

《公路桥梁施工技术规范》

一、 单选题(1分/题)

1、对沥青路面而言，为保证集料与沥青之间的粘附性，应尽可能选用（ C ）。

A、酸性石料 B、中性石料 C、碱性石料

2、若某重交通道路石油沥青的针入度为 61，则该沥青应属于（ B ）。

A、AH—50 B、AH—70 C、AH—90

3、路面水泥混凝土与结构混凝土相比，在配合比设计过程中还应对混凝土的（ D ）提出要求。A、强度 B、和易性 C、耐久性 D、耐磨性

4、水泥混凝土施工过程中，为防止混凝土离析其自由倾落高度不宜超过（ C ）。

A、1.0m B、1.5m C、2.0m D、2.5m

5、大体积混凝土墩台或基础施工时可在混凝土中埋入厚度不大于 150mm 的块石，但块石的掺入量不得超过混凝土总体积的（ C ）。

6、水下混凝土灌注对混凝土和易性要求较高，故混凝土的砂率宜为（ C ）。

A、20~30% B、30~40% C、40~50% D、50~60%

7.桥梁全长（总长度）的计算规定是，有桥台的桥梁为（ B ）。

A 各孔桥跨标准跨径之和 B 两岸桥台的侧墙或八字墙尾
端之间的距离

C 两岸桥台前墙之间的距离 D 桥面系行车道的长度

8. 桥梁设计和施工中, 要进行强度、刚度和稳定性验算, 这刚度是指 (C)。A 应力 B 应变 C 挠度 (变形) D
预拱度

9. 钢筋混凝土或预应力混凝土简支梁桥属于 (A)。

A 静定结构 B 超静定结构 C 连续结构 D 排
架结构

10. 桥梁基础形式一般可分为 (A)。《

A 明挖基、桩基、沉井基础 B 明挖基础、桩基、沉入
桩基础

C 挖孔桩基、钻孔桩基、沉井桩基 D 挖孔桩基、沉井基础、
明挖基础

11. 下列试验哪一个可用于测定土基的回弹模量 (C)。

A 重型击实试验 B 三轴压缩试验 C 承载板试验 D
简支小梁试验

12. 对路基的基本要求是具有足够的 (B)。

A 压实度、平整度、强度 B 强度、水温稳定性和整体稳定性

C 刚度、稳定性 D 标高及合格的几何尺寸

13. 路面结构各层次中，主要起调节和改善路基水温状况作用的是（ C ）。 A 面层 B 基层 C 垫层 D 联结层

14. 我国沥青混凝土路面设计是以（ B ）为标准轴载。

A BZZ-100 或 BZZ-60 B 重 100kN 的单轴荷载

C 黄河 JN-150 或解放 CA-10B D 8000 磅

15. 在石灰土路面中，当其它条件相同时，石灰剂量（ C ）。

A 越小越好 B 越大越好 C 应有一定范围 D 与剂量多少无关

16、以下哪种属于路基的地面排水设施（ A ）。

A、边沟 B、渗沟 C、暗沟 D、渗井

17、下列哪种土的路用性能最差（ B ）。

A、砂性土 B、粉性土 C、粘性土 D、砂土

18、下列哪种仪器是用来确定路表抗滑性能的：（ D ）。

A、承载板 B、三米直尺 C、贝克曼梁 D、摆式仪

19、土的天然含水量较大的潮湿地区，路基填方采用重型压实机具进行碾压，其结果是（ C ）。

A、土基压实达到密实度要求 B、塑性变形减少 C、产生“弹簧”现象 D、形变模量增大

20、二灰量指以下哪两种材料（ B ）。

A、水泥、石灰 B、石灰、粉煤灰 C、石灰、煤渣 D、
水泥、粉煤灰

21、当采用先张法施工预应力钢筋砼时，在砼强度达到设计强度（ C ）以下时方可放松预应力钢筋。

A、70% B、80% C、75% D100%

22、进行水泥砼抗压强度评定时，按标准同批试件少于 10 组，则要求其强度平均值不低于（ D ）设计值。

A、0.95 倍 B、1.0 倍 C、1.05 倍 D、1.15 倍

23、水下砼灌注时，灌注时间不得（ C ）首批砼的初凝时间。

A、小于 B、等于 C、大于 D、小于和等于

24、在对土进行击实试验过程中，随着单位击实功的增加最大干密度所对应的含水量将（ C ）。

A、增加 B、不变 C、减小 D、无法确定

25、先张法预应力混凝土梁的预应力是通过（ C ）来传递并保持的。

A. 锚具 B. 张拉 C. 预应力筋与砼的粘结 D. 控制

26、梁式桥与拱式桥受力特征上表现的最大差别是在竖向荷载作用下，（ A ）。

A. 梁式桥无水平反力，拱式桥有水平反力 B. 梁式桥有水平反力，拱式桥无水平反力

C. 梁式、拱式桥都无水平反力 D. 以上都不对

27、钻孔灌注桩按其支撑情况，有摩擦桩和（ B ）两种。

A. 打入桩 B. 柱桩 C. 沉入桩 D. 群桩

28、涵洞完成后，应在涵洞砌体砂浆或砼强度达到设计标准的（ B ）时方可填土。

A. 60% B. 70% C. 80% D. 85%

29、电弧焊和绑扎接头不宜位于构件的（ B ）。

A. 最小弯矩处 B. 最大弯矩处 C. 最大拉力处 D. 最大压力处

30、悬臂梁施工时，挂篮支承平台除要有足够的强度外，还应有足够的（ A. ）以满足梁段的现场需要。

A. 平面尺寸 B. 机械设备 C. 弯度 D. 刚度

31、被同一箍筋所箍的纵向受力钢筋根数，在构件的每边上应不多于（ C ）。

A. 5 根 B. 4 根 C. 3 根 D. 6 根

32、下面哪种类型立交属于完全互通立交（ D. ）。

A. 环形立交 B. 菱形立交 C. 部分苜蓿叶立交 D. 喇叭形立交

- 33、当取土距离超过 1KM 时，宜选取的取土作业方式为（ C ）。
- A. 铲运机取土 B. 推土机 C. 挖掘机和自卸卡车
- 34、含水量较大粘性土最适合的压实机械为（ C ）。
- A. 振动压路机 B. 小型振动夯 C. 凸块式振动压路机 D. 轮胎压路机
- 35、重交石油沥青 AH-70，“70”指沥青（ B ）。
- A. 延度 B. 针入度 C. 软化点 D. 闪点
- 36、软土地基埋深 2-3m，最适宜的处理办法是（ C ）。
- A. 塑料排水板 B. 粉喷桩 C. 置换填土 D. 轻质路基填筑
- 37、对于梁式桥，标准跨径是指（ B ）
- A、桥跨结构相邻两支座中心之间的距离 B、两相邻桥梁中线之间的距离
- C、相邻两个桥墩之间的距离 D、梁板的长度
- 38、钻孔桩孔底沉淀物厚度，对于柱桩不得大于（ C ）
- A. 0.4d B. 10cm C. 5cm D. 3cm
- 39、在静载试验中，每一小时的沉降不超过（ A ），并连续出现两次，即可视为稳定。
- A. 0.1mm B. 1mm C. 0.2mm D. 0.5mm

40、粗粒土与细粒土划分的主要依据是（ A ）

A、颗粒组成 B、矿物成分 C、液型限指标

41、不同类型土分层填筑时，一种土最小填筑厚度为（ C ）

A、30cm B、40cm C、50cm D、60cm

42、高速公路及一级公路，一般路段允许工余沉降为（ C ）

A、0.10m B、0.20m C、0.30m D、0.40m

43、上路床是指路基顶面起至路基顶面以下（ C ）范围内的路基部分。

A、10cm; B、20cm; C、30cm; D、40cm

44、路基施工过程中，各施工层表面不应有积水，填方路堤应根据土质和施工时的气候情况，做成（ B ）的排水横坡。

A、1%-3%; B、2%-4%; C、3%-5%; D、4%-6%

45、山坡路堤，当地面横坡陡于1:5时，原地面应挖成向内倾斜的台阶，台阶宽度不小于（ B ）。

A、0.5m; B、1.0m; C、1.5m; D、2.0m

46、高速公路下路堤的压实度不得低于（ C ）。

A、80%; B、85%; C、93%; D、96%

47、市镇混合交通繁忙处，桥上纵坡和桥头引道纵坡*i*均（ B ）

A、 $i \leq 4\%$ B、 $i \leq 3\%$ C、 $i \leq 5\%$ D、 $i \leq 6\%$

48、贴式防水层是（ C ）

A、防水砼 B、环氧树脂涂层 C、“三油二毡” D、“三油三毡”

