宜大于（ ）

A、1：7

B、1：6

C、1：5

D、1：4

答案：D

题目 361. 结构试验中，试验荷载的图式应当与设计计算的荷载图式一致。当加荷条件不允许时，可采用等效荷载。等效荷载是指试验荷载在试件上产生的（ ）。

A、内力图形与设计或实际计算简图相近，控制截面的内力值近似

B、内力图形与设计或实际计算简图相近，控制截面的内力值相等

C、内力图形与设计或实际计算简图相等，控制截面的内力值相近

D、内力图形与设计或实际计算简图相近，各个截面的内力值相等

答案：B

题目 362. 应变是结构试验中经常量测的项目，对于应变下面说法不对的是（ ）。

A、应变是标距范围内的平均值

B、应变从数量级上说一般为小于 1

C、应变反应了局部变形，因此应变的单位应当是长度单位

D、为量测方便常用微应变表示

答案：C

题目 363. 电阻应变仪的准确度不应低于（ ），其示值误差、稳定度等技术指标应符合该级别的相应要求。

A、0.1 级

B、0.5 级

C、1.0 级

D、2.0 级

答案：C

题目 364. 为了求得柱与压杆纵向弯曲系数，试验时一般采用构造简单效果较好的（ ）

A、刀口支座

B、固定端支座

C、固定铰支座

D、转动支座

答案：A

题目 365. 作为位移量测仪表，下面哪组存在错误？（ ）

A、水准仪和经纬仪

B、钢直尺、千分表与百分表

C、各种位移传感器

D、倾角仪与读数显微镜

答案：D

题目 366. 下列属于静力加载方法的是（ ）

A、惯性力加载法

B、重物加载法

C、离心力加载法

D、电磁加载法

答案：B

题目 367. 下列关于结构静荷载试验加载设备的陈述哪条是正确的？（ ）

A、加载设备应满足加载量误差不大于 1%

B、水不可以用于结构静载试验的加载

C、卷扬机等机具可以用于结构静载试验的加载

D、试验机不能用于结构静载试验的加载

答案：C

题目 368. 下列关于试验装置的陈述，哪条是错误的？（ ）

A、试验结构构件的支撑方式、支撑条件和受力状态应符合设计计算简图，且在整个试验过程中保持不变；

B、试验装置可以分担试件承受的试验荷载，但不应阻碍试件变形的自由发展；

C、试验装置应有足够的刚度、强度和稳定性；

D、试验装置不应参与结构试件的工作，以至改变试件受力状态。

答案：B

题目 369. 下列关于确定试验荷载的叙述哪条是正确的？（ ）

A、对结构构件的挠度、裂缝宽度试验，应确定开裂试验荷载值；

B、对结构构件的挠度、裂缝宽度试验，应确定使用状态试验荷载值；

C、对结构构件的抗裂试验，应确定使用状态试验荷载值；

D、对结构构件的抗裂试验，应确定承载力试验荷载值。

答案：B

题目 370. 下列关于荷载分级的叙述哪条是正确的？（ ）

A、在达到使用状态短期试验荷载值以前，每级加载不宜大于使用状态短期试验荷载值的 10%；

- B、超过使用状态短期试验荷载值后，每级加载不宜大于使用状态短期试验荷载值的 5%；
- C、在接近抗裂检验荷载时，每级加载不宜大于抗裂检验荷载值的 10%；
- D、在接近承载力检验荷载时，每级加载不宜大于承载力检验荷载设计值的 5%。

答案：D

题目 371. 下列关于开裂荷载实测值的叙述哪条是错误的？

( )

- A、可取荷载—挠度曲线上斜率首次发生突变时的荷载值作为开裂荷载实测值；
- B、可取主筋方向任一应变计应变增量首次突变时的荷载值作为开裂荷载实测值；
- C、在加载过程中第一次观察到裂缝时，应取前一级荷载值作为开裂荷载实测值；
- D、在规定的荷载持续时间内第一次观察到裂缝时，应取本级荷载值作为开裂荷载实测值。

答案：D

题目 372. 在进行柱静力试验时，为了减少支座与柱端的转动

摩擦以及加载过程中避免出现施力位置改变，柱子试验支座通

常采用 ( )。

- A、固定铰支座
- B、刀口铰支座
- C、球铰支座
- D、滚动铰支座

答案：B

题目 373. 下列哪个不是测量仪器的技术指标 ( )

- A、量程
- B、分辨率
- C、灵敏度
- D、重量

答案：D

题目 374. 为提高液压加载器加载精度和准确性,应优先采用下

列哪种仪表量测荷载值? ( )

- A、油压表
- B、力传感器
- C、百分表
- D、手持式应变仪

答案：B

题目 375. 下列各项工作中不属于结构试验实施环节的工作内

容是 ( )

- A、试件制作与安装
- B、试验加载
- C、试验反应观测与数据采集
- D、试验变形、裂缝和破坏形态记录

答案：A

题目 376. 下列哪种仪器不能测量应变? ( )

- A、电阻应变仪
- B、手持应变仪
- C、位移计
- D、读数显微镜

答案：D

题目 377. 下列支座中不允许试验结构产生转动和移动是?

( )

- A、固定端支座
- B、滚动铰支座
- C、固定铰支座
- D、固定球铰支座

答案：A

题目 378. 确定受弯构件的弹性挠度曲线, 可采用有限差分法,

此时测点数目不应少于 ( )。

- A、3 个
- B、4 个
- C、5 个
- D、6 个

答案：C

题目 379. 结构荷载试验确定检验荷载, 当设计有专门要求时,

宜采用 ( ) 的检验荷载值。( )

- A、正常使用状态
- B、极限状态
- C、设计要求
- D、标准使用

答案：C

题目 380. 预制构件的承载力检验时, 构件重要性系数  $\gamma_0$  应按

设计要求的结构等级确定, 当无专门要求时取 ( )。( )

- A、0.9

B、1.0

C、1.1

D、1.2

答案：B

题目 381. 试验报告宜在（ ）完成，并应及时审核、签字、盖章、登记归档。（ ）

A、实验室

B、试验现场

C、一天内

D、两天内

答案：B

题目 382. 设计混凝土结构构件时，用下列试验荷载值来验算构件的承载力、变形、抗裂性和裂缝宽度时，哪一项是不正确的（ ）？

A、对构件的刚度进行试验时，应确定承载力极限状态的试验荷载值

B、对构件的裂缝宽度进行试验时，应确定正常使用极限状态的试验荷载值

C、对构件的抗裂性进行试验时，应确定开裂试验荷载值

D、对构件进行承载能力试验时，应确定承载能力试验荷载值

答案：A

题目 383. 下列几种对构件挠度测点的布置，哪一种布置方法是不正确的（ ）？

A、只要在简支构件挠度最大处截面的顶面或底面任何位置上布置挠度测点

B、简支构件测最大挠度时，可在支座和跨中最大挠度处布置挠度测点

C、测偏心受压短柱的纵向弯曲时，在柱子侧面布置 5 个以上测点，其中两个在柱子的两端

D、屋架在上、下弦节点处和支座处布置挠度测点

答案：A

题目 384. 下列结构静力试验的观测项目中，哪一个反映结构的局部变形？（ ）

A、挠度

B、位移

C、裂缝

D、转角

答案：C

题目 385. 下列（ ）项不是混凝土构件的破坏标志。

- A、受拉主筋屈服，拉应变达到 0.01
- B、受拉主筋处垂直裂缝宽度达到 1.0mm
- C、钢筋混凝土简支梁挠度达到跨度的 1/50
- D、受剪构件钢筋末端相对于混凝土的滑移量为 0.2mm

答案：B

题目 386. 试验荷载分级加载时，当荷载接近承载力检验值时，每级荷载不应大于承载力检验值的（ ）%。

- A、5
- B、10
- C、15
- D、20

答案：A

题目 387. 将荷载通过静定的分配梁体系作用于试验的对象上，使结构所受荷载明确，这样施加的荷载属于（ ）

- A、脉动荷载
- B、冲击荷载
- C、分布荷载
- D、集中荷载

答案：D

题目 388. 将荷重放大并作用于结构上的机械结构利用的是（ ）

- A、电磁原理
- B、泊松原理
- C、杠杆原理
- D、气压原理

答案：C

题目 389. 重力加载包括直接加载和间接加载，其中间接加载是指（ ）

- A、杠杆间接加载
- B、千斤顶加载
- C、气压加载
- D、电磁力加载

答案：A

题目 390. 一根简支钢筋混凝土梁, 进行斜截面试验时, 下列破坏标志不正确的是（ ）

- A、梁出现斜裂缝后,立即断裂成两段
- B、梁出现一条主要斜裂缝,斜裂缝在受压区发生混凝土压碎
- C、斜裂缝与钢筋交汇处,缝宽达 1.5mm
- D、钢筋末端产生相对混凝土的滑移,滑移值达到 0.1mm

