

2025 年山东省交通运输行业公路水运工程实体质量检测从业人员职业技能竞赛理论题库（900 题）

一、单选题（345 题）

1. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），下列有关水泥比表面积测定方法（勃氏法）描述正确的是（ B ）。

A. 比表面积结果应由两次平行试验平均值确定，两次试验结果相差 5%时应重新进行试验

B. 手动勃氏透气仪测定结果与自动勃氏透气仪测定结果有争议时，应以手动勃氏透气仪测定结果为准

C. 空隙率调整以 1000g 砝码（5 等砝码）将试样压实至对定要求

D. 水泥样品需要通过 0.9mm 圆孔筛，烘干 1h 冷却至室温备用

2. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），在水泥细度试验中，试验筛的标定要求为修正系数应在（ B ）范围内，否则试验筛应予以淘汰。

A. 1.0-1.2 B. 0.8-1.2 C. 0.8-1.5 D. 1.0-1.5

3. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），水泥比表面积的试验条件是（D）。

A. 温度 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ B. 温度 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ C. 湿度不大于 50% D. 湿度小于 50%

4. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），水泥胶砂强度试验的试验室温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不低于（ ），湿气养护箱的温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不低于（ B ）。

A. 60%，90% B. 50%，90% C. 60%，95% D. 55%，95%

5. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），在水泥胶砂流动度试验中，以下应在 6min 内完成的是（C）。

A. 将拌好的胶砂装模开始到测量扩散直径结束

B. 将圆模提起开始到测量扩散直径结束

C. 从胶砂拌和开始到测量扩散直径结束

D. 从跳桌跳动完毕到测量扩散直径结束

6. 依据《水泥胶砂强度检验方法（ISO 法）》（GB/T 17671-2021），水泥 28 天强度应从水泥加水拌和开始算起，试件在 $28d \pm (D)$ 内必须进行强度试验。

A. 30min B. 45min C. 2h D. 8h

7. 依据《水泥胶砂强度检验方法（ISO 法）》（GB/T 17671-2021），水泥胶砂强度试验三条试体 28 天抗折强度分别为 7.0MPa，9.0MPa，7.0MPa，则抗折强度试验结果为（ A ）。

A. 7.0MPa B. 7.7MPa C. 9.0MPa D. 8.0MPa

8. 依据《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017），用于水泥和水泥混凝土中的粉煤灰强度活性指数试验中对比水泥和被检验粉煤灰质量为（ C ）混合而成。

A. 7:1 B. 7:2 C. 7:3 D. 7:4

9. 依据《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T 18046-2017），用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉活性指数、流动度比试验中对比水泥和矿渣粉质量比为（ C ）。

A. 1: 0.5 B. 1: 2 C. 1: 1 D. 1: 0.45

10. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），已知一组水泥混凝土标准抗折试件测得的破坏荷载分别是（单位：kN）：41.25、39.75、48.00。计算该组试件的抗折强度为 5.4MPa，可以认为该结果（ D ）。

- A. 正确，符合计算和数据处理要求
- B. 不正确，有测定值超过误差要求，试验应无效
- C. 不正确，试验结果应取 3 个测定值的算术平均值
- D. 不正确，不应在除去超过误差要求的测定值之后取平均值

11. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），一组三个标准水泥混凝土弯拉强度试件，试验时有两个试件均出现断裂面位于加荷点外侧，测得的弯拉强度值分别是 5.14MPa、5.39MPa、6.82MPa，则该组试验结果是（ D ）。

A. 5.14MPa B. 5.26MPa C. 5.39MPa D. 结果无效

12. 水泥混凝土路面的设计强度采用（ D ）。

A. 7 天龄期抗压强度 B. 28 天龄期抗压强度

C. 7 天龄期弯拉强度 D. 28 天龄期弯拉强度

13. 水泥混凝土的配合比设计步骤有：①提出基准配合比②计算初步配合比③确定试验室配合比④换算工地配合比，按工作需要给出正确的配合比设计步骤（ B ）。

A. ①②③④ B. ②①③④ C. ①③②④ D. ③①②④

14. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），水泥混凝土抗压强度试验时应连续均匀加载，当混凝土强度等级 $\geq C30$ ，且 $< C60$ 时，加荷速度应为（ C ）。

A. 0.2-0.5MPa/s B. 0.3-0.5MPa/s

C. 0.5-0.8MPa/s D. 0.8-1.0MPa/s

15. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），水泥混凝土拌和时，对于不溶于水或难溶于水但含潮解型盐类的外加剂，应先和（ C ）拌和。

A. 水泥 B. 粗集料 C. 细集料 D. 水

16. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），水泥混凝土的扩展度应为混凝土拌合物坍落度扩展终止后扩展面相互垂直的两个直径的平均值，当两个直径之差大于（ D ）mm 时，需要重新测量。

A. 20 B. 30 C. 40 D. 50

17. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），采用贯入阻力试验方法测定混凝土的凝结时间，通过绘制贯入阻力—时间关系曲线，当贯入阻力为（ C ）MPa 时，对应确定混凝土的初凝时间；当贯入阻力为 28 MPa 时，对应确定混凝土的终凝时间。

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

18. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），下列关于水泥混凝土拌合物未校正含气量 A' 表述正确的是（ D ）。

A. 含气量仪器未校正前，测的混凝土含气量数据

B. 以两次测量结果的平均值作为试验结果，当两次结果相差大于 0.2% 时，应重新试验

C. 未扣除 0 点校正前的含气量数据

D. 包括混凝土拌合物含气量和集料含气量

19. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），一组 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 的水泥混凝土试件，抗压破坏荷载分别为：496.3kN、430.2kN、412.2kN，该组混凝土试件的抗压强度值为（D）。

A. 44.6MPa B. 42.4MPa C. 43.0MPa D. 40.9MPa

20. 水泥混凝土中所用砂，由中砂改为细砂时，砂率应（C）

A. 保持不变 B. 适当增大 C. 适当减小 D. 视情况而定

21. 某水泥混凝土的砂石比为 0.59，那么其砂率为（D）。

A. 2.69 B. 1.69 C. 73% D. 37%

22. $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 550\text{mm}$ 的小梁试件，以三分点加荷方式，以 $0.05 \sim 0.07\text{MPa/s}$ 的加载速度进行抗折强度试验，加载速率换算成 kN/s 大约为（D）。

A. 0.25~0.35 B. 0.167~0.182 C. 0.3~0.5 D. 0.375~0.525

23. 某组混凝土立方体试件抗压强度试验结果分别为 48.5MPa、51.0MPa、58.8MPa，则该组混凝土立方体抗压强度测定值为（B）。

A. 52.8MPa B. 51.0MPa C. 48.5MPa D. 试验结果无效

24. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），当石油沥青试样中含有水分时，沥青试样应在温度不超过（D）℃的条件下，仔细脱水至无泡沫为止。

A. 70 B. 80 C. 90 D. 100

25. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），若取来的沥青试样含有水分时，首先应放入烘箱，在（B）℃左右的温度下进行加热，至沥青全部溶化后供脱水用。

A. 70 B. 80 C. 90 D. 100

26. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），在进行 SBS 改性沥青离析试验时，将沥青徐徐注入盛样管后放入烘箱中静置一段时间，关于烘箱温度和静置时间正确的是（A）。

A. $163^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ， $48\text{h} \pm 1\text{h}$ B. $163^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ， $24\text{h} \pm 1\text{h}$
C. $135^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ， $24\text{h} \pm 1\text{h}$ D. 根据施工温度确定， $24\text{h} \pm 1\text{h}$

27. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），沥青旋转薄膜加热试验后的残留物性能试验应在（ A ）内完成。

A. 72h B. 90h C. 63h D. 48h

28. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），某试验人员进行沥青针入度试验，测得同一试件其标准针贯入深度为 7.25mm、7.6mm、7.55mm，则最终的针入度值为（ A ）。

A. 75 B. 74.7 C. 74.67 D 应重做

29. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），沥青加热脱水后灌制试模时，如温度下降可适当加热，但反复加热次数不得超过（ B ）。

A. 1 次 B. 2 次 C. 3 次 D. 4 次

30. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），同一沥青混合料或同一路段的路面，车辙试验至少平行试验三个试件，当 3 个试件动稳定度变异系数不大于（ C ）时，取其平均值作为试验结果。

A. 10% B. 15% C. 20% D. 25%

31. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），沥青与粗集料的黏附性试验，下列说明正确的是（ B ）。

A. 对于最大粒径大于 13.2mm 的集料应采用水浸法

B. 对于最大粒径大于 13.2mm 的集料应采用水煮法

C. 对于最大粒径不大于 13.2mm 的集料应采用水煮法

D. 对于相同料源既有大于又有小于 13.2mm 的集料，应取大于 13.2mm 的集料有水浸法为准

32. 下列试验操作中需对沥青样品质量进行准确称重的是（ A ）。

A. 薄膜烘箱试验 B. 针入度试验 D. 延度试验 C. 软化点试验

33. 老化的沥青三大指标的变化规律是（ C ）。

A. 针入度变大，软化点降低，延度减少

B. 针入度变大，软化点升高，延度减少

C. 针入度减小，软化点升高，延度减少

D. 针入度减小，软化点降低，延度减少

34. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），沥青延度试验中，如发现沥青细丝浮于水面时，则应在水中加入（ A ）。

A. 酒精 B. 食盐 C. 蔗糖 D. 甘油

35. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），以下关于热沥青取样的描述不正确的是（ D ）。

A. 有搅拌设备的储罐中取样时，先将经加热已经变成流体的黏稠沥青充分搅拌后，用取样器从沥青层的中部取规定数量样品

B. 从沥青罐车中取样，当仅有放料阀时，待放出全部沥青的 1/2 时取样；若从顶盖处取样时，可用取样器从中部取样

C. 当沥青罐车卸料过程中取样时，按时间间隔均匀地取至少 3 个规定数量沥青，然后将这些沥青充分混合后取规定数量样品

D. 沥青样品可存放在密封带盖的金属容器中，或灌入塑料袋等密闭容器中存放样品应存放在阴凉干净处，注意防止污染

36. 以下可能会导致乳化沥青筛上剩余量试验结果偏小的情况是（ B ）。

A. 取样质量偏少 B. 滤筛筛孔偏大

C. 发现筛孔堵塞或过滤不畅，用手轻轻拍打筛框

D. 将滤筛及其筛上物在烘箱中烘干 1h

37. 随着沥青含量的增加，以下指标会持续增加的是（ D ）。

A. 稳定度 B. 空隙率 C. 密度 D. 流值

38. 饱和度是用来评价沥青混合料（ C ）的指标。

A. 高温稳定性 B. 低温抗裂性 C. 耐久性 D. 抗滑性

39. 离心分离法测定沥青混合料中沥青含量试验中，应考虑泄露入抽提液中的矿粉含量，如果忽略该局部矿粉质量，那么测定结果较实际值（ A ）。

A. 偏大 B. 偏小 C. 基本相同 D. 没有可比性

40. 某地区夏季气候凉爽，冬季寒冷，且年降雨量较少，则该地区气候区可能是（ B ）。

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

41. 关于蜡封法测定沥青混合料空隙率试验，以下表述不正确的是（ C ）。

A. 蜡封法不能用于测定空隙率较大的沥青碎石 AM 和大空隙透水性沥青混合料 OGFC

B. 蜡封法不能用于测定 SMA 和吸水率低于 2%的 AC 和 ATB 混合料

C. 蜡封法适合于测定吸水率大于 2%的所有沥青混合料

D. 蜡封法试验后的试件不宜用于后续马歇尔稳定度、流值等试验

42. 在室内用击实法成型厂拌热再生沥青混合料马歇尔试件，以下说法不正确的是（ A ）。

A. 沥青混合料回收料置于烘箱中加热至拌和温度，加热时间越长越好，确保加热温度均匀

B. 新集料加热温度一般高于拌和温度

C. 拌和时材料投放顺序为：先倒入沥青混合料回收料，并加入再生剂，然后加入新粗细集料，再加入新沥青，最后加入矿粉

D. 拌和时应拌和至均匀，总拌和时间约 3min

43. 采用真空法测定沥青混合料的理论最大相对密度，若抽气不干净或试样不干燥，测得的结果将分别（ D ）。

A. 偏小、偏大 B. 偏小、偏小 C. 偏大、偏大 D. 偏大、偏小

44. 沥青混合料车辙试验的评价指标为（ C ）。

A. 稳定度 B. 残留稳定度 C. 动稳定度 D. 残留强度比

45. 依据《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004），微表处配合比设计时，（ B ）相应的沥青用量作为最小沥青用量。

A. 黏附砂量 B. 浸水 1h 湿轮磨耗试验的磨耗值

C. 浸水 6d 湿轮磨耗试验的磨耗值 D. 轮迹宽度变化率

46. 木质纤维耐热性试验主要评价拌合楼热拌时纤维在拌合缸中承受高温的能力。根据《沥青路面用纤维》（JT/T 533-2020），以下表述不正确的是（ B ）。

A. 在耐热性试验之前，纤维应在 $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中烘干，除去试样所含水分

B. 耐热性试验时，烘箱应预热至 $210^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，放入试样后在 $210^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 加热 2h

C. 质量损失越大，说明样品的耐热性越差

D. 加热过程中若纤维出现燃烧现象，说明该样品的耐热性差

47. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），以下关于铺砂法测试路面构造深度的描述，正确的试验顺序为（ B ）。

①同一处平行测试不少于 3 次，测点间距 3m~5m。

②用小铲向圆筒中缓缓注入准备好的量砂至高出量筒成尖顶状，手提圆筒上部，用钢尺轻轻叩打圆筒中部 3 次，并用刮尺边沿筒口一次刮平。

③用扫帚或毛刷子将测点附近的路面清扫干净，面积不少于 30cm×30cm。

④用钢板尺测量所构成圆的两个垂直方向的直径，取其平均值，准确至 1mm。也可用专用尺直接测量构造深度。

⑤将砂倒在路面上，用推平板由里向外重复作摊铺运动，稍稍用力将砂向外均匀摊开，使砂填入路表面的空隙中，尽可能将砂摊成圆形，并不得在表面上留有浮动余砂。

A. ③②④⑤① B. ③②⑤④①

C. ②③⑤④① D. ②③④⑤①

48. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），采用横向力系数测定车测定路面横向力系数时，除了保证测试轮胎气压满足要求，还要保证水膜厚度不小于（ A ）mm。

A. 0.5 B. 1 C. 3 D. 5

49. 灌砂法测路基压实度试验，若所挖坑为上小下大，则压实度结果为（ B ）。

A. 偏大 B. 偏小 C. 无影响 D. 无法确定

50. 用连续式平整度仪法测定路面平整度，以（ C ）表示一个计算区间的测试结果。

A. 最大间隙 B. 单向位移累计值 C. 标准差 D. 国际平整度指数

51. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），利用当地材料进行现场 CBR 和 DCP 相关性试验时，为了建立现场 CBR 值与 DCP 测试的贯入度 D_d 与动贯入阻力 Q_d 之间的相关关系式，测点数宜不少于（ D ）个。

A. 7 B. 9 C. 11 D. 15

52. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），当采用落锤式弯沉仪法测试水泥混凝土路面板底脱空时，如果用截距值法判定脱空与否，则线性回归公式的截距值 b 大于（ C ）时可判定为板底脱空。

A. $10\ \mu\text{m}$ B. $20\ \mu\text{m}$ C. $50\ \mu\text{m}$ D. $100\ \mu\text{m}$

53. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），车载式路面激光车辙仪的激光测头数不应少于（ C ）点。

A. 7 B. 9 C. 13 D. 17

54. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），新建沥青路面的渗水试验宜在沥青路面碾压成型后（ C ）小时内完成。

A. 2 B. 6 C. 12 D. 24

55. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），测定半刚性基层透层油的渗透深度时，不正确的做法是（ D ）。

- A. 在透层油基本渗透或喷洒 48h 后，钻取芯样
- B. 将芯样顶面圆周随机分成约 8 等份，分别量测圆周上各等分点处透层油渗透的深度
- C. 取所有芯样渗透深度的算术平均值作为测试路段渗透深度
- D. 去掉 5 个最小值，计算其他 3 点渗透深度的算术平均值作为单个芯样的渗透深度

56. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），关于热拌热铺沥青混合料的施工温度测试方法不正确的说法是（ D ）。

- A. 采用金属杆插入式温度计
- B. 混合料出厂温度或运输至现场温度在运料货车上测试
- C. 混合料摊铺温度宜在摊铺机的一侧拨料器前方的混合料堆上测试
- D. 在沥青混合料碾压过程中测定压实温度，测试时温度计插入深度不小于 150mm

57. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），摆式仪测定路面摩擦系数过程中，下面不正确的做法是（ D ）。

- A. 将仪器置于路面轮迹带测点上，并使摆的摆动方向与行车方向一致

- B. 校准滑动长度，使符合 $126\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 的规定
- C. 用喷水壶浇洒测点，使路面处于湿润状态
- D. 每个测点测定 3 个值，每个测点由 5 个单点组成，以 5 次测定结果的平均值作为该测点的代表值

58. 在路基施工过程控制或质量评定中，用环刀法测压实度时应该用锤将环刀打入压实层中且环刀中部处于压实层厚的（ C ）深度。

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

59. 挖坑灌砂测试土的压实度，已知试坑材料湿密度 $2.10\text{g}/\text{cm}^3$ 含水率为 7.0%，则试坑材料的干密度为（ B ） g/cm^3 。

- A. 1.95 B. 1.96 C. 2.25 D. 2.26

60. 依据《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004），SMA 改性沥青玛蹄脂碎石混合料动稳定度的技术标准要求不小于（ D ）次/mm。

- A. 600 B. 800 C. 1500 D. 3000

61. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），短脉冲雷达法测试路面厚度时，需将现场钻取的芯样高度与雷达采集软件的结果对比计算得出芯样的波速，每个波速标定路段钻芯取样位置应均匀分布，取样间距不宜超过（ D ） km。

- A. 0.5 B. 1 C. 2 D. 5

62. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），环刀法现场检测土的密度试验需进行二次平行测定，结果取其算术平均值，相应平行差值不得大于（ C ）。

- A. $0.01\text{g}/\text{cm}^3$ B. $0.02\text{g}/\text{cm}^3$ C. $0.03\text{g}/\text{cm}^3$ D. 无要求

63. 根据《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017），高速公路沥青路面设计的抗滑技术指标横向力系数值以（ C ） km/h 车速测定值为准。

- A. 50 ± 1 B. 50 ± 4 C. 60 ± 1 D. 60 ± 4

64. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），有关路面车辙测量的规定，在横断面图上确定车辙深度左车辙和右车辙，应以（ D ）作为断面测量值。

- A. 左车辙 B. 右车辙

C. 左车辙和右车辙的算术平均值 D. 左车辙和右车辙中的最大值

65. 下面关于横向力系数测试车的检测结果受温度影响的说法中正确的是
(B)。

A. 横向力系数检测结果不需要进行温度修正 B. 路面温度越高, 检测结果越小

C. 空气温度为 20℃时, 检测结果不需要修正 D. 路面温度低于 20℃时, 检测结果无效

66. 路面平整度自动化检测设备中车载式颠簸累积仪属于(B)检测设备。

A. 断面类 B. 反应类 C. 标准差类 D. 平均值类

67. 依据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019), 环刀法中用人工取土器测试路基压实度时, 应取代表性试样不少于(B)用于测定含水率。

A. 50g B. 100g C. 150g D. 200g

68. 依据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019), 路基路面中线偏位检测中, 中线偏位的测量结果应准确至(A)。

A. 1mm B. 5mm C. 10mm D. 50mm

69. 根据《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018)规定, 路面损坏人工调查应以(C)米为单位, 按损坏程度, 每()米计 1 个损坏, 每个调查单元计算 1 个累计损坏面积。

A、200, 200 B、200, 100 C、100, 100 D、100, 200

70. 以下不属于《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018)中路基损坏的项目是(C)。

A. 边坡坍塌 B. 水毁冲沟 C. 涵洞淤塞阻水 D. 路肩损坏

71. 以下不属于公路中线的平面线形的是(C)。

A. 圆曲线 B. 缓和曲线 C. 竖曲线 D. 直线

72. 我国公路按照技术等级划分不包括(B)。

A. 一级公路 B. 农村公路 C. 高速公路 D. 四级公路

73. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样规定, 土的含水率测定以烘干法为室内试验的标准方法。在野外当无烘箱设备或要求快速测定含水率时, 可用(A)测定含水率。

A. 酒精燃烧法 B. 酒精法 C. 环刀法 D. 蜡封法

74. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样规定,土的含水率测定试验适用于土的有机质含量不宜大于干土质量 5%的土,当土中有机质含量超过 5%时,仍允许采用本标准进行试验,但应注意烘箱温度应控制在(A)℃范围。

A. 60~70 B. 70~80 C. 65~75 D. 75~85

75. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样规定,土的含水率测定烘干法试验中,代表性试样取样数量为:细粒土不少于(D)g,砂类土、有机质土不少于 100g,砾类土不少于 1kg。将试样放入称量盒内,立即盖好盒盖,称量,细粒土、砂类土和有机质土称量应准确至 0.01g,砾类土称量准确至()g。

A. 15, 2 B. 10, 2 C. 30, 1 D. 50, 1

76. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样规定,土的含水率测定烘干法试验中,对烘干时间的规定,对细粒土,不得少于(A)h;对砂类土和砾类土不得少于()h。

A. 8, 6 B. 10, 6 C. 6, 8 D. 6, 10

77. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样规定,土的含水率测定烘干法试验中,当含水率处于 5.0%~40%范围内时,允许的含水率测定最大允许平行差值为≤(C)%。

A. 0.3 B. 0.5 C. 1 D. 2

78. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样规定,土的密度测定环刀法试验,应进行两次平行测定,其平行差值不得大于(A)g/cm³。

A. 0.03 B. 0.05 C. 0.003 D. 0.005

79. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样规定,一般土粒的比重应用纯水测定;对含有可溶盐、不亲性胶体或有机质的土,必须用(A)等中性液体替代纯水测定。

A. 煤油 B. 汽油 C. 柴油 D. 乙醇

80. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样规定,比重瓶法测定比重试验过程中,当使用 100mL 比重瓶时,应称粒径小于 5mm 的烘干土(A)g 装入;当使用 50mL 比重瓶时,应称粒径小于 5mm 的烘干土约()g 装入。

A. 15, 12 B. 20, 12 C. 15, 10 D. 20, 10

81. 试验测得甲、乙两土样的塑性指数分别为: $I_{p甲}=5$; $I_{p乙}=15$, 则(B)。

- A. 甲土样的黏粒含量大于乙土样;
- B. 甲土样的黏粒含量小于乙土样;
- C. 两土样的黏粒含量相等;
- D. 难以判别。

82. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020) 试验规定, 细粒土密度试验宜采用(A)。