49、“预应力钢筋砼”是（ B ）。

A、施加少量的预应力提高裂缝安全度 B、保证边缘应力不超过规定值

C、不允许出现裂缝 D、裂缝宽度不超过规定值

50、荷载组合 I 是（ A ）

A、主要设计组合 B、附加设计组合 C、验算组合 D、偶然组合

51、液限大于 50%，塑性指数大于（ C ）的土不得直接作为路堤填料。

A、16； B、21； C、26； D、31

52、土石混填路堤施工过程中，石块的最大粒径不得超过（ D ）。

A、分层松铺厚度的 1/2； B、分层松铺厚度的 2/3；
C、分层压实厚度的 1/2； D、分层压实厚度的 2/3

53、高速公路的水泥稳定土基层的压实度不得低于（ D ）。

A、95%； B、96%； C、97%； D、98%

54、以下几种岩石中，（ A ）轧制的集料最适合于用作沥青砼表面层的原材料。

A、玄武岩； B、石灰岩； C、花岗岩； D、片麻岩

55、无铰拱桥支座发生相对竖向位移，内力是（ B ）

A、正对称 B、反对称 C、非对称

56、钢筋混凝土轴心受拉构件中，配置在接头长度区段内的焊接受力钢筋在受拉区，其接头的截面面积占总截面面积的最大百分率是

（ A ）。 A、50% B、25% C、15%

57、贫混凝土基层各种混凝土面层、加铺层、桥面和搭板的纵、横向缩缝均应采用（B）施工。

A、隔离法 B、切缝法 C、留缝法

58、明挖地基处理，一般岩层倾斜度大于（ A ）时，基底应凿成台阶以免滑动。

A、15° B、16° C、17°

59、一般情况下，抗压强度达到（ C ）时，可满足拆除侧模时所需各项强度。

A、1.5MPa B、2.0MPa C、2.5MPa

60、钢筋接头采用双面焊缝的长度不应小于（ A ）

A、10d B、5d C、15d

61、山坡路堤，地面横坡陡与（ B ）时，原地面应挖成台阶。

A、1: 2 B、1: 5 C、1: 10

62、集料粒径大于（ A ）的集料，称为粗集料。

A、2.36 B、4.75 C、0.2

63、热拌沥青混合料的动稳定度主要反映沥青混合料的（ A ）

A、高温稳定性 B、低温抗裂性 C、密水性

64、压路机碾压时有沥青混合料沾轮时，可向碾压轮洒（ A ）

A、少量水 B、少量柴油 C、少量柴油和水混合液

65、沥青混凝土路面的主要承重层是（ B ）

A、面层 B、基层 C、底基层

66、混凝土的坍落度主要反映混凝土的（ A ）

A、和易性 B、抗渗性 C、干缩性

67、涵洞完成后，混凝土强度达到设计强度的（ B ）时，可进行回填土。

A、50% B、75% C、80%

68、细粒土、砂类土和砾石土不论采用何种压实机械，均应在该种土的最佳含水量（B）以内压实。

A、±1% B、±2% C、±3% D、±4%

69、采用冷拉方法调直钢筋时，I级钢筋的冷拉率不宜大于（ B ）

A、1% B、2% C、3% D、4%

70、作为路基填料土地，其液限和塑性指数应分别不大于（ A ）

A、50，26 B、50，30 C、60，26 D、55，30

71、水泥存放时间超过（ C ）个月，应重新取样试验。

A、1 B、2 C、3 D、4

72、特大桥梁测量控制网应（ B ）复测一次

A、0.5年 B、1年 C、2年 D、5年

73、膨胀土的特点是（ B ）

A、放在太阳下，明显的膨胀变硬； B、吸水膨胀软化，失水收缩龟裂；

C、吸水、失水其体积不受影响。

74、用于高速公路沥青路面上面层和中面层沥青混合料的动稳定度为（ B ）次/mm。

A、600 B、800 C、1000

75、热拌沥青混合料路面沥青混合料的分层压实厚度不得大于（ B ）。

A、50cm B、10cm C、12cm

76、预应力筋采用应力控制方法张拉时，应以伸长量进行校核，实际伸长值与理论伸长值的差值应符合设计要求，设计无规定时，实际伸长值与理论伸长值的差值应控制在（ C ）以内。

A、2% B、4% C、6% D、10%

77、未采取防腐蚀措施的预应力筋，当空气湿度大于70%或盐分过大时，在安装后至压浆时的容许间隔时间为（ B ）

A、5d B、7d C、10d D、15d

78、作为路基填土材料，哪种土最优（ B ）

A、粘性土 B、砂性土 C、粉性土

79、填土高度小于多少米的称为矮路堤（ A ）

A、1.0~1.5米 B、2~3米 C、5~8米

80、在一个墩、台桩基中，同一水平的桩接头数不得超过基桩总数的（ C ）

A、1/2 B、1/3 C、1/4 D、3/5

81、吊桥的主要承重结构是（ B ）

A、桥面 B、缆索 C、桥台

- 82、桥梁所受的荷载中，水浮力属于（ A ）
- A、永久荷载 B、可变荷载 C、偶然荷载
- 83、用于判断路基土干湿状态的指标是（ A ）
- A、土的稠度 B、土的含水量 C、土的液限 D、土的塑限
- 84、先张法中，将预应力筋放松时，混凝土强度要达到（ C ）
- A、不低于设计标号的 50% B、不低于设计标号的 60% C、不低于设计标号的 70% D、没有规定
- 85、使用矿粉作填料的沥青路面是（ D ）
- A、沥青表面处治 B、沥青贯入式 C、沥青稳定土 D、沥青混凝土
- 86、水泥混凝土路面采用滑模施工时要求最大水灰比不超过（ B ）
- A、0.42 B、0.44 C、0.46 D、0.48
- 87、路基土方开挖不论工程量多少和开挖深度大小，均应（ A ）进行。
- A、自上而下 B、自下而上 C、上下同时 D、上下均可
- 88、石油沥青的针入度值越大，沥青材料的粘滞性（ B ）
- A、越好 B、越差 C、不变 D、无关
- 89、柔性路面施工时初期碾压应采用（ C ）压路机。

A、重型 B、中型 C、轻型 D、振动

90、重力式挡土墙若向外移动，墙身承受的主动土压力(C)

A、不变 B、增大 C、减小 D、增大或减小

91、下列关于桥梁受力特性的说法正确的是(B)

A、简支梁桥在日照温差作用下将产生附加内力。B、斜拉桥主梁属于压弯结构。

C、考虑连拱作用对拱圈是偏于危险的。

92、大跨桥梁设计的阶段划分为(B)

A、初步设计、结构设计、施工图设计 B、初步设计、技术设计、施工图设计

C、方案设计、结构设计、施工图设计

93、桥梁通航水位是指(C)

A、通航要求的最低水位 B、最佳行船水位

C、最高停航水位 D、各航道行政主管部门规定的允许通航水位

94、钢筋混凝土轴心受拉构件中，主钢筋接头应采用(A)。

A、焊接 B、绑扎 C、焊接或绑扎

95、后张法施加预应力时，若设计未作规定，混凝土强度不应低于设计标号的(B)。

A、60% B、70% C、80%

96、为使路基压实取得最佳压实效果，较经济而有效的方法是（ D ）。

A、增大压实功率 B、增大土的含水量 C、改善土质 D、使土处于最佳含水量

97、以下哪一种措施是较为简单的提高挡墙抗滑稳定性的方法（ C ）。

A、改变墙面坡度 B、增大墙背和墙面坡度 C、设置倾斜基底 D、改变墙身断面形式

98、波形梁护栏板的镀锌量一般要求得大于（ C ）克/平方米。

A、425 B、500 C、600 D、650

99、为了保证缆索的初张力和简化安装施工时的张拉设备，维持一定的缆索水平度，防止挠度的产生，一般把缆索的安装长度定为（ B ）米。

A、100-200 B、200-300 C、300-400 D、400-500

100、路侧柱式标志的标志板内侧距路肩边线的水平距离应在（ C ）厘米以上。

A、10 B、15 C、20 D、25

101. 电弧焊接头的焊缝长度，对双面焊缝不应小于（ B ）。

- A. 3d B. 5d C. 7d D. 10d

102. 钢筋机械连接件的最小混凝土保护层厚度，应符合设计受力主筋混凝土保护层厚度的规定，且不得小于（ C ）。

- A. 10mm B. 15mm C. 20mm D. 25mm

103. 受拉钢筋绑扎接头的搭接长度，应取受拉钢筋绑扎接头搭接长度的（ C ）倍。

- A. 0.3 B. 0.5 C. 0.7 D. 0.9

104. 支架高度大于（ B ）时，其顶部和底部均应设置水平剪力撑。

- A. 3.8m B. 4.8m C. 5.2m D. 5.8m

105. 非承重模板应在混凝土抗压强度达到（ A ），且能保证其表面及棱角不致因拆模而受损坏时方可拆除。

- A. 2.5 MPa B. 3.0 MPa C. 3.5 MPa D. 4.0

MPa

106. 新浇筑混凝土的强度达到（ A ）之前，不得使其承受行人和、运输工具、模板、支架及脚手架等荷载。

- A. 2.5MPa B. 3.0MPa C. 3.5MPa

D. 4.0MPa

107. 连续浇筑大体积结构物时，每 200m³ 或每一工作班应制取不少于

(B) 组的试件。

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

108. 水泥如受潮，或存放时间超过(C)，应重新取样复验，并按其复验结果使用。

A. 1 个月 B. 2 个月 C. 3 个月 D. 4 个月

109. 预应力筋张拉锚固后，孔道应尽早压浆，且应在(C)内完成，否则应采取避免预应力筋锈蚀的措施。

A. 24h B. 36h C. 48h D. 60h

110. 孔道压浆时，关闭出浆口后，宜保持一个不小于(A)的稳压期，该稳压期的保持时间宜为 3-5min。

A. 0.5MPa B. 0.7MPa C. 0.9MPa D. 1.2MPa

111. 钻(挖)孔灌注桩的护筒宜高出地面 0.3m 或水面(C)。

A. 0.5~1.0m B. 1.0~1.5m C. 1.0~2.0m D. 1.5~2.0m

112. 应采取措施，缩短墩、台身与承台之间浇筑混凝土的时间间隔，间歇期不宜大于(B)。

A. 7d B. 10d C. 14d D. 18d

113. 台背填土应顺路线方向，自台身起，其填土的长度在顶面应不小于桥台高度加 2m，在底面应不小于(B)。

A. 1.5m B. 2m C. 2.5m D. 3m

114. 涵洞施工完成后，砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的(C)时，方可进行涵洞洞身两侧的回填。