答案: D

题目 391. 用下列四种量测方法测量梁的正截面裂缝宽度,哪一种最标准? ( )

- A、取侧面三条最大裂缝的平均宽度
- B、取底面三条最大裂缝的平均宽度
- C、取受拉主钢筋重心处的最大裂缝宽度
- D、取侧面和底面三条最大裂缝平均宽度

答案: C

题目 392. 下列钢筋混凝土结构的承载力极限标志中,哪一条不正确? ( )

- A、跨中最大挠度达到跨度的 1 / 50;
- B、受拉主筋处裂缝宽度达到 2.0mm;
- C、剪力区,受压混凝土剪压破坏或斜压破坏;
- D、主筋端部相对混凝土滑移达 0.2mm。

答案: B

题目 393. 依据《混凝土结构试验方法标准》GB/T 50152-2012,预制构件试验不包括 ( )。

- A、型式检验
- B、合格性检验
- C、材疲劳试验
- D、首件检验

答案: C

题目 394. 预制构件结构性能试验的检验结论不必包括下列内容: ( )。

- A、挠度和裂缝宽度
- B、抗裂
- C、承载力
- D、裂缝深度

答案: D

题目 395. 预制构件结构性能试验进行裂缝宽度检验时,应在 ( ) 时量测最大裂缝的宽度,并取量测结果的最大值作为最



大裂缝宽度实测值。

- A、构件开裂
- B、使用状态试验荷载下持荷结束
- C、达到使用状态试验荷载
- D、达到承载能力状态试验荷载

答案：B

题目 396. 依据《混凝土结构试验方法标准》GB/T 50152-2012，对设计方法成熟、生产数量较少的大型预制构件，当采取加强材料和制作质量检验的措施时，可（ ），不做承载力检验。

- A、仅作挠度、抗裂度或裂缝宽度检验
- B、仅作挠度检验
- C、仅作抗震性能检验
- D、仅作裂缝宽度检验

答案：A

题目 397. 超声波频率为 60kHz，波速为 4500m/s，波长为（ ）。

- A、7.5m
- B、75cm
- C、7.5cm
- D、7.5mm

答案：C

题目 398. 当超声波从混凝土传播至空气时，由于界面的反射及透射现象，（ ）声能进入空气。

- A、大部分
- B、极少部分
- C、大于一半
- D、大约一半

答案：B

题目 399. 超声波在空气中的速度比水中的（ ）。

- A、快
- B、慢
- C、取决于声波频率
- D、取决于温度

答案：B

题目 400. 依据 CECS21:2000 的规定，对于 500mm 的超声测距，

允许的最大测量误差是±（ ）。

- A、1mm
- B、2mm
- C、3mm
- D、5mm

答案：D

题目 401. 依据 CECS21:2000 的规定，对于 600mm 的超声测距，当无法避免超声传播路径与附近钢筋轴线平行时，允许两个换能器连线与该钢筋的最短距离是（ ）mm。

- A、10
- B、50
- C、100
- D、300

答案：C

题目 402. 根据 CECS21:2000 的规定，超声法检测结构混凝土裂缝深度时，当结构的裂缝部位只有一个可测表面时，不宜采用单面平测法测试裂缝深度大于（ ）的情况。