A. 环刀法 B. 灌砂法 C. 灌水法 D. 蜡封法

83. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020) 试样规定, 土的界限含水率试验液限与塑限联合测定法所用土粒粒径不大于(C) mm 以及有机质含量不大于试样总质量的 5% 的土。

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

84. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020) 规定, 标准固结试验当不需要测定沉降速率时, 稳定标准规定为每级压力下固结(A) 测记试样高度变化。

A. 24h B. 12h C. 8h D. 6h

85. 当土的塑性指标 I_p 相等, 液限 ω_L 增大时, 土的压缩性(A)。

A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 与此无关

86. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020) 规定, 液塑限联合测定试验中, 以含水率为横坐标, 锥入深度为纵坐标, 在(A) 坐标纸上绘制含水率的 $h-w$ 图。

A. 双对数 B. 单对数 C. 三角 D. 直角

87. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020) 规定, 液塑限联合测定试验所用土样应过(A) mm 筛。

A. 0.5 B. 1.0 C. 2.0 D. 5.0

88. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020) 规定, 液塑限联合测定试验在含水率的 $h-w$ 图上, 若采用 76g 锥, 锥入深度为(B) mm 对应的含水率为液限。

A. 10 B. 17 C. 20 D. 25

89. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,塑限滚搓法试验当土条在任何含水率下始终搓不到 3mm 即开始断裂,则该土 (A)。

A. 无塑性 B. 塑限大于 50% C. 塑限小于 50% D. 塑性良好

90. 对同一砂类土的大量试验结果表明土的内摩擦角随干密度的增加而 (B)。

A. 减小 B. 增大 C. 不变 D. 不定

91. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)试样制备规定,扰动土样制备试样密度、含水率与制备标准之间最大允许差值应分别为 (A) g/cm^3 或 2% 范围内。

A. ± 0.1 B. ± 0.2 C. ± 0.01 D. ± 0.02

92. 《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,土的比重是指土在 (C) $^{\circ}\text{C}$ 下烘至恒值时的质量与相当于土粒总体积的纯水 4 $^{\circ}\text{C}$ 时纯水质量的比值,土粒总体积包括土的固体颗粒、封闭型孔隙及开敞型孔隙组成的全部体积。

A. 50-60 B. 65-70 C. 100-105 D. 100-110

93. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,粗粒土扰动土样制备时,无黏聚性的松散砂土、砂砾及砾石等按规程制备好土样,然后取有代表性足够试验用的土样做颗粒分析使用,其余过 (A) mm 筛,筛上筛下土样分别贮存,供做比重及最大、最小孔隙比等试验用,取一部分过 () mm 筛的土样备力学性质试验之用。

A. 5, 2 B. 10, 2 C. 5, 0.5 D. 10, 0.5

94. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024),岩石单轴抗压强度试验的加载速度为 (A)。

A. 0.5-1.0MPa/s B. 0.3-0.5MPa/s C. 0.5-0.8MPa/s D. 5.0-10.0MPa/s

95. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024)规定,岩石含水率试验对于不含结晶水矿物的岩石烘干温度为 105 $^{\circ}\text{C}$ ~110 $^{\circ}\text{C}$;对于含结晶水矿物的岩石温度宜控制在 (A) $^{\circ}\text{C}$ 下进行测定。

A. 60 ± 5 B. 65 ± 5 C. 70 ± 5 D. 75 ± 5

96. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024),岩石颗粒密度试验

应将代表性岩石试样用手锤敲成约 5mm 的角砾，再放入粉碎机内粉碎成岩粉，并使岩粉全部通过（ C ）筛孔，用磁铁吸去岩粉中铁屑。

- A. 0.2 B. 0.315 C. 0.25 D. 0.5

97. 依据《公路工程岩石试验规程》（JTG 3431-2024），自由膨胀率试验，试验过程中，应保持水位不变，水温变化不得大于（ B ）℃。

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

98. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024）规定，进行细集料轻物质含量试验时，用来配置重液的化学试剂是（ D ）。

- A. 硫酸铜 B. 氧化铜 C. 硫酸锌 D. 氯化锌

99. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024）规定，细集料坚固性试验中，以下操作步骤正确的是（ D ）。

- A. 试样不需要划分粒级即可进行试验
B. 硫酸钠溶液配制后可立即使用
C. 每个浸泡烘干循环需要 20h，共需要 5 个循环
D. 采用氯化钡溶液检验试样中硫酸钠是否洗净

100. 相同级配的砂具有相同的细度模数，相同细度模数的砂具有相同的级配，这样的叙述（ A ）。

- A. 前一句正确，后一句错误 B. 后一句正确，前一句错误
C. 两句全部错误 D. 两句全部正确

101. 关于级配碎石的最大干密度和最佳含水率试验，以下分析正确的是（ B ）。

- A. 击实法测定的最大干密度一般大于振动压实仪法测定的最大干密度
B. 级配碎石配合比设计时可采用击实法或振动压实仪法测定
C. 击实法测定的最佳含水率一般小于振动压实仪测定的最佳含水率
D. 在级配碎石施工过程中无需再测定最大干密度

102. 影响集料筛分试验最小试样用量的决定因素是（ B ）。

- A. 集料的密度 B. 集料公称最大粒径
C. 集料的含水率 D. 颗粒分析结果的精度要求

103. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）规

定，以下关于无机稳定类材料中水泥或石灰剂量测定的描述不正确的是（ C ）。

A. EDTA 滴定法适用于在工地快速测定无机稳定材料中水泥或石灰剂量

B. EDTA 滴定法适用于在水泥终凝之前的水泥剂量测定，现场土样的石灰剂量应在路拌后尽快测试，否则需要用相应龄期的 EDTA 二钠标准溶液消耗量的标准曲线确定

C. EDTA 滴定法不可以用来测定无机综合稳定材料中结合料剂量

D. 直读式测钙仪法适用于测定新拌石灰土中石灰剂量

104. 在公路路面基层用水泥稳定碎石的目标配合比设计中，其技术内容应包括（ C ）。

A. 确定各料仓供料比例

B. 确定水泥稳定材料的容许延迟时间

C. 选择矿料级配范围

D. 确定施工合理含水率及最大干密度

105. 对于水泥稳定碎石基层材料的强度试验，描述正确的是（B）。

A. 应按随现场压实度标准，采用振动成型法成型试件

B. 应按照现场压实度标准，采用静压法成型试件

C. 应按照室内压实试验标准，采用振动成型法成型试件

D. 应按照室内压实试验标准，采用静压法成型试件

106. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）的规定，以下关于基层用水泥稳定碎石混合料的室内抗压回弹模量试验说法不正确的是（ B ）。

A. 成型试件应按照规定标准养生方法养生 90d

B. 试验方法分为顶面法和承载板法，两种方法均适合测定粗粒式、中粒式和细粒式混合料

C. 计算单位压力的选定值为 0.5MPa~0.7MPa

D. 抗压回弹模量结果用整数表示

107. 依据《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224-2023），钢绞线松弛试验中要求引伸计的标距不小于公称直径的（ C ）倍。

A. 40 B. 50 C. 60 D. 70

108. 以下不属于常用防水卷材技术指标的是（ D ）。

A. 断裂拉伸强度 B. 撕裂强度 C. 低温弯折性 D. 孔隙率

109. 依据《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020），不属于隧道辅助工程施工质量检查内容的是（ C ）。

A. 浆液注浆量 B. 管棚搭接长度
C. 纵向排水盲管平面位置 D. 超前锚杆砂浆灌注饱满度

110. 《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》（JT/T 327-2016），下面有关伸缩装置防水性能试验说法正确的是（ B ）。

A. 伸缩装置在初始安装缝宽状态下固定 B. 伸缩单元效端应严密截堵
C. 水面高度应与伸缩装置顶面齐平 D. 经 8h 后检查有无渗水、漏水现象

111. 依据《公路桥梁承载能力检测评定规程》（JTG/T J21-2011），20m 简支桥梁的墩台与基础均匀总沉降（不包括施工中的沉陷）超过（ B ）cm，且通过观察仍在继续发展时，应采取相应措施进行加固处理。

A. $2.0\sqrt{L}$ B. $1.5\sqrt{L}$ C. $1.0\sqrt{L}$ D. $0.5\sqrt{L}$

112. 依据《公路桥梁荷载试验规程》（JTG/T J21-01-2015）交（竣）工验收荷载试验时，应以（ A ）作为控制荷载。

A. 设计荷载 B. 正常使用荷载 C. 试验目标荷载 D. 规范荷载

113. 弓形应变传感器是在一片弹性特别好的弓形钢质原件上粘贴（ D ）应变计实现。

A. 1 片 B. 2 片 C. 3 片 D. 4 片

114. 磁电式传感器的电输出与（ B ）成正比。

A. 加速度 B. 速度 C. 位移 D. 幅值

115. 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）规定，作用基本组合效应计算时，当采用车辆荷载计算汽车荷载时，分项检算系数应取（ A ）。

A. 1.2 B. 1.4 C. 1.6 D. 1.8

116. 某桥未设人行道，《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）桥面系技术状况计算中，人行道部分原有权重 0.10 应（ A ）。

A. 按照桥面系其他各既有部件权重在全部既有部件权重中所占比例进行分配

B. 平均分配给桥面系其他部件

C. 按 100 分计算

D. 按各既有部件平均分计算

117. 某梁式桥跨径组合为 10m+10m+10m，每跨横向由 15 片钢筋混凝土空心板梁组成，上构件划分中，上承重构件和上部一般构件的构件数为（ C ）。

A. 15、14 B. 45、14 C. 45、42 D. 15、42

118. 依据《公路隧道养护技术规范》（JTG H12-2015），公路隧道土建结构技术状况等级评定中，以下（ D ）分项的权重最低。

A. 路面 B. 衬砌 C. 排水设施 D. 内装饰

119. 依据《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220-2020），对桥隧养护工程的养护单元进行质量检验评定时，要求关键项目的合格率不得低于（ C ）。

A. 80% B. 90% C. 95% D. 100%

120. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），混凝土棱柱体抗弯拉强度试验中，混凝土强度等级为 C60 时的加荷速率宜为（ D ）。

A. 0.6MPa/s B. 0.07MPa/s C. 0.8MPa/s D. 0.09MPa/s

121. 作为指导运营隧道结构检查的行业标准《公路隧道养护技术规范》（JTG H12-2015）适用的隧道工程为（ C ）。

A. 暗挖法城市隧道 B. 盾构法土质隧道
C. 钻爆法山岭隧道 D. 掘进机法岩石隧道

122. 依据《公路桥梁承载能力检测评定规程》（JTG/T J21-2011），桥梁总体技术状况等级评定，主要构件有大的缺损，严重影响桥梁使用功能，或影响能保证正常使用，其技术状况评定等级为（ C ）。

A. 2 类 B. 3 类 C. 4 类 D. 5 类

123. 依据《公路桥涵养护规范》（JTG 5120-2021），桥梁定期检查周期根据技术状况确定，最长不得超过（ C ）年。

A. 一 B. 二 C. 三 D. 四

124. 根据《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）规定，多年压实未遭破坏的非岩石旧桥，在墩台与基础无异常变位的情况下地基承载力抗力

系数 γ_R 可适当提高，当修正后的地基承载力特征值 $f_a < 150\text{kPa}$ 时， γ_R 的取值为（ B ）

- A. 1 B. 1.25 C. 1.5 D. 2.0

125. 依据《混凝土中钢筋检测技术标准》（JGJ/T 152-2019），采用半电池电位法对混凝土桥梁主要构件混凝土中钢筋锈蚀电位检测时，每测区的测点数一般不宜少于（D）个。

- A. 8 B. 12 C. 16 D. 20

126. 板式橡胶支座抗剪弹性模量试验，每对支座所组成试样的综合抗剪弹性模量，为该对试样 3 次加载所得到的 3 个结果的算术平均值。但各单项结果与算术平均值之间的偏差大于算术平均值的（B）时，应重新复核试验一次。

- A. 5% B. 3% C. 2% D. 1%

127. 依据《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224-2023），钢绞线松弛试验温度应为（ B ）。

- A. $18^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ B. $20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ C. $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ D. $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$

128. 《公路隧道设计规范 第一册 土建工程》（JTG 3370.1-2018）中对长度 100m 以上的隧道内纵断面线形的一般要求，最小纵坡不应小于（D），最大纵坡不应大于（ ）。

- A. 2.0%, 0.2% B. 3.0%, 0.3%
C. 0.2%, 2.0% D. 0.3%, 3.0%

129. 不能通过拉伸试验获得的钢材力学参数是（ B ）。

- A. 屈服强度 B. 疲劳强度 C. 拉伸强度 D. 伸长率

130. 依据《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020）关于低应变反射波法的桩身完整性测试结果描述中，可以判定为 IV 类桩的是（ D ）。

- A. $2L/c$ 时刻前有明显缺陷反射波，有桩底发射波信号
B. $2L/c$ 时刻前有严重的缺陷反射波，有桩底反射波信号
C. $2L/c$ 时刻前有明显缺陷反射波，桩底反射信号不明显
D. $2L/c$ 时刻前有严重的缺陷反射波，无桩底反射波信号

131. 混凝土中氯离子的主要危害是（ D ）。

- A. 降低混凝土的强度 B. 降低混凝土的弹性模量

- C. 加速混凝土的碳化 D. 诱发或加速钢筋的锈蚀

132. 依据《混凝土结构现场检测技术标准》（GB/T 50784-2013）混凝土中钢筋分布及保护层厚度的检测针对（ C ）开展。

- A. 主要承重构件及次要构件的主要受力部位
B. 次要构件及承重构件的主要受力部位
C. 主要承重构件及承重构件的主要受力部位
D. 主要承重构件及钢筋锈蚀电位测试结果表明钢筋锈蚀稳定的部位

133. 公路桥梁水下构件检测一般不包括（ D ）。

- A. 表观缺陷 B. 基础冲刷及掏空 C. 河床断面测量 D. 墩柱垂直度

134. 《公路桥梁承载能力检测评定规程》（JTG/T J21-2011）关于桥梁承载能力检测评定说法不正确的是（ A ）。

- A. 当桥梁结构或构件的承载能力检算系数评定标度为 1~2 时，结构或构件的总体状况较好，应进行正常使用极限状态评定检算
B. 当桥梁结构或构件的承载能力检算系数评定标度 $D \geq 3$ 时，应进行正常使用极限状态评定检算
C. 进行正常使用极限状况评定检算时，采用引入检算系数 Z 的方式对限制应力、裂缝宽度和结构变形进行修正计算
D. 桥梁结构检算应针对结构主要控制截面、薄弱部位和出现严重缺损部位

135. 依据《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015），桥梁结构的分析计算以（ B ）为基准。

- A. 净跨径 B. 计算跨径 C. 标准跨径 D. 组合跨径

136. 对某桥梁进行检查后得出桥面系、上部结构、下部结构的得分依次为 54.8、82.7、90.0，根据《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）。该桥的技术状况评定结果为（ A ）。

- A. 80，二类 B. 80，三类 C. 78.6，二类 D. 78.6，三类

137. 依据《公路桥梁承载能力检测评定规程》（JTG/T J21-2011）当桥梁上部结构正弯矩在跨中或附近最大，负弯矩在中间支座处最大，端部支座处弯矩是零，桥墩底部所承受的弯矩随着墩高的增加而减小，根据此受力特征的描述，该桥最有可能属于（ D ）。

A. 简支梁桥 B. 连续梁桥 C. 悬臂梁桥 D. 连续刚构桥

138. 依据《公路隧道养护技术规范》（JTG H12-2015），高速公路隧道总体技术状况评分中，隧道土建结构技术状况评分的权重为（B）。

A. 55 B. 60 C. 65 D. 70

139. 依据《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020），隧道紧急停车带照明宜采用显色指数高的光源，其亮度不应低于（C）。

A. 2.0cd/m² B. 2.5cd/m² C. 4.0cd/m² D. 5.0cd/m²

140. 《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）对隧道施工中人员接触噪声 40h 等效声级要求是（C）。

A. 不大于 75dB(A 声级) B. 不大于 80dB(A 声级)
C. 不大于 85dB(A 声级) D. 不大于 90dB(A 声级)

141. 依据《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020），超前钻探法地质预报加深炮孔应较爆破循环进尺深（C）以上。

A. 1m B. 2m C. 3m D. 5m

142. 依据《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020），各项监控量测作业应持续到量测断面开挖支护全部结束，临时支护拆除完成，且变形基本稳定后（C）。

A. 30~90d B. 16~30d C. 15~20d D. 1~15d

143. 依据《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）复合式衬砌中防水施工应在（B）后，一次衬砌施工前进行。

A. 初期支护变形完全稳定 B. 初期支护变形基本稳定
C. 围岩变形完全稳定 D. 初期支护完成

144. 《公路隧道设计规范 第一册 土建工程》（JTG 3370.1-2018）对隧道衬砌背后横向导水管排水坡度要求为（B）。

A. 不宜小于 2.0% B. 不宜小于 1.5% C. 不宜小于 1.0% D. 宜小于 0.5%

145. 《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》（JTG F80/1-2017）要求隧道衬砌混凝土结构裂缝宽度不得超过（D）。

A. 0.1mm B. 0.2mm C. 0.3mm D. 0.4mm

146. 依据《公路隧道施工技术规范》(JTG/T 3660-2020)，喷射混凝土冬季施工，强度未达到（ B ）前不得受冻。

- A. 5MPa B. 6MPa C. 8MPa D. 10MPa

147. 《公路隧道施工技术规范》(JTG/T 3660-2020) 对长度 3000m 的隧道整个贯通区间的横向贯通误差要求 为（ C ）。

- A. $\leq 70\text{mm}$ B. $\leq 50\text{mm}$ C. $\leq 100\text{mm}$ D. $\leq 300\text{mm}$

148. 若采用声波反射法检测锚杆锚固密实度时，如果测得反射信号振幅很小，能量损失很大，则可初步判断握裹砂浆(A)。

- A. 饱满 B. 不饱满 C. 局部欠饱满 D. 不确定

149. 《公路桥梁承载能力检测评定规程》(JTG/T J21-2011) 对于荷载试验结果，应判定桥梁承载能力不满足要求的情况包括（ B ）

- A. 主要测点静力荷载试验校验系数不大于 1
B. 主要测点相对残余变位或相对残余应变超过 20%
C. 试验荷载作用下，桥墩出现不稳定沉降变位
D. 试验荷载作用下裂缝扩展宽度超过规范限值，卸载后裂缝闭合

150. 某桥梁排查过程中怀疑存在混凝土内部有不密实或空洞、混凝土表面多条结构裂缝，为得到详细的病害数据，开展专项检测。对预估深度为 200mm 的裂缝深度进行了检测。先在完好混凝土区域测试，超声波的声速为 4000m/s。之后将两换能器分别置于以裂缝为对称轴的两侧，当换能器间的水平间距为 200mm 时，扣除零声时后的声时值为 $80\mu\text{s}$ ，则在此测距计算的裂缝深度约为(B)。

- A. 100mm B. 125mm C. 150mm D. 200mm

151. 某检测中心根据《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019)开展试验，正式加载分（ A ）进行，试验时以竖向设计承载力的()作为初始压力。

- A. 3 次，1.0% B. 3 次，10% C. 5 次，1.0% D. 5 次，10%

152. 某检测中心根据《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019) 开展试验，支座检验荷载为支座竖向设计承载力的()，并将检验荷载均分为(B)，逐级加载。

- A. 1.5 倍，5 级 B. 1.5 倍，10 级 C. 2.0 倍，5 级 D. 2.0 倍，10 级

153. 依据《公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》(JT/T 329-2025) 在锚具的疲劳试验中加载频率应不超过每分钟 (C) 次。

- A. 200 B. 100 C. 500 D. 400

154. 依据《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4-2019) 某公路桥梁矩形普通氯丁橡胶支座, 常温型, 短边尺寸为 300mm, 长边尺寸为 400mm, 厚度为 47mm, 下列标记正确的是 (A) 。

- A. GBZJ300×400×47 (CR) B. GBZJ300×400×47 (NR)
C. GBZJ300×400×47 (CR) D. GBZJ300×400×47 (NR)

155. 依据《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》(JT/T 529-2016), 塑料波纹管局部横向荷载试验规定残余变形量不得超过管材外径的 (B) 。

- A. 5% B. 10% C. 15% D. 20%

156. 依据《公路桥梁承载能力检测评定规程》(JTG/T J21-2011) 桥梁结构混凝土材质强度的评定标度, 是根据 (A) 的取值范围确定的。

- A. 推定强度匀质系数 K_{bt} 和平均强度匀质系数 K_{bm}
B. 强度推定值 $f_{cu, e}$
C. 强度标准差
D. 测区强度换算值的平均值

157. 《公路桥梁承载能力检测评定规程》(JTG/T J21-2011) 评定混凝土材料风化状况时, 构件表面砂粒附着不明显或略显粗糙, 准确表述应为 (B) 。

- A. 微风化 B. 弱风化 C. 轻度风化 D. 中度风化

158. 地基在荷载作用下达到破坏状态的过程, 不包括以下 (C) 。

- A. 压密阶段 B. 剪切阶段 C. 挤出阶段 D. 破坏阶段

159. 依据《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020) 直径 2.0m、桩长 45m 的摩擦桩成孔质量检测, 当设计无要求时, 其沉淀厚度应不超过 (C) 。

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

160. 依据《公路桥涵养护规范》(JTG 5120-2021), 对桥梁承载能力、抗灾能力、耐久性能、水中基础技术状况进行的一项或多项检查与评定, 以及对定期检查中难以判明病害成因及程度的桥梁进行的检查的是 (C) 。

- A. 经常检查 B. 定期检查 C. 特殊检查 D. 初始检查

161. 《公路桥梁技术状况评定标准》(JTG/T H21—2011)采用的评定方法是(D)。

- A. 统计加权评定 B. 分层综合评定
C. 按部件分别评定 D. 分层综合评定与 5 类桥梁单项控制指标相结合

162. 《公路桥涵养护规范》(JTG 5120-2021)当桥梁总体技术状况为 2 类时,应采取的养护措施为(B)。

- A. 正常保养或预防养护 B. 修复养护、预防养护
C. 加固或改造 D. 改建或重建

163. 依据《公路桥梁荷载试验规程》(JTG/T J21-01-2015),用电阻应变片测量混凝土表面应变,可采用(D)的标距规格。

- A. 3mm B. 10mm C. 20mm D. 80mm

164. 依据《钢筋混凝土用钢 第 2 部分:热轧带肋钢筋》(GB 1499.2-2024),每批热轧带肋钢筋拉伸试验和弯曲试验的试件数量分别为(B)。

- A. 2 和 1 B. 2 和 2 C. 1 和 2 D. 3 和 3

165. 依据《公路桥梁承载能力检测评定规程》(JTG/T J21-2011),静载试验实测应力校验系数为 0.70~0.80,说明实际桥梁结构(C)。

- A. 强度不足 B. 刚度不足 C. 强度有储备 D. 刚度有储备

166. 依据《公路桥涵养护规范》(JTG 5120-2021),下列属于定期检查中进行预应力混凝土桥梁的外观检查时应检查预应力钢束锚固区段混凝土(A)。

- A. 有无开裂 B. 有无纵向裂缝 C. 预应力损失 D. 有无锈蚀

167. 依据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F 80/1-2017),公路隧道质量评定的外观检查中,衬砌钢筋混凝土结构裂缝宽度不得超过(B)。