A. 75% B. 80% C. 85% D. 90%

115. 涵洞顶部的填土厚度必须大于(C)后方可同行驶车辆筑路机械。

A. 0.3m B. 0.4m C. 0.5m D. 0.6m

116. 排水管道或排水总管每隔(C)及转弯处均应设检查井,井底应设沉淀池。

A. 30m B. 40m C. 50m D. 60m

117. 当昼夜日平均气温高于(B)时,混凝土工程和砌体工程的施工应符合热期施工的规定。

A. 25℃ B. 30℃ C. 32℃ D. 35℃

118. 在(D)以上强风、浓雾、暴雨和暴风雪等恶劣气候条件下,不应进行高处的施工作业。

A. 3级 B. 4级 C. 5级 D. 6级

119. 接头连接件的屈服承载力和受拉承载力的标准值应不小于被连接钢筋的屈服承载力和受拉承载力标准值的(D)倍。

A. 0.9 B. 1.0 C. 1.05 D. 1.10

120. 为了防止弯钩加工时弯钩部分发生裂纹,降低弯钩部分的(A),规定了各级钢筋的最小半径。

A. 抗拉强度 B. 屈服强度 C. 抗压强度 D. 抗剪强度

121. 有些主钢筋在梁跨部位弯起,规定其(B)是为了防止弯曲处的混凝土被钢筋的合成应力压碎。

A. 最小长度 B. 最小半径 C. 最大长度 D. 最大半径

122. 重要部位和有抗震要求的施工缝应插埋锚固钢筋, 是为了增强其 (C)。

A. 抗拉强度 B. 抗压强度 C. 抗剪强度 D. 整体强度

123. 对于沉井, 由计算所确定的封底厚度, 除应满足其顶面高出刃脚根部至少 0.5m 外, 一般尚不宜小于 1.5 倍井孔直径或 (D)。

A. 刃脚高度 B. 长边边长 C. 对角长度 D. 短边长度

124. 填筑围堰的程序从上游开始至下游合拢, 可减少围堰填筑过程中的 (B), 易于填筑牢固。

A. 填料流失 B. 水流冲刷 C. 安全风险 D. 机械数量

125. 拱桥拱圈的自重荷载宜乘以 (B) 倍系数, 是因为拱在浇筑或预制过程中常有超重的现象。

A. 1.1 B. 1.2 C. 1.3 D. 1.4

126. 斜拉桥预制桥面板的存放时间不宜少于 (C) 个月。

A. 3 B. 5 C. 6 D. 8

127. 钢-混凝土混合梁, 是指钢梁与混凝土梁通过 (A) 而形成的梁体。

A. 纵向结合 B. 横向结合 C. 交叉作用 D. 螺栓锚固

128. 对称间断焊接的主要目的是为避免因焊接而产生过大的 (B)。

A. 损伤 B. 变形 C. 内力 D. 应变

129. 规定涵洞应设置 (C) 的目的是为了防止基底受力不均匀而引

起基础的不均匀沉降。

- A. 伸缩缝 B. 假缝 C. 沉降缝 D. 断缝

130. 钢筋在工地存放时，应按不同品种、规格，分批分别堆置整齐，不得混杂，并应设立识别标志，存放的时间不宜超过（C）个月。

- A. 3 B. 5 C. 6 D. 7

131. 人工挖孔桩作业时，规范要求当孔深大于（A）时，必须采取机械强制通风措施。

- A. 10m B. 15m C. 20m D. 25m

132. 既能改善混凝土拌合物流变性能，又能改善混凝土耐久性的外加剂是（A）

- A. 引气剂 B. 泵送剂 C. 减水剂 D. 着色剂

133. 桥梁桩基桩头凿除应采用（A）凿除。

- A、人工 B、炸药 C、膨胀剂 D、钻机

134. 扩大基础混凝土浇注模板宜采用（C）

- A、土模 B、编织 C、组合钢模 D、木模

135. 关于冬期施工，下列说法错误的是（D）

A. 采用蒸汽加热法养护混凝土时，混凝土的升、降温速度应符合有关规定。

B. 冬期当必须在室外进行钢筋焊接时，最低气温不宜低于-20℃。

- C. 冬期搅拌混凝土时，搅拌时间应比常温时延长 50%。
- D. 室外昼夜日平均气温连续 7d 稳定低于 5℃时，钢筋、预应力、混凝土等工程应采取冬期施工的措施。
136. 采用插入式振动器浇筑混凝土时，分层浇筑的厚度不宜超过（ C ）
- A. 200mm B. 250mm C. 300mm D. 500mm
137. 球型支座安装施工时，支座支承面的四角高差不得大于（ C ）
- A. 1mm B. 1.5mm C. 2mm D. 2.5mm
138. 混凝土采用泵送时，泵送的间隔时间不宜超过（ B ）
- A. 10min B. 15min C. 20min D. 25min
139. 为确保桩顶混凝土质量，灌注的桩顶高程应比设计高程高出不小于（ A ）
- A、0.5m B、1m C、1.5m D、2m
140. 采用插入式振动器振捣混凝土时，与侧模应保持（ A ）的距离，且插入下层混凝土中的深度宜为 50-100mm。
- A. 50-100mm B. 100-200mm C. 100-300mm D. 200-300mm
141. 护筒的埋置深度在旱地或筑岛处宜为（ A ）。
- A. 2~4m B. 3~4m C. 4~5m D. 2~3m
142. 钻孔灌注桩的护筒顶宜高于地面（ B ）或水面（ C ）。
- A. 0.2m B. 0.3m C. 1.0~2.0m D. 1.0~1.5m

143、水下混凝土在灌注过程中，导管的埋置深度宜控制在（ C ）。

- A. 2~4m B. 2~5m C. 2~6m D. 2~7m

144、水下混凝土在灌注时应能保持足够的流动性，其坍落度当桩孔直径 $D < 1.5\text{m}$ 时，宜为（ A ）； $D \geq 1.5\text{m}$ 时，宜为（ D ）。

- A. 180~220mm B. 180~200mm C. 160~220mm D. 160~200mm

145、水泥如受潮，或存放时间超过（ C ）个月时，应重新取样复验，并按其复验结果使用。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