- A、200mm
- B、300mm
- C、400mm
- D、500mm

答案：D

题目 403. 超声波频率越高，（ ）。

- A、在混凝土中传播速度越快
- B、在混凝土中传播距离越远
- C、在混凝土中传播速度越慢
- D、在混凝土中传播距离越短

答案：D

题目 404. 在混凝土中传播的超声波是一种（ ）。

- A、机械振动波
- B、不能在液体中传播的波
- C、电磁波
- D、不能在气体中传播的波

答案：A

题目 405. 超声波在水中的速度比空气中的（ ）。

- A、快
- B、慢
- C、取决于声波频率
- D、取决于温度

答案：A

题目 406. 超声波在空气中的速度比混凝土中的（ ）。

- A、快
- B、慢
- C、取决于声波频率
- D、取决于温度

答案：B

题目 407. 在进行不密实区、空洞或混凝土结合面质量检测时，对于工业与民用建筑，测点间距宜为（ ）。

- A、50mm
- B、500mm
- C、100mm~300mm
- D、400mm

答案：C

题目 408. 通常情况下进行上部结构梁柱构件超声法检测时，应优先选用（ ）换能器。

- A、圆管式
- B、高频
- C、平面
- D、径向

答案：C

题目 409. 检测不密实区和空洞时构件的被测试范围应（ ）有怀疑的区域。

- A、大于
- B、小于
- C、约等于
- D、等于

答案：A

题目 410. 依据 CECS21:2000 规范要求，用于混凝土缺陷检测的超声波检测仪声时最小分度应不大于（ ） $\mu\text{s}$ 。

- A、1

- B、0.1
  - C、0.01
  - D、0.5
- 答案：B

题目 411. 根据《超声法检测混凝土缺陷技术规程》CECS21:2000 的定义，不带波形显示的超声波检测仪（ ）用于混凝土的超声法检测。

- A、不能
  - B、可以
  - C、经过验证可以
  - D、无法确定
- 答案：A

题目 412. 超声法检测中，换能器应通过（ ）与混凝土测试表面保持紧密结合。

- A、胶粘剂
  - B、耦合剂
  - C、防腐剂
  - D、阻锈剂
- 答案：B

题目 413. 超声法检测时应避免超声传播路径与附近钢筋轴线平行，如无法避免，应使两个换能器连线与该钢筋的最短距离不小于超声测距的（ ）。

- A、1/2
  - B、1/3
  - C、1/4
  - D、1/6
- 答案：D

题目 414. CECS21:2000 规定的超声测距的测量误差应不大于±（ ）。

- A、1mm
  - B、2mm
  - C、1%
  - D、2%
- 答案：C

题目 415. 超声法检测结构混凝土裂缝时，当结构的裂缝部位只有一个可测表面时，单面平测法适用于裂缝深度不大于（ ）的情况。

- A、200mm
- B、300mm
- C、400mm
- D、500mm

答案：D

题目 416. 检测不密实区和空洞时，应有同条件的正常混凝土进行对比，且对比测点数不应少于（ ）。

- A、40
- B、30
- C、20
- D、10

答案：C

题目 417. 采用超声法进行钢管混凝土缺陷检测适用于管壁与混凝土胶结（ ）的钢管混凝土。

- A、良好
- B、不良
- C、好不好均可
- D、以上均可

答案：A

题目 418. 采用超声法检测钢管中混凝土的强度，对于方钢管，其最小边长不宜小于（ ）。

- A、200mm
- B、225mm
- C、250mm
- D、275mm

答案：D

题目 419. 采用超声法检测钢管中混凝土的强度，每个构件上应布置（ ）个测区。

- A、7
- B、8

C、9

D、10

答案：D

题目 420. 采用超声法检测钢管中混凝土的强度，每个测区的尺寸不宜小于（ ）。

A、100mm×100mm

B、200mm×200mm

C、200mm×100mm

D、300mm×100mm

答案：B

题目 421. 超声法检测裂缝深度，估计裂缝深度大于 500mm 时，可采用（ ）。

A、单面平测法；

B、钻孔对测法；

C、单面斜测法

D、单面发射法

答案：B

题目 422. 目前对混凝土内部缺陷的检测主要应用（ ）法。

A、超声波

B、回弹

C、肉眼观察

D、拔出法

答案：A

题目 423. 超声脉冲通过混凝土后，随着传播距离的增大，不是引起声压衰减的因素是（ ）。

A、气温

B、散射

C、吸收

D、声束扩散

答案：A

题目 424. 下列哪种仪器不能测量应变？（ ）

A、电阻应变仪

B、手持应变仪

C、位移计

D、读数显微镜

答案：D

题目 425. JGJ/T152--2019 钢筋间距和保护层厚度检测钻孔、剔凿时，不得损坏钢筋，实测应采用游标卡尺，量测精度分别应为（ ）。

- A、1mm 和 0.1mm
- B、0.5mm 和 0.2mm
- C、0.5mm 和 0.1mm
- D、都是 0.1mm

答案：A

题目 426. JGJ/T152--2019 钢筋间距和保护层厚度检测所规定检测方法不适用于含有（ ）的混凝土检测。

- A、铜物质
- B、铁磁性物质
- C、有机物质
- D、铝物质

答案：B

题目 427. 进行钢筋保护层检测时，对选定的梁类构件，对每根钢筋，应在有代表性的部位测量（ ）点取平均值。

- A、2
- B、3
- C、4
- D、6

答案：B

题目 428. 正常情况下，电磁感应法钢筋探测仪校准有效期可为（ ）年。

- A、半年
- B、一年
- C、一年半
- D、二年

答案：B

题目 429. 测试钢筋保护层时，对同一处读取的 2 个保护层厚度值相差大于（ ）mm 时，应检查仪器是否偏离标准状态并及时调整(如重新调零)。

A、0.5

B、1.0

C、1.5

D、2.0

答案：B

题目 430. 电磁感应法钢筋检测仪的校准方法要求，应在试件各测试表面标记出钢筋的实际轴线位置，用游标卡尺量测两外露钢筋在各测试面上的实际保护层厚度值，取其平均值，精确至（ ）。

A、0.01mm

B、0.05mm

C、0.1mm

D、0.12mm

答案：C

题目 431. 混凝土的实体检测应检测混凝土的强度、钢筋保护层厚度等，检测方法主要有（ ）

A、检查表法

B、破损法检测和非破损法检测

C、重组法检测

D、分解法和重组法检测

答案：B

题目 432. 钢筋保护层厚度是指结构构件中（ ）至构件表面范围用于保护钢筋的混凝土。

A、钢筋外边缘

B、钢筋中心点

C、钢筋内边缘

D、主筋外边缘

答案：A

题目 433. 对选定的梁类构件，应对（ ）纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验。

A、4根

B、5根

C、全部

D、6根



答案：C

题目 434. 对选定的板类构件，应抽取不少于（ ）纵向受力钢筋的保护层厚度进行检验。

- A、3 根
- B、4 根
- C、5 根
- D、6 根

答案：D

题目 435. 对悬臂构件的受力钢筋保护层厚度的检验，被检测部位应选在悬臂构件的（ ）。

- A、底面
- B、侧面
- C、顶面
- D、都可以

答案：C

题目 436. 当全部钢筋保护层厚度检验的合格点率为（ ）及以上时，钢筋保护层厚度的检验结果应判为合格。

- A、95%
- B、80%
- C、90%
- D、100%

答案：C

题目 437. 当全部钢筋保护层厚度检验的合格点率（ ），可再抽取相同数量的构件进行检验。

- A、小于 90%但不小于 80%
- B、小于 90%但不小于 85%
- C、小于 85%但不小于 80%
- D、小于 85%但不小于 70%

答案：A

题目 438. 当按两次抽样总和计算的合格点率为（ ）及以上时，钢筋保护层厚度的检验结果仍应判为合格。

- A、95%
- B、80%
- C、90%

D、100%

答案：C

题目 439. 钢筋保护层厚度的检测，每次抽样检验结果中不合格点的最大偏差均不应大于规范规定允许偏差的（ ）。

A、1.5 倍

B、2 倍

C、0.5 倍

D、1 倍

答案：A

题目 440. 钢筋位置和保护层厚度的检测，以下哪种方法不能采用。（ ）

A、回弹法；

B、凿开混凝土进行检测；

C、雷达法；

D、电磁感应法。

答案：A

题目 441. 当混凝土钢筋保护层厚度大于 50mm 时，钢筋保护层厚度的检测允许偏差应为（ ）。

A、 $\pm 5\text{mm}$ ；

B、 $\pm 0.5\text{mm}$  ；

C、 $\pm 2\text{mm}$ ；

D、 $\pm 1\text{mm}$ 。

答案：C

题目 442. 钢筋位置和保护层厚度的检测，不可以采用以下哪种方法。（ ）

A、凿开混凝土进行检测；

B、雷达法；

C、电磁感应法；

D、超声法。

答案：D

题目 443. 当钢筋保护层厚度测试仪的探头位于（ ）时，其指示信号最强。

A、钢筋正上方

B、与钢筋轴线垂直

C、与钢筋轴线平行

D、与钢筋轴线平行且位于钢筋正上方

答案：A

题目 444. 一次保护层检验 30 点，如果想一次通过检验，最多可以（ ）个点不合格，且不合格点最大偏差不大于允许偏差的 1.5 倍。

A、0

B、1

C、2

D、3

答案：D

题目 445. 非悬挑梁板类构件，钢筋保护层厚度抽检数量规定（ ）

A、3%且不少于 5 个构件

B、2%且不少于 2 个构件

C、2%且不少于 5 个构件

D、3%且不少于 2 个构件

答案：C

题目 446. 板类构件，钢筋的保护层厚度设计为 15mm，合格点的最大厚度为\_\_\_\_。（ ）

A、23mm

B、25mm

C、27mm

D、30mm

答案：A

题目 447. 纵向受力钢筋保护层厚度的允许误差，对板类构件为\_\_\_\_，对梁类构件为\_\_\_\_。（ ）

A、+ 8mm，- 5mm；+ 10mm，- 7mm

B、+ 10mm，- 7mm；+ 8mm，- 5mm

C、+ 10mm，- 8mm；+ 7mm，- 5mm

D、+ 10mm，- 5mm；+ 8mm，- 7mm

答案：A

题目 448. 梁类构件，钢筋的保护层厚度设计为 20mm，合格点的最小厚度为\_\_\_\_。（ ）

- A、13mm
- B、15mm
- C、10mm
- D、9mm

答案：A

题目 449. 当混凝土保护层厚度为 10~50mm 时，混凝土保护层厚度检测的允许误差为\_\_\_\_\_ mm。（ ）

- A、0
- B、1
- C、2
- D、3

答案：B

题目 450. 在不知道钢筋直径的情况下，采用电磁感应法进行保护层测定，共计测量 15 根，那么至少应抽取（ ）根进行钻孔验证。

- A、15
- B、5
- C、4
- D、7

答案：D

题目 451. 如果进行钢筋保护层厚度复检，重新取样的数量为原来检测数量的\_\_\_\_\_。（ ）

- A、50%
- B、100%
- C、150%
- D、200%

答案：B

题目 452. 在检测钢筋位置时，对于内部金属预埋件，应（ ）。

- A、远离
- B、靠近
- C、修正结果
- D、无法检测

答案：A

题目 453. 采用仪器进行钢筋保护层厚度测试时，其误差应（ ）。

- A、不大于 $\pm 2\text{mm}$
- B、不大于 $\pm 3\text{mm}$
- C、不大于 $\pm 1\text{mm}$
- D、不小于 $\pm 1\text{mm}$

答案：C

题目 454. 采用仪器进行钢筋间距测试时，其误差应（ ）。

- A、不大于 $\pm 2\text{mm}$
- B、不大于 $\pm 3\text{mm}$
- C、不大于 $\pm 1\text{mm}$
- D、不小于 $\pm 1\text{mm}$

答案：A

题目 455. 采用电磁式钢筋保护层厚度测试仪测试某构件钢筋保护层厚度，当将钢筋直径设置为  $18\text{mm}$  时，仪器指示的保护层厚度值为  $26\text{mm}$ ，如果将设置的钢筋直径减小，则仪器指示的保护层厚度值（ ）。

- A、增大
- B、减小
- C、不变
- D、无法判断

答案：B

题目 456. 测试钢筋保护层厚度前，应对仪器进行调零操作，调零操作中探头应（ ）。

- A、放在构件表面
- B、放在标准试块上
- C、远离金属物体
- D、以上均可

答案：C

题目 457. 当钢筋保护层厚度小于电磁式钢筋保护层厚度测试仪的最小可测试厚度时，在精度可满足要求的情况下，下列方法中（ ）是最经济合理的：

- A、在探头下附加不产生电磁干扰的垫块。
- B、换一台能适应更小钢筋保护层厚度的测试仪。
- C、凿开混凝土直接量测钢筋保护层厚度。
- D、在构件表面添加饰面层。