- A. 0.1mm B. 0.2mm C. 0.3mm D. 0.4mm

168. 依据《公路隧道施工技术规范》(JTG/T 3660-2020),某公路隧道采用钻爆法开挖,围岩为中硬岩,炮痕保存率应(C)。

- A. $\geq 90\%$ B. $\geq 80\%$ C. $\geq 70\%$ D. $\geq 60\%$

169. 依据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017), 在检查水泥砂浆锚杆安装尺寸时, 如果钻孔直径大于杆体直径(B) mm, 则孔径符合要求。

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

170. 声波反射法测定锚杆密实度, 如反射波振幅值很小, 则可判断该锚杆密实度为(A)。

- A. 密实 B. 欠密实 C. 不密实 D. 有较多空洞

171. 依据《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》(JTG F 80/-2017), 采用地质雷达检查混凝土衬砌厚度时, 每(A)检查一个断面。

- A. 20m B. 30m C. 40m D. 50m

172. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》(JTG 3420-2020), 混凝土抗压强度试验中的“几何对中”是指(C)。

- A. 试件的中心应与试验机中心对准
B. 试件的中心应与试验机上压板中心对准
C. 试件的中心应与试验机下压板中心对准
D. 试件的中心应与试验机上、下压板中心对准

173. 依据《公路隧道施工技术规范》(JTG/T 3660-2020), 下列不属于隧道监控量测选测项目的是(B)

- A. 洞内围岩内部位移 B. 拱顶下沉 C. 锚杆轴力 D. 衬砌内部应力

174. 依据《公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》(JT/T 329-2025) 钢绞线-锚具组装件的静载锚固性能应满足锚具效率系数不小于(C)。

- A. 0.75 B. 0.80 C. 0.95 D. 1.00

175. 采用滤膜测尘法检测隧道内空气中粉尘浓度, 若采用直径为 40mm 的滤膜, 滤膜上总粉尘增量不得大于(B)。

- A. 5mg B. 10mg C. 15mg D. 20mg

176. 依据《公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》(JT/T 329-2025), 预应力筋用锚具、夹具、连接器的静载锚固性能试验, 加载分成 4 级, 到钢绞线抗拉强度标准值的 80%后, 持荷(A)。

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

177. 根据《轮廓标》（GB/T 24970-2020）规定，轮廓标的逆反射材料宜采用反射器或反光膜，反射器有玻璃珠型和（ C ）两种形式。

A. 反光陶瓷型 B. 钢化玻璃型 C. 微棱镜型 D. 反光油墨型

178. 依据《隔离栅 第1部分：通则》（GB/T 26941.1-2011），隔离栅产品的检验分为出厂检验和型式检验。以下关于型式检验的要求中，不正确的答案是（ C ）。

A. 产品经型式检验合格后才能批量生产
B. 型式检验应在生产线终端或生产单位的成品库内抽取样品
C. 型式检验应每年进行一次
D. 国家质量监督机构提出型式检验时应进行型式检验

179. 根据《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）规定，以下热熔型路面标线涂料技术指标中，试验时不需要制备特定形状样品的是（ C ）。

A. 抗压强度 B. 色度性能 C. 玻璃珠含量 D. 耐磨性

180. 根据《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2009）规定，请指出下列哪种标线属于指示标线（ D ）。

A. 黄色实线标线 B. 减速让行标线 C. 接近障碍物标线 D. 人行横道线

181. 根据《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）规定，请指出以下哪种耐溶剂试验试样制作符合标准要求（ D ）。

A. 截取 150mm×150mm 反光膜作为耐溶剂性能试样
B. 截取 150mm×150mm 反光膜粘贴到铝合金板上作为耐溶剂性能试样
C. 截取 150mm×25mm 反光膜作为耐溶剂性能试样
D. 截取 150mm×25mm 反光膜粘贴到铝合金板上作为耐溶剂性能试样

182. 根据《轮廓标》（GB/T 24970-2020）规定，柱式轮廓标柱体的横断面为（ C ）。

A. 圆形 B. 椭圆形 C. 等腰三角形 D. 长方形

183. 根据《防眩板》（GB/T 24718-2023）规定，塑料防眩板耐低温坠落性能试验时，应将样品在（-40±3）℃的低温中调节 2h 后取出，由 1m 高度处（ B ）至硬质地面，观测试验结果。

A. 向下摔落 B. 自由坠落 C. 向上抛落 D. 水平抛出

184. 依据《路面标线用玻璃珠》(GB/T 24722-2020), 3 号玻璃珠宜用作(D)路面标线涂料的面撒玻璃珠。

A. 热熔型 B. 双组份 C. 水性 D. 溶剂型

185. 依据《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024), 标线的颜色包括白色、黄色、橙色、灰色、绿色、红色、蓝色、紫色、棕色和黑色, 其中(A)反光标线具有逆反射色的测试要求。

A. 白色、黄色 B. 白色、黄色、蓝色
C. 白色、黄色、红色 D. 白色、蓝色、红色

186. 依据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017), 对交通标线分项工程进行实测时, 检查项目为关键项目的是(B)。

A. 标线宽度 B. 标线厚度 C. 标线横向偏位 D. 标线纵向间距

187. 根据《道路交通标志和标线 第2部分: 道路交通标志》(GB 5768. 2-2022) 规定, 交通标志反光膜颜色有红色、绿色、蓝色等。其中蓝色用于表示(D)。

A. 禁止、停止、危险 B. 警告 C. 道路作业区的警示 D. 指令、遵循

188. 根据《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012) 规定, 超强级反光膜使用寿命一般为十年, 通常为(C)结构。

A. 透镜埋入式玻璃珠型 B. 密封胶囊式玻璃珠型
C. 微棱镜型 D. 有金属镀层微棱镜型

189. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017) 规定, 请指出交通标线质量要求中, 以下哪个选项为关键项目(D)。

A. 标线横向偏位 B. 标线纵向间距 C. 标线线段长度 D. 逆反射亮度系数

190. 根据《路面标线涂料》(JT/T 280-2022) 规定, 热熔反光型路面标线涂料抗压强度为(A)。

A. $\geq 12\text{MPa}$ B. $\geq 10\text{MPa}$ C. $\geq 5\text{MPa}$ D. $\geq 1\text{MPa}$

191. 根据《路面标线用玻璃珠》(GB/T 24722-2020) 规定, 做玻璃珠耐水性试验时, 对 1 号和 2 号玻璃珠, 中和所用 0.01mol/L 盐酸应在(C)

A. 20mL 以下 B. 15mL 以下 C. 10mL 以下 D. 5mL 以下

192. 根据《波形梁钢护栏 第1部分: 两波形梁钢护栏》(GB/T 31439. 1-2015) 规定, 对于基底金属材料的力学性能试验, 其加载方式为(D)控制的试验速率。

A. 应变速率 B. 负荷速率 C. 位移速率 D. 应力速率

193. 根据《隔离栅 第1部分：通则》（GB/T 26941.1-2011）标准规定，隔离栅各钢构件均应进行防腐处理，应采用（D）等处理方法。

A. 环氧锌基粉末涂层 B. 锌铬涂层 C. 粉末镀锌涂层 D. 热浸镀锌涂层

194. 根据《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）规定，高速公路整体式断面中间带宽度小于或等于（A）的必须设置中央分隔带护栏。

A. 12m B. 16m C. 20m D. 24m

195. 根据《突起路标》（GB/T 24725-2024）规定 A2 类突起路标经耐磨损性能试验后，其发光强度系数基值应不小于规定值的（C）。

A. 30% B. 90% C. 70% D. 98%

196. 根据《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020），以下不属于路面标线用玻璃珠技术要求的是（B）。

A. 粒径分布 B. 色度性能 C. 耐水性 D. 折射率

197. 根据《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）规定，请指出下列哪个溶剂不属于热熔型涂料玻璃珠含量试验所用的溶剂（C）。

A. 醋酸乙酯 B. 二甲苯 C. 氢氧化钠 D. 丙酮

198. 根据《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2009）规定，请指出下列哪种标线属于禁止标线（A）。

A. 黄色虚实线 B. 车道宽度渐变标线
C. 铁路平交道口标线 D. 潮汐车道标线

199. 根据《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）规定，测量夜间色时，对（B）不作要求。

A. 黄色 B. 灰色 C. 荧光橙色 D. 棕色

200. 交通工程及沿线设施一般分为（C）。

A. A、B、C 三级 B. I、II、III 三级
C. A、B、C、D 四级 D. A、B、C、D、E 五级

201. 公路设施具有明确性、主动性、宽容性、冗余性要求，其本质就是要保证公路（C）。

A. 效益 B. 环保 C. 安全 D. 舒适

202. 根据《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）规定，反光膜按光度性能、结构和用途可分为（ C ）种类型。

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

203. 以下有关混凝土护栏、波形梁护栏、缆索护栏在车辆碰撞时吸收碰撞能量的方式的描述中，正确的答案是（ B ）。

A. 混凝土护栏通过变形来吸收失控车辆碰撞能量

B. 波形梁护栏利用土基、立柱、波纹状钢板的变形来吸收碰撞能量

C. 波形梁护栏是一种连续的梁柱式护栏结构，其强度和刚度越大，越有利于吸收碰撞能量

D. 柔性护栏主要依靠缆索的拉应力，以及土基、立柱的变形来吸收碰撞能量。

204. 依据《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024），按湿膜规定标线厚度范围的标线类型是（ C ）

A. 热熔型涂料标线

B. 双组分涂料标线

C. 水性涂料标线

D. 预成型标线带标线

205. 依据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017），以下关于交通安全设施分部工程划分的描述中，不正确的答案是（ B ）。

A. 轮廓标按 5km-10km 路段划分分部工程

B. 标志按 3km 路段划分分部工程

C. 里程碑和百米桩按 5km 路段划分分部工程

D. 避险车道每处作为分部工程

206. 循环盐雾试验是一种综合盐雾试验，它实际上是（ A ）。

A. 中性盐雾试验加恒定湿热试验

B. 中性盐雾试验加高低温试验

C. 醋酸盐雾试验加恒定湿热试验

D. 醋酸盐雾试验加高低温试验

207. 以下对于中性盐雾试验试样准备的描述中，不正确的答案是（ C ）

A. 试样的类型、数量、形状和尺寸，若无标准，有关各方应协商决定

B. 试样表面及其污物清洗不应采用可能侵蚀试样表面的磨料或溶剂

C. 试验前应保持原有保护涂层的完整性，不允许对试样涂层进行任何破坏

D. 如果试样是从工件上切割下来的，除另有规定外必须用适当的覆盖层如油

漆、石蜡或胶带等对切割区进行保护

208. 依据《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017），轮廓标应在公路前进方向左、右侧对称设置。二级及二级以下公路，按行车方向配置轮廓标时，正确的答案有（ C ）。

- A. 白色反射体轮廓标应安装于左侧
- B. 黄色反射体轮廓标应安装于右侧
- C. 白色反射体轮廓标应安装于左右两侧
- D. 黄色反射体轮廓标应安装于左右两侧

209. 依据《突起路标》（GB/T 24725-2024），突起路标每个逆反射面的发光强度系数，按颜色分类应不低于规定基值与颜色系数之乘积。以下答案中，黄色的颜色系数是（ C ）。

- A. 1.0
- B. 0.8
- C. 0.6
- D. 0.2

210. 依据《波形梁钢护栏 第2部分：三波形梁钢护栏》（GB/T 31439.2-2015），以下不属于三波形梁钢护栏组成构件的答案是（ C ）

- A. 过渡板
- B. 防阻块
- C. 托架
- D. 端头

211. 依据《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020），以下有关路面标线用玻璃珠成圆率，试验方法和技术要求的描述中，正确的答案是（ D ）。

- A. 称取约 200g 玻璃珠样品
- B. 用小勺慢慢往选形器玻璃平板上喂料，应使玻璃珠大量滑落
- C. 玻璃珠成圆率不小于 85%
- D. 粒径在 $850\mu\text{m}$ ~ $600\mu\text{m}$ 范围内玻璃珠的成圆率不应小于 70%

212. 依据《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020），玻璃珠磁性颗粒含量试验时，称取收集到的全部磁性颗粒的质量 m ，精确至（ C ） g。

- A. 1
- B. 0.1
- C. 0.01
- D. 0.001

213. 依据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017），以下属于交通标线外观质量评判要求的答案是（ C ）。

- A. 标线施工污染路面应及时清理
- B. 交通标线的颜色、形状和位置应符合现行《道路交通标志和标线》（GB 5768）的规定并满足设计要求

C. 交通标线线形不得出现设计要求以外的弯折

D. 反光标线玻璃珠应撒布均匀，施划后标线无起泡、剥落现象

214. 根据《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》(GB 5768.2-2022)规定，按照交通标志的使用规则，请指出哪种形状的标志属于必须遵守的标志(B)。

A. 四边形 B. 圆形 C. 正等边三角形 D. 叉形

215. 请指出不属于循环盐雾试验周期的阶段状态是(D)。

A. 喷雾 B. 湿热 C. 干燥 D. 二氧化硫

216. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)，交通安全设施关键项目的合格率应不低于(D)。

A. 70% B. 80% C. 85% D. 95%

217. 下列哪个构件不属于高速公路路侧波形梁钢护栏的构件(C)。

A. 立柱 B. 连接螺栓 C. 横隔梁 D. 托架

218. 交通工程设施的功能之一体现为(D)。

A. 绿化美化 B. 提高效率 C. 便利舒适 D. 安全防护

219. 根据《轮廓标》(GB/T 24970-2020)规定，轮廓标产品有各种形状，请指出以下哪种形状不在标准规定范围内(D)。

A. 圆形 B. 梯形 C. 长方形 D. 菱形

220. 根据《突起路标》(GB/T 24725-2024)，具有逆反射功能的突起路标按逆反射元分为微棱镜型，简称(C)类。

A. A3 B. A2 C. A1 D. B

221. 根据《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)，防眩设施设置原则，当高速公路中央分隔带宽度 $\geq$ (D)米时，不必设置防眩设施。

A. 2 B. 3 C. 5 D. 9

222. 根据《隔离栅 第1部分：通则》(GB/T 26944.1-2011)规定，隔离栅产品力学试验所用的万能材料试验机等级应不低于(B)级。

A. 0.53 B. 1 C. 5 D. 9

223. 根据《波形梁钢护栏 第1部分：两波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1-2015)规定，对于基底金属材料的力学性能试验，其加载方式为(D)。

A. 应变速率 B. 负荷速率 C. 位移速率 D. 应力速率

224. 依据《建设工程质量管理条例》的规定，必须实行监理的建设工程是（ D ）。

A. 重点建设工程

B. 公用事业工程

C. 住宅小区工程

D. 利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程

225. 依据《工地试验室标准化建设要点》（厅质监字[2012]200 号），关于仪器设备管理说法正确的是（ A ）。

A. 仪器设备经检定/校准或功能检验合格后方可投入使用

B. 于现场检测的仪器设备应进行期间核查

C. 使用状态标识分为“合格”和“不合格”两种

D. 化学试剂应按“就地就近”的原则存放

226. 依据《公路水运工程检验检测管理办法》的规定，取得《等级证书》，同时经过（ B ）考核合格的检测机构，可在《等级证书》注明的项目范围内，向社会提供检验检测服务。

A. 上级主管部门

B. 计量行政部门

C. 检验检测委员会

D. 交通质监机构

227. 公路水运工程检验检测活动中，对测量仪器的校准结果进行确认的最佳依据是（ C ）。

A. 计量检定规程

B. 校准规范

C. 检验检测标准规范中对设备的要求

D. 设备的使用说明书

228. 依据《公路水运工程检验检测管理办法》的规定，取得《等级证书》，同时经过（ B ）考核合格的检测机构，可在《等级证书》注明的项目范围内，向社会提供检验检测服务。

A. 上级主管部门

B. 计量行政部门

C. 检验检测委员会

D. 交通质监机构

229. 依据《检验检测实验室技术要求验收规范》(GB/T 37140-2018)的规定，属于实验室核心区域的是（ C ）。

- A. 办公区
- B. 设备材料储存区
- C. 样品制备区
- D. 文件资料储存区

230. 依据《交通强国建设纲要》，以下不属于“提升本质安全水平”要求的是（ C ）。

- A. 完善基础设施安全技术标准规范
- B. 构建现代化工程建设质量管理体系
- C. 强化应急救援社会协同能力
- D. 加强基础设施运行监测检测

231. 依据《公路水运工程检验检测等级管理要求》(JT/T 1181-2018)的规定，检验检测机构现场考核时，拟安排的实操人员比例一般不低于该机构此次申报持证检测人员的（ B ）。

- A. 50%
- B. 60%
- C. 70%
- D. 80%

232. 根据《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，需要延续资质认定证书有效期的，应当在其有效期届满（ B ）前提出申请。

- A. 2 个月
- B. 3 个月
- C. 5 个月
- D. 6 个月

233. 下列不属于申请资质认定的检验检测机构应当符合的条件是(B)。

- A. 具有固定的工作场所，工作环境满足检验检测要求
- B. 依法成立并能承担相应法律责任的独立法人
- C. 具有并有效运行保证其检验检测活动独立、公正、科学、诚信的管理体系
- D. 具备从事检验检测活动所必需的检验检测设备设施

234. 下列哪种情况检验检测机构无需向资质认定部门申请办理变更手续（ C ）。

- A. 机构名称、地址、法人性质发生变更
- B. 技术负责人发生变更
- C. 质量负责人发生变更
- D. 检验检测标准或者检验检测方法发生变更

235. 检验检测机构接受的委托检验，其检验检测数据、结果仅证明（ C ）。

- A. 检测过程的符合性
- B. 样品的符合性
- C. 样品所检测项目的符合性
- D. 取样过程的符合性

236. 依据《关于进一步推进检验检测机构资质认定改革工作的意见》(国市监检测[2019]206 号)的规定，检验检测机构申请延续资质认定证书有效期时，

对于上一许可周期内无违法违规行为，未列入失信名单，并且申请事项无实质变化的，市场监管总局和省级市场监管部门可以采取（ A ）方式。

- A. 形式审查 B. 资料审核 C. 现场评审 D. 现场考核

237. 依据《检测和校准实验室能力的通用要求》(GB/T27025-2019), 实验室只有（ B ）才能发布相关意见和解释。

- A. 行政负责人 B. 授权人员 C. 技术负责人 D. 报告审核人员

238. 根据数字修约规则, 当 23.5 和 24.5 修约至“个”数位时, 分别为（ A ）。

- A. 24, 24 B. 23, 25 C. 23, 24 D. 23, 23

239. 124.9 修约至十位数的 0.2 个单位（ C ）。

- A. 120 B. 122 C. 124 D. 126

240. 将 365.2 修约至百位数的 0.5 单位是（ A ）。

- A、350 B、350.0 C、365.0 D、365

241. 将 5.6235 修约至 0.001 是（ A ）

- A、5.624 B、5.623 C、5.620 D、5.625

242. 用于试验检测的仪器设备需要校准的具体技术指标由（ B ）确定。

- A. 仪器设备校准机构 B. 仪器设备使用单位
C. 资质认定机构 D. 仪器设备生产企业

243. 从某型号烘箱的校准证书上可以查到标该烘箱要称温度为 100℃ 时, 温度偏差为 -2.2℃ 达到 100℃ 的工作温度设定值应为（ B ）℃。

- A. 100 B. 102.2 C. 97.8 D. 101.1

244. （ C ）是指依据预先制定的准则, 采用检验检测机构间比对的方式, 评价参加者的能力。

- A. 比对试验 B. 测量审核 C. 能力验证 D. 计量检定

245. 由合成标准不确定度乘以一定的倍数（一般为 2~3 倍）得到的不确定度为（ B ）。

- A. 总不确定度 B. 扩展不确定度 C. A 类不确定度 D. B 类不确定度

246. 对于测量仪器最大允许误差, 最恰当的表达形式是（ C ）。

- A. $MPEV = \pm 2.5mA$ B. $\pm 1\%$ C. $MPE: \pm (2+L/300) \mu m$ D. $MPE=0.1mm$

247. 一台准确度等级为 2.5 级的电流表, 其满量程值为 100A, 某次测量中对其输入 50A 的标准电流, 其示值为 52A, 则此次测量中电流表的相对误差为(D)。

- A. -0.025 B. 2% C. 2.5% D. 4%

248. (C) 是在规定条件下, 为确定计量仪器或测量系统的示值, 或实物量具或标准物质所代表的值, 与相对应的被测量的已知值之间关系的一组操作。

- A. 检定 B. 检测 C. 校准 D. 测试

249. 已知某仪器对某测量对象的测量结果和该测量对象的标准值, 则示值误差可以用 (D) 来估计。

- A. 标准值与测量结果之差 B. 标准值与测量结果之差的绝对值
C. 约定真值与测量结果之差 D. 测量结果与标准值之差

250. 某标准中要求测距仪的最大允许误差为 MPE: $\pm 1\text{mm}$, 仪器校准误差为: 0.5mm , 测量不确定度为: $U=0.3\text{mm}$, $k=2$, 则依据该标准是否合格? (A)。

- A. 合格 B. 不合格 C. 不确定 D. 判定信息不充足

251. 某测量仪器的校准证书上显示: $\Delta=5.2\text{mm}$, $U=0.2\text{mm}$, $k=2$, 则以下理解不正确的是 (B)。

- A. 仪器示值误差可表示为: $(5.2 \pm 0.2)\text{mm}$
B. 仪器示值误差可表示为: $(5.2 \pm 0.1)\text{mm}$
C. 示值误差的标准不确定度为 0.1mm
D. 取包含因子为 2 时, 示值误差的扩展不确定度为 0.2mm

252. 下列关于随机误差说法正确的是 (D)。

- A. 随机误差是可以修正的
B. 随机误差在试验过程中是不允许的
C. 随机误差的原因是可以预测和控制的
D. 随机误差通常服从正态分布

253. 在重复性条件下, 用温度计对某实验室的温度重复测量了 16 次, 通过计算得到其实验标准偏差为 0.44°C , 若以 16 次结果的平均值作为测量结果, 则由重复性引入的标准不确定度是 (C)。