146、泵送混凝土配合比最小水泥用量为（ A ）。

- A. 280-300kg/m³ B. 300-320kg/m³ C. 320-350kg/m³
D. 280-320kg/m³

147、C30 以下标号的混凝土其砂的含泥量为（ A ）。

- A. $\leq 5\%$ B. $\leq 4\%$ C. $\leq 3\%$ D. $\leq 2\%$

148、混凝土采用泵送时，泵送的间隔时间不宜超过（ B ）。

- A. 10min B. 15min C. 20min D. 25min

149、大体积混凝土进行配合比设计及质量评定时，可按（ D ）龄期的抗压强度控制。

- A. 7d B. 28d C. 30d D. 60d

150、对大体积混凝土进行温度控制时，应使其内部最高温度不大于（ D ）、内表温差不大于（ A ）。

- A. 25℃ B. 60℃ C. 45℃ D. 75℃

151、当张拉中使用的千斤顶使用超过（ D ）或在使用过程中出现不正常现象时，应重新校验。

A. 5 个月或 200 次 B. 6 个月或 200 次 C. 5 个月或 300 次 D. 6 个月或 300 次

152、为保证管道中充满灰浆，在关闭出浆口后，应保持小于 0.5Mpa 的稳压期，该稳压期不宜小于（ D ）。

A. 1~3min B. 2~3min C. 2~5min D. 3~5min

153、后张法实测项目中，张拉伸长率允许偏差为（ C ）。

A. $\pm 4\%$ B. $\pm 5\%$ C. $\pm 6\%$ D. $\pm 8\%$

154、钢筋在工地存放时，应按不同品种、规格，分批分别堆置整齐，不得混杂，并应设立识别标志，存放的时间不宜超过（ C ）个月。

A. 3 B. 5 C. 6 D. 7

155、钢筋与模板之间设置垫块的制作厚度不应出现负误差，正误差应不大于（ A ）。

A. 1mm B. 2mm C. 3mm D. 4mm

156、在（ D ）以上强风、浓雾、暴雨和暴风雪等恶劣气候条件下，不应进行高处的施工作业。

A. 3 级 B. 4 级 C. 5 级 D. 6 级

157、砌体在热期施工时，砂浆宜随拌随用，气温超过 30℃时，宜在（ B ）内使用完毕。

A. 1~2h B. 2~3h C. 1~3h D. 2~4h

158、冬期搅拌混凝土时，混凝土拌和物的出机温度不宜低于（ B ），

入模温度应不低于(A)。

- A. 5℃ B. 10℃ C. 15℃ D. 20℃

159、球型支座安装施工时，支座支承面的四角高差不得大于(C)。

- A. 1mm B. 1.5mm C. 2mm D. 2.5mm

160、斜拉桥预制桥面板的存放时间不宜少于(C)个月。

- A. 3 B. 5 C. 6 D. 8

161、既能改善混凝土拌合物流变性能，又能改善混凝土耐久性的外加剂是(A)。

- A. 引气剂 B. 泵送剂 C. 减水剂 D. 着色剂

162、水泥混凝土路面断板产生的裂缝的修补方法不能采用(C)。

- A. 压注灌浆法 B. 扩缝灌浆法 C. 抹面修补法 D. 全深度补块法

163、一段较长的土质路堑纵向开挖，采用沿路堑全宽，以深度不大的纵向分层进行挖掘作业，这种作业方法称作(A)。

- A. 分层纵挖法 B. 通道纵挖法 C. 分段纵挖法 D. 混合式纵挖法

164、一般适用于松散、中密砂土、黏性土的沉入桩施工方法(D)。

- A. 静力压桩法 B. 振动沉桩法 C. 射水沉桩法 D. 锤击沉桩法

165、洞内反坡排水时，必须采取(B)。

- A. 井点降水 B. 机械抽水 C. 深井降水 D. 顺坡排水

166、结构混凝土的雨期施工，下列说法符合规定的是（ ABCD ）

A、模板支架的地基和基础应满足强度和稳定性的要求，应采取必要的安全技术措施防止因地面软化引起地基沉降及支架失稳。

B、钢筋、钢绞线等材料的存放应支垫覆盖，并应防水、防潮。

C、水泥的储存应防雨防潮，已受潮有结块的水泥不得用于工程中。

D、雨后模板和钢筋上的淤泥、杂物等，应在浇筑混凝土前清除干净。

E、桥面防水层可以在雨天进行铺设施工。

167、防水与排水的施工，下列说法符合规定的是（ ABC ）

A、通道防水设施的施工应符合设计要求，并应在结构物验收合格后方可施工。

B、不得在带泥水情况下进行防水混凝土和其他防、排水设施的施工。

C、排水工程应按设计规定施工。

D、集水井、检查井的深度宜为 1m，应考虑通道桥涵排水构造和冻胀的影响。

168、铺设桥面防水层时，下列说法符合规定的是（ ABD ）

A、防水层材料应在进场时进行检测，在符合产品的相应标准后方可使用。

- B、铺设防水材料前应清除桥面的浮浆和各类杂物。
- C、防水层适宜在雨天或是低温下铺设。
- D、防水层通过伸缩缝或沉降缝时，应按设计规定铺设。
- E、防水层施工完成后，可以即时开放交通。

169、悬臂浇筑施工，下列说法符合规定的是（ABD ）

- A、悬臂浇筑施工应对称、平衡地进行，两端悬臂上荷载的实际不平衡偏差不得超过设计规定值。
- B、悬臂梁段应全断面一次浇筑完成，并应从悬臂端开始，向已完成梁段推进分层浇筑。
- C、悬臂浇筑的施工过程控制宜遵循变形和内力双控的原则，且宜以内力控制为主。
- D、挂篮前移就位后，应立即将后锚固点锁定，防止倾覆。

5、在山岭隧道钻眼爆破施工中，按照炮眼的位置、作用的不同有（ABC）。

- A. 掏槽眼
- B. 辅助眼
- C. 周边眼
- D. 浅眼
- E 深眼

170、路基施工的常用爆破方法有（ABCD）。

- A. 光面爆破
- B. 预裂爆破
- C. 微差爆破
- D. 定向爆破
- E. 水下爆破

171、桩基础按施工方法可分为（BCD）。

- A. 管桩
- B. 沉桩
- C. 钻孔桩
- D. 挖孔桩
- E. 摩擦桩

172、预防桥头跳车的防治措施包括(ABCD)。

- A. 重视桥头地基处理，采用先进的台后填土施工工艺。

- B. 改善地基性能，提高地基承载力，减少差异沉降。
- C. 有针对性的选择台后填料，提高桥头路基压实度。
- D. 做好桥头路堤的排水、防水工程，设置桥头搭板。
- E. 提高对锚固件焊接施工质量的控制。

173、下列情况中应浇洒粘层沥青的是(BE)。

- A. 沥青路面的级配砂砾、级配碎石基层
- B. 旧沥青路面层上加铺沥青层
- C. 需加铺磨耗层改善抗滑性能的旧沥青路面
- D. 有裂缝或已修补的旧沥青路面
- E. 水泥混凝土路面上铺筑沥青面层

174、路基施工时，定向爆破方法适用于(ABCD)。

- A. 以借为填地段
- B. 移挖作填地段
- C. 深挖高填相间地段
- D. 工程量大的鸡爪形地区
- E. 长路堑地段

175、山岭地区的雨期路基施工一般应选择在(ABC)地段进行。

- A. 砂类土
- B. 岩石
- C. 碎石
- D. 重粘土
- E. 膨胀土

176、大体积混凝土施工中，为防止混凝土开裂，可采取的做法有(ACD)。

- A. 采用低水化热品种的水泥
- B. 适当增加水泥用量
- C. 降低混凝土入仓温度
- D. 在混凝土结构中布设冷却水管，终凝后通水降温
- E. 一次连续浇筑完成，掺入质量符合要求的速凝剂

177、按测量仪器工具的使用和保管的要求，下列哪些情况下的仪器应停止使用(BCDE)。

- A. 使用时间过长
- B. 显示不正常
- C. 超过了规定的周检确认时

间间隔 D. 仪表封缄的完整性已被破坏 E. 功能出现了可疑

178、在软弱围岩地段施工时，应遵守的原则有（ACDE）。

A. 短进尺 B. 强爆破 C. 早喷锚 D. 勤量测 E. 紧封闭

179、交通安全设施除包括交通标志、交通标线、隔离栅、视线诱导设施、里程标、公路界碑外，还包括（ACDE）。

A. 桥梁防抛网 B. 遥控摄像机 C. 防眩设施
D. 隔离墙以及常青绿篱 E. 防撞设施

180. 张拉用的千斤顶和油表应配套使用、配套标定，当于下列情况之一时，应重新进行标定（AC）

A. 使用时间超过 6 个月 B. 张拉次数超过 250 次 C. 张拉次数超过 300 次
D. 张拉时出现滑丝现象

181. 桥涵台背、锥坡、护坡的各种填料，宜采用（ABCD）等轻质填料，不得采用含有泥草、腐殖质或冻土块的土。

A. 天然砂砾 B. 而二灰土 C. 水泥稳定土 D. 粉煤灰
E. 碎石土

182. 斜拉桥索塔施工时，应对其（ABCDE）等进行监测和控制。

A. 平面位置 B. 断面尺寸 C. 倾斜度 D. 应力
E. 线形

183. 采用“逆作法”进行进行基坑开挖时必须进行施工监测，监测内容包括（ABCD）及内衬监测等。

A. 环境监测 B. 水工监测 C. 地下连续墙体监测

D. 土工监测

184. “四通”是指（ABCD）；“一平”是指场地平整。

A. 水通 B. 电通 C. 路通 D. 通信通 E. 补给通

185. （ ABD）是混凝土养护的三大要素，因此在对新浇筑的混凝土进行养护时应满足其要求。

A. 温度 B. 湿度 C. 养护室大小 D. 时间

186. 公路桥涵预应力混凝土结构主要采用（ABD）三大类产品作为预应力筋。

A. 钢绞线 B. 钢丝 C. 光圆钢筋 D. 螺纹钢筋 E. 钢纤维

187. 采用（ ABCD）等装土码叠而成的围堰统称为土袋围堰。

A. 草袋 B. 麻袋 C. 玻璃纤维袋 D. 无纺塑料袋

188. 涵洞两侧回填土的方法和压实度直接影响着涵洞的（ABD）以及行车的平稳和舒适性。

A. 施工质量 B. 承载能力 C. 表面美观 D. 使用寿命

189. 由于波形钢管涵的材料为金属，故需对（ABC）等做防腐处理，以满足耐久性的需求。

A. 管节 B. 块件 C. 连接螺栓 D. 管体表面

190. 交工资料、施工自检报告和施工总结报告等文件，对桥涵工程的（BCD）非常重要，故应按验收办法及档案管理的要求认真编制。

A. 验收 B. 运营 C. 维护 D. 管理

191. 结构混凝土的雨期施工，下列说法符合规定的是（ABCD）

- A、模板支架的地基和基础应满足强度和稳定性的要求，应采取必要的安全技术措施防止因地面软化引起地基沉降及支架失稳。
- B、钢筋、钢绞线等材料的存放应支垫覆盖，并应防水、防潮。
- C、水泥的储存应防雨防潮，已受潮有结块的水泥不得用于工程中。
- D、雨后模板和钢筋上的淤泥、杂物等，应在浇筑混凝土前清除干净。
- E、桥面防水层可以在雨天进行铺设施工。

192. 铺设桥面防水层时，下列说法符合规定的是（ABD）

- A、防水层材料应在进场时进行检测，在符合产品的相应标准后方可使用。
- B、铺设防水材料前应清除桥面的浮浆和各类杂物。
- C、防水层适宜在雨天或是低温下铺设。
- D、防水层通过伸缩缝或沉降缝时，应按设计规定铺设。

193. 悬臂浇筑施工，下列说法符合规定的是（ABD）

- A、悬臂浇筑施工应对称、平衡地进行，两端悬臂上荷载的实际不平衡偏差不得超过设计规定值。
- B、悬臂梁段应全断面一次浇筑完成，并应从悬臂端开始，向已完成梁段推进分层浇筑。
- C、悬臂浇筑的施工过程控制宜遵循变形和内力双控的原则，且宜以内力控制为主。