答案：A

题目 458. 在钢筋间距测试中，宜选取不少于（ ）根钢筋进行间距的量测。

- A、5 根
- B、6 根
- C、7 根
- D、8 根

答案：C

题目 459. 保护层厚度测试时，探头位于两根箍筋之间时测读的保护层厚度值与探头位于主筋与箍筋相交处测读的保护层厚度值相比，前者（ ）。

- A、较大
- B、较小
- C、不影响
- D、可能偏大，也可能偏小

答案：A

题目 460. 电磁式钢筋保护层厚度测试仪不适用于（ ）的混凝土的检测。

- A、骨料粒径大于 60mm
- B、含铁磁性原料
- C、不含铁磁性原料
- D、龄期大于 1000d

答案：B

题目 461. 《JGJ/T152-2019》规定，当采用钻孔剔凿的方法对钢筋保护层厚度测试结果进行验证时，应选取（ ）。

- A、不少于 30%或不少于 7 根
- B、不少于 20%且不少于 6 处
- C、不少于 30%且不少于 7 根
- D、不少于 10%且不少于 6 处

答案：A

题目 462. 当采用钻孔、剔凿方式检测钢筋保护层厚度以及钢筋直径时，最适用的测量仪器是（ ）。

- A、千分尺

- B、钢直尺
- C、钢卷尺
- D、游标卡尺

答案：D

题目 463. 对梁进行保护层厚度测试，保护层厚度设计值为 25mm，按规范要求共计 10 个测点，结果如下(mm)：23，26，28，30，32，20，19，36，35，34，则该工程梁保护层厚度（ ）。

- A、合格
- B、不合格
- C、需复检
- D、无法判定

答案：A

题目 464. 对梁进行保护层厚度测试，保护层厚度设计值为 25mm，按规范要求共计 10 个测点，结果如下(mm)：22，27，18，31，22，42，20，26，30，32，则该工程梁保护层厚度（ ）。

- A、合格
- B、不合格
- C、需复检
- D、无法判定

答案：B

题目 465. 对梁进行保护层厚度测试，保护层厚度设计值为 25mm，按规范要求共计 10 个测点，结果如下(mm)：24，25，22，32，20，39，17，28，32，29，则该工程梁保护层厚度（ ）。

- A、合格
- B、不合格
- C、需复检
- D、无法判定

答案：C

题目 466. 对板保护层厚度进行检测，保护层厚度设计值为 15mm，按规范要求共计检测 5 块楼板，不合格测点数为 2 点，其值分别为 25mm、9mm，则该工程楼板保护层厚度（ ）。

- A、合格

- B、不合格
- C、需复检
- D、无法判定

答案：A

题目 467. 对梁保护层厚度进行检测，保护层厚度设计值为 25mm，按规范要求共计检测 5 根梁，不合格测点数为 1 点，其值为 42mm，则该工程楼梁保护层厚度（ ）。

- A、合格
- B、不合格
- C、需复检
- D、无法判定

答案：B

题目 468. 对板保护层厚度进行检测，保护层厚度设计值为 20mm，按规范要求共计检测 5 块楼板，不合格测点数为 1 点，其值为 35mm，则该工程楼板保护层厚度（ ）。

- A、合格
- B、不合格
- C、需复检
- D、无法判定

答案：B

题目 469. 对板保护层厚度进行检测，保护层厚度设计值为 15mm，按规范要求共计检测 5 块楼板，不合格测点数为 4 点，其值分别为 24mm、25mm、9mm、8mm，则该工程楼板保护层厚度（ ）。

- A、合格
- B、不合格
- C、需复检
- D、无法判定

答案：C

题目 470. 对板保护层厚度进行检测，保护层厚度设计值为 15mm，按规范要求共计检测 5 块楼板，不合格测点数为 4 点，其值分别为 24mm、28mm、9mm、8mm，则该工程楼板保护层厚度



( )。

- A、合格
- B、不合格
- C、需复检
- D、无法判定

答案：B

题目 471. 测量钢筋间距应精确到 ( ) mm。

- A、1
- B、0.5
- C、0.01
- D、0.02

答案：A

题目 472. 在不知道钢筋直径的情况下，采用电磁感应法进行保护层测定，共计测量 30 点，那么至少应抽取 ( ) 根进行钻孔试验。

- A、9
- B、12
- C、6
- D、3

答案：A

题目 473. 检测钢筋间距时，不宜少于 ( ) 根钢筋进行测量。

- A、5
- B、6
- C、7
- D、8

答案：C

题目 474. 如果进行钢筋保护层厚度复检时，重新取样数量为原来检验数量的 ( )。

- A、50%
- B、100%
- C、150%
- D、200%

答案：B

题目 475. 梁类构件，保护层厚度设计为 30mm，在合格范围内其最大厚度是 ( )。

- A、35mm
- B、40mm
- C、45mm
- D、28mm

答案：B

题目 476. 采用破损方法来修正无损钢筋保护层测定方法时，  
破损方法测量精度应为（ ）mm。

- A、1
- B、0.1
- C、0.02
- D、0.01

答案：B

题目 477. 对于非破坏性检验，其判定标准是（ ）

- A、锚栓无滑移
- B、混凝土不开裂
- C、持荷期荷载下降在一定范围内
- D、以上三个条件同时满足

答案：D

题目 478. 对于破坏性检验，其判定指标应（ ）

- A、满足平均值要求
- B、满足最小值要求
- C、满足最小值或平均值要求
- D、同时满足最小值和平均值要求

答案：D

题目 479. 检验植筋锚固承载力，其加载设备支撑内径 D2 应满足（ ）要求

- A、 $D2 \geq 4h$
- B、 $D2 \geq \max(12d \text{ 和 } 250\text{mm})$
- C、 $D2 \geq 5h$
- D、 $D2 \geq \max(15d \text{ 和 } 300\text{mm})$

答案：B

题目 480. 锚栓拉拔试件分级加载时，每级荷载应为预计极限荷载的（ ）

- A、20%
- B、15%
- C、10%

D、12.5%

答案：C

题目 481. 锚栓抗拔承载力现场检验可分为（ ）检验和（ ）检验。

A、抗拔，抗压

B、抗剪，抗压

C、非破坏性，破坏性

D、全数，抽样

答案：C

题目 482. 锚栓抗拔承载力现场检验中，对于重要结构构件及生命线工程，非结构构件应采用（ ）检验，但必须注意做试验时应选择修补容易、受力较小次要的部位。

A、压坏型

B、破坏性

C、非破坏性

D、拉坏型

答案：B

题目 483. 抗拔设备的液压加荷系统持荷时间不超过 5min 时，其降荷值不应大于（ ）

A、1%

B、2%

C、5%

D、10%

答案：C

题目 484. 锚栓锚固质量的非破损检验中，当重要结构构件及生命线工程的非结构构件的总数量 $\geq 5000$  件时，应抽取检验的数量为总数量的（ ）

A、3%

B、4%

C、7%

D、10%

答案：A

题目 485. 现场对锚固件的抗拔承载力进行破坏性检验时，采

用连续加载方式对植筋应以均匀速率控制在（ ）时间内加载至锚固破坏。

- A、1min~1.5min
- B、2min~3min
- C、3min~5min
- D、2min~7min

答案：D

题目 486. 现场对锚固件的抗拔承载力进行破坏性检验时，采用连续加载方式对锚栓应以均匀速率控制在（ ）时间内加载至锚固破坏。

- A、1min~1.5min
- B、2min~3min
- C、3min~5min
- D、2min~7min

答案：B

题目 487. 依据 JGJ145-2013，植筋锚固质量的非破损检验，对重要结构构件及生命线工程的非结构构件，应取每一检验批植筋总数的（ ）且不少于（ ）件进行检验。

- A、3%，3
- B、3%，5
- C、5%，3
- D、5%，5

答案：B

题目 488. 现场后锚固破坏性检验宜选择锚固区以外的同条件位置，取每一检验批锚固件总数的（ ）且不少于（ ）件进行检验。

- A、0.1%，5
- B、0.1%，3
- C、1%，5
- D、1%，3

答案：A

题目 489. 现场破坏性检验宜选择锚固区以外的同条件位置，

锚固件为植筋且数量不超过（ ）件时，可仅取（ ）件进行检验。

- A、100， 5
- B、100， 3
- C、200， 5
- D、200， 3

答案： B

题目 490. 依据 JGJ145-2013，锚栓锚固质量的非破损检验，对一般结构构件，应取重要结构构件抽样数量的（ ）且不少于（ ）件进行检验。

- A、30%， 5
- B、30%， 10
- C、50%， 5
- D、50%， 10

答案： C

题目 491. 依据 JGJ145-2013，锚栓锚固质量的非破损检验，对非生命线工程的非结构构件，应取每一检验批锚固件总数的（ ）且不少于（ ）件进行检验。

- A、0.1%， 3
- B、1%， 3
- C、0.1%， 5
- D、1%， 5

答案： C

题目 492. 当委托方要求检测重要结构锚固件连接的荷载-位移曲线时，现场测量位移的仪表量程不应小于（ ）mm；其测量的允许偏差应为 $\pm 0.02\text{mm}$ 。