- A. 0.11°C B. 0.22°C C. 0.44°C D. 0.88°C

254. 国家标准分为推荐性标准和 (A)。

A. 强制性标准 B. 综合标准 C. 管理标准 D. 技术标准

255. A 和 B 为互斥事件，A 发生的概率是 0.3，B 发生的概率是 0.5，则 A+B 发生的概率是（ A ）。

A. 0.8 B. 0.3 C. 0.15 D. 0.5

256. 将总体中的抽样单元按一定顺序排列，在规定范围内随机抽取一个单元，然后按照一定规则确定其他样本单元的抽样叫（ B ）。

A. 简单随机抽样 B. 系统抽样 C. 多阶段抽样 D. 整群抽样

257. 甲、乙两个机构的厚度测量结果算术平均值分别为 56.4cm、58.6cm，标准差分别为 4.21cm、4.32cm 则甲，乙两个构件厚度测量结果的离散性大小关系为（ A ）。

A. 甲>乙 B. 甲<乙 C. 甲=乙 D. 无法比较

258. 下列不属于仪器设备计量溯源方式的是（ D ）。

A. 检定 B. 校准 C. 验证 D. 期间核查

259. 关于仪器设备检定和校准，以下说法正确的是（ D ）。

- A. 校准证书会给出仪器设备是否合格的结论
- B. 经检定合格的仪器设备可以不经确认直接使用
- C. 校准只能依据校准规范，不能依据检定规程
- D. 经校准的仪器设备应根据使用条件进行确认后使用

260. 仪器设备的校准证书一般不包括（ B ）。

- A. 校准结果
- B. 被校准仪器设备合格与否
- C. 校准结果测量不确定度
- D. 校准所依据的技术方法

261. 检验检测机构所用仪器设备是否需要进行期间核查，是由（ B ）。

- A. 标准规定
- B. 检验检测机构自行识别规定
- C. 客户约定
- D. 法律法规规定

262. 关于统计分布，以下说法正确的是（ B ）。

- A. 均匀分布为一标分布
- B. 标准正态分布曲线与横坐标轴永不相交
- C. 正态分布相对于 y 轴对称
- D. 正态分布曲线越窄，标准差越大

263. 依据《公路水运工程检验检测管理办法》的规定，对于换证复核不合格的机构应（ D ）。

- A. 一年后重新从丙级开始申报
- B. 一年后重新申报现有等级
- C. 责令其在 3 个月内进行整改, 整改期内不得承担质量评定和工程验收的试验检测业务
- D. 责令其在 6 个月内进行整改, 整改期内不得承担质量评定和工程验收的试验检测业务
264. 依据《检验检测实验室技术要求验收规范》(GB/T 37140-2018) 的规定, 不设置空调系统的实验室室内净高不低于 (C)。
- A. 2.5m B. 2.6m C. 2.8m D. 3.0m
265. (水运) 在水运工程中, 当验收批砼组数小于 (B) 时不能采用统计方法进行合格评定。
- A. 3 B. 5 C. 10 D. 20
266. (水运) 混凝土试验室配合比为 C: S: G: W=354: 648: 1203: 205, 在施工现场测得砂含水率为 3.0%、石含水率为 1.0%, 则拌制 1m^3 混凝土时的用水量为 (A)。
- A. 174kg B. 193kg C. 224kg D. 236kg
267. (水运) 依据《水运工程混凝土质量控制标准》(JTS 202-2-2011), 海港工程浪溅区普通混凝土, 其抗氯离子渗透性不应大于 (C)。
- A. 500C B. 1000C C. 2000C D. 5000C
268. (水运) 依据《水运工程混凝土试验检测技术规范》(JTS/T 236-2019), 混凝土抗氯离子渗透性试验 (电通量法) 的试件直径为 (B) mm。
- A. 75 ± 1 B. 95 ± 2 C. 100 ± 1 D. 150 ± 2
269. (水运) 依据《港口水下建筑物修补加固技术规范》(JTS 311-2023), 修补加固材料中, 水陆成型试件 28d 抗压强度比为 $\geq$ (C) %。
- A. 55 B. 60 C. 75 D. 90
270. (水运) 依据《水运工程混凝土试验检测技术规范》(JTS/T 236-2019), 进行坍落度试验时, 混凝土拌合物应分 (C) 层均匀地装入坍落度筒内。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
271. (水运) 根据《混凝土外加剂》(GB 8076-2008), 每一批号取样量不少

于（ A ）吨水泥所需要的外加剂量。

- A. 0.2 B. 0.3 C. 0.4 D. 0.5

272.（水运）钢筋焊接接头热影响区宽度主要取决于（ A ）。

- A. 焊接方法 B. 焊接输入 C. 焊接温度 D. 焊材材料

273.（水运）有较高要求的抗震结构，钢筋的实测抗拉强度与实测屈服强度之比不小于（ A ），钢筋实测屈服强度与屈服强度特征值的比值不大于（ ）。

- A. 1.25, 1.30 B. 1.30, 1.25 C. 1.40, 1.30 D. 1.30, 1.4

274.（水运）依据《建设用砂》（GB/T 14684-2022），砂的筛分试验中，计算出的细度模数两次试验之差超过 0.2，应该（ A ）。

- A. 重新取试样进行试验 B. 直接使用
C. 再做一次，合并本次试验一起计算 D. 修约后可作为评定依据

275.（水运）依据《水运工程混凝土质量控制标准》（JTS 202-2-2011），进行混凝土抗氯离子渗透性（电通量法）试验时，通电时间通常为（ C ）。

- A. 1h B. 3h C. 6h D. 8h

276.（水运）热轧带肋钢筋拉伸试验中，断后标距 102mm，原始标距 80mm，则断后伸长率计算值为（ B ）%。

- A. 21.0 B. 27.5 C. 28.5 D. 需重新测定

277.（水运）依据《水运工程混凝土结构实体检测技术规程》（JTS 239-2015），混凝土表面涂层与混凝土表面的黏结力应大于（ C ）。

- A. 0.5MPa B. 1.0MPa C. 1.5MPa D. 2.0MPa

278.（水运）依据《水运工程结构防腐蚀施工规范》（JTS/T 209-2020），混凝土硅烷浸渍试验，应在喷涂后（ B ）d 进行。

- A. 3 B. 7 C. 14 D. 28

279.（水运）根据《水运工程结构防腐蚀施工规范》（JTS/T 209-2020）的规定，硅烷浸渍喷涂施工作业时，混凝土表面温度宜为（ C ）℃。

- A. 5~20 B. 5~30 C. 5~45 D. 10~30

280.（水运）依据《水泥细度检验方法 筛析法》（GB/T 1345-2005），采用负压筛析仪检测粉煤灰细度时，筛析时间为（ C ）min。

- A. 1.0 B. 2.0 C. 3.0 D. 4.0

281. (水运)依据《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB/T 1596-2017),进行粉煤灰需水量比试验时,试验胶砂的流动度应在(A) mm 范围内。

A. 145~155 B. 140~150 C. 150~160 D. 160~170

282. (水运)钢筋机械连接接头拉伸试验中,机械接头长度为 120mm,钢筋直径为 20mm,则变形量标距应为(C) mm。

A. 140 B. 180 C. 200 D. 220

283. (水运)在《水运工程混凝土施工规范》(JTS 202-2011)中规定,位于海水环境预应力混凝土的氯离子含量不宜大于水泥重量的(C) %。

A. 0.03 B. 0.05 C. 0.06 D. 0.07

284. (水运)依据《钢筋混凝土用钢 第 2 部分:热轧带肋钢筋》(GB 1499.2-2024),热轧带肋钢筋的检验以不大于(D)为一验收批。

A. 200t B. 150t C. 100t D. 60t

285. (水运)依据《港口水工建筑物修补加固技术规范》(JTS/T 311-2023),混凝土 V 型仪流出时间试验,用到的混凝土量为(A) L。

A. 10.0 B. 20.0 C. 30.0 D. 40.0

286. (水运)依据《金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温拉伸试验方法》(GB/T 228.1-2021),钢筋拉伸试验一般应在(B) 温度范围内进行。

A. 0℃~40℃ B. 10℃~35℃ C. 20℃±2℃ D. 18℃~28℃

287. (水运)依据《水运工程质量检验标准》(JTS 257-2008[2015 年局部修订]),当掺量小于 1%时,减水剂应以(C) 为一批。

A. 10t B. 20t C. 50t D. 100t

288. (水运)依据《水运工程混凝土施工规范》(JTS 202-2011),检验高性能减水剂的减水率时,混凝土的单位水泥用量为(C) kg/m³。

A. 300.0 B. 330.0 C. 360.0 D. 400.0

289. (水运)根据《水运工程混凝土试验检测技术规范》(JTS/T 236-2019)测定碎石压碎值指标时,规定的加荷值为(C)。

A. 50kN B. 100kN C. 200kN D. 300kN

290. (水运)依据《土工合成材料 宽条拉伸试验方法》(GB/T 15788-2017),土工织物拉伸试验中,宽条法的试样有效宽度为(D)。

A. 50mm B. 100mm C. 150mm D. 200mm

291. (水运)土工织物调湿时的相对湿度为 (B) %。

A. 50 ± 5 B. 65 ± 4 C. ≥ 90 D. ≥ 95

292. (水运)依据《水运工程质量检验标准》(JTS 257-2008)同批次生产、用于同一工程的塑料排水板,每 (D) 延米抽样不应少于 1 次。

A. 40 万 B. 35 万 C. 25 万 D. 10 万~20 万

293. (水运)某组水泥胶砂试块 28d 抗折强度分别为 5.3MPa、6.3MPa、6.6MPa,则该水泥 28d 抗折强度为 (C) MPa。

A. 6.1 B. 6.3 C. 6.4 D. 6.5

294. (水运)依据《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2023),普通硅酸盐水泥初凝不得早于 45min,终凝不得迟于 (D) min。

A. 360 B. 390 C. 480 D. 600

295. (水运)依据《港口水工建筑物修补加固技术规范》(JTS/T 311-2023),修补加固材料中水下不分散混凝土坍落扩展度试验中,3 层捣完后抹平混凝土上表面,使其与坍落度筒的上边缘齐平,然后在 (C) s 内垂直向上提起坍落度筒。

296. (水运)锚具的基本性能不包括 (D)。

A. 静载锚固性能 B. 疲劳荷载性能 C. 周期荷载性能 D. 重量偏差性能

297. (水运)依据《港口水工建筑物修补加固技术规范》(JTS/T 311-2023),修补砂浆抗压强度试验,试件成型尺寸为 (A)。

A. $40\text{mm} \times 40\text{mm} \times 160\text{mm}$ B. $40\text{mm} \times 40\text{mm} \times 180\text{mm}$

C. $50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 160\text{mm}$ D. $50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 180\text{mm}$

298. (水运)水泥的等级是根据 (D) 来划分的。

A. 凝结时间 B. 标准稠度用水量 C. 细度 D. 抗压和抗折强度

299. (水运)下列 (D) 可以用常水头渗透试验方法测其渗透系数。

A. 黏质土 B. 粉质土 C. 亚黏土 D. 砂类土

300. (水运)依据《水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)》(GB/T 17671-2021),水泥 28d 强度应从水泥加水搅拌开始算起,试件在 $28\text{d} \pm$ (C) 内必须进行强度试验。

301. 依据《水泥标准稠度用水量、凝结时间与安定性检验方法》（GB/T 1346-2024），测定水泥标准稠度用水量时，整个操作应在搅拌后（ B ）内完成。

A. 1.5min B. 1min C. 2min D. 2.5min

302. 依据《水泥标准稠度用水量、凝结时间与安定性检验方法》（GB/T 1346-2024），水泥凝结时间测定，临近终凝时，每隔 15min(或更短时间)测定一次，每次测定不应让试针落入原针孔。当终凝针沉入试体（ ）mm 时，即环形附件开始不能在试体上留下痕迹且初凝针在试体的直径小端面上沉入深度不大于（ B ） mm 时，为水泥达到终凝状态。

A. 0.5、0.5 B. 0.5、1 C. 1、0.5 D. 0.5、1.5

303. 依据《水泥标准稠度用水量、凝结时间与安定性检验方法》（GB/T 1346-2024），取两个试件煮后指针尖增加距离(C-A)的平均值进行结果判定，平均值按四舍五入法精确至小数点后（ ）位，当平均值不大于（ ）mm，且两个试件指针尖增加距离相差小于（ A ）mm 时，判定该水泥安定性合格。否则同一样品应立即重做雷氏法和试饼法试验，任一方法结果不合格时，该水泥安定性判定为不合格。

A. 1、5、3 B. 2、5、2 C. 3、5、3 D. 1、5、2

304. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432—2024），粗集料密度及吸水率试验(网篮法)试验中，要求试验温度在（ A ）范围内。

A. $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ B. $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ C. $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ D. $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

305. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），亚甲蓝溶液的保质期不应超过（C）。

A. 7d B. 14d C. 28d D. 56d

306. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），取每组总质量为 3000g 的粗集料采用干筛法进行筛分试验，进行两次平行试验，第一组筛分后总量为 2994.3g，第二组筛分后总量为 2993.8g，则试验人员需要如何处理（ C ）。

A. 第一组需要重新试验 B. 两组都需要重新试验
C. 两组都不需要重新试验 D. 无法判断是否需要重新试验

307. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），下面为砂的表观密度试验的部分原始记录，则该砂的表观密度为（D）。

砂的表观密度	试样的烘干质量 (g)	试样+水+容量瓶质量 (g)	水+容量瓶质量 (g)	水的密度 (g/cm ³)
试验	300.0	855.9	671.6	0.99756
	300.0	847.6	664.6	

- A. 2.570g/cm³ B. 2.575g/cm³ 2.587
C. 2.580g/cm³ D. 本试验结果无效，应重新取样试验

308. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），对于结构物水泥混凝土用粗集料压碎值试验，加载时可在（ A ）内加到（ ），稳压（ ）后卸载。

- A. 3~5min、200kN、5s B. 3~5min、400kN、10s
C. 3~5min、400kN、5s D. 10min、400kN、5s

309. 依据《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）国家标准 1 号修改单，粉煤灰细度标准样品是（ C ）。

- A. GSB 08-2506 B. GSB 14-1510 C. GSB 08-4014 D. GSB 14-1510

310. 依据《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）国家标准 1 号修改单，粉煤灰中铵离子含量不大于（ D ）mg/kg。

- A. 230 B. 200 C. 240 D. 210

311. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024），无机结合料稳定材料无侧限抗压强度试验方法中，施工质量控制的强度试验中，细粒材料的试件直径应为（ B ）mm。

- A. 50 B. 100 C. 150 D. 50 或 100 均可

312. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024），无机结合料稳定材料无侧限抗压强度试验方法中，施工质量控制的强度试验中，粗粒材料的试件直径应为（ C ）mm。

- A. 50 B. 100 C. 150 D. 100 或 150 均可

313. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024），无机结合料稳定材料无侧限抗压强度试验方法中，试件干密度保留（D）位小数。

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

314. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024），

无机结合料稳定材料无侧限抗压强度试验方法中，试件抗压强度保留（B）位小数。

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

315. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG 3441-2024), 石灰中有效氧化钙和氧化镁简易测定方法中, 研磨所得生石灰样品, 应通过(C) mm(方孔筛)的筛。

A. 0.075 B. 0.3 C. 0.15 D. 0.6

316. 以下不属于无机结合料稳定材料目标配合比设计技术内容的是(B)。

A. 选择级配范围

B. 确定料仓供料比例

C. 验证混合料相关的设计及施工技术指标

D. 确定结合料类型及掺配比例

317. 依据《公路工程土工合成材料试验规程》（JTG E50-2006），土工织物刺破强力试验时试验机的加载速率要求为（ C ）。

A. 100mm/min $\pm$ 10mm/min B. 200mm/min $\pm$ 10mm/min

C. 300mm/min $\pm$ 10mm/min D. 400mm/min $\pm$ 10mm/min

318. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024），在进行无机结合料稳定材料无侧限抗压强度试验时，应根据试验材料的类型和一般的工程经验选择合适量程的测力计和试验机，对被测试件施加的压力应在量程的（ A ）范围内。

A. 20%~80% B. 10%~90% C. 5%~95% D. 15%~85%

319. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024），石灰有效氧化钙和氧化镁含量的简易测定试验步骤包括：

①三角瓶口上插一短颈漏斗，使用带电阻电炉加热 5min（调到最高档），但勿使液体沸腾，放入冷水中迅速冷却；

②称取 0.8g~1.0g 石灰试样放入 300mL 三角瓶中并记录试样质量;

③向三角瓶中滴入酚酞指示剂 2 滴，记录滴定管中盐酸标准溶液体积；

④在不断摇动下以盐酸标准溶液滴定，控制速度为 2~3 滴/s，至粉红色完全消失，稍停，又出现红色，继续滴入盐酸，如此重复几次，直至 5min 内不出现红色为止，记录滴定管中盐酸标准溶液体积；

⑤向三角瓶中加入 150mL 新煮沸并已冷却的蒸馏水和 10 颗玻璃珠。

以下试验步骤的顺序正确的是（ C ）。

- A. ①②⑤③④
- B. ①②⑤④③
- C. ②⑤①③④
- D. ②⑤①④③

320. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 以下关于填料加热安定性试验的描述不正确的是（ D ）。

- A. 样品缩分至约 100g 试样一份
- B. 将盛有试样的蒸发皿或坩埚置于加热装置上加热, 将温度计插入试样中, 一边搅拌, 一边测量温度。待加热到 200℃, 关闭火源
- C. 将试样在室温中放置冷却, 观察其颜色的变化
- D. 若矿粉加热后颜色发生变化, 判断该矿粉热安定性检验合格

321. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024) 规定, 细集料砂当量试验中, 砂当量结果描述正确的是（ A ）。

- A. 砂当量值越高, 表示集料越洁净
- B. 砂当量值越低, 表示集料越洁净
- C. 砂当量值与集料清洁度无关
- D. 砂当量值越高, 表示集料越粗

322. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 对集料取样数量无实质性影响的因素是（ D ）。

- A. 公称最大粒径
- B. 试验项目
- C. 试验内容
- D. 试验时间

323. 试验人员拟采用《公路工程集料试验规程》(JTG 3432—2024) 中网篮法测定 2.36mm~4.75mm 集料的毛体积相对密度, 用于 SMA-13 沥青混合料目标配合比设计, 以下表述正确的是（ B ）。

- A. 该档集料不宜采用网篮法测定毛体积相对密度
- B. 试验过程中应特别小心, 不得丢失集料
- C. 试验前, 在室温下浸水不少于 48h
- D. 在确定饱和面干状态时, 宜采用湿毛巾逐颗擦干

324. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432—2024), 用流动时间法进行细集料棱角性试验时, 描述正确的是(C)。

- A. 一种试样需平行试验 2 次, 以流动时间的平均值作为细集料棱角性的试验

结果

B. 一种试样需平行试验 3 次, 以流动时间的最小值作为细集料棱角性的试验结果

C. 需要以水洗法除去试样中小于 0.075mm 的粉尘部分

D. 需要以干筛法除去试样中小于 0.15mm 的部分

325. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024), 试样分钻孔岩心样和岩块试样。岩心样净长不宜小于 (A) mm, 直径不宜小于 () mm。

A. 100, 50 B. 50, 100 C. 100, 100 D. 50, 50

326. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024), 试样分钻孔岩心样和岩块试样。岩块试样不宜小于 (D)。

A. 100mm × 100mm × 200mm B. 150mm × 150mm × 200mm

C. 300mm × 100mm × 100mm D. 200mm × 200mm × 200mm

327. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024), 试样分钻孔岩心样和岩块试样。用于弯拉强度试验的试样不宜小于 (C)。

A. 100mm × 100mm × 200mm B. 150mm × 150mm × 200mm

C. 300mm × 100mm × 100mm D. 200mm × 200mm × 200mm

328. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024)规定, 岩石单轴抗压强度试验, 对存在明显层理的岩石, 试验结果应报告 (C), 精确至 0.1MPa。

A. 平行层理岩石抗压强度

B. 垂直层理岩石抗压强度

C. 分别报告平行层理与垂直层理方向的试验结果及各向异性指标

D. 平行层理岩石抗压强度与垂直层理岩石抗压强度最小值

329. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024)规定, 砌体工程用石料岩石单轴抗压强度试验所用试件选用 (C) 试件。

A. 50mm ± 2mm 立方体 B. Φ 50mm × 50mm 圆柱体

C. 70mm ± 2mm 立方体 D. Φ 50mm × 100mm 圆柱体

30. 依据《预应力混凝土用钢绞线》(GB/T 5224-2023) 预应力混凝土用钢绞线最大力总伸长率试验试样数量为每批 (C) 根。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

331. 依据《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》(GB 1499.2-2024)，公称直径 $d=28\text{mm}$ 的 HRBF400 钢筋进行弯曲性能试验，对弯芯直径的要求是(C)。

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

332. 依据《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》(GB 1499.1-2024)，公称直径 $d=10\text{mm}$ 的 HPB300 钢筋，实际重量与理论重量的偏差不超过(A)。

- A. ± 5.5 B. ± 4.5 C. ± 3.5 D. ± 2.5

333. 依据《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》(GB 1499.2-2024)，公称直径 $d=18\text{mm}$ 的 HRB400 钢筋，实际重量与理论重量的偏差不超过(B)。

- A. ± 5.5 B. ± 4.5 C. ± 3.5 D. ± 2.5

334. 依据《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》(GB 1499.2-2024)，HRB400 的钢筋反向弯曲试验，先正向弯曲()，把经正向弯曲后的试样在 $100^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 温度下保温不少于 30min，经自然冷却后再反向弯曲(A)。

- A. 90° 、 20° B. 90° 、 90° C. 180° 、 20° D. 180° 、 90°

335. 根据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019)，关于承载板测定土基回弹模量试验方法的测试步骤描述不正确的是(B)。

- A. 用千斤顶加载至预压值 0.05MPa ，稳压 1min
B. 采用逐级加载卸载法，每级增加 0.025MPa ，加载至预定荷载后稳压 1min
C. 读取两台弯沉仪百分表数值，当差值不超过平均值 30%时，取平均值
D. 在试验点取样，测定材料含水率

336. 根据《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)，反光膜应贮存在通风、干燥的室温条件下，贮存期不宜超过(B)。

- A. 6 个月 B. 1 年 C. 2 年 D. 3 年

337. 根据《防眩板》(GB/T 24718-2023)，不属于塑料防眩板检测项目的是(D)。

- A. 抗风荷载 B. 抗冲击性能 C. 耐候性能 D. 耐水性能

338. 根据《路面标线涂料》(JT/T 280-2022)，热熔反光型路面标线涂料(60 ± 2) $^{\circ}\text{C}$ 抗压强度要求不小于(A)。