D、挂篮前移就位后，应立即将后锚固点锁定，防止倾覆。

194. 对钢筋的连接，说法正确的是（ ABD）

A. 钢筋的连接宜采用焊接接头或机械连接接头。

B. 受力钢筋的连接接头应设置在内力较小处，并应错开布置。

C 绑扎接头的钢筋直径不宜大于 30mm

D. 电弧焊宜采用双面焊缝，其长度不应小于 5d

E 闪光对焊不得用作斜筋的连接。

195. 涉及结构安全和使用功能的为关键项目，其合格率不得低于 90%，

下列钢筋安装实测项目中，为关键项目的是（ AE）

A. 受力钢筋间距 B. 箍筋、螺旋筋间距 C. 钢筋骨架尺寸

D. 弯起钢筋位置 E. 保护层厚度

196. 钻孔灌注桩基本要求是（ ABCE）

A. 桩身所用混凝土质量必须符合有关规范要求。

B. 成孔后必须清孔。

C. 水下混凝土应连续灌注，严禁有夹层和断桩。

D. 嵌入承台的锚固钢筋长度不得大于设计规范规定的锚固长度。

E. 凿除桩头预留混凝土后，桩顶应无残余的松散混凝土。

197. 关于混凝土运输，说法正确的是（ ABCE）

- A. 运输能力应与混凝土的凝结速度和浇筑速度相适应
 - B. 采用吊斗运输时，运距不宜超过 100m 且不得使混凝土产生离析。
 - C. 向低处泵送混凝土时，应采取必要措施，防止混凝土离析或堵塞输送管。
 - D. 混凝土运至现场后发生离析、泌水或坍落度不符合要求时，应加水进行二次搅拌。
 - E. 泵送混凝土时，受料斗内应具有足够的混凝土，应防止吸入空气产生阻塞。
198. 关于模板、支架的拆除，说法错误的是（BD）
- A. 模板、支架的拆除期限和拆除程序等应按施工图设计的要求进行。
 - B. 预应力混凝土结构的侧模应在预应力钢束张拉后拆除。
 - C. 模板、支架的拆除应遵循后支先拆、先支后拆的原则顺序进行。
 - D. 简支梁、连续梁结构的模板宜从支座向跨中方向依次循环卸落
 - E. 悬臂梁结构的模板宜从悬臂端开始顺序卸落。
199. 关于砌体勾缝及养护，说法正确的是（ACDE）
- A. 砌体的勾缝，宜采用凸缝或平缝。

B. 勾缝砂浆的强度不应低于砌体的砂浆强度，主体工程不应低于 M7.5。

C. 干砌片石勾缝时，应嵌入砌缝内 20mm 以上。

D. 干砌片石护坡、锥坡的勾缝，宜待坡体稳定后进行，除设计另有规定外，宜做成平缝。

E. 浆砌砌体应在砂浆初凝后，洒水覆盖养生 7-14d。

201、影响填土路基压实效果的主要因素（ ABC ）

A 含水量 B 土类 C 压实土层
厚度 D 填方高度

202、下列软基处治方法中属排水固结法的有

（ ABC ） A 砂垫层 B 袋装砂
井 C 塑料排水板 D 施喷桩

203、热拌沥青混合料的组成设计必须考虑

（ ABC ） A 高温稳定性 B 耐久性 C 抗
疲劳性 D 可压实性

204、下列项目为混凝土路面面板验收项目的有

（ BC ） A 抗压强度 B 抗折强
度 C 平整度 D 压实度

205、桩基终孔时监理工程师应检查的指标有

（ AB ） A 深度 B 倾斜
度 C 沉降物厚度 D 泥浆含砂率

206、热拌沥青混合料施工主要机械（ BCD ）

- A 平地机 B 拌和机 C 摊铺机
D 压路机

207、热拌沥青混合料压实正确的做法

- （ CD ） A 从中心向两侧碾压 B 从动轮面向摊铺机
C 初压相邻碾压带应重叠 $1/3—1/2$ 轮宽
D 压路机不得在未碾压成型的路段上转向，调头或停车等候

208、提高沥青面层粗集料对沥青粘附性的措施有

- （ BC ） A 选用酸性岩石 B 在沥青中掺加抗剥离剂
C 用干燥的磨细消石灰作为填料的一部分
D 采用改性沥青

209、基层混合料试验项目有（ ABC ）

- A 重型击实试验 B 抗压强度 C 延迟时间
D 压碎值

210、路面结构应具有（ ABC ）

- A 足够的强度和刚度 B 足够的耐久性和稳定性
C 足够的平整度和抗滑性能
D 足够的水稳定性

211、桥面伸缩缝的构造应满足的要求是（ CD ）

- A 防沉降 B 防震 C 防水
D 平行、垂直于桥梁轴线的方向均能自由伸缩

211、在混凝土配制过程中，可节约水泥的措施有（AC） A 采用最优砂率 B 加早强剂 C 加减水剂 D 提高水灰比

212、先张法张拉法特点为（BC）
A 所用锚具系一次性耗件 B 可多个同时生产 C 台座一次性投资大，且为固定性生产 D 现场制作较大型构件

213、施工组织设计的主要内容是（BCD）
A 工程概况 B 施工方案 C 施工进度计划 D 主要施工组织措施

214、在土基与基层之间设置垫层的功能是（AB） A 改善土基的温度和湿度状况 B 避免冻胀翻胀现象 C 增强抗渗性能 D 提高地基的承载力

215、钢筋混凝土工程，模板拆除的规定为（ABD） A 混凝土达到拆模强度 B 先支的后拆，后支的先拆 C 先拆除非承重部分，后拆除承载部分 D 先侧模，后底模

216、一般钢筋进场后，为了确保质量需要进行检查包括（ABC）
A 检查出厂证明或实验报告单 B 外观检查和查对标志 C 取样做力学性能实验 D 取样做化学成分分析

217、影响混凝土强度的因素为(ABCD) A 水泥胶浆强度及其与骨料表面的粘结强度 B 混凝土施工质量及养护条件 C 龄期

D 水泥标号，水灰比及骨料性质

218、按力学性能分，路面可分为(BCD)

A 刚性路面 B 柔性路面 C 刚性路面 D 半刚性路面

219、桥梁墩台基础形式一般采用(BCD)

A 条形基础 B 扩大基础 C 桩基础 D 沉井基础

230、公路路基是公路工程的重要组成部分，应具有足够的(BD)。

A、抗灾性 B、稳定性 C、舒适性 D、耐久性

231、路基施工，应符合(AC)的条件下积极采用经过鉴定的新材料、新技术、新机具和新的检验方法。

A、工艺要求 B、进度要求 C、质量标准 D、安全生产

232、路基施工前应做好(AC)等排水及防渗设施，特别是多雨地区和雨季施工更应加强这方面的工作。

A、截水沟 B、盲沟 C、排水

沟 D、渗沟

233、路堤基底为耕地或松土时，应先清除（BC ），平整后按规定要求压实。

A、淤泥 B、有机土 C、种植土 D、耕土 25、（ AB ）以及含水量超过规定的土，不得直接作为路堤填料。

A、液限大于 50 B、塑性指数大于 26 C、塑限大于 25

234、填方路堤逐层填筑时，应安排好石料运输路线，专人指挥，按水平分层，（AD ）卸料，并用大型推土机摊平。

A、先低后高 B、先高后低 C、先中央后两侧 D、先两侧后中央

235、高填方路堤受水浸淹部分，应采用（AC ）的填料，其边坡比不宜小于 1：2。

A、水稳性高 B、易压实 C、渗水性好 D、不透水

236、路基土的压实（BC ）以及其他指标应在路基修筑半个月前，在取土地点取具有代表性的土样进行击实试验确定。

A、最大含水量 B、最佳含水量 C、最大干密度 D、最佳干密度

度

237、各种压实机具碾压不同土类的适宜厚度和所需压实遍数与（AC ）大小有关。

A、填土的实际含水量
B、填土料的颗料
C、所要求的压实度
D、所要求的允许弯沉值

238、压路机碾压路基前应对填土层的（ BCD ）进行检查，符合要求后方可进行碾压。

A、宽度
B、松铺厚度
C、平整度
D、含水量

239、路基坡面防护包括（ BC ），施工必须适时、稳定，防止水、气温、风沙作用破坏边坡的坡面。

A、砌石防护
B、植物防护
C、工程防护
D、系统防护

240、路基冲刷防护包括（BCD ）。

A、桥台防护
B、坡岸防护
C、导流构造物防护
D、其它防护

241、路基工程基本完成，必须进行全线的竣工测量，包括（ ACD ），以作为竣工验收的依据。

A、中线测量
B、导线测量
C、横断面测量
D、高程测量

242、选用水泥时应注意其特性对混凝土结构(ABC)
是否有不利影响。

A、强度 B、耐久性 C、使用条件 D、
刚度

243、预应力筋锚具、夹具和连接器应具有
(ABC)。

A、可靠的锚固性能 B、足够的承载
能力 C、良好的适用性 D、安全操
作性

244、浇筑混凝土时，应根据结构的不同形式选用
(ABC)等振动器进行振捣。

A、插入式 B、附着式 C、平板式 D、
互振式

245、盲沟反滤层应用筛选过的(ABC)等渗水性材
料分层填筑。

A、中砂 B、粗砂 C、砾
石 D、碎石

246、公路桥涵所用模板宜优先使用(AC)。

A、胶合板 B、木模板 C、钢模板 D、
塑料模板

247、水下混凝土拌和物中掺用外加剂、粉煤灰等材料可以
提高其(BC)。

A、早强性 B、和易性 C、缓凝性 D、
泌水性

248、先张法墩式台座必须具有足够的
(BC)。 A、尺寸 B、强
度 C、刚度 D、稳定性

249、结构混凝土的雨期施工，下列说法符合规定的是
(ABCD)。

A、模板支架的地基和基础应满足强度和稳定性的要求，应采取必要的安全技术措施防止因地面软化引起地基沉降及支架失稳。

B、钢筋、钢绞线等材料的存放应支垫覆盖，并应防水、防潮。

C、水泥的储存应防雨防潮，已受潮有结块的水泥不得用于工程中。 D、雨后模板和钢筋上的淤泥、杂物等，应在浇筑混凝土前清除干净。 E、桥面防水层可以在雨天进行铺设施工。