- A、40
- B、50
- C、80
- D、100

答案： B

题目 493. 进行破坏性检验，连续加载时，对锚栓应以均匀速

率在 ( ) min 时间内加荷至锚固破坏, 对植筋应以均匀速率在 ( ) min 时间内加荷至锚固破坏。

- A、2~3, 2~7
- B、2~3, 3~7
- C、1~3, 2~7
- D、1~3, 3~7

答案: A

题目 494. 非破损检验, 试样在持荷期间, 锚固件无滑移、基材混凝土无裂纹或其他局部损坏迹象出现, 且加载装置的荷载示值在 ( ) min 内无下降或下降幅度不超过 ( ) 的检验荷载时, 应评定为合格。

- A、1, 3%
- B、1, 5%
- C、2, 3%
- D、2, 5%

答案: D

题目 495. 植筋破坏性检验结果满足下列要求时, 其锚固质量应评定为合格。( ) 式中,  $N_{cRm}$ ——受检验锚固件极限抗拔力实测平均值 (N);  $N_{cRmin}$ ——受检验锚固件极限抗拔力实测最小值 (N);  $f_y$ ——植筋用钢筋的抗拉强度设计值 (N/mm<sup>2</sup>);  $A_s$ ——钢筋截面面积 (mm<sup>2</sup>)。

- A、 $N_{cRm} \geq 1.45f_y A_s$  ,  $N_{cRmin} \geq 1.25f_y A_s$
- B、 $N_{cRm} \geq 1.45f_y A_s$  ,  $N_{cRmin} \geq 1.15f_y A_s$
- C、 $N_{cRm} \geq 1.35f_y A_s$  ,  $N_{cRmin} \geq 1.25f_y A_s$
- D、 $N_{cRm} \geq 1.35f_y A_s$  ,  $N_{cRmin} \geq 1.15f_y A_s$

答案: A

题目 496. 砂浆抗压强度换算值是由构件的砂浆贯入深度 ( ) 通过测强曲线计算得到的砌筑砂浆抗压强度值

- A、有效值
- B、最大值
- C、平均值

D、最小值

答案：C

题目 497. 贯入法检测砌筑砂浆抗压强度使用的仪器包括（ ）

A、A 贯入式砂浆强度检测仪

B、B 数字式贯入深度测量表

C、C 点荷仪

D、A 和 B

答案：D

题目 498. 贯入深度测量表最大量程不应小于（ ）

A、20.0mm

B、20.00cm

C、20.00mm

D、20.0cm

答案：C

题目 499. 贯入深度测量表分度值应为（ ）

A、0.1mm

B、0.01mm

C、0.001mm

D、1mm

答案：B

题目 500. 《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T

136-2017 规定，测钉和测钉量规的几何尺寸测量核查出现不合

格测钉时，应该（ ）

A、应直接放弃使用该批测钉

B、应逐根核查测钉的几何尺寸，选取合格的测钉使用

C、上报领导，领导决定该批测钉的使用情况

D、以上都不合适

答案：B

题目 501. 贯入仪在闲置和保存时，工作弹簧应处于（ ）状

态

A、工作

B、拉伸

C、自由

D、压缩

答案：C

题目 502. 《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T

136-2017 规定，下列哪种情况贯入仪需要校准（ ）

- A、新仪器启用前
- B、达到校准周期
- C、检测数据异常
- D、其它选项都是

答案：D

题目 503. 可以采用贯入法检测的砌筑砂浆抗压强度范围为（ ）

- A、(0.4~16) MPa
- B、(2~15) MPa
- C、(0.4~15) MPa
- D、(2~16) MPa

答案：A

题目 504. 根据《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T 136-2017 规范，采用贯入法检测的砌筑砂浆的龄期为（ ）

- A、25 天
- B、28 天
- C、28 天或 28 天以上
- D、一个月

答案：C

题目 505. 按批抽样检测砌筑砂浆抗压强度时，应取龄期相近的同楼层、同来源、同种类、同品种和同（ ）的砌筑砂浆为一批

- A、硬度
- B、强度等级
- C、表面状态
- D、体积

答案：B

题目 506. 按批抽样检测砌筑砂浆抗压强度时，应取不大于 250m<sup>3</sup> 砌体为一批，抽检数量不应少于砌体总构件数的（ ）

- A、20%
- B、40%



C、10%

D、30%

答案：D

题目 507. 用贯入法检测时，被检测灰缝应饱满，其厚度不应小于（ ）

A、5mm

B、6mm

C、8mm

D、7mm

答案：D

题目 508. 用贯入法检测时，每一构件应测试 16 点，测点应均匀分布在构件的水平灰缝上，相邻测点水平间距不宜小于（ ）

A、200mm

B、230mm

C、240mm

D、250mm

答案：C

题目 509. 《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T 136-2017 规定，每条灰缝测点不宜多于（ ）点

A、1

B、2

C、3

D、4

答案：B

题目 510. 每次贯入检测前，应清除测定上附着的水泥灰渣等杂物，同时用测钉量规核查测钉的长度（ ）测钉量规槽时，应重新选用新的测钉

A、大于

B、小于

C、等于

D、不等于

答案：B

题目 511. 构件的贯入深度代表值  $m_{dj}$  按（ ）计算其砂浆抗压强度换算值

- A、测强曲线
- B、砂浆强度推定值
- C、砂浆抗压强度换算值的变异系数
- D、砂浆抗压强度换算值的标准差

答案：A

题目 512. 当按单个构件检测时，该构件的砌筑砂浆抗压强度推定值应按下列那个式子计算（ ）

- A、 $f_{2,e}^c = 0.90f_{2,j}^c$
- B、 $f_{2,e}^c = 0.81f_{2,j}^c$
- C、 $f_{2,e}^c = 0.91f_{2,j}^c$
- D、 $f_{2,e}^c = 0.80f_{2,j}^c$

答案：C

题目 513. 构件的砂浆抗压强度换算值应精确至（ ）

- A、1MPa
- B、0.01MPa
- C、0.001MPa
- D、0.1MPa

答案：D

题目 514. 对于贯入法按批抽检砌体砂浆强度，当该批构件砌筑砂浆抗压强度换算值变异系数（ ）时，则 该批构件应全部按单个构件检测

- A、不大于 0.3
- B、不大于 0.30
- C、不小于 0.3
- D、不小于 0.30

答案：D

题目 515. 《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315-2011 规范中对检测单元的定义是（ ）

- A、每一楼层且总量不大于  $250\text{m}^3$  的材料品种和设计强度等级均相同的砌体
- B、总量不大于  $250\text{m}^3$  的材料品种和设计强度等级均相同的砌体
- C、每一楼层且总量不大于  $350\text{m}^3$  的材料品种和设计强度等级均相同的砌体
- D、总量不大于  $350\text{m}^3$  的材料品种和设计强度等级均相同的砌体

答案：A

题目 516. 什么是原位轴压法（ ）

- A、采用原位压力机在墙体上进行抗压测试，检测砌体抗剪强度的方法
- B、采用原位压力机在墙体上进行抗压测试，检测砌体抗压强度的方法
- C、采用原位压力机在墙体上进行抗压测试，检测砌体抗折强度的方法
- D、采用原位压力机在墙体上进行抗压测试，检测砌体抗拉强度的方法

答案：B

题目 517. 砂浆回弹法指采用砂浆回弹仪检测墙体、柱中砂浆表面的硬度，根据回弹值和（ ）推定其强度的方法

- A、筒压比
- B、贯入深度
- C、碳化深度
- D、超声波波速

答案：C

题目 518. 采用（ ）在砖墙上检测砌体的抗压强度时，开凿的水平槽之间的砌体称为槽间砌体

- A、贯入法
- B、原位轴压法
- C、回弹法
- D、砂浆片法

答案：B

题目 519. 《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315-2011 规定，检测方案根据调查结果和（ ）、内容和范围制定