- A. 2.0MPa B. 6.0MPa C. 8.0MPa D. 12.0MPa

339. 根据《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021)，道路交通标志出厂检验项目不包括(D)。

- A. 结构尺寸
- B. 标志板面色度性能
- C. 标志板面光度性能
- D. 标志板面与标志底板的附着性能

340. 根据《突起路标》(GB/T 24725-2024), 属于突起路标逆反射色试验方法的是(D)。

- A. D65 光源条件下, 采用色差仪测试
- B. 标准 A 光源条件下, 采用标准色板比色测试
- C. D65 光源条件下, 采用分光辐射测色仪测试
- D. 标准 A 光源条件下, 采用远程色度计测试

341. 根据《轮廓标》(GB/T24970-2020), 柱式轮廓标柱体横断面形状为(C)。

- A. 空心圆形
- B. 空心圆角的长方形
- C. 空心圆角的等腰三角形
- D. 空心圆角的菱形

342. 已知某仪器对某测量对象的测量结果和该测量对象的标准值, 则示值误差可以用(D) 来估计。

- A. 标准值与测量结果之差
- B. 标准值与测量结果之差的绝对值
- C. 约定真值与测量结果之差
- D. 测量结果与标准值之差

343. 以下属于 SI 辅助单位的是(C)。

- A. 帕斯卡
- B. 伏特
- C. 球面度
- D. 开尔文

344. 依据《交通运输部办公厅关于做好公路水运工程质量检测机构资质评审有关工作的通知》(交办安监函[2024]1432 号), 以下哪种属于“虚假报告”(D)。

- A. 使用未经检定或者校准的仪器、设备、设施的
- B. 违反国家有关强制性规定的检验检测规程或者方法的
- C. 未按照标准等规定传输、保存原始数据和报告的。检验检测机构租用仪器设备的管理应纳入本机构的管理体系
- D. 减少、遗漏或者变更标准等规定的应当检验检测的项目, 或者改变关键检验检测条件的

345. (水运) 依据《水运工程混凝土施工规范》(JTS 202-2011), 抗渗混凝土配合比设计时, 胶凝材料总量不小于(B) kg/m^3 。

- A. 220.0
- B. 320.0
- C. 420.0
- D. 520.0

二、多选题（220 题）

1. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），混凝土拌和物含气量计算，需要测定（ AD ）。

- A. 集料含气量值
- B. 含气量标定值
- C. 量钵容积标定值
- D. 仪器测定含气量值

2. 关于水泥混凝土配合比调整，下列说法正确的是（ ABD ）。

- A. 流动性不符合要求时，应在水胶比不变的情况下增减水泥浆用量
- B. 黏聚性和保水性不符合要求时应调整砂率
- C. 黏聚性和保水性不符合要求时应调整用水量
- D. 砂率不足时，流动性也会受到较大影响

3. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），下列对混凝土成型正确的操作方式有（ BCD ）。

- A. 坍落度 10mm，采用人工插捣方式成型
- B. 坍落度 23mm，采用插入式振捣棒成型
- C. 坍落度 80mm，用标准振动台成型
- D. 坍落度 100mm，用人工插捣成型

4. 采用环球法测定沥青软化点，根据软化点的高低可以选择（ AC ）作为沥青试样的加热介质。

- A. 蒸馏水
- B. 自来水
- C. 甘油
- D. 盐水

5. 软化点试验时，软化点在 80℃ 以下和 80℃ 以上其加热起始温度不同，分别是（ BD ）。

- A. 室温
- B. 5℃
- C. 22℃
- D. 32℃

6. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），对热沥青试样的制备，下列说法不正确的有（ AB ）。

- A. 石油沥青试样中含有水分时，将沥青置于温度 90℃ 左右烘箱中加热脱水
- B. 无水石油沥青在电炉上直接加热至 135℃
- C. 采用电炉加热时，加热时间不得超过 30min
- D. 加热后的沥青需要过 0.6mm 筛才能灌模

7. 以下关于 90 号 A 级道路石油沥青评价指标表述不正确的有（ CD ）。

- A. 软化点主要是评价沥青混合料的高温性能
- B. 闪点主要是反映沥青混合料的施工安全性，闪点越高，施工安全性越好
- C. 离析试验的软化点差主要反映沥青混合料贮存稳定性，软化点差越大说明贮存稳定性越高
- D. 质量变化主要反映沥青短期抗老化性能，质量变化只能出现正值，不会出现负值，且越大抗老化性能越好
8. 标号较低的沥青在性能上意味着（ ABC ）。
- A. 较小的针入度 B. 具有相对较好的抗变形能力
- C. 粘稠性较高 D. 更适用于东北地区
9. 以下属于改性乳化沥青需要检验的技术参数有（ ABCD ）。
- A. 破乳速度 B. 筛上剩余量 C. 蒸发残留物溶解度 D. 蒸发残留物针入度
10. 关于 SBS 改性沥青弹性恢复试验，下列表述错误的有（ CD ）。
- A. 试验温度为 25℃，拉伸速率为 50mm/min
- B. 试件拉伸长度达到 10cm 时停止，立即在中间剪断试件
- C. 剪断试件在水中保温 1h 后，发现水温已经达到 24℃，如果继续进行试验，则测定的弹性恢复率将偏大
- D. 若测定试件的残留长度时，捋直试件时施加了一定拉力，则测定的弹性恢复率将偏小
11. 已知某一沥青，其 15℃ 的密度为 0.937g/cm³，现进行 15℃ 延度试验，以下表述错误的有（ ABC ）。
- A. 试样灌模时，为了确保试样均匀，自试模的中间向两侧多次缓缓将试样注入试模中，最后略高出试模
- B. 延度试验时，水温应达到试验温度±0.1℃，为了保持这一温度，试验中应保持水槽水流循环
- C. 直接采用洁净的纯净水作为介质，若试验中发现沥青细丝浮于水面，应停止试验，在水中加入煤油调整水的密度后重新试验
- D. 三个延度实测值为 124cm、124cm、125cm，则试验结果记为“>100cm”
12. 关于 SBS 沥青闪点试验，以下表述正确的有（ ABC ）。

A. 开始加热试样时，升温速度可快一些，后期升温速度可以降低一些，并保持恒定升温速度

B. 当试样液面上最初出现一瞬间即灭的蓝色火焰时，立即从温度计上读记温度，作为试样的闪点

C. 同一样品，试验时大气压越低，测定的闪点越低

D. 同一样品至少平行试验两次，两个测定值之差超过允许误差时，可以再增加测试一个试样，取三个测定值的平均值作为试验结果

13. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），对于沥青混合料车辙试验，下列说法正确的有（ ACD ）。

A. 其结果可用于评价沥青混合料的高温稳定性

B. 恒温室与试件内部温度应保持在 $60^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

C. 试验报告应注明试验温度，试验轮接地压强、试件密度、空隙率及试件制作方法等

D. 公称最大粒径大于或等于 26.5mm 的混合料试件厚度比公称最大粒径小于 26.5mm 的混合料试件厚度要厚

14. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），有关真空法测定沥青混合料理论最大相对密度试验，以下叙述正确的有（ ABC ）。

A. 真空法不适用吸水率大于 3% 的多孔性集料的沥青混合料

B. 测定前需将沥青混合料团块仔细分散，粗集料不破损，细集料团块分散到小于 6.4mm

C. 测定时，开动真空泵，使负压器内负压在 2min 内达到 $3.7\text{kPa} \pm 0.3\text{kPa}$

D. 负压达到后，开动振动装置持续 $10\text{min} \pm 2\text{min}$ 后结束

15. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），某试验人员对沥青混合料进行取样，其做法不对的是（ BC ）。

A. 用于检验拌和质量时，应从拌和机一次放料的下方或提升斗中取样，但不得分多次取样并混合后使用

B. 在拌和厂的运输车中取样时，宜在装料一半时从不同的 3 个方向进行取样

C. 在达到现场的运输车中取样时，宜从 3 台不同车的顶面取样并混合

D. 道路施工现场取样时，应在摊铺后、未碾压前，在摊铺宽度的两侧 $1/2 \sim 1/3$ 位置处取样

16. 针对 AC-25 和 AC-13 沥青混合料（均采用 70 号 A 级沥青）的集料黏附性试验，以下说法错误的有（ AB ）。

A. 两种沥青混合料的集料既可以采用水煮法，也可以采用水浸法评价黏附性

B. 水煮法试验时，集料浸入沥青之前，应加热至沥青混合料的拌和温度

C. 水浸法试验时，集料与沥青拌和之前，应加热至沥青混合料的拌和温度以上 5°C

D. 无论是水煮法还是水浸法，都要求两名以上经验丰富的试验人员分别操作，各制备 1 份试样分别测定，取平均等级作为试验结果

17. 下列属于沥青混合料水稳定性的评价指标的是（ CD ）。

A. 吸水率 B. 饱水率 C. 残留强度比 D. 残留稳定度

18. 谢伦堡沥青析漏试验方法适合检验（ CD ）。

A. 沥青玛蹄脂碎石混合料 SMA B. 大空隙率沥青混合料 OGFC

C. 粗型密级配沥青混凝土 D. 细型密级配沥青混凝土

19. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），关于沥青混合料冻融劈裂试验的表述不正确的有（ AD ）。

A. 试验主要评价沥青混合料的低温性能

B. 试验采用马歇尔击实法成型的圆柱体试件，击实次数为双面各 50 次

C. 试验成型不少于 8 个试件，分成 2 组，每组不少于 4 个试件

D. 2 组试件，最终都在 60°C 恒温水槽中保温不少于 2h，测定劈裂强度

20. 沥青混合料设计中发现流值偏高，应采取的措施有（ BC ）。

A. 增加沥青用量 B. 减少沥青用量 C. 增加矿料用量 D. 减少矿料用量

21. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），标准飞散试验是沥青玛蹄脂碎石混合料 SMA 的一个重要评价指标，相关表述正确的有（ ABD ）。

A. 用于评价沥青用量或黏结性不足等，在交通荷载作用下路面表面集料脱落的程度

B. 可以确定 SMA 的最小沥青用量

- C. 采用马歇尔击实成型试件，在 60℃恒温水槽中养生 20h
- D. 养生后的试件在洛杉矶试验机中旋转 300 转，取出后称取试件的残留质量

22. 沥青混合料试验中稳定度、残留稳定度和动稳定度的单位分别是（ BCD ）。

- A. MPa B. kN C. % D. mm

23. 采取标准击实法制作马歇尔试件，试件高度符合要求的有（ ABC ）

- A. 62.2mm B. 63.8mm C. 64.8mm D. 64.9mm

24. 关于同一沥青混合料的沥青用量、油石比和有效沥青含量关系，以下说法正确的有（ ABC ）。

- A. 沥青用量一般小于油石比
- B. 沥青用量一般大于有效沥青含量
- C. 油石比可以通过沥青用量直接换算得到
- D. 有效沥青含量可以通过沥青用量直接换算得到

25. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），以下是水浸法操作步骤的有（ BD ）。

- A. 将集料过 13.2mm、19mm 的筛，取存留在 13.2mm 筛上的颗粒 5 个，要求试样表面规整、接近立方体
- B. 集料过 13.2mm、9.5mm 的筛，取粒径 9.5~13.2mm 形状规则的集料 200g，洗净并在 105℃的烘箱中烘干备用
- C. 用细线将试样集料颗粒逐个系牢，继续放入 105℃的烘箱中加热待用
- D. 按四分法称取备用试样颗粒 100g 置搪瓷盘上，连同搪瓷盘一起放入已升温至沥青拌和温度以上 5℃的烘箱中持续加热 1h

26. 依据《超声回弹综合法检测混凝土抗压强度技术规程》（T/CECS 02-2020），有下列情况之一时，混凝土超声波检测仪应进行检定或校准（ABCD）。

- A. 新混凝土超声波检测仪启用前
- B. 超过检定或校准有效期
- C. 仪器修理或更换零件后
- D. 测试过程中对声时值有怀疑时

27. 采用超声回弹综合法检测混凝土抗压强度，在推定混凝土强度时，可采用(ACD)测强曲线推算。

A. 全国 B. 企业 C. 专用 D. 地区

28. 下列属于裂缝深度检测方法的有(ABD)。

A. 相位反转法 B. 面波法 C. 雷达法 D. 超声波法

29. 依据《桥梁预应力孔道注浆密实度无损检测技术规程》(T/CECS 879-2021 中国工程建设标准化协会标准)，冲击弹性波法定性检测设备安装应符合下列规定(ABC)：

A. 根据现场实际情况选择合适的放大器、传感器及激振器连接检测设备并进行设备自检, 确认整个检测系统处于正常工作状态

B. 正确设置相关参数, 输入被检对象的信息

C. 传感器采用强磁或机械方式固定, 传感器轴线、激振方向与预应力钢束外露走向一致

D. 传感器采用强磁或机械方式固定, 传感器轴线、激振方向与预应力钢束 T 投影走向一致

30. 根据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019)，关于土基现场 CBR 值试验，表述正确的有(ABD)。

A. 适用于在现场测试各种土基材料的现场 CBR 值

B. 试验时，用千斤顶连续加载，使贯入杆以 1mm/min 的速度压入土基

C. 试验贯入杆是直径 75mm，长约 200mm 的金属圆柱体

D. 从压强-贯入度曲线上读取贯入量为 2.5mm 和 5.0mm 的荷载压强计算现场 CBR 值

31. 从现场钻取 SMA-13 一组芯样，室内测定密度，计算空隙率和压实度，以下表述正确的有(ABD)。

A. 钻取的芯样，放在阴凉处保存，且放置在水平的平面上，以防试件变形

B. 该组芯样可以采用表干法测定毛体积相对密度

C. 可先称取水中质量和表干质量，最后用电风扇将试件吹干至恒重，再称取空中质量

D. 若试件吹干时间不够,试件未达到恒重,则测定的芯样毛体积相对密度值会偏大,空隙率偏小,压实度偏大

32. 根据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019),属于受样盘法测试沥青喷洒施工材料用量的步骤有(BC)。

- A. 洒布车喷洒前,用地磅准确称量洒布车及材料总质量
- B. 沥青洒布车按正常施工速度和洒布方法喷洒沥青
- C. 用钢卷尺测量受样盘开口面积
- D. 洒布车喷洒后,用地磅再次准确称量洒布车及材料总质量

33. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017),属于质量保证资料内容的有(ABD)。

- A. 混凝土试验报告
- B. 隐蔽工程施工记录
- C. 施工组织设计
- D. 地基处理记录

34. 依据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019),以下关于结合料稳定材料透层油渗透深度试验描述正确的有(ABC)。

- A. 用钻机取样,芯样直径为100mm或150mm,芯样高度不宜小于50mm
- B. 芯样清洁后晾干,以便可以观察出芯样侧立面透层油的下渗情况
- C. 用钢板尺或量角器将芯样顶面圆周平均分成8等分,分别量测圆周上各等分点处透层油渗透的深度
- D. 去掉渗透深度测试值中1个最小值,计算其他渗透深度测试值的算术平均值,作为单个测点的渗透深度结果

35. 依据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019),以下关于手工铺砂法测定路面构造深度的步骤描述正确的有(ABC)。

- A. 试验前需要做量砂的准备,洁净的细砂晾干过筛,取(0.15~0.30)mm的砂置于适当的容器中备用
- B. 用小铲向圆筒中缓缓注入准备好的量砂至高出量筒成尖顶状,手提圆筒上部,用钢尺轻轻叩打圆筒中部3次,并用刮尺边沿筒口一次刮平
- C. 用钢板尺测量所构成圆的两个垂直方向的直径,取其平均值,准确至1mm
- D. 同一处平行测试不少于2次,测点均位于轮迹带上,测点间距(3~5)m

36. 依据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019),有关沥青混凝土面层弯沉测试评定中,下列情况正确的是(CD)。

- A. 测得弯沉代表值越大说明路面强度越高
- B. 当路面温度不是 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 时，必须对测点进行温度修正
- C. 代表弯沉值的计算中，目标可靠指标 β 应根据不同道路等级进行选择
- D. 弯沉应在最不利季节测定，否则应进行季节修正

37. 依据《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019），关于连续式平整度仪测定路面平整度的说法中，正确的有（ BD ）。

- A. 连续式平整度仪的标准长度为 3.6 米
- B. 测试时，速度应保持匀速
- C. 测试速度最大不应超过 15km/h
- D. 自动采集位移数据时，测定间距可以设定为 10cm

38. 某评定路段的路基压实度规定值为 95%，实测压实度代表值 96%，以下说法正确的有（ BCD ）。

- A. 该评定路段压实度合格
- B. 若单点测值均不小于 93%，合格率 100%
- C. 若有实测单点压实度小于规定极值，该评定路段压实度不合格
- D. 仅根据以上数据无法判断该路段压实度是否合格

39. 《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）规定评定单元中出现下面哪些情况，MQI 直接评为 0 分（ BCD ）。

- A. 4 类隧道
- B. 5 类桥梁
- C. 危险涵洞
- D. 影响交通安全的重度边坡坍塌

40. 工程质量评定中采用数理统计方法评定的项目有（ ABCD ）。

- A. 压实度
- B. 路面结构层厚度
- C. 路面横向力系数
- D. 弯沉值

41. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）规定，属于质量保证资料内容的有（ ABD ）。

- A. 钢筋进场复试报告
- B. 地基处理记录
- C. 施工日志
- D. 沥青混合料配合比

42. 分项工程应按照（ ABCD ）等检验项目分别进行检查。

- A. 基本要求
- B. 实测项目
- C. 外观质量
- D. 质量保证资料

43. 将下列数值修约到小数点后第三位，正确的是（ ABD ）。

- A. $4.51050 \rightarrow 4.510$
- B. $7.691499 \rightarrow 7.691$
- C. $5.6245 \rightarrow 5.625$
- D. $2.71729 \rightarrow 2.717$

44. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）试样制备规定，扰动土试样的制备视工程实际情况可分别采用（ BC ）。

- A. 击样法 B. 击实法 C. 压样法 D. 压实法

45. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，韧性试验，将含水率略大于塑限的土块在手中揉捏均匀，然后在手掌中搓成直径为 3mm 的土条，再揉成土团，根据再次搓条的可能性可区分为（ ABCD ）。

- A. 能揉成土团，再成条，捏而不碎者为韧性高
B. 可再成团，捏而不易碎者为韧性中等
C. 勉强成团，稍捏或不捏即碎者为韧性低
D. 不能揉成团，稍捏或不捏即碎者为韧性低

46. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）试样制备规定，原状土试样制备切削过程中，应细心观察土样的情况，并应描述土样的（ BCD ），同时记录土样有无杂质、土质是否均匀、有无裂缝等情况。

- A. 状态 B. 层次 C. 气味 D. 颜色

47. 依据《公路工程岩石试验规程》（JTG 3431-2024），岩石的毛体积密度(块体密度)是一个间接反映岩石的（ ABCD ）参数，也是评价（ ）等必需的计算指标。

- A. 致密程度 B. 孔隙发育程度 C. 工程岩体稳定性 D. 确定围岩压力

48. 依据《公路工程岩石试验规程》（JTG 3431-2024），岩石的吸水性用（ AB ）表示。

- A. 吸水率 B. 饱和吸水率 C. 含水率 D. 饱和含水率

49. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，摇振反应试验,将软塑至流动的小土块，捏成土球，放在手掌上反复摇晃，并以另一手掌击此手掌，土中自由水渗出，球面呈现光泽；用两手指捏土球，放松后水又被吸入，光泽消失。根据上述渗水和吸水反应快慢可区分为（ ABCD ）。

- A. 立即渗水和吸水者为反应快
B. 渗水和吸水中等者为反应中等
C. 渗水吸水慢者为无反应
D. 不渗不吸者为无反应

50. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，按照土粒粒径可分别用下列方法进行比重测定（ ABD ）。

A. 粒径小于 5mm 的土，用比重瓶法进行

B. 粒径大于或等于 5mm 的土，且其中粒径大于或等于 20mm 的颗粒含量小于总土质量的 10% 时，应用浮力法或浮称法

C. 粒径小于 5mm 的土，用浮称法进行

D. 粒径大于或等于 5mm 的土，且其中粒径大于或等于 20mm 的颗粒含量大于或等于总土量 10% 时，应用虹吸筒法

51. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，承载比 CBR 试验，根据土样不同，试料浸润时间要求为（ ABCD ）。

A. 黏性土不得小于 24h

B. 粉性土可缩短到 12h

C. 砂土可缩短到 6h

D. 天然砂砾可缩短到 2h 左右

52. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，承载比 CBR 试验，采用击实成型试件时，每层击数一般分别为（ ABD ）。

A. 30 次 B. 50 次 C. 75 次 D. 98 次

53. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，水溶性盐的浸出液，不能久放，（ ABD ）等离子项测定，应立即进行试验，其他离子的测定最好都能在当天做完。

A. pH B. CO_3^{2-} 离子 C. CO_2^{2-} 离子 D. HCO_3^- 离子

54. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，易溶盐总量的测定—质量法试验，易溶盐总量两次测定的允许偏差为（ ABCD ）。

A. 全盐量范围小于 0.05% 时，允许相对偏差为 15%~20%

B. 全盐量范围为 0.05%~0.2% 时，允许相对偏差为 10%~15%

C. 全盐量范围为 0.2%~0.4% 时，允许相对偏差为 5%~10%

D. 全盐量范围大于 0.5% 时，允许相对偏差为小于 5%

55. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，在易溶盐碳酸根及碳酸氢根的测定试验中，硫酸标准溶液的标定步骤正确的是（ BD ）。

- A. 称取在 105~110℃下烘 2~4h 的无水 Na_2CO_3 3 份
- B. 称取在 160~180℃下烘 2~4h 的无水 Na_2CO_3 3 份
- C. 无水 Na_2CO_3 称量精确至 0.001g
- D. 无水 Na_2CO_3 称量精确至 0.0001g

56. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，关于冻土密度环刀法试验，以下说法正确的为（ AC ）。

- A. 环刀法用于温度高于-3℃的黏质和砂质冻土
- B. 本试验必须在负温环境中进行
- C. 取原状土样，整平其两端，将环刀刃口向下放在土样上
- D. 取扰动土样，整平其两端，将环刀刃口向下放在土样上

57. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，关于塑限滚搓法试验，下列说法正确的是（ ABCD ）。

- A. 适用于粒径小于 0.5mm 以及有机质含量不大于试样总质量 5%的土
- B. 土条在任何情况下不允许产生中空现象
- C. 取直径符合 3mm 断裂土条 3g~5g，测定含水率,此含水率即为塑限
- D. 塑限结果保留至小数点后一位

58. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，关于砂的相对密度试验，下列说法正确的是（ ABC ）。