250、防水与排水的施工，下列说法符合规定的是
(ABC)。

A、通道防水设施的施工应符合设计要求，并应在结构物验收合格后方可施工。 B、不得在带泥水情况下进行防水混凝土和其他防、排水设施的施工。 C、排水工程应按设计规定施工。

D、集水井、检查井的深度宜为 1m，并应考虑通道桥涵排水构造和冻胀的影响。

251、铺设桥面防水层时，下列说法符合规定的是

(ABD) 。

A、防水层材料应在进场时进行检测，在符合产品的相应标准后方可使用。 B、铺设防水材料前应清除桥面的浮浆和各类杂物。 C、防水层适宜在雨天或是低温下铺设。

D、防水层通过伸缩缝或沉降缝时，应按设计规定铺设。

E、防水层施工完成后，可以即时开放交通。

252、悬臂浇筑施工，下列说法符合规定的是(ABD) 。

A、悬臂浇筑施工应对称、平衡地进行，两端悬臂上荷载的实际不平衡偏差不得超过设计规定值。

B、悬臂梁段应全断面一次浇筑完成，并应从悬臂端开始，向已完成梁段推进分层浇筑。

C、悬臂浇筑的施工过程控制宜遵循变形和内力双控的原则，且宜以内力控制为主。

D、挂篮前移就位后，应立即将后锚固点锁定，防止倾覆。

253、在山岭隧道钻眼爆破施工中，按照炮眼的位置、作用的不同有 (ABC) A. 掏槽眼 B.

辅助眼 C. 周边眼 D. 浅眼 E 深眼

254、路基施工的常用爆破方法

有 (ABCD)

- A. 光面爆破 B. 预裂爆破 C. 微差爆破
- 破 D. 定向爆破 E. 水下爆破
- A. 管桩 B. 沉桩 C. 钻孔桩 D. 挖孔桩
- 桩 E. 摩擦桩

255、预防桥头跳车的防治措施包括

- 。 (ABCD)
- A. 重视桥头地基处理,采用先进的台后填土施工工艺。 B. 改善地基性能,提高地基承载力,减少差异沉降。 C. 有针对性的选择台后填料,提高桥头路基压实度。 D. 做好桥头路堤的排水、防水工程,设置桥头搭板。 E. 提高对锚固件焊接施工质量的控制。

256、下列情况中应浇洒粘层沥青的是

- 。 (BE)
- A. 沥青路面的级配砂砾、级配碎石基层 B. 旧沥青路面层上加铺沥青层
- C. 需加铺磨耗层改善抗滑性能的旧沥青路面 D. 有裂缝或已修补的旧沥青路面
- E. 水泥混凝土路面上铺筑沥青面层

257、路基施工时,定向爆破方法适用于

- 。 (ABCD)
- A. 以借为填地段 B. 移挖作填地段 C. 深挖高填相间地段
- D. 工程量大的鸡爪形地区 E. 长路堑地段

- 258、山岭地区的雨期路基施工一般应选择
在 地段进行。（ABC） A. 砂类
土 B. 岩石 C. 碎石 D. 重粘
土 E. 膨胀土
- 259、大体积混凝土施工中，为防止混凝土开裂，可采取的做法有 。（ACD） A. 采用低水化热品种的水泥 B. 适当增加水泥用量 C. 降低混凝土入仓温度 D. 在混凝土结构中布设冷却水管，终凝后通水降温 E. 一次连续浇筑完成，掺入质量符合要求的速凝剂
- 260、按测量仪器工具的使用和保管的要求，下列哪些情况下的仪器应停止使用 。（BCDE）
- A. 使用时间过长 B. 显示不正常 C. 超过了规定的周检确认时间间隔 D. 仪表封缄的完整性已被破坏 E. 功能出现了可疑
- 261、交通安全设施除包括交通标志、交通标线、隔离栅、视线诱导设施、里程标、公路界碑外，还包括 。（ACDE）
- A. 桥梁防抛网 B. 遥控摄像机 C. 防眩设施
D. 隔离墙以及常青绿篱 E. 防撞设施

262、结构混凝土的雨期施工，下列说法符合规定的是

(ABCD)

A、模板支架的地基和基础应满足强度和稳定性的要求，应采取必要的安全技术措施防止因地面软化引起地基沉降及支架失稳。

B、钢筋、钢绞线等材料的存放应支垫覆盖，并应防水、防潮。

C、水泥的储存应防雨防潮，已受潮有结块的水泥不得用于工程中。

D、雨后模板和钢筋上的淤泥、杂物等，应在浇筑混凝土前清除干净。

E、桥面防水层可以在雨天进行铺设施工。

263、防水与排水的施工，下列说法符合规定的是(ABC)

A、通道防水设施的施工应符合设计要求，并应在结构物验收合格后方可施工。

B、不得在带泥水情况下进行防水混凝土和其他防、排水设施的施工。

C、排水工程应按设计规定施工。

D、集水井、检查井的深度宜为 1m，并应考虑通道桥涵排水构造和冻胀的影响。

264、铺设桥面防水层时，下列说法符合规定的是(ABD)

A、防水层材料应在进场时进行检测，在符合产品的相应标准后方可使用。

B、铺设防水材料前应清除桥面的浮浆和各类杂物。

C、防水层适宜在雨天或是低温下铺设。

D、防水层通过伸缩缝或沉降缝时，应按设计规定铺设。

E、防水层施工完成后，可以即时开放交通。

265、悬臂浇筑施工，下列说法符合规定的是（ABD）

A、悬臂浇筑施工应对称、平衡地进行，两端悬臂上荷载的实际不平衡偏差不得超过设计规定值。

B、悬臂梁段应全断面一次浇筑完成，并应从悬臂端开始，向已完成梁段推进分层浇筑。

C、悬臂浇筑的施工过程控制宜遵循变形和内力双控的原则，且宜以内力控制为主。

D、挂篮前移就位后，应立即将后锚固点锁定，防止倾覆。

266、在山岭隧道钻眼爆破施工中，按照炮眼的位置、作用的不同有（ABC）。

A. 掏槽眼 B. 辅助眼 C. 周边眼 D. 浅眼 E 深眼

267、路基施工的常用爆破方法有（ABCD）。

A. 光面爆破 B. 预裂爆破 C. 微差爆破 D. 定向爆破
E. 水下爆破

268、桩基础按施工方法可分为（BCD）。

A. 管桩 B. 沉桩 C. 钻孔桩 D. 挖孔桩 E. 摩擦桩

269、预防桥头跳车的防治措施包括(ABCD)。

- A. 重视桥头地基处理，采用先进的台后填土施工工艺。
- B. 改善地基性能，提高地基承载力，减少差异沉降。
- C. 有针对性的选择台后填料，提高桥头路基压实度。
- D. 做好桥头路堤的排水、防水工程，设置桥头搭板。
- E. 提高对锚固件焊接施工质量的控制。

270、下列情况中应浇洒粘层沥青的是(BE)。

- A. 沥青路面的级配砂砾、级配碎石基层
- B. 旧沥青路面面层上加铺沥青层
- C. 需加铺磨耗层改善抗滑性能的旧沥青路面
- D. 有裂缝或已修补的旧沥青路面
- E. 水泥混凝土路面上铺筑沥青面层

271、路基施工时，定向爆破方法适用于(ABCD)。

- A. 以借为填地段
- B. 移挖作填地段
- C. 深挖高填相间地段
- D. 工程量大的鸡爪形地区
- E. 长路堑地段

272、山岭地区的雨期路基施工一般应选择在(ABC)地段进行。

- A. 砂类土
- B. 岩石
- C. 碎石
- D. 重粘土
- E. 膨胀土

273、大体积混凝土施工中，为防止混凝土开裂，可采取的做法有(ACD)。

- A. 采用低水化热品种的水泥
- B. 适当增加水泥用量
- C. 降低混凝土入仓温度
- D. 在混凝土结构中布设冷却水管，终凝后通水降温
- E. 一次连续浇筑完成，掺入质量符合要求的速凝剂