- A、砌体质量
- B、检测目的
- C、检测结果
- D、环境条件

答案：B

题目 520. 《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315-2011 规定，现场检测和抽样检测，环境温度和试件温度均应（ ）

- A、高于 20℃
- B、高于 10℃
- C、高于 0℃
- D、高于 5℃

答案：C

题目 521. 砌体结构工程现场检测，下列关于检测单元、测区、测点划分错误的是（ ）

- A、当检测对象为整栋建筑物时，可按楼层划分检测单元
- B、整栋建筑物每一结构单元，划分为若干个检测单元
- C、当检测对象为整栋建筑物时，可按整栋楼划分
- D、每个检测单元内，不宜少于 6 个测区

答案：C

题目 522. 《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315-2011 规定，每个检测单元内，不宜少于 6 个测区，应将（ ）作为一个测区

- A、一栋楼
- B、单个构件（单片墙、柱）
- C、一层楼
- D、单层楼

答案：B

题目 523. 原位轴压法当选择 6 个测区确有困难时，可选取（ ）测区测试，但宜结合其他非破损检测方法综合进行强度推定

- A、不少于 1 个
- B、不少于 2 个
- C、不少于 3 个
- D、不少于 4 个

答案：C

题目 524. 砂浆回弹法每一测区内测点数不应（ ）

- A、少于 10 个
- B、少于 8 个
- C、少于 6 个
- D、少于 5 个

答案：D

题目 525. 原位轴压法仅限用于（ ）厚的砖墙

- A、200mm
- B、220mm
- C、240mm
- D、280mm

答案：C

题目 526. 砂浆回弹法不适用于砂浆强度小于（ ）的墙体，  
水平灰缝表面粗糙且难以磨平时，不得采用

- A、2MPa
- B、2.5MPa
- C、3MPa
- D、4MPa

答案：A

题目 527. 现场检测或取样检测时，砌筑砂浆的龄期不应低于  
( )

- A、28d
- B、15d
- C、36d
- D、7d

答案：A

题目 528. 原位轴压法测试部位宜选在墙体中部距楼、地面  
( )左右的高度处，槽间砌体每侧的墙体宽度不应少于 1.5m

- A、0.5m
- B、1m
- C、1.5m
- D、1.8m

答案：B

题目 529. 原位轴压法测试部位在同一墙体上，测点多于一个  
时，其水平净距不得少于（ ）

- A、1.0m
- B、1.2m
- C、1.5m
- D、2.0m

答案：D

题目 530. 原位轴压法检测砌体抗压强度时，测试部位不得选  
在（ ）

- A、柱子上
- B、主梁上
- C、挑梁下

D、哪里都可以

答案：C

题目 531. 原位压力机的力值，应（ ）校验一次

A、3 个月

B、5 个月

C、6 个月

D、1 年

答案：C

题目 532. 原位轴压法开凿水平槽孔时普通砖砌体，槽间砌体高度应为（ ）皮砖

A、4

B、5

C、6

D、7

答案：D

题目 533. 原位轴压法开凿水平槽孔时多孔砖砌体，槽间砌体高度应为（ ）皮砖

A、4

B、5

C、6

D、7

答案：B

题目 534. 原位轴压法在槽孔间安放原位压力机时，四根钢拉杆的上下螺母间的净距误差不应大于（ ）

A、2mm

B、3mm

C、4mm

D、5mm

答案：A

题目 535. 原位轴压法正式检测前，应取预估破坏荷载的（ ）进行加荷测试

A、20%

B、15%

C、10%

D、5%

答案：C

题目 536. 原位轴压法正式检测时，应分级加荷。每级荷载可取预估破坏荷载的 10%，并应在（ ）min 内均匀完成，恒载 2min

- A、1
- B、1.5
- C、1~1.5
- D、1~2

答案：C

题目 537. 原位轴压法正式检测时，应分级加荷。加荷至预估破坏荷载的（ ）后，按原定加荷速度连续加荷，直至槽间砌体破坏

- A、50%
- B、60%
- C、70%
- D、80%

答案：D

题目 538. 原位轴压法检测槽间砌体的抗压强度，根据槽间砌体初裂和破坏时的油压表读数，应分别（ ）油压表的初始读数

- A、减去
- B、加上
- C、除以
- D、乘以

答案：A

题目 539. 砂浆回弹法测试碳化深度时应用浓度为（ ）的酚酞酒精溶液

- A、1% ~2 %
- B、2% ~3 %
- C、3% ~4 %
- D、4% ~5%

答案：A

题目 540. 砂浆回弹法侧位宜选在承重墙的可测面上，墙面上

每个测位的面积不宜大于（ ）

- A、 $0.5\text{m}^2$
- B、 $0.4\text{m}^2$
- C、 $0.3\text{m}^2$
- D、 $0.35\text{m}^2$

答案：C

题目 541. 砂浆回弹仪的主要性能指标中钢钻率定值应为（ ）

- A、 $74\pm 1$
- B、 $74\pm 2$
- C、 $80\pm 2$
- D、 $80\pm 1$

答案：B

题目 542. 砂浆回弹法弹击点出应磨掉表面砂浆，深度应为（ ）

- A、3~8mm
- B、8~15mm
- C、5~10mm
- D、10~15mm

答案：C

题目 543. 砂浆回弹法每个侧位应均匀布置（ ）弹击点，选在弹击点应避开砖的边缘、灰缝中的气孔

- A、12 个
- B、15 个
- C、16 个
- D、18 个

答案：A

题目 544. 砂浆回弹法每个侧位应均匀布置 12 个弹击点，相邻弹击点的间距不应小于（ ）

- A、15mm
- B、20mm
- C、25mm
- D、30mm

答案：B

题目 545. 砂浆回弹法在每个弹击点上，应使用回弹仪连续弹击（ ），记录最后一次回弹值



- A、5 次
- B、2 次
- C、3 次
- D、4 次

答案：C

题目 546. 砂浆回弹法检测时，回弹值读数应估读至（ ）

- A、0.1
- B、0.001
- C、0.01
- D、1

答案：D

题目 547. 砂浆回弹法在每个测位内，测碳化深度时，应选在 3 处灰缝，凿出洞口直径约为（ ）

- A、5mm
- B、10mm
- C、15mm
- D、20mm

答案：B

题目 548. 砂浆回弹法在每个测位内，测碳化深度时，在测区表面开凿的孔洞深度应该（ ）砌筑砂浆的碳化深度

- A、不大于
- B、不小于
- C、小于
- D、大于

答案：D

题目 549. 下列关于砂浆回弹法测试碳化深度错误的是（ ）

- A、测试时应清除孔洞中的粉末和碎屑
- B、不得用水擦洗孔洞中的粉末和碎屑
- C、采用浓度为 1% ~2 % 的酚酞酒精溶液滴在孔洞内壁边缘处
- D、采用浓度为 2% ~3 % 的酚酞酒精溶液滴在孔洞内壁边缘处

答案：D

题目 550. 砂浆回弹法在计算每个测位回弹值算术平均值时，应精确到（ ）

- A、0.01
- B、0.05
- C、0.1

D、0.5

答案：C

题目 551. 砌体的抗压强的最终计算或推定结果，应精确至（ ）

A、0.01MPa

B、0.05MPa

C、0.1MPa

D、0.5MPa

答案：A

题目 552. 贯入法检测砂浆强度中，若构件的水泥砂浆贯入深度平均值为 4.27mm，查表知贯入深度平均值为 4.20 的抗压强度换算值为 8.4MPa，贯入深度平均值为 4.30 的抗压强度换算值为 8.0MPa，则该构件砂浆抗压强度换算值为（ ）

A、8.12MPa

B、8.10MPa

C、8.1MPa

D、8.2MPa

答案：C

题目 553. 贯入法检测砂浆强度中，已经算出各测点贯入深度 (mm) 为：6.80，6.10，6.45，6.40，7.20，7.20，6.31，3.91，5.30，4.25，6.33，5.81，7.08，6.59，4.17，5.90，则该测位的贯入深度代表值为（ ）

A、5.98mm

B、6.20mm

C、6.00mm

D、5.99mm

答案：B

题目 554. 通过原位轴压法检测砌体抗压强度时，测得槽间砌体的抗压强度为 5.30Mpa，当该测点上部墙体的压应力为 0.675Mpa 时，已知公式  $\zeta_{lij} = 1.25 + 0.60 \sigma_{oij}$ ，试换算为标准砌体的抗压强度为（ ）