- A. 本试验适用于最大颗粒直径小于 5mm，且粒径 2mm~5mm 范围内的试样质量不大于试样总质量 15%的砂土
- B. 最小与最大干密度，均须进行两次平行测定
- C. 最小与最大干密度测定的平行差值均不得超过 $0.03\text{g}/\text{cm}^3$
- D. 最小与最大干密度测定的平行差值均不得超过 $0.05\text{g}/\text{cm}^3$

59. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，土的承载比试验所用天平包含以下几种（ AB ）。

- A. 称量 50kg，分度值 5g
- B. 称量 2000g，分度值 0.01g
- C. 称量 10kg，分度值 1g
- D. 称量 2000g，分度值 0.1g

60. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，关于土的承载比试验，描述正确的为（ ABC ）。

- A. 贯入杆的贯入速度为 $1\sim 1.25\text{mm/min}$
- B. 贯入量为 $250\times 10^{-2}\text{mm}$ 时，能有 5 个以上的读数
- C. 测力计内的第一个读数应是贯入量 $30\times 10^{-2}\text{mm}$ 左右
- D. 单位压力 p 为纵坐标，贯入量 l 为横坐标，绘制 $p-l$ 关系曲线

61. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，关于土的承载比试验泡水测膨胀量，以下说法正确的为（ABD）。

- A. 在泡水期间，槽内水面应保持在试筒顶面以上约 25mm
- B. 通常试件要泡水 4 昼夜
- C. 从水槽中取出试件，应立即卸去附加荷载和多孔板、底板和滤纸，称量并记录算试件的湿度和密度的变化
- D. 试件泡水后的膨胀率，计算至 0.1%

62. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，承载比试验当贯入量为 5mm 时的承载比大于 2.5mm 的承载比时，以下说法不正确的为（ABC）。

- A. 试验应重新进行
- B. 重新试验贯入量为 5mm 时的承载比仍大于 2.5mm 的承载比时，应采用 5mm 时的承载比
- C. 取 2.5mm 的承载比
- D. 取 5mm 的承载比

63. 依据《公路工程岩石试验规程》（JTG 3431-2024），岩石的饱和吸水率采用（BC）测定。

- A. 自由吸水法
- B. 煮沸法
- C. 真空抽气法
- D. 蜡封法

64. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）的规定，关于生石灰的有效氧化钙和氧化镁含量简易法试验，以下表述不正确的有（ABD）。

- A. 配制的 1mol/L 盐酸标准溶液需标定其摩尔浓度，标定时需在盐酸标准溶液中加入 2~3 滴甲基橙指示剂，然后采用碳酸钠溶液滴定至盐酸标准溶液由黄色变为橙红色
- B. 制样时，可将样品直接过 0.15mm 筛，挑取 10 余克在 110°C 烘箱烘干至恒重，在室温下冷却、储存

C. 在采用盐酸标准溶液进行生石灰水溶液滴定时,采用酚酞指示剂,滴定至5min内不出现红色为止

D. 该方法适用于任何氧化镁含量的生石灰的测定

65. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG 3441-2024)的规定,关于消石灰的未消化残渣含量试验,以下表述正确的有(BD)。

A. 取试样破碎并全部通过 16.0mm 方孔筛,然后用 2.36mm 方孔筛过筛,取 2.36mm 筛上试样混合均匀备用

B. 称取已制备好的试样倒入装有清水的筛筒中,盖上盖,按要求静置消化

C. 将残渣移入搪瓷盘(或蒸发皿)内,在 105℃烘箱中烘干至恒量,冷却至室温后直接称量质量,计算未消化残渣含量

D. 未消化残渣含量越高,相应的消石灰无效成分含量越高,质量越差

66. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG 3441-2024)的规定,以下关于水泥稳定碎石材料大试件无侧限抗压强度试验结果的表述正确的(BCD)。

A. 抗压强度试验结果保留 1 位小数

B. 同一组试件试验中,采用 3 倍均方差方法剔除异常值

C. 同一组试验的变异系数不满足规定的要求时,则应按允许误差 10%和 90%概率重新计算所需的试件数量,增加试件数量并另做新试验

D. 报告中应报告一组试件的无侧限抗压强度最小值和最大值、平均值、标准差、变异系数和代表值

67. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG 3441-2024)的规定,无机结合料稳定材料的无侧限抗压强度试验需要的仪器包括(ABCD)。

A. 压力机 B. 电子天平 C. 标准养护箱 D. 烘箱

68. 依据《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019)的规定,以下关于结合料稳定材料透层油渗透深度试验描述正确的有(ABC)。

A. 用钻机取样,芯样直径为 100mm 或 150mm,芯样高度不宜小于 50mm

B. 芯样清洁后晾干,以便可以观察出芯样侧立面透层油的下渗情况

C. 用钢板尺或量角器将芯样顶面圆周平均分成 8 等分,分别量测圆周上各等分点处透层油渗透的深度

D. 去掉渗透深度测试值中 1 个最小值, 计算其余渗透深度测试值的算术平均值, 作为单个测点的渗透深度结果

69. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 下面对粗集料压碎指标试验的描述正确的是(AB)。

A. 将样品用 9.5mm 和 13.2mm 试验筛充分过筛, 取 9.5~13.2mm 粒级缩分至约 3000g 试样三份。对于结构物水泥混凝土用粗集料, 可剔除 9.5~13.2mm 粒级中的针、片状颗粒后, 再缩分至约 3000g 的试样三份

B. 将试样分三次等量装入试模中

C. 按 1kN/s 的速度均匀加荷至 200kN 并稳荷 5s

D. 石料压碎值为试验后通过 2.36mm 筛孔的细料质量与试验前试样质量的比值

70. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 下列关于粗集料筛分试验(干筛法), 说法正确的是(ABD)。

A. 根据公称最大粒径确定试验用样品质量

B. 人工补筛时应筛至每分钟各号筛的分计筛余量变化小于试样总质量的 0.1%

C. 筛分过程中不允许用手指拨动颗粒

D. 一份试样的筛分损耗率应不大于 0.5%

71. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 测定细集料表观密度时, 如集料试验浸水时间未达到 $24\text{h} \pm 0.5\text{h}$, 试验结果可能(AB)。

A. 基本不受影响 B. 偏低 C. 偏高 D. 无规律

72. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG 3441-2024)的规定, 以下关于无机结合料稳定材料无侧限抗压强度试件制备和养护的表述中, 正确的有(BCD)。

A. 应在最佳含水率条件下采用重型击实法或振动成型法制备试件

B. 试件的径高比一般为 1: 个根据需要也可成型 1: 1.5 或 1: 2 的试件

C. 标准养生龄期时 7d, 最后一天将试件取出, 浸泡于 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 水中

D. 将试件两顶面用刮刀刮平, 必要时可用快凝水泥砂浆抹平试件顶面

73. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG 3441-2024)的规

定，以下关于水泥稳定碎石击实试验中试验准备工作的描述正确的有（ ACD ）。

A. 将具有代表性的风干试料用木锤或木碾捣碎。土团均应捣碎到能通过 4.75mm 的筛孔

B. 必要时可将试料在 105℃烘箱中烘干至恒量

C. 在预定做击实试验的前一天，取有代表性的试料测定其风干含水率

D. 在试验前用游标卡尺准确测量试模的内径、高和垫块的厚度，以便计算试筒的容积

74. 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017），适用于（ABC ）。

A. 新建工程 B. 改建工程 C. 扩建工程 D. 日常养护工程

75. 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017），关键项目是分项工程中对（ACD ）起决定性作用的检查项目。

A. 结构安全 B. 稳定性 C. 使用功能 D. 耐久性

76. 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017），分项工程应按照（ AC ）检验项目分别检查。

A. 基本要求 B. 关键项目 C. 外观质量 D. 原材料质量

77. 以下属于路基工程的分部工程的有（ACD ）。

A. 排水工程 B. 路肩工程 C. 涵洞通道 D. 防护支挡工程

78. 在确定路面基层、底基层混合料的技术要求时需要考虑的因素有（ ABCD ）。

A. 公路等级 B. 交通荷载等级 C. 结构形式 D. 材料类型

79. 依据《公路桥涵养护规范》（JTG 5120-2021）关于桥梁定期检查周期说法正确的有（ ACD ）。

A. 养护检查等级为 I 级的桥梁，定期检查周期不得超过 1 年

B. 养护检查等级为 II 级的桥梁，定期检查周期不得超过 2 年

C. 养护检查等级为 I 级的桥梁，定期检查周期不得超过 3 年

D. 养护检查等级为 III 级的桥梁，定期检查周期不得超过 3 年

80. 依据《公路工程地质原位测试规程》（JTG 3223-2021），下列属于公路桥涵工程勘察中原位测试方法的有（ ABD ）。

A. 浅层平板载荷试验 B. 深层平板载荷试验

C. 基桩荷载试验

D. 圆锥动力触探试验

81. 依据《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020），使用高应变动力试桩法检测时，高应变锤击信号不能作为承载力分析计算的情形有（ ACD ）。

A. 传感器安装处混凝土开裂或出现严重塑性变形, 使力曲线最终未归零

B. 锤击发生偏心, 两侧力信号幅值相差 50%

C. 受触变效应的影响, 桩在多次锤击下承载力下降

D. 四通道测试数据不全

82. 关于氯离子检测中混凝土取样的说法正确的有(ABD)。

A. 取样部位处混凝土应有明显的钢筋锈胀

B. 每一测区取粉的钻孔数量不宜少于 3 个, 取粉孔可与碳化深度测量孔合并使用

C. 同一测区不同孔相同深度的粉末可收集在一个塑料袋内, 质量不少于 25g

D. 采集粉末后，塑料袋应立即封口保存，注明测区、测孔编号及深度

83. 关于钢筋保护层检测说法正确的有(BD)。

A.按单个构件检测时,测区应均匀布置,每个构件上的测区数不少于10个

B. 最大尺寸大于 5m 的构件，应适当增加测区数

C.测区应均匀分布,相邻两测区的间距不宜小于 3m

D. 构件上每一测区不应少于 10 个测点

84. 依据《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23-2011），采用回弹法检测混凝土强度时，可以使用全国统一测强曲线进行混凝土强度换算的情形有（ AD ）。

A. 采用普通成型工艺的混凝土

B. 采用特种成型工艺的混凝土

C. 蒸汽养护出池后经自然养护 7d 以上, 混凝土表层湿润

D. 自然养护且龄期为(14~1000)d

85. 依据《预应力混凝土用金属波纹管》（JG/T 225-2020），属于预应力混凝土桥梁用金属波纹管试验检测项目的有（BCD）。

A. 环刚度

B. 抗局部横向荷载性能试验

C. 抗均布荷载性能试验

D. 弯曲后抗渗漏性能试验

86. 依据《公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》(JT/T 329-2025)有关静载锚固性能试验加载过程说法正确的有 (ACD)。

A. 加载速率为 100MPa/min

B. 加载时以预应力钢绞线抗拉强度标准值的 40%、60%、80%分 3 级等速加载

C. 加载到钢绞线抗拉强度标准值的 80%后, 持荷 1h

D. 持荷 1h 后缓慢加载至试样破坏

87. 公路桥梁施工安全风险评估范围的意义有 (ABCD)。

A. 增强安全风险意识

B. 改进施工措施

C. 规范预案预警预控管理

D. 有效降低施工风险

88. 属于桥梁养护单元的有 (ABD)。

A. 桥面铺装维修

B. 粘贴钢板

C. 普通螺栓更换

D. 钢结构涂装防护

89. 关于隧道中间段路面平均照度检测表述正确的有 (AC)。

A. 视隧道长度的不同, 测区总长度为隧道长度的 5%~10%

B. 纵向测点取灯具间距长度, 沿隧道长度均匀布设 5 个测点

C. 横排测点由中间向两边对称布置, 分别取路中心、行车道中线、路缘点、侧墙 2m 处

D. 测区照度为测点照度中位值

90. 根据《公路隧道施工技术规范》(JTG/T 3660-2020), 关于职业健康要求正确的有 (AD)。

A. 氧气含量始终保持在 19.5%以上

B. 氧气含量始终保持在 17.5%以上

C. 二氧化碳时间加权平均容许浓度不超过 18000mg/m³

D. 二氧化碳时间加权平均容许浓度不超过 9000mg/m³

91. 以下对钢结构防腐涂层附着力现场检测方法的叙述, 正确的有 (BCD)。

A. 可用方法包括划格法, 划叉法及条分法

B. 划格法适用于厚度不超过 250 μm 的涂层

C. 划叉法不受涂层厚度的限制

D. 对于硬涂层，应采用划叉法

92. 浅层平板荷载试验，土层处于压密阶段的相关描述，正确的有（ AC ）。

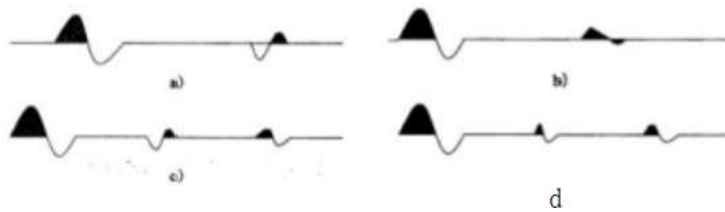
A. 土中各点的剪应力均小于土的抗剪强度

B. 土中各点的剪应力均大于土的抗剪强度

C. 土体压力与变形呈线性关系

D. 土体压力与变形不呈线性关系

93. 对以下 4 个反射波典型曲线的描述中正确的有（ AC ）。



桩身阻抗变化的反射波特征曲线

A. 图 a) 表示桩身完整

B. 图 b) 表示桩身完整

D. 图 d) 表示桩身扩径

C. 图 c) 表示桩身扩径

94. 依据《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015），下列桥梁中属于大桥的是（ ABC ）。

A. 5×20m 简支梁桥

B. 150m 跨径拱桥

C. 40m 跨径简支 T 梁桥

D. 3×30m 连续梁桥

95. 依据《公路桥涵养护规范》（JTG 5120-2021），当桥梁出现下列（ BCD ）情况时应进行特殊检查。

A. 桥梁技术状况为四类

B. 超重车辆通行可能损伤结构

C. 拟通过加固提高桥梁的荷载等级

D. 桥梁遭受洪水冲刷，基础受损严重

96. 依据《公路桥梁荷载试验规程》（JTG/T J21-01-2015），桥梁荷载试验适用以下（ BCD ）情形的桥梁。

A. 桥梁技术状况为三类

B. 需要提高桥梁荷载等级

C. 需要通行特殊重型车辆

D. 遭受重大自然灾害和意外事故

97. 采用频域法测定桥梁振型，振型通过实测得到的（ CD ）信息进行识别。

A. 时间

B. 应变

C. 振幅

D. 相位

98. 《公路桥梁承载能力检测评定规程》（JTG/T J21—2011）规定，在用桥梁

有下列(BCD)情况之一时, 应进行承载能力检测评定。

- A. 使用 10 年以上的桥梁
- B. 遭受重大自然灾害或意外事件的桥梁
- C. 拟提高荷载等级的桥梁
- D. 需通行特殊重型车辆的桥梁

99. 公路隧道按照开挖掘进方式可分为(ACD)

- A. 掘进机法隧道
- B. 沉管法隧道
- C. 钻爆法隧道
- D. 盾构法隧道

100. 依据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017), 隧道混凝土衬砌质量检验评定时, 实测项目包括(ABC)

- A. 混凝土强度
- B. 衬砌厚度
- C. 衬砌背部密实状况
- D. 渗漏水情况

101. 桥梁荷载试验的任务主要有(ABCD)。

- A. 检验桥梁设计与施工的质量
- B. 评定桥梁结构的实际承载能力
- C. 验证桥梁结构设计理论和设计方法
- D. 桥梁结构动力特性及动态反应的测试研究

102. 依据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017), 工程质量检验评定, 分项工程实测项目应满足(BD)等要求。

- A. 关键项目的合格率不应低于 90%(机电工程为 100%)
- B. 一般项目的合格率不应低于 80%
- C. 分项工程得分不应低于 75 分
- D. 有极值规定的检查项目, 任一单个检测值不得突破规定极值

103. 根据《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015), 专项检查中漏水检查的内容包括(ABCD)。

- A. 水温
- B. PH 值
- C. 电导度检测
- D. 水质化学分析

104. 根据《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015), 关于应急检查表述正确的是(ABCD)。

- A. 根据受影响的结构决定采取的检查方法
- B. 检查的内容和方法原则上应与定期检查相同
- C. 应针对受影响的结构或结构部位做重点检查
- D. 当难以判明缺损的原因、程度等情况时, 应做专项检查

105. 在进行隧道养护作业前, 应做的检测工作包括(ABC)。

A. 一氧化碳浓度 B. 烟雾浓度 C. 能见度 D. 噪声

106. 衬砌裂缝状况评定时, (AC)。

A. 对于横向裂缝, 状况值评定可降低 1 个等级

B. 对于横向裂缝, 状况值评定可升高 1 个等级

C. 当宽度为 0.3~0.5mm 以上裂缝, 其分布密度大于 200cm/m² 时, 可提升 1 个评定等级

D. 当宽度为 0.3~0.5mm 以上裂缝, 其分布密度小于 200cm/m² 时, 可降低 1 个评定等级

107. 某隧道设计考虑采用锚杆支护, 关于锚杆杆材应符合的规定有 (BC)。

A. 杆体材料为钢材的锚杆, 其断后伸长率 A 不应小于 18%

B. 杆体材料为钢材的锚杆, 其断后伸长率 A 不应小于 16%

C. 杆体直径和壁厚允许偏差 ≤4%

D. 杆体直径和壁厚允许偏差 ≤5%

108. 某隧道设计考虑采用锚杆支护, 系统锚杆设计应符合的规定有 (AD)。

A. 锚杆间距不宜大于锚杆长度的 1/2 且不宜大于 1.5m

B. 锚杆间距不宜大于锚杆长度的 1/2 且不宜大于 2.0m

C. 锚杆直径宜采用 25mm~32mm

D. 锚杆直径宜采用 20mm~28mm

109. 某隧道设计考虑采用锚杆支护, 锚杆安装需符合的要求为 (AD)。

A. 锚杆钻孔深度应符合设计要求, 与设计锚杆长度允许偏差为 ±50mm

B. 锚杆钻孔深度应符合设计要求, 与设计锚杆长度允许偏差为 ±150mm

C. 锚杆长度不应小于设计长度, 抽检频率为 15%

D. 锚杆长度不应小于设计长度, 抽检频率为 10%

110. 某隧道设计考虑采用锚杆支护, 锚杆的锚固作用包括 (ACD)。

A. 悬吊作用 B. 成层作用 C. 组合拱作用 D. 挤压作用

111. 某简支钢筋混凝土空心板桥建于 1995 年, 经定期检查评定为 3 类, 随着交通量的增加, 现拟对该桥进行承载能力评定, 则承载能力检算系数检测指标包括 (ACD)。

- A. 缺损状况
- B. 混凝土电阻率
- C. 材质强度
- D. 自振频率

112. 钢筋混凝土桥梁结构或构件恶化状况评定标度的检测指标包括 (ABC)。

- A. 缺损状况
- B. 混凝土电阻率
- C. 钢筋锈蚀电位
- D. 自振频率

113. 根据《公路桥梁承载能力检测评定规程》(JTG/T J21-2011), 混凝土空心板梁桥检算要点包括 (BCD)。

- A. 铰缝承载能力
- B. 主梁跨中正弯矩
- C. 主梁支点附近最不利剪力
- D. 主梁 1/4 截面附近最不利弯剪组合效应

114. 某简支钢筋混凝土空心板桥建于 1995 年, 经定期检查评定为 3 类, 随着交通量的增加, 现拟对该桥进行承载能力评定, 根据现场检测情况, 建议对该桥开展静力载荷试验, 主要加载测试内容应包括 (AC)。

- A. 跨中截面挠度和应变
- B. 支点最大负弯矩
- C. 支点截面最大剪力
- D. 梁端最大水平位移

115. 某桥梁排查过程中怀疑存在混凝土内部有不密实或空洞、混凝土表面多条结构裂缝, 为得到详细的病害数据, 开展专项检测本次专项检测宜开展的项目包括 (BC)。

- A. 钢筋分布及锈蚀情况
- B. 结构裂缝深度
- C. 结构空洞分布情况
- D. 钻芯法检测

116. 依据《超声法检测混凝土缺陷技术规程》(T/CECS 21-2024), 超声法检测混凝土缺陷一般方式有 (CD)。

- A. 钻孔测试, 一般采用厚度振动式换能器
- B. 平面测试, 一般采用径向振动式换能器
- C. 钻孔测试, 一般采用径向振动式换能器
- D. 平面测试, 一般采用厚度振动式换能器

117. 依据《超声法检测混凝土缺陷技术规程》(T/CECS 21-2024), 当裂缝预估深度为 600mm 时, 关于裂缝的深度检测, 下列表述正确的有 (BC)。

- A. 应采用平测法
- B. 裂缝中不能有积水和泥浆

C. 应采用钻孔对测法

D. 当有钢筋穿过裂缝并与两换能器的连线平行时，两换能器的连线应与该钢筋相距 50mm 以上

118. 依据《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020），关于单桩竖向抗压静载试验，描述正确的有（ BC ）。

A. 试验桩检测时，最大加载量宜采用承载力容许值的 2.0 倍

B. 工程桩检测时，最大加载量根据设计要求选取

C. 工程桩检测时，检测数量不宜少于 3 根

D. 试验桩检测时，检测数量应进行全覆盖检测

119. 依据《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020），关于竖向抗压静载试验所用加载反力装置描述正确的有（ BD ）。

A. 加载反力装置的承载能力不应小于最大加载量的 1.5 倍

B. 可采用锚桩横梁反力装置、压重平台反力装置或锚桩压重联合反力装置

C. 采用压重平台反力装置时，试验过程中在确保均匀、稳固时可根据要求调整压重

D. 有条件时，可利用工程桩作为压重平台的堆载支点

120. 依据《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020），关于竖向抗压静载试验所用沉降测量仪器描述正确的有（ AD ）。

A. 沉降测量仪器可采用位移传感器，也可采用大量程百分表

B. 沉降测点应设置于桩顶位置

C. 基准梁应具备足够的刚度，为保持稳定，应两端均固定于基准桩上

D. 量测仪表应有遮挡设施，严禁日光直射基准梁，并保证被检区域不受冲击

121. 依据《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020），关于竖向抗压静载试验终止加载条件描述正确的有（ ABCD ）