274、按测量仪器工具的使用和保管的要求，下列哪些情况下的仪器应停止使用(BCDE)。

- A. 使用时间过长
- B. 显示不正常
- C. 超过了规定的周检确认时间间隔
- D. 仪表封缄的完整性已被破坏
- E. 功能出现了可疑

275、在软弱围岩地段施工时，应遵守的原则有(ACDE)。

- A. 短进尺
- B. 强爆破
- C. 早喷锚
- D. 勤量测
- E. 紧封闭

276、交通安全设施除包括交通标志、交通标线、隔离栅、视线诱导设施、里程标、公路界碑外，还包括(ACDE)。

- A. 桥梁防抛网
- B. 遥控摄像机
- C. 防眩设施
- D. 隔离墙以及常青绿篱
- E. 防撞设施

277、涉及结构安全和使用功能的为关键项目，其合格率不得低于90%，下列钢筋安装实测项目中，为关键项目的是()

- A. 受力钢筋间距
- B. 箍筋、螺旋筋间距
- C. 钢筋骨架尺寸

D. 弯起钢筋位置 E. 保护层厚度

102、下列钻孔灌注桩实测项目中,为关键项目的是()

A. 桩位 B. 孔深 C. 钢筋骨架底面高程 D. 沉淀厚度 E. 钻孔倾斜度

278、桩基础按施工方法可分为()

A. 支承桩 B. 沉桩 C. 钻孔桩 D. 挖孔桩 E. 摩擦桩

279、钻孔灌注桩基本要求是()

A. 桩身所用混凝土质量必须符合有关规范要求。
B. 成孔后必须清孔。
C. 水下混凝土应连续灌注,严禁有夹层和断桩。
D. 嵌入承台的锚固钢筋长度不得大于设计规范规定的锚固长度。
E. 凿除桩头预留混凝土后,桩顶应无残余的松散混凝土。

280、对斜腿刚构桥,下列说法正确的是()

A. 斜腿可采取有支架或无支架的方式进行施工。
B. 采用支架现浇时,对多跨斜腿刚构桥的主梁应一次现浇成型。
C. 采用支架现浇时,多跨斜腿刚构桥的主梁应在分跨现浇后,再设置合龙段合龙。
D. 采用悬臂法施工时,对斜腿部分应设置具有足够强度和刚度的临时支撑或拉杆进行固定。

E. 斜腿施工质量应检查混凝土强度、断面尺寸、斜度、轴线偏位、平整度、顶面高程、节段间错台项目。

281、关于混凝土运输，说法正确的是（ ）

- A. 运输能力应与混凝土的凝结速度和浇筑速度相适应
- B. 采用吊斗运输时，运距不宜超过 100m 且不得使混凝土产生离析。
- C. 向低处泵送混凝土时，应采取必要措施，防止混凝土离析或堵塞输送管。
- D. 混凝土运至现场后发生离析、泌水或坍落度不符合要求时，应加水进行二次搅拌。
- E. 泵送混凝土时，受料斗内应具有足够的混凝土，应防止吸入空气产生阻塞。

282、下列属于梁板安装实测项目的是（ ）

- A. 平整度 B. 断面尺寸 C. 倾斜度 D. 支承中心偏位 E. 梁板顶面纵向高程

108、对桥梁分类，若多孔跨径总长为 L ，单孔跨径为 L_K ，则规定正确的是（ ）

- A. $L \geq 1000\text{m}$ 为特大桥
- B. $30\text{m} < L < 100\text{m}$ 为中桥
- C. $L_K > 150\text{m}$ 为特大桥
- D. $5\text{m} \leq L_K < 20\text{m}$ 为小桥
- E. $100\text{m} \leq L \leq 1000\text{m}$ 为大桥

283、关于模板、支架的拆除，说法错误的是（ ）

- A. 模板、支架的拆除期限和拆除程序等应按施工图设计的要

求进行。

B. 预应力混凝土结构的侧模应在预应力钢束张拉后拆除。

C. 模板、支架的拆除应遵循后支先拆、先支后拆的原则顺序进行。

D. 简支梁、连续梁结构的模板宜从支座向跨中方向依次循环卸落

E. 悬臂梁结构的模板宜从悬臂端开始顺序卸落。

284、大体积混凝土施工中，为防止混凝土开裂，可采取的做法有（ ）

A. 采用低水化热品种的水泥

B. 适当增加水泥用量

C. 降低混凝土入仓温度

D. 在混凝土结构中布设冷却水管，终凝后通水降温

E. 一次连续浇筑完成，掺入质量符合要求的速凝剂

285、属于钢筋加工及安装基本要求的是（ ）

A. 钢筋表面无铁锈及焊渣

B. 钢筋、机械连接器、焊条等的品种、规格和技术性能应符合国家现行标准规定和设计要求。

C. 受力钢筋应平直，表面不得有裂纹及其他损伤。

D. 多层钢筋网要有足够的钢筋支撑，保证骨架的施工刚度。

E. 钢筋安装时，必须保证设计要求的钢筋根数。

286、交通安全设施除包括交通标志、交通标线、隔离栅、

视线诱导设施、里程标、公路界碑外，还包括（ ）

- A. 桥梁防抛网
- B. 遥控摄像机
- C. 防眩设施
- D. 隔离墙以及常青绿篱
- E. 防撞设施

287、关于砌体勾缝及养护，说法正确的是（ ACDE ）

- A. 砌体的勾缝，宜采用凸缝或平缝。
- B. 勾缝砂浆的强度不应低于砌体的砂浆强度，主体工程不应低于 M7.5。
- C. 干砌片石勾缝时，应嵌入砌缝内 20mm 以上。
- D. 干砌片石护坡、锥坡的勾缝，宜待坡体稳定后进行，除设计另有规定外，宜做成平缝。
- E. 浆砌砌体应在砂浆初凝后，洒水覆盖养生 7-14d。

288、下列后张法实测项目的规定值或允许偏差规定正确的是（ ）

- A. 梁长方向管道坐标：±20mm
- B. 梁高方向管道坐标：±10mm
- C. 张拉应力值：符合设计要求
- D. 张拉伸长率：符合设计规定，设计未规定时±6%
- E. 钢束断丝滑丝数：每束 1 根，且每断面不超过钢丝总数的 1%

289、有关先张法预应力混凝土工程，说法错误的是（ ）

- A. 张拉千斤顶的额定张拉力宜为所需张拉力的 1.5 倍，且不得小于 1.2 倍。

- B. 预应力筋与锚固横梁间的连接，宜采用张拉螺杆。
- C. 当采用砂箱放张多根整批预应力筋时，放张宜分数次完成。
- D. 长线台座上预应力筋的切断顺序，应由放张端开始，依次向另一端切断。
- E. 预应力钢绞线放张后，采用乙炔-氧气切割时，应采取必要措施防止高温对其产生影响。

290、对钢筋的连接，说法正确的是（ ）

- A. 钢筋的连接宜采用焊接接头或机械连接接头。
- B. 受力钢筋的连接接头应设置在内力较小处，并应错开布置。
- C. 绑孔接头的钢筋直径不宜大于 30mm
- D. 电弧焊宜采用双面焊缝，其长度不应小于 5d
- E. 闪光对焊不得用作斜筋的连接。

291、桥面伸缩缝的构造应满足的要求是（ CD ）

- A. 防沉降
- B. 防震
- C. 防水
- D. 平行、垂直于桥梁轴线的方向均能自由伸缩

292、桥梁墩台基础形式一般采用（ BCD ）

- A . 条形基础
- B . 扩大基础
- C . 桩基础
- D . 沉井基础

293、公路桥涵所用模板宜优先使用（ AC ）。

- A. 胶合板
- B. 木模板
- C. 钢模板
- D. 塑料模板

294、悬索桥吊索的作用（ AB ）。

- A. 将主缆与主梁相联系的受拉构件
- B. 将主梁承受的恒荷

载及活荷载传递给主缆

C. 承受拉力并作为主梁主要支承的结构构件 D. 调整主缆

拉力

295、桥梁竣工后应进行竣工测量，测量项目是

(BC)。

A. 测定桥梁中线，丈量跨径 B. 量墩、台（或塔、锚）

各部尺寸

C. 检查桥面高程 D. 上下游调治构造物的各部尺寸

296、斜拉桥上部结构主要是（ABC）。

A. 主梁 B. 索塔 C. 拉索 D. 加劲梁

297、自高处向模板内倾卸混凝土时，为防止混凝土离析，

应符合（ BC ）规定。

A. 自由倾落高度不宜超过 2m

B. 超过 2m，应通过串筒、溜管或振动溜管等设施下落

C. 超过 10m，应设置减速装置

D. 在串筒出料口下面，混凝土堆积高度宜超过 1.0m

298、预应力筋进场时，应分批检验，每批重量不大于 60T

的钢材是（ ABC ）。

A. 钢丝 B. 钢绞线 C. 热处理钢筋 D. 冷

拉钢筋

299、钢丝束两端采用墩头锚具时，同一束中各根钢丝下料

长度的相对差值为（ AB ）。

- A. 当钢丝束长度 $\leq 20\text{m}$ 时, 不宜 $>1/3000$
- B. 当钢丝束长度 $>20\text{m}$ 时, 不宜 $>1/5000$, 且不大于 5mm
- C. 当钢丝束长度 $\leq 20\text{m}$ 时, 不宜 $>1/2500$
- D. 当钢丝束长度 $>20\text{m}$ 时, 不宜 $>1/4000$, 且可大于 5mm

300 影响填土路基压实效果的主要因素 (ABC)

- A 含水量
- B 土类
- C 压实土层厚度
- D 填方高度

二、判断题 (正确的画 \checkmark , 错误的画 \times 。共 20 题, 每题 1 分。)