- A、3.20MPa
- B、3.202MPa
- C、3.2MPa
- D、3.0MPa

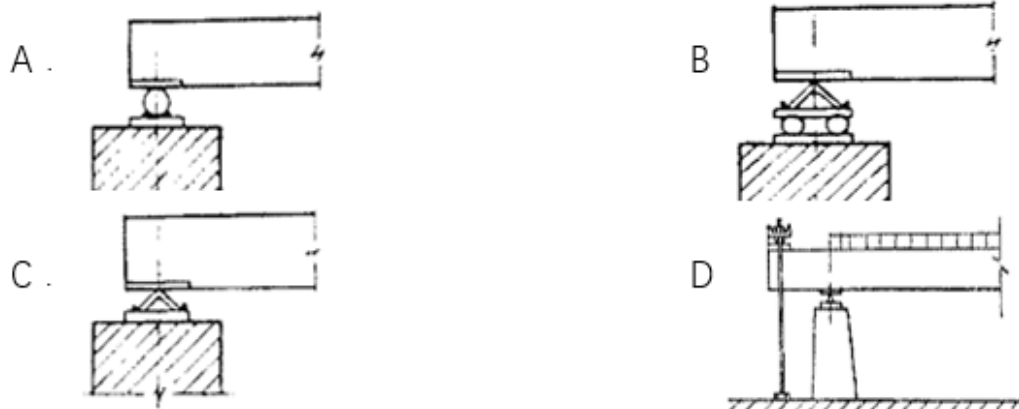
答案：A

题目 555. 回弹法检测砌筑砂浆时，某测位的回弹值分别为 20、14、18、17、18、20、18、20、18、16、18、22，则该测位的平均回弹值为（ ）

- A、18.2
- B、18.3
- C、18.4
- D、18.5

答案：B

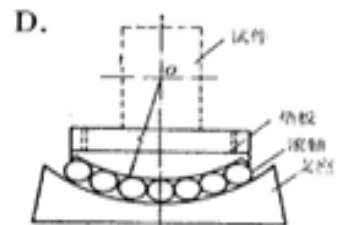
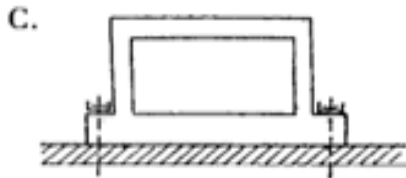
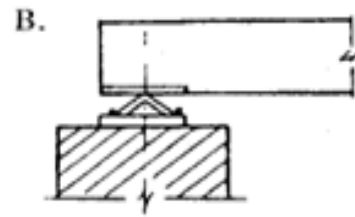
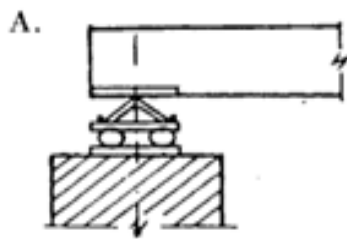
题目 556. 下列各图为梁的支座形式，其中为滚动铰支座的是（ ）