A. 被检桩在某级荷载作用下的沉降量大于前一级荷载沉降量的 5 倍，且桩顶总沉降量大于 40mm

B. 被检桩在某级荷载作用下的沉降量大于前一级荷载沉降量的 2 倍，且经 24h 尚未稳定，同时桩顶总沉降量大于 40mm

C. 工程桩验收时，荷载已达到承载力容许值的 2.0 倍或设计要求的最大加载

量，且沉降达到稳定

D. 桩身出现明显破坏现象

122. 某检测中心根据《公路桥梁盆式支座》（JT/T 391-2019）开展试验，关于支座技术指标表述正确的有（ BD ）。

A. 摩擦系数不大于 0.3

B. 在竖向设计承载力作用下，盆环上口径变形不大于盆环外径的 0.05%

C. 在竖向设计承载力作用下，支座压缩变形不大于总高度的 0.05%

D. 支座竖向设计转动角度不小于 0.02rad

123. 采用超声法检测，当出现（ ACD ）时，可作为混凝土内部存在缺陷的判据。

A. 声速降低 B. 接收首波衰减 C. 接收频率降低 D. 接收波形畸变

124. 某检测中心根据《公路桥梁盆式支座》（JT/T 391-2019）开展试验，正式加载前的试验步骤正确的有（ ABC ）。

A. 将待测试支座安置于试验机承载板上，并对准中心位置

B. 在支座顶、底板间对称安装 4 只百分表，测量支座竖向压缩变形

C. 在盆环上口相互垂直的直径方向安装 4 只千分表，测量支座盆环径向变形

D. 正式加载前对支座预压 3 次，预压荷载为 1.5 倍支座竖向设计承载力

125. 某检测中心根据《公路桥梁盆式支座》（JT/T 391-2019）开展试验，每级荷载持荷 2min，然后（ AD ）。

A. 记录每一级的位移量 B. 加载至检验荷载，稳压 3min，卸载

C. 测定摩擦系数 D. 测定残余变形

126. 以下关于衬砌混凝土模板施工说法正确的有（ ACD ）。

A. 拱架应有足够的刚度

B. 拱架各架间的轮廓径向尺寸差不宜大于 30mm

C. 前后两端的拱架外形应尽量一致，最大径向尺寸差不大于 5mm

D. 模板长度和宽度均不宜过大

127. 依据《公路工程岩石试验规程》（JTG 3431-2024），评价石料抗冻性能好坏的指标包括（ ABD ）

A. 冻融系数

B. 冻融后的质量损失率

C. 冻融循环后含水率变化 D. 冻融循环后外观变化

128. 依据《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019), 盆式支座竖向承载能力试验, 合格标准包括(BD)等。

- A. 竖向设计荷载作用下, 压缩变形不大于支座总高度的 1%
- B. 竖向设计荷载作用下, 压缩变形不大于支座总高度的 2%
- C. 竖向设计荷载作用下, 盆环上口径向变形不大于盆环外径的 0.5%
- D. 卸载后, 支座残余变形小于设计荷载下相应变形的 5%

128. 在地势起伏较大的地区, 适合采用(ABCD)型式的隔离栅。

- A. 编织卷网 B. 焊接片网 C. 焊接卷网 D. 编织片网

129. 波形梁钢护栏板制造通常采用连续碾压成型工艺, 该套工艺主要由(ACD)部分组成。

- A. 成型 B. 矫形 C. 冲孔 D. 剪切

130. 依据《波形梁钢护栏 第1部分: 两波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1-2015), 拼接螺栓的规格(mm)包含(AC)

- A. M16×35 B. M20×38 C. M16×45 D. M20×45

131. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)规定, 交通安全设施工程质量检验评定, 交通标线逆反射亮度系数的抽样频率是(AC)。

- A. 每 1km 测 3 处 B. 每 1km 测 6 处 C. 每处测 9 点 D. 每处测 15 点

132. 在对某交通安全设施工程的分部工程进行评定时, 其各分项工程的实测项目均合格, 评定资料完整, 但有一分项工程的外观质量不满足《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)的要求, 则该分部工程评定为(AD)。

- A. 不合格 B. 合格, 但要整改
- C. 合格, 但不能评优 D. 经整改满足要求后, 可重新评定

133. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1—2017), 在交通标志实测项目中检测频率为每 1km 测 3 处, 每处测 3 点的参数有(AC)

- A. 标线宽度 B. 标线长度 C. 标线横向偏位 D. 标线纵向间距

134. 根据《波形梁钢护栏第 1 部分：两波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1-2015)规定，波形梁产品出厂检验项目有(ACD)。

A. 外形尺寸 B. 材料要求 C. 防腐层厚度 D. 防腐层附着性

135. 突起路标因突出于路面，车辆碾压时能产生震荡感，可给予驾乘人员适当的提示，所以广泛用于(ABCD)的路段。

A. 车道边缘线 B. 车道分界线 C. 道路出入口 D. 减速慢行

136. 根据《突起路标》(GB/T 24725-2024)规定，A 类突起路标应具备(ABCD)等功能。

A. 逆反射性能 B. 耐磨损性能 C. 耐温度循环 D. 耐盐雾腐蚀性能

137. 在公路工程质量检验评定标准中，对交通标线逆反射亮度系数所涉及的(ABD)都提出了最低值要求。

A. 立面反光标记 B. 雨夜反光标线 C. 视线诱导设施 D. 非雨夜反光标线

138. 道路标线抗滑性能试验方法中正确的操作步骤包括(ABCD)。

A. 对测试仪进行水平调整和零点调整

B. 对测试仪进行滑动长度调整

C. 用水将测试表面浇一遍并摆动一次，但不记录数据

D. 摆动三次，记录测试结果，每次摆动均重新浇湿测试表面，并检查滑动长度

139. 根据《隔离栅 第 1 部分：通则》(GB/T 26941.1-2011)规定，做镀锌(锌铝合金)层附着量试验(重量法)时，用于清洗试样表面油污所用的有机溶剂有(ABD)。

A. 四氯化碳 B. 苯 C. 甲醇 D. 三氯化烯

140. 根据《轮廓标》(GB/T 24970-2020)规定，轮廓标逆反射材料色度性能测试光学条件正确的是(ABC)。

A. D65 光源

B. A 光源

C. 观测角 0.20° ，入射角 0°

D. 观测角 0° ，入射角 45°

141. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)规定，请指出波形梁钢护栏实测项目中哪些是关键项目(ABC)。

A. 波形梁板基底金属厚度

B. 立柱基底金属厚度

C. 横梁中心高度 D. 立柱埋置深度

142. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1—2017）规定，交通安全设施工程质量检验评定，下列分项工程实测项目中未规定关键检查项目的包括（ ABCD ）。

A. 突起路标 B. 轮廓标 C. 隔离栅 D. 里程碑

143. 根据《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）规定，2 号玻璃珠宜用作（ AD ）路面标线涂料的预混玻璃珠。

A. 热熔型 B. 水性 C. 溶剂型 D. 双组分

144. 根据《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）规定，拼接螺栓连接副整体抗拉荷载试验要求正确的是（ AD ）。

A. 使用无缺口圆柱形夹具 B. 使用带缺口圆柱形夹具
C. 螺母与螺栓端部旋合平齐 D. 加载速率 3mm/min

145. 依据《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024），按标线类型，可将道路交通标线分为（ ABC ）

A. 溶剂型涂料标线 B. 热熔型涂料标线
C. 水性涂料标线 D. 双组分涂料标线

146. 依据《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722—2020），1 号普通玻璃珠的技术要求包含（ AC ）

A. 成圆率 B. 光泽度 C. 耐水性 D. 透射率

147. 在《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）中，标线厚度技术要求为干膜厚度值的标线类型是（ BD ）

A. 溶剂型 B. 热熔型 C. 水性 D. 双组分

148. 依据《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020），玻璃珠成圆率检验时，与结果计算无关的参数是（ CD ）

A. 圆玻璃珠的总质量 B. 有缺陷的玻璃珠的总质量
C. 磁性颗粒质量 D. 除磁性颗粒以外的其他杂质的质量

149. 依据《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012），以下各类型反光膜中，技术要求涉及到抗拉荷载要求的是（ AB ）

A. I 类 B. II 类 C. III 类 D. IV 类

150. 超声波测厚仪根据超声波脉冲反射原理来进行厚度测量。以下选项中，影响超声波测厚仪示值的因素包括（ ABC ）。

A. 工件表面粗糙度 B. 工件曲率半径 C. 温度 D. 磁阻

151. 依据《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017），公路交通安全设施应结合（ ABD ）进行总体设计。

A. 路网与公路技术条件 B. 交通条件 C. 人文条件 D. 环境条件

152. 根据《波形梁钢护栏 第2部分：三波形梁钢护栏》（GB/T 31439.2-2015）规定，三波形梁钢护栏由（ ABCD ）等构件组成。

A. 三波形梁板 B. 过渡板 C. 立柱 D. 拼接螺栓

153. 根据《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）规定，请指出禁令标志能用下列哪些形状表示？（ ACD ）

A. 圆形 B. 叉形 C. 正八边形 D. 倒等边三角形

154. 交通流的常用表征参数有（ ACD ）。

A. 交通量 B. 交通事件 C. 车速 D. 车流密度

155. 根据磁性涂层测厚仪原理及技术说明书，结合你在检测工作中的经验体会，请指出影响涂层厚度测量结果准确性可能的因素包括（ ABC ）。

A. 试样的基体金属厚度 B. 试样的曲率半径
C. 试样的表面粗糙度 D. 试样同一部位测量次数

156. 根据《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）规定，下列应单独设置的标志有（ BD ）。

A. 指示标志 B. 解除限制速度标志 C. 警告标志 D. 减速让行标志

157. 根据《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）规定，反光膜按逆反射原理可分为（ BD ）。

A. 反光油墨型 B. 玻璃珠型 C. 钢化玻璃型 D. 微棱镜型

158. 公路交通安全设施除了标志、标线、护栏等还包括（ ABCD ）。

A. 限高架 B. 减速丘 C. 凸面镜 D. 避险车道

159. 根据《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）规定，测试标线逆反射色时，其光学条件正确的是（ BD ）。

A. 观测角 0° B. 观测角 1.05° C. 入射角 45° D. 入射角 88.76°

160. 用游标卡尺对一个标称值为 x_0 的量块进行测量，测得值为 x ，则对测量误差的表示正确的有（AC）。

- A. $x - x_0$ B. $|x - x_0|$
C. $(x - x_0)/x_0$ D. $|x - x_0|/x$

161. 《建设工程质量管理条例》所称建设工程，包括（ABCD）。

- A. 土木工程 B. 建筑工程 C. 装修工程 D. 设备安装工程

162. 依据《建设工程质量管理条例》的规定，施工单位应当建立质量责任制，确定工程项目的（ABC）。

- A. 项目经理 B. 技术负责人 C. 施工管理负责人 D. 质量负责人

163. 依据《公路水运工程试验检测信用评价办法》的规定，公路水运工程试验检测机构的信用评价实行综合评分制，由（ABC）的信用评价得分计算信用评价综合得分。

- A. 工地试验室 B. 试验检测机构母体
C. 单独签订合同承担的现场检测项目 D. 咨询科研类项目

164. 依据《建材领域检测机构技术能力评价指南》（RB/T 144-2018）的规定，特殊检测项目包括（ABCD）。

- A. 无法通过检定/校准方式进行量值溯源的项目
B. 行业内较少开展或者检测机构检测经历较少的项目
C. 同一标准含有多种测试方法的项目
D. 同一产品用多个检测方法检测，且标准方法不完全一致的项目

165. 依据《建设工程质量管理条例》的规定，施工图设计文件未经（AD）的，不得使用。

- A. 审查 B. 检查 C. 核查 D. 批准

166. 以下关于计量单位书写的描述正确的有（BD）。

- A. 计量单位及词头的名称不得在叙述性文字中使用
B. 计量单位名称及其符号应各作为一个整体使用，不得拆开
C. 当需要使用计量单位的复数时，可在其符号加 s，以示区别
D. 可以使用汉字与计量单位的符号构成组合形式的计量单位

167. 下列有关系统测量误差的描述正确的有（ABC）

- A. 测得量值与参考量值之差称系统测量误差
- B. 在重复测量中保持不变或按可预见方式变化的测量误差的分量称系统测量误差
- C. 系统测量误差及来源已知时，可以采用修正值进行补偿
- D. 系统测量误差包括样品制备不当产生的误差
168. 为确定仪器设备是否符合试验检测需要而对其校准证书进行确认，主要依据有（ CD ）。
- A. 工程设计文件 B. 设备说明书 C. 试验检测规程 D. 试验检测要求
169. 仪器设备是否需要进行期间核查应考虑的因素有（ ABCD ）。
- A. 检定或校准周期 B. 质量控制结果
- C. 使用频率 D. 操作人员及环境发生变化
170. 测量结果的不确定度小，表明（ CD ）。
- A. 测量结果接近真值 B. 测量结果准确度高
- C. 测量值的分散性小 D. 测量结果可能值所在的区间小
171. 根据《能力验证计划的选择与核查及结果利用指南》（RB/T 031-2020），样品的稳定性可利用（ AB ）。
- A. $|\bar{x} - \bar{y}| \leq 0.3\sigma_{pt}$ 准则 B. t 检验
- C. 线性回归分析方法 D. F 检验
172. 关于测量误差的说法不正确的有（ AD ）。
- A. 通过改善测量方案可以消除测量误差
- B. 相对误差是指绝对误差与真值的比值
- C. 测量误差越小则测量结果越接近真值
- D. 最大允许误差是测量误差的特殊形式
173. 下列因素中，可能产生测量误差的有（ ABCD ）。
- A. 测量仪器不准确 B. 测量方法不完善
- C. 环境条件不稳定 D. 操作人员水平不高
174. 根据《检测和校准实验室能力的通用要求》（GB/T 27025-2019），实验室应通过（ BCD ）确保测量结果溯源到国际单位制（SI）。
- A. 实验室间的比对

- B. 具备能力的实验室提供的校准
- C. SI 单位的直接复现，并通过直接或间接与国家或国际比对来保证
- D. 具备能力的标准物质生产者提供并声明计量溯源至 SI 的有证标准物质的标准值

175. 根据《检验检测实验室技术要求验收规范》(GB/T 37140-2018), 关于实验室化学危害防护, 说法正确的是 (ACD)。

- A. 化学品存储间应具有足够的通风能力
- B. 腐蚀性材料与其他样品一起存放时, 应设置标识
- C. 有爆炸、有毒有害样品的实验室应有防爆、排气的措施
- D. 有化学品烧伤危险的实验室, 应就近设置应急喷淋器及应急眼睛冲洗器

176. 对作为仪器设备计量溯源性证据的文件(如校准证书)进行确认应至少包括 (ACD)。

- A. 校准证书的完整性和规范性
- B. 校准所用标准器的校准证书的完整性和规范性
- C. 根据校准结果判定仪器设备是否符合预期使用要求
- D. 适用时, 根据校准结果对相关设备进行调整、导入校准因子或在使用中修正

177. 关于事件 A 发生的不同情况其概率的叙述正确的是 (ABD)。

- A. 由于频率总是介于 0 和 1 之间, 故随机事件 A 的概率也是介于 0 和 1 之间
- B. 必然事件的概率是 1
- C. 小概率事件每次试验都会发生
- D. 不可能事件的概率是 0

178. 表示数据离散程度的特征量有 (BCD)。

- A. 平均值
- B. 极差
- C. 标准偏差
- D. 变异系数

179. 以下关于统计直方图在试验数据分析中的应用, 说法正确的有 (ACD)。

- A. 可以从频数直方图的形状判断工程质量是否正常
- B. 正常的频数直方图没有突出的顶峰, 分布均匀
- C. 若直方图出现孤立小岛, 可能存在明显的测试误差
- D. 若直方图出现凹凸不平形状, 应考虑重新收集或整理数据

180. 下列哪些其概况可以确定仪器设备的状态标识为准用（ ABD ）。

- A. 多功能检测设备，某些功能丧失，但试验检测所用功能符合要求
- B. 仪器设备不符合其标称准确度等级，但符合降低等级的准确度等级要求
- C. 仪器设备超过周期未进行量值溯源
- D. 仪器设备部分量程的准确度不满足要求，但试验检测所用量程满足要求

181. 对仪器设备特性进行符合性评定时，若仪器设备的测量误差（ Δ ）的不确定度（U）大于其最大允许误差的绝对值（MPEV）的 1/3 时，以下说法正确的有（ CD ）。

- A. 当 $|\Delta| \leq \text{MPEV}$ 时，评定为“合格”
- B. 当 $|\Delta| > \text{MPEV}$ 时，评定为“不合格”
- C. 当 $|\Delta| > \text{MPEV} + U$ 时，评定为“不合格”
- D. 当 $\text{MPEV} - U < |\Delta| \leq \text{MPEV} + U$ 时，评定结果待定

182. （水运）依据《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2023），水泥的指标中，属于合格品判定指标的有（ ACD ）。

- A. 化学指标
- B. 碱含量
- C. 凝结时间
- D. 细度

183. （水运）依据《水运工程混凝土试验检测技术规范》（JTS/T 236-2019），关于混凝土凝结时间试验，下列说法正确的是（ AD ）。

- A. 混凝土过 4.75mm 筛，取砂浆进行试验
- B. 混凝土从加水计，至初凝时间后进行测定
- C. 每隔 0.5h 测一次，不少于 5 次
- D. 贯入压力为测针贯入 $25\text{mm} \pm 2\text{mm}$ 时的压力

184. （水运）属于土工合成材料的基本功能有（ ABCD ）。

- A. 过滤作用
- B. 排水作用
- C. 隔离作用
- D. 加筋作用

185. （水运）长丝纺粘针刺非织造土工布的基本项技术指标包括（ ABC ）。

- A. 纵向断裂强度
- B. 横向断裂强度
- C. 等效孔径
- D. 外观质量

186. （水运）依据《水运工程混凝土施工规范》（JTS 202-2011），混凝土配合比设计过程中，必须按耐久性要求校核（ BD ）。

- A. 单位用水量
- B. 单位水泥用量
- C. 砂率
- D. 水胶比

187. （水运）依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG

3441-2024),水泥稳定土 7d 无侧限抗压强度试件养生期间,质量损失应符合(AB)的规定,否则应予作废。

A. 小试件不超过 1g B. 中试件不超过 4g C. 大试件不超过 8g

D. 小试件不超过 1g、中试件不超过 5g,大试件不超过 8g

188. (水运)依据《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》(JT/T 529-2016),预应力混凝土桥梁用塑料波纹管按截面形状可分为(BC)。

A. 矩形 B. 扁形 C. 圆形 D. 螺纹形

189. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG 3441-2024),测定各种石灰的有效氧化钙含量,需要使用(ABCD)试剂。

A. 蔗糖(分析纯) B. 酚酞指示剂

C. 0.1%甲基橙水溶液 D. 0.5mol/L 盐酸标准溶液

190. (水运)粘结材料的强度包括(ABCD)。

A. 抗压强度 B. 抗折强度 C. 抗拉强度 D. 冲击强度

191. (水运)不属于土工织物检验指标的是(BD)。

A. 渗透系数 B. 纵向通水量 C. 等效孔径 D. 复合体抗拉强度和延伸率

192. (水运)依据《水泥标准稠度用水量、凝结时间与安定性检验方法》(GB/T 1346-2024),水泥标准稠度用水量的测定方法有(AB)。

A. 试杆法 B. 试锥法 C. 试针法 D. 试饼法

193. (水运)关于混凝土抗氯离子渗透性标准试验方法,以下说法正确的是(ABC)。

A. 该方法以电量指标来快速测定混凝土的抗氯离子渗透性

B. 该方法适用于检验混凝土原材料和配合比对混凝土抗氯离子渗透性的影响

C. 该方法适用于直径为 $95 \pm 2\text{mm}$ 、厚度为 $51 \pm 3\text{mm}$ 的素混凝土试件或芯样

D. 该方法适用于掺亚硝酸钙的混凝土

194. (水运)依据《水运工程质量检验标准》(JTS 257-2008[2015 年局部修订]),拌制混凝土用的粗骨料,必检项目有(ABCD)。

A. 颗粒级配 B. 针片状颗粒含量 C. 压碎指标 D. 含泥量和泥块含量

195. (水运)依据《水运工程质量检验标准》(JTS 257-2008[2015 年局部

修订]），热轧带肋钢筋允许由同一牌号、同一冶炼方法、同一浇铸方法的不同炉罐号组成的重量不大于 60t 的混合批，需要满足以下哪些条件（ ABC ）。

- A. 各炉罐号含碳量之差不大于 0.05%
- B. 各炉罐号含碳量之差不大于 0.02%
- C. 各炉罐号含锰量之差不大于 0.25%
- D. 各炉罐号含锰量之差不大于 0.15%

196.（水运）依据《水运工程混凝土试验检测技术规范》（JTS/T 236-2019），混凝土坍落度试验，下列说法正确的是（ BD ）。

- A. 在拌合均匀的混凝土拌合物中取出试样，分三层均匀装入筒中
- B. 每层用捣棒插捣 15 次
- C. 插捣应沿螺旋方向由内向外进行
- D. 插捣筒边混凝土时，捣棒可以稍稍倾斜

197.（水运）混凝土拌合物的和易性检测方法可分为（ AB ）。

- A. 坍落度试验 B. 分层度试验 C. 维勃稠度试验 D. 贯入阻力试验

198.（水运）海水环境混凝土部位一般分为（ ABCD ）。

- A. 大气区 B. 浪溅区 C. 水位变动 D. 水下区 E. 泥下区

199.（水运）对于钢结构焊缝的超声波探伤，下列叙述正确的是（ ABD ）。

- A. 一级焊缝检测比例为 100% B. 二级焊缝检测比例为 20%
- C. 每条焊缝检测长度不小于 500mm D. 每条焊缝检测长度不小于 200mm

200.（水运）依据《水运工程质量检验标准》（JTS 257-2008[2015 年局部修订]），以下不属于预应力钢绞线的必检项目是（ CD ）。

- A. 伸长率 B. 尺寸测量 C. 弹性模量 D. 松弛率

201.（水运）修补黏结材料与基材的正拉，主要形式有（ ABC ）。

- A. 内聚破坏 B. 层间破坏 C. 粘结失效 D. 外表破坏

202. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024），无侧限抗压强度试验，同一组试验的变异系数 C_v （%）符合（ ABC ）方为有效试验。

$\leq 5\%$

203. 依据《公路交通安全设施产品质量检验抽样方法》（JT/T 495-2025），按

照检验目的和检验实施主体，公路交通安全设施抽样检验包括（ABD）。

A. 工厂验收 B. 工地抽验 C. 经销企业抽验 D. 监督抽查

204. 根据《轮廓标》（GB/T 24970-2020）规定，轮廓标逆反射材料的逆反射色测试光学条件正确的是(BC)。

A. D65 光源 B. A 光源
C. 观测角 0.2° ，入射角 0° D. 观测角 0° ，入射角 45°

205.（水运）依据《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2023），普通硅酸盐水泥强度等级分为（BC）。