- 1、高强混凝土是指强度等级 C50 及以上的混凝土。(X)
- 2、当采用独立坐标系、抵偿坐标系时, 不必确认与国家坐标系的转换关系。(X)
- 3、加密网应按一级 GPS 测量精度施测, 其精度应保证最弱相邻点点位中误差小于 $\pm 10\text{mm}$ 。(✓)
- 4、受拉区内 HPB235 钢筋绑扎接头的末端可不做弯钩。(X)
- 5、钢筋与模板之间设置的垫块, 制作厚度不应出现负误差, 正误差应不大于 1mm 。(✓)
- 6、钢丝分批检验时每批质量应不大于 50t 。(X)
- 7、后张预应力混凝土结构或构件的所有管道均应在每个顶点设排气孔及需要在每个低点设排水孔。(✓)
- 8、预应力筋张拉锚固后, 孔道应尽早压浆, 且应在 48h 内完成, 否则应采取避免预应力筋锈蚀的措施。(✓)
- 9、采用集水坑排水时, 排水设备的排水能力宜为总渗水量的 3 倍。(X)
- 10、在混凝土中埋放片石时, 气温可低于 0°C 。(X)
- 11、各类砂浆均宜采用机械拌和, 拌和时间宜为 $3\sim 5\text{min}$ 。(✓)

- 12、大跨度拱桥悬浇拱圈时，应对拱肋在悬臂状态下的控制工况进行压屈分析计算，其压屈稳定系数应大于 3。(X)
- 13、涵洞施工完成后，砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的 80%时，方可进行涵洞洞身两侧的回填。(X)
- 14、斜拉桥拉索索力实测值与设计值的偏差不宜大于 5%，超过时应进行调整。(√)
- 15、采用抗冻砂浆砌筑砌体时，抗冻砂浆使用时的温度可低于 5℃，但不得低于 3℃。(X)
- 16、对后张预应力混凝土梁、板，在施加预应力后可将其从预制台座吊移到场内的存放台座上后再进行孔道压浆。(√)
- 17、涵洞施工完成后，砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的 80%时，方可进行涵洞洞身两侧的回填。(X)
- 18、斜拉桥拉索索力实测值与设计值的偏差不宜大于 5%，超过时应进行调整。(√)
- 19、采用抗冻砂浆砌筑砌体时，抗冻砂浆使用时的温度可低于 5℃，但不得低于 3℃。(X)
- 20、电弧焊接与钢筋弯曲处的距离不应小于 5d，且不宜位于构件的最大弯矩处。(X)
- 22、在进行混凝土强度试施和质量评定时，混凝土的抗压强度应以边长为 200mm 的立方体尺寸标准试件测定。(X)
- 23、袋装水泥在运输和储存时为防止受潮，堆垛高度不应超过 5 袋。(X) (3)
钻孔灌注浇注砼时，灌注桩顶标高应比设计高出 1.0m 以上，以保证混凝土强度，当全部接桩前必须凿除残余桩头，应无 层。(X)
- 24、混凝土的浇筑如因故必须间断时，其间断时间应小于前层混凝土的初凝时间或能重塑时间。(√)
- 25、热拌沥青混合料路面摊铺机在开始受料前应在料斗内涂刷少量防止粘料用的柴油。(√)
- 26、压路机碾压过程中有沥青混合料粘轮现象时，可向碾压轮洒少量水或加洗衣粉的水，严禁洒柴油。(√)
- 27、液限大于 26，塑性指数大于 50 的土，以及含水量超过规定的土，不得直接作为路堤填料。(X)

- 28、涵洞顶面填土压实厚度大于 50cm 时，方可通过重型机械和汽车。 (√)
- 29、细拉土、砂类土和砾石土不论采用何种压实机械，均应在该种土的最佳含水量±2%以内压实。 (√)
- 30、开挖边沟、修筑路拱、刷刮边坡、整平路基面时，宜采用平地机械配合其它土方机械作业。 (√)
- 31、高强混凝土是指强度等级 C50 及以上的混凝土。 (×)
- 32、当采用独立坐标系、抵偿坐标系时，不必确认与国家坐标系的转换关系。× 3、加密网应按一级 GPS 测量精度施测，其精度应保证最弱相邻点点位中差小于±10mm。 (√)
- 34、受拉区内 HPB235 钢筋绑扎接头的末端可不作弯钩。 (×)
- 35、钢筋与模板之间设置的垫块，制作厚度不应出现负误差，正误差应不大于 1mm。 (√)
- 36、钢丝分批检验时每批质量应不大于 50t。 (×)
- 37、后张预应力混凝土结构或构件的所有管道均应在每个顶点设排气孔及需要在每个低点设排水孔。 (√)
- 38、预应力筋张拉锚固后，孔道应尽早压浆，且应在 48h 内完成，否则应采取避免预应力筋锈蚀的措施。 (√)
- 39、采用集水坑排水时，排水设备的排水能力宜为总渗水量的 3 倍。 (×)
- 40、在混凝土中埋放片石时，气温可低于 0℃。 (×)
- 41、各类砂浆均宜采用机械拌和，拌和时间宜为 3~5min。 (√)
- 42、大跨度拱桥悬浇拱圈时，应对拱肋在悬臂状态下的控制工况进行压屈分析计算，其压屈稳定系数应大于 3。 (×)
- 43、涵洞施工完成后，砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的 80%时，方可进行涵洞洞身两侧的回填。 (×)
- 44、斜拉桥拉索索力实测值与设计值的偏差不宜大于 5%，超过时应进行调整。 (√)
- 45、采用抗冻砂浆砌筑砌体时，抗冻砂浆使用时的温度可低于 5℃，但不得低于 3℃。 (×)
- 46、在进行混凝土强度试施和质量评定时，混凝土的抗压强度应以边长为 200mm 的立方体尺寸标准试件测定。 (×)
- 47、袋装水泥在运输和储存时为防止受潮，堆垛高度不应超过 5 袋。(×)
- 48、钻孔灌注浇注砼时，灌注桩顶标高应比设计高出 1.0m 以上，以保证混凝土强度，当全部接桩前必须凿除残余桩头，应无 层。(×)
- 49、混凝土的浇筑如因故必须间断时，其间断时间应小于前层混凝土的初凝时间或能重塑时间。 (√)
- 50、热拌沥青混合料路面摊铺机在开始受料前应在料斗内涂刷少量防止粘料用的柴油。 (√)
- 51、压路机碾压过程中有沥青混合料粘轮现象时，可向碾压轮洒少量水或加洗衣粉的水，严禁洒柴油。 (√)
- 52、液限大于 26，塑性指数大于 50 的土，以及含水量超过规定的土，不得直接作为路堤填料。 (×)
- 53、涵洞顶面填土压实厚度大于 50cm 时，方可通过重型机械和汽车。 (√)
- 54、细拉土、砂类土和砾石土不论采用何种压实机械，均应在该种土的最佳含水量±2%以内压实。 (√)
- 55、开挖边沟、修筑路拱、刷刮边坡、整平路基面时，宜采用平地机械配合其它土方机械作业。 (√)

56. 垫块的制作厚度不应出现负误差，正误差应不大于 1mm。 (√)
57. 钢筋的交叉点宜用直径 0.7~2.0mm 的铁丝扎牢，必要时可采用点焊焊牢。 (√)
58. 绑扎钢筋的铁丝丝头应伸到混凝土保护层内。 (×)
59. 两根不同直径的钢筋的搭接长度，以较粗的钢筋直径计算。 (×)
5. 当气温低于 5℃，应采取保温养护的措施，不得向混凝土表面洒水。 (√)
60. 切割后预应力筋的外露长度不应小于 30mm，且不应小于 1.5 倍预应力筋直径。 (√)
61. 当温度高于 35℃ 时，孔道压浆宜在夜间进行。 (√)
62. 钻孔完成后废弃的泥浆应采取先集中沉淀再处理的措施，必要时可以排放到附近的河里。 (×)
63. 钻孔完成时，若孔内沉渣过多，可以用加深钻孔深度的方式代替清孔。 (×)
64. 特大桥和地质复杂的大、中桥，宜采用静压试验方法确定单桩容许承载力。 (√)
65. 钢板桩在施打后，若没有防水材料，可用点焊将其锁扣焊接起来。 (×)
66. 斜拉桥钢绞线拉索宜采用单根安装、整体张拉、最后再单根张拉的施工方法。 (×)
67. 圆管涵两侧的填土应对称、均衡地进行，水平分层的压实厚度宜为 250~300mm。 (×)
68. 通道桥涵在支模时应使两侧侧墙的前端保持 10mm 的正偏差，后端保持 10mm 的负偏差。 (√)
69. 新浇筑的混凝土在终凝前，不得被雨淋。 (√)
70. 边通车边施工的地段，应进行交通导流方案设计，并应设置交通防护、警示和引导的标志；必要时，应进行交通管制。 (√)
71. 制作吊环时常常采用冷加工钢筋，因为这种钢筋抗拉强度高。 (×)
72. 后张预应力孔道压浆的目的，主要是防止预应力筋锈蚀，并通过凝结后的浆体将预应力传递到混凝土结构中。 (√)
73. 对于一般中、小桥的沉桩，由于沉桩的数量少，地质情况不复杂，若均进行沉桩，有时在经济上和施工进度上不一定合理，故如有可靠的数据和实践经验，在保证质量的前提下，可以不做试桩。 (√)
74. 当混凝土防撞护栏的连续长度过短时，容易产生裂缝。 (×)