- A、A
- B、B
- C、C
- D、D

答案：B

题目 557. 下列各图中属于固定铰支座的是（ ）。



A、A

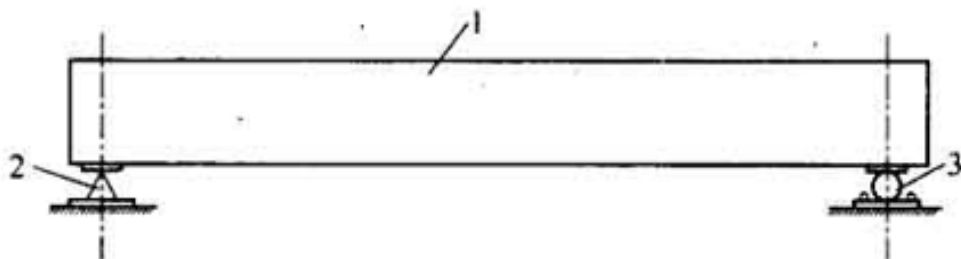
B、B

C、C

D、D

答案：B

题目 558. 下图为 ( )。



A、简支受弯试件的支承方式

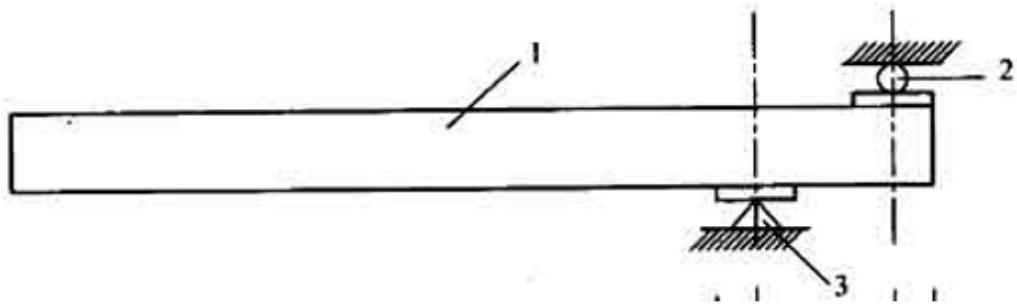
B、悬臂试件的支承方式

C、简支双向板的支承方式

D、受压构件的支承方式

答案：A

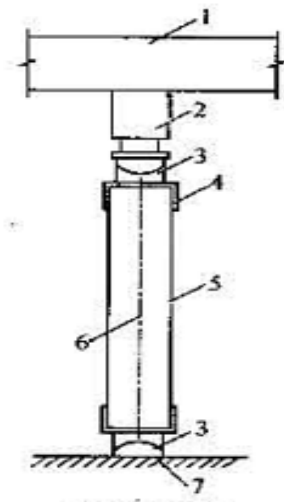
题目 559. 如图所示，支座形式为 ( )。



- A、悬臂试件滚动铰支座
- B、受弯试件滑动铰支座
- C、悬臂试件嵌固端支座
- D、受弯试件固定铰支座

答案：C

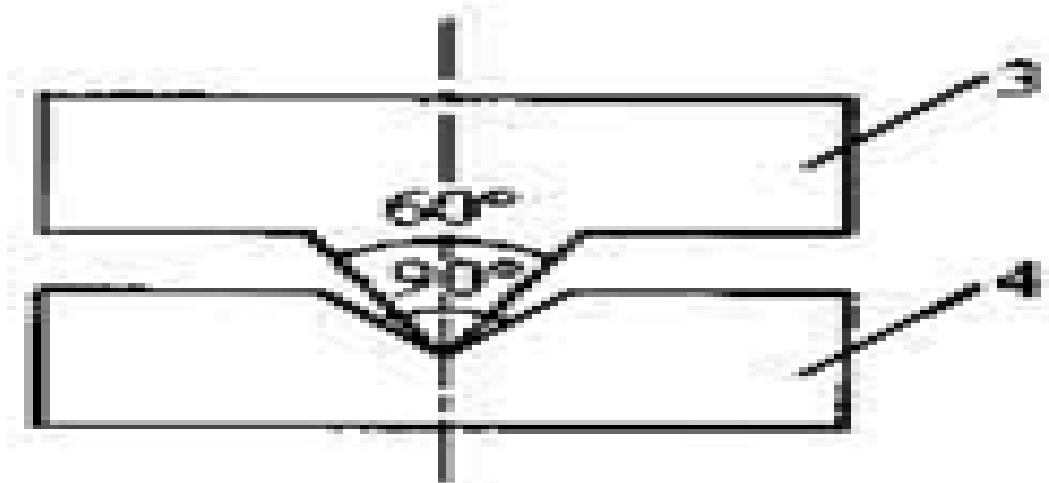
题目 560. 下图中的支座形式为（ ）



- A、四角简支双向板支座布置
- B、悬臂试件嵌固端支座布置
- C、轴心受压构件的支座布置
- D、偏心受压构件的支座布置

答案：C

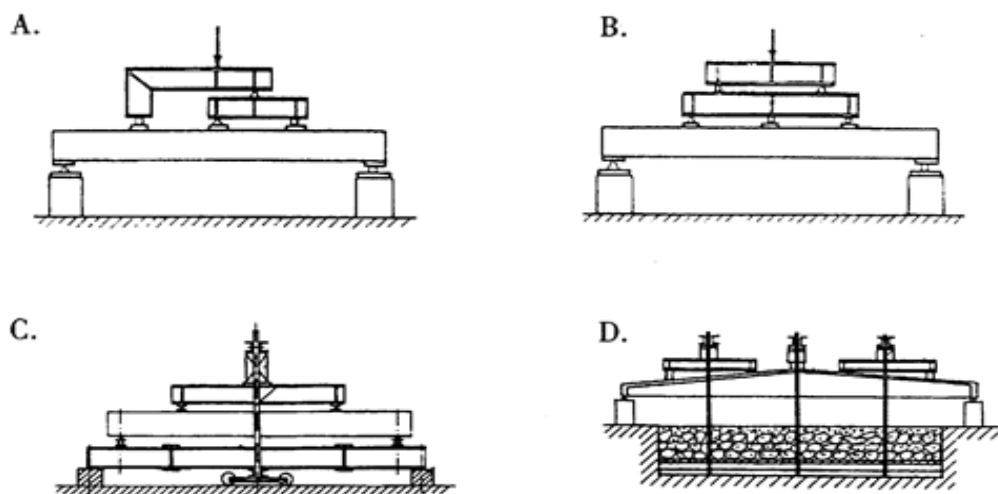
题目 561. 右图中的支座形式为（ ）



- A、球形支座
- B、刀口支座
- C、门架
- D、柱头钢套

答案: B

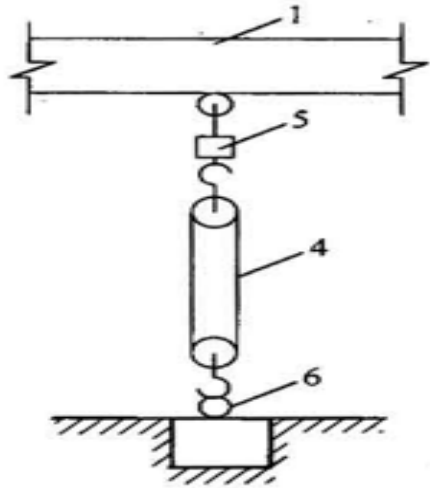
题目 562. 结构试验中用分配梁传递荷载的下列装置中, 不正确的是 ( )



- A、A
- B、B
- C、C
- D、D

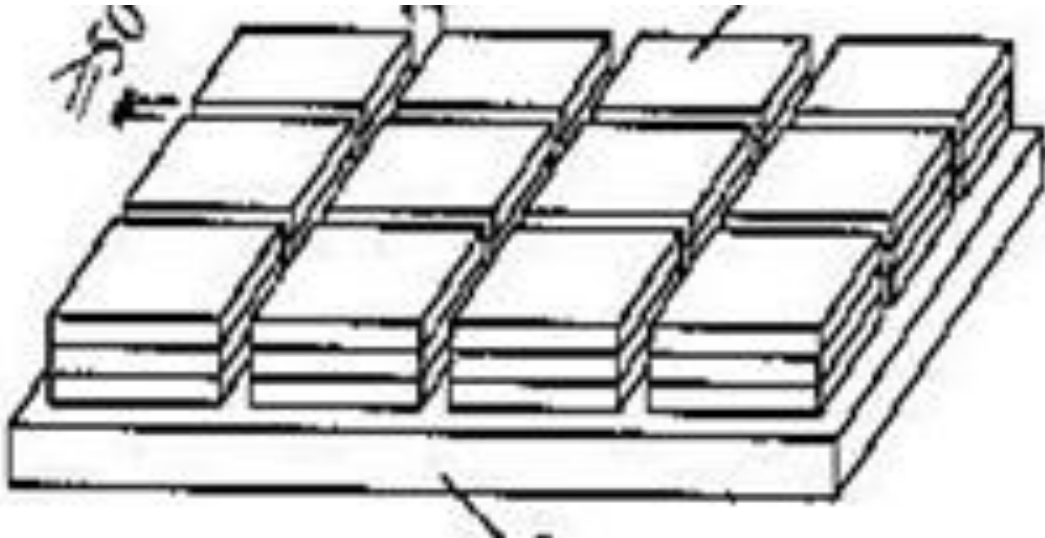
答案: B

题目 563. 图中试验装置是 ( )



- A、千斤顶-分配梁加载
  - B、悬挂重物加载
  - C、倒链-地锚加载
  - D、杠杆集中力加载
- 答案：C

题目 564. 图示加载形式是（ ）



- A、单向板按区段分堆码放
  - B、双向板按区域分堆码放
  - C、散体均布加载
  - D、水压均布加载
- 答案：B

题目 565. 对于混凝土结构验证性试验的分级加载，接近开裂荷载计算值 如图公式 时，每级加载值不宜大于使用状态试验荷载值  $Q_s$  ( $F_s$ ) 的（ ）

$$Q_{ct}^c (F_{ct}^c)$$

A、5%

B、10%

C、15%

D、20%

答案：A

题目 566. 混凝土结构验证性试验每级加载的持荷时间,在开裂荷载计算值 如图公式 作用下,持荷时间不应少于( )

$$Q_{ct}^c (F_{ct}^c)$$

A、15min

B、20min

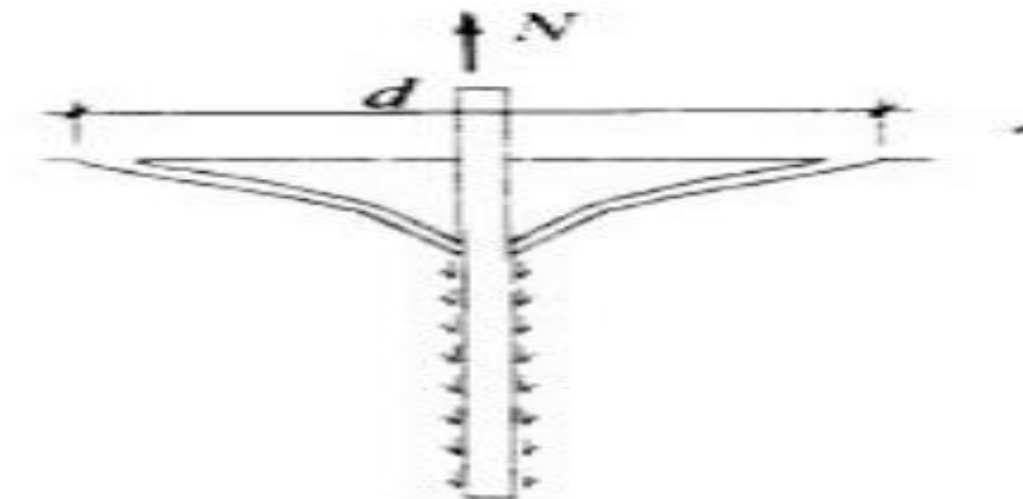
C、30min

D、45min

答案：A

题目 567. 如图所示,后锚固连接破坏模式属于( )。

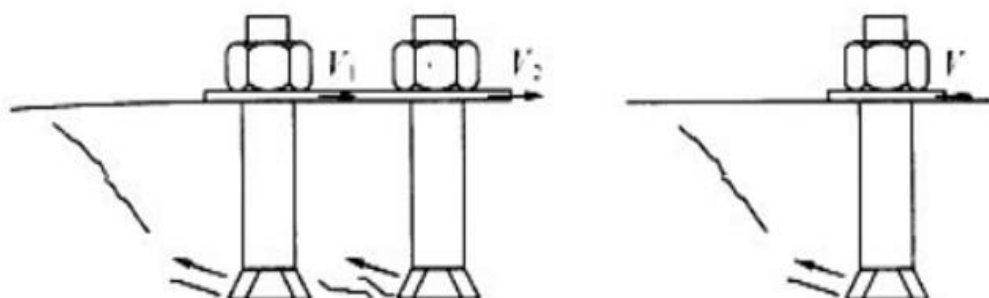




- A、锥体破坏
- B、混合型破坏
- C、劈裂破坏
- D、拔出破坏

答案：B

题目 568. 如图所示，后锚固连接破坏模式属于（ ）。



- A、边缘破坏
- B、混合型破坏
- C、劈裂破坏
- D、剪撬破坏

答案：D

题目 569. 下列哪项不属于砌体结构的损伤？

- A、建筑倾斜
- B、砌体裂缝
- C、环境侵蚀损伤
- D、钢筋锈蚀

答案: A