A. 32.5、32.5R B. 42.5、42.5R C. 52.5、52.5R D. 62.5、62.5R

206. 依据《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017），分项工程应按照（ABCD）等检验项目分别进行检查。

A. 基本要求 B. 实测项目 C. 外观质量 D. 质量保证资料

207. 依据《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017），关键项目是分项工程中对（ACD）起决定性作用的检查项目。

A. 结构安全 B. 稳定性 C. 使用功能 D. 耐久性

208. 高速公路路面验收时，当横向力系数 SFC 代表值小于设计值或验收标准时，以下说法正确的有（AD）。

A. 该路段评价为不合格 B. 以所有单个 SFC 值统计合格率
C. 不能确定该路段是否合格 D. 不再统计合格率

209. 关于横向力系数描述正确的是（AB）。

A. 与摆式仪测试的摆值一样，用于评价路面抗滑性能
B. 单轮式横向力系数测试系统测试轮胎标准气压为 $(3.5 \pm 0.2) \text{ kg/cm}^2$
C. 测试轮胎的气压为 0.3MPa
D. 横向力系数测试车的检测速度越快，检测结果越大

210. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）的规定，以下关于水泥稳定级配碎石无侧限抗压强度试验表述正确的有(BCD)。

A. 根据混合料公称最大粒径不同，试件采用不同尺寸，但是试件径高比均为 1:2

B. 无侧限抗压强度一般采用标准养生方法进行 7d 的标准养生

- C. 试件两顶面用刮刀刮平，必要时采用快凝水泥砂浆抹平试件顶面
- D. 为保证试验的可靠性和准确性，试件大小不同每组试件的数目也不同

211. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 以下用于测定细集料中含泥量的试验方法有 (BCD)。

- A. 筛分法
- B. 筛洗法
- C. 砂当量法
- D. 亚甲蓝法

212. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 以下 (ABD) 是细集料的含泥量试验(筛洗法)用到的设备。

- A. 天平，感量不大于 0.1g
- B. 烘箱，温度控温在 $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
- C. 0.08mm 筛子
- D. 1.18mm 筛

213. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 下列关于细集料亚甲蓝试验的说法中正确的是 (BCD)。

- A. 通过化学滴定测定亚甲蓝值，精度要求高，需要精度为 0.0001g 的分析天平
- B. 亚甲蓝标准溶液应储存在深色瓶，避光保存
- C. 试验结束的标准是滴于滤纸上的沉淀物周围出现约 1mm 稳定浅蓝色色晕
- D. 亚甲蓝试验主要是评定细集料中黏土类有害物质含量，以评价细集料洁净程度

214. 依据《公路工程集料试验规程》(JTG 3432-2024), 关于集料碱活性检验(快速砂浆棒法)，下列说法正确的是 (BC)。

- A. 水泥与砂的质量比为 1: 3，水胶比为 0.47
- B. 骨料需要筛分成 5 个粒级
- C. 试件成型完毕后，带模放入标准养护室养护 $24 \pm 2\text{h}$ 后脱模
- D. 当 3 个月膨胀率小于 0.10% 时，骨料为非活性骨料

215. 依据《公路桥涵养护规范》(JTG 5120-2021), 关于桥梁检查，以下说法正确的是 (BD)。

- A. 新建桥梁交付使用最迟两年后进行初始检查
- B. I、II 级的桥梁日常巡查每天不应少于 1 次
- C. 养护检查等级为 I 级的桥梁，定期检查周期不得超过 3 年
- D. 基础冲刷及淘空检测一般在枯水期进行，采用测深仪、测深杆、测深锤

216. 依据《超声法检测混凝土缺陷技术规程》（T/CECS 21-2024），关于混凝土超声仪存在下列情况之一时，应做检定或校准：（ ABCD ）。

- A. 新购仪器启用前
- B. 超过检定或校准规定有效期
- C. 仪器经维修或校验结果不正常
- D. 检测过程发现声参量异常或读数不稳定

217. 钢筋位置检测仪检测混凝土中钢筋保护层厚度，以下（ ABC ）等因素会影响测试结果。

- A. 混凝土含铁磁性物质
- B. 钢筋品种
- C. 钢筋间距
- D. 混凝土含水率

218. 玻璃钢材质防眩板的优点是易成型、耐腐蚀、经济成本低，但也有许多不足。可能存在的问题有（ AB ）。

- A. 制造环境易污染
- B. 产品废弃时不易处理
- C. 涂层耐湿热性能差
- D. 产品密度不均匀

219. 根据《路面标线涂料》（JT/T 280-2022），下列属于路面标线涂料按型号分类的是（ AC ）。

- A. 溶剂型
- B. 反光型
- C. 双组份
- D. 非反光型

220. 根据《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）标准规定，测量夜间色时，对（ CD ）不作要求。

- A. 黄色
- B. 绿色
- C. 白色
- D. 灰色

三、判断题（335 题）

1. 水泥安定性试验沸煮结束后，放掉沸煮箱中的热水，打开箱盖立即取出试件进行判别。（ × ）

2. 水泥强度是指水泥胶砂标准试件的抗折强度。（ × ）

3. 水泥和粉煤灰细度试验均采用负压筛法，但是粉煤灰需筛析时间更长。（ ✓ ）

4. 水泥安定性试验不能检测出游离氧化钙引起的水泥体积变化。（ × ）

5. 依据《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性》（GB/T1346-2024），初凝时间在整个测试过程中试针沉入的位置至少距试模 1mm, 到达凝结状态的时

间判点测定针孔不应落在距离试模中心 5mm 内的区域,两个相邻测孔相距不小于 5mm。(×)

6. 游离 MgO 和 SO_3 的水化速度非常慢,水化产物的膨胀作用不会破坏硬化后的水泥石,因此,水泥出厂时一般不检测水泥的化学性质。(×)

7. 依据《水泥标准稠度用水量、凝结时间与安定性》(GB/T1346-2024),净浆达到初凝时应立即重复测试,当两次结果都达到初凝状态时才能确定此时净浆为初凝。(✓)

8. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》(JTG 3420-2020),水泥胶砂流动度试验时,如跳桌在 24h 内未被使用,就直接试验;当电动跳桌与手动跳桌测定的试验结果发生争议时,以电动跳桌为准。(×)

9. 碱活性试验是评价水泥中的碱与活性集料间的反应所引起膨胀的潜在危害。(✓)

10. 为节省试验室面积,水泥比表面积试验与水泥胶砂成型试验可安排在同一环境条件下进行。(×)

11. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》(JTG 3420-2020),水泥混凝土坍落度试验适用于集料公称最大粒径不大于 31.5mm,坍落度值不小于 10cm 的混凝土拌合物。(×)

12. 混凝土中掺入减水剂,如果保持工作性和强度不变的条件下,可节约水泥的用量。(✓)

13. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》(JTG 3420-2020),只要条件许可,水泥混凝土用砂应优先选用中砂,普通混凝土的坍落度与砂率成正比关系。(×)

14. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》(JTG 3420-2020),水泥混凝土立方体试件在标准养护室养护的条件为 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度 95%以上,直至规定的龄期。(✓)

15. 混凝土抗折强度试验,一组三个标准试件的极限破坏荷载分别是 33.50kN、34.24kN、39.67kN,则最后的试验结果是 4.77MPa。(×)

16. 依据《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020），在同一水泥混凝土中取样，应从三处以上的不同部位抽取大致相同份量的代表性样品（不要抽取已经离析的混凝土），并搅拌均匀。（√）

17. 水泥混凝土强度等级愈高，力学试验加载时要求的标准加载速率就应愈快。（√）

18. 水泥混凝土拌合物砂率过小，砂浆数量不足，会使混凝土拌合物的黏聚性和保水性降低，易产生离析和流浆现象。（√）

19. 水泥混凝土拌合物含气量试验测定时应用湿布擦净混凝土含气量测定仪容器内壁和盖的内表面，确保筒内无明水。（×）

20. 混凝土组成材料的特性直接影响混凝土的力学性质，比表面积较小的砂对强度的形成更有利。（×）

21. 水泥混凝土立方体抗压强度试验时，试件的尺寸越小测得结果越高。（√）

22. 沥青混合料冻融劈裂试验采用马歇尔击实法成型圆柱体试件，击实次数为双面各 50 次，试验方式为 60℃。（×）

23. 聚合物改性沥青混合料不得采用真空法测定理论最大相对密度。（√）

24. 马歇尔稳定度试验时的温度越高，则稳定度愈大，流值愈小。（×）

25. 当沥青桶不便加热熔化沥青时，可在桶高的中部将桶凿开取样，但样品应在距桶壁 5cm 以上的内部凿取。（√）

26. 沥青混合料的级配范围中，靠近级配范围下限的级配曲线总体偏粗，靠近上限的级配曲线总体偏细。（√）

27. 依据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），对于测定针入度大于 200 的沥青试样，应做 3 次平行试验，在同时试验数量较多、标准针不够时，允许使用一个标准针，但必须洗干净才能进行下一个平行试验检验。（×）

28. 沥青针入度试验时，若 3 次平行试验结果最大值与最小值之差不满足要求，应重新进行试验。（√）

29. 沥青溶解度试验采用溶剂为三氯乙烯，该试验适合检测道路石油沥青或液体石油沥青、乳化沥青的残留物，不适合检测聚合物改性沥青。（×）

30. SBS 改性沥青的最大特点是使沥青的高温性能和低温性能均能有所改善。
(√)
31. 木质素纤维的吸油率越大, 吸收沥青越多, 造成一定浪费。(×)
32. 沥青混合料拌和时应先将各种矿料加热拌和后再加沥青。(×)
33. 沥青针入度和软化点都能反映沥青的黏度。(√)
34. 考虑高温稳定性时, 沥青混合料中粗集料的粒径要大一些; 考虑耐久性时, 粗集料的粒径要小一些。(√)
35. 木质纤维广泛应用于 SMA 沥青混合料, 其灰分主要是评价材料中无机物含量。当试验温度过低时会导致测量结果偏大。(√)
36. 木质素纤维的灰分含量越低说明纤维纯度越高, 因此灰分含量越低纤维质量越好。(×)
37. 破乳试验用于评价乳化沥青的拌和稳定度, 鉴别乳液属于快裂、中裂或慢裂型号, 试验时需要制备 2 组矿料和乳液试样进行平行试验。(√)
38. 最佳沥青用量是指能够使沥青混合料各项指标达到最好状态时所对应的用量。(×)
39. 如车辙试验轮碾速度高于规定的要求, 测得的动稳定度会偏高。(√)
40. 测定沥青混合料马歇尔试件密度时, 当开口空隙中的水分全部被擦去后, 测得的毛体积密度结果与表观密度很接近。(×)
41. 贝克曼梁法测路面弯沉时, 当沥青面层厚度大于 50mm 时, 回弹弯沉值可以不用进行温度修正。(×)
42. 平整度指标 σ 越大, 则路面平整性越差。(√)
43. 横向力系数测试车更换测试轮胎后可以直接开展测量工作。(×)
44. 在测定半刚性基层沥青路面的弯沉时, 用 3.6m 贝克曼梁测得的回弹弯沉比用 5.4m 贝克曼梁测得的结果偏大。(×)
45. 摆式仪测量路面摩擦系数时, 测值需要换算成标准温度 25℃ 的摆值。
(×)
46. 在水泥混凝土路面的技术状况评定中, 有刻槽的水泥混凝土路面不进行路面磨耗的评定。(√)
47. 根据《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018), 可以选择路面跳车

指数和路面行驶质量指数其中之一评价路面平整性。（ × ）

48. 分项工程检查应对所列基本要求逐项检查，不符合规定时，不得进行质量检验评定。（ √ ）

49. 公路技术状况评定中，路面结构强度为抽样检测指标，抽样比例不得低于公路网列养里程的 30%。（ × ）

50. 高速公路路面损坏状况指数 PCI 为 91 时，路面损坏不应评为优。（ √ ）

51. 环刀法测定的密度仅代表环刀深度范围内的平均密度，不能代表碾压层的平均密度。（ √ ）

52. 环刀法对含有粒料的稳定土及松散性材料可以使用。（ × ）

53. 渗水系数是指在单位时间内渗入路面规定面积的水的体积，以 mL/s 计。（ × ）

54. 激光构造深度仪的测值应通过对比试验建立相关关系式，转换为铺砂法构造深度值后，才能进行测试结果的评定。（ √ ）

55. 连续式平整度仪输出的测量结果是 IRI。（ × ）

56. 摆式仪测试路面摩擦系数，当空气温度为 20℃ 时，测试结果不进行温度修正。（ × ）

57. 对路基弯沉评定，当弯沉代表值小于设计弯沉值时，相应分项工程为不合格。（ × ）

58. 双轮式横向力系数测试系统的直接测值需要换算成标准 SFC 值才可评价工程质量。（ √ ）

59. 取芯法测试水泥混凝土路面强度试验中，芯样加工要求试件的实际高径比应控制在 0.95 到 1.05 之间。（ √ ）

60. 无核密度仪测定压实度方法适用于公路现场快速测试当日铺筑且未开放交通的沥青路面各层沥青混合料的密度，并计算得到压实度。（ √ ）

61. 为了节约量砂，挖坑灌砂法测定路基压实度后，取出的量砂过筛后可直接用于后续压实度检测。（ × ）

62. 回弹仪法测试水泥混凝土强度方法适用于快速测试水泥混凝土路面的抗压强度，但测试结果不能作为混凝土路面的强度评定、仲裁试验或工程验收使用。（ √ ）

63. 当挖坑灌砂法测定压实度产生争议时，可以采用无核密度仪进行仲裁检测。（ × ）

64. 分项工程质量检验中，以路段长度规定的检查频率为双车道的最低检查频率，多车道应按车道数与双车道之比相应增加检查数量。（ √ ）

65. 路基现场 CBR 值测试后需要在紧靠试验点旁边的适当位置取样测试土基的密度。（ √ ）

66. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，土的颗粒分析试验根据土的颗粒大小及级配情况，所采用方法不同，其中筛分法适用于粒径为 0.075mm~60mm 的土。（ √ ）

67. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，粗粒土三轴压缩试验中，检查蓄能器水位标高，其标高不应高于蓄能器高度的 1/4，水罐内水位应高于罐高的 3/4。（ × ）

68. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，击实试验完成后，以干密度为横坐标，含水率为纵坐标，绘制干密度含水率关系曲线。（ × ）

69. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，击实试验当粒径大于 40mm 的颗粒含量大于 5% 且不大于 30% 时，应对试验结果进行校正。（ √ ）

70. 依据《公路工程岩石试验规程》（JTG 3431-2024），岩石的块体密度试验可分为量积法、水中称量法和蜡封法。其中，水中称量法适用于能制备成规则试件的各类岩石。（ × ）

71. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，自由膨胀率试验应做两次平行测定，取其算术平均值，当 $\delta_{ef} \geq 60\%$ 时，其平行差值应为不大于 5%。（ × ）

72. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，自由膨胀率试验应做两次平行测定，取其算术平均值，当 $\delta_{ef} < 60\%$ 时，其平行差值应为不大于 8%。（ × ）

73. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，颗粒分析试验，移液管法试验，温度越高，悬液静置时间越短。（ √ ）

74. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，收缩试验适用于测定原状土和击实黏质土的收缩特性。（ × ）

75. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,收缩试验可根据土的性质,决定饱和方法,对于砂类土,可直接在仪器内浸水饱和。(√)

76. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,收缩试验在室温不高于 30℃条件下进行。(√)

77. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,收缩试验如 I 和 II 阶段的转折点明显,则延长 I、II 阶段的直线段,两者交点相应的横坐标值即为原状土的近似缩限。(×)

78. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,标准吸湿含水率试验中,两次平行试验的结果分别为 10.19%与 10.16%,则标准吸湿含水率为 10.18%。(×)

79. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,常水头渗透试验适用于粗粒土,变水头渗透试验适用于细粒土。(√)

80. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,常水头渗透试验适用于细粒土,变水头渗透试验适用于粗粒土。(×)

81. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,回弹模量试验采用杠杆压力仪法和强度仪法。两种方法均适用于粒径不大于 5mm 的土。(√)

82. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,回弹模量试验所用土样粒径应小于 20mm。(×)

83. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,回弹模量试验(杠杆压力仪法)所用 2 只千分表规格要求为量程为 2.0mm,分度值 0.01mm。(√)

84. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,回弹模量试验(杠杆压力仪法)以单位压力 p 为纵坐标,回弹变形量 l 为横坐标,绘制 $p-l$ 曲线。(×)

85. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,砂的相对密度试验适用于最大颗粒直径小于 5mm,且粒径 2mm~5mm 范围内的试样质量不大于试样总质量 15%的砂土。(√)

86. 依据《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)规定,砂的相对密度试验最大孔隙比试验宜采用振动锤击法,最小孔隙比宜采用漏斗法。(×)

87. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，砂的相对密度试验最小孔隙比试验所用容积为 1000mL 量筒内径为 6cm。（×）

88. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，砂的相对密度最小孔隙比试验土样倒入漏斗中时，将漏斗与塞杆同时提高，管口应经常保持高出砂面 2cm~3cm，使试样缓缓且均匀分布地落入量筒中。（×）

89. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，粗粒土和巨粒土最大干密度试验适用于测定无黏聚性自由排水粗粒土和巨粒土（粒径小于 0.6mm 的干土质量百分数不大于 15%）的最大干密度。（×）

90. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，粗粒土和巨粒土最大干密度试验采用湿土法，用振毕密实试样湿密度与含水率换算得到干密度。（×）

91. 依据《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）规定，重型击实试验方法的单位击实功为轻型击实法的 4.5 倍。（√）

92. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），粗集料表观密度试验，无须剔除小于 4.75mm 的颗粒。（×）

93. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），粗集料碱-集料反应，岩相法不得作为拒绝集料的判定依据，其评定为潜在碱活性集料需要通过其他试验方法进一步检验。（√）

94. 集料的表观密度是干燥集料质量与矿质实体体积的比值。（×）

95. 砂的含水率是指砂中所含水质量占干细集料质量的百分数来表示。（√）

96. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），对砂的有机质含量检验中，试样上部溶液的颜色浅于玻璃色标的颜色，则认为其有机物含量合格。（√）

97. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），粗集料针片状颗粒含量结果准确至 0.1%。（√）

98. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），网篮法测定粗集料表观密度，两次相对密度试验结果之差超过 10kg/m^3 ，应重新试验。（×）

99. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），粗集料坚固性试验，需要用各粒级试样质量损失百分率平均值计算总质量损失百分率。（×）

100. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），粗集料压碎指标试验中将样品分两层装入圆模。（ × ）

101. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），亚甲蓝试验方法适用于评价粒径小于 2.36mm 或小于 0.15mm 的细集料的洁净程度、但不适用于矿粉。（ × ）

102. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）的规定，生石灰未消化残渣含量试验，称取试样倒入装有清水的筛筒，静置消化时间如果过短，可能会导致试验结果偏小。（ × ）

103. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）的规定，水泥稳定材料动态抗压回弹模量试验，制备的试件应按照标准养生条件养生 90d，同时圆柱形试件的两个端面应用水泥净浆彻底抹平，再饱水 24h。（ √ ）

104. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），砂的三个级配区的划分是以 4.75mm 为控制粒径。（ × ）

105. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），粗集料压碎值试验中，筛下通过率越低，表明集料的抗压碎能力越好。（ √ ）

106. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），硫酸钠溶液法测定细集料坚固性每次的浸泡时间和烘干时间相同。（ × ）

107. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），碎石泥块含量两次平行试验的差值不得超过 0.2%。（ × ）

108. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），粗集料密度试验时，擦拭时，既要颗粒表面自由水擦掉，又不能至颗粒内部水（开口孔隙中吸收的水）散失，即为饱和面干状态。（ √ ）

109. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），砂在料堆上取样时，取样部位应均匀分布，从不同部位随机抽取大致等量的砂 8 份，组成一组样品。（ × ）

110. 依据《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024），碎石的压碎指标试验，加载时按 10min 加到 400kN，稳压 5s 的方式加载。（ ）

111. 水泥稳定碎石基层材料组成设计包括原材料检验、混合料的目标配合比设计、混合料的生产配合比设计和施工参数确定四部分。（ √ ）

112. 在进行级配碎石目标配合比设计时，要求选择多个级配曲线进行试验，一般选择 CBR 值最高的级配作为目标级配。（ √ ）

113. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）的规定，击实法成型石灰粉煤灰稳定材料时，应在拌和试样 1h 内完成击实成型，否则应予以作废。（ × ）

114. 依据《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）的规定，击实法成型水泥稳定材料时，应在拌和试样 1h 内完成击实成型，否则应予以作废。（ √ ）

115. 无侧限抗压强度是试件在无侧向压力的条件下抵抗轴向压力的极限强度。（ √ ）

116. 路基分层施工时，应对每层的压实度分别进行检测。（ √ ）

117. 测定粗集料的颗粒组成时，对水泥混凝土用粗集料可采用干筛法筛分，对沥青混合料、粒料材料、无机结合料稳定类材料等用粗集料应采用水洗法试验。（ √ ）

118. 路堤通常是分层填筑，应在最佳含水率下压实，压实度的要求与公路等级和路基层位无关。（ × ）

119. 对于无机结合料稳定类材料的原材料质量要求和混合料强度标准，基层的要求一般高于相应的底基层的要求。（ √ ）

120. 粗集料的表观体积包括矿物实体体积、闭口孔隙体积，但不包括开口孔隙体积。（ × ）

121. 粗集料的力学性质通常用集料压碎值和洛杉矶磨耗值表示。（ √ ）

122. 级配碎石配合比设计时，应按试验确定的级配和最佳含水率，以及现场施工的压实度标准成型标准试件进行 CBR 强度试验。（ √ ）

123. 路基工作区是指汽车荷载对路面的应力与路基土自重应力之比大于 0.1 的应力分布深度范围。（ √ ）

124. 为便于压实，路堤一般采用分层铺筑，通常每层的压实厚度不超过 25cm。（ × ）

125. 《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011），对于桥梁结构出现明显的永久变形时，在其技术状况评定中，可直接评定为 5 类桥。（ × ）

126. 根据《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019），岩石的坚硬程度应按照饱和单轴抗压强度标准值分级。（ √ ）

127. 桥梁评定分为一般评定和适应性评定，一般评定是依据桥梁定期检查资料，通过对桥梁各部件技术状况的综合评定，确定桥梁的技术状况等级。（ √ ）

128. 钢绞线拉伸试验中，当试样在距夹具 5mm 之内发生断裂，原则上试验应判为无效。（ × ）

129. 我国结构工程的标准和规范分为综合基础、专业基础、专业通用和专业专用四个层次。（ √ ）

130. 一般按围岩类别和衬砌类型每 20m 作为一个分项工程，紧急停车带单独作为一个分项工程。（ × ）

131. 根据《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）隧道工程进行检验评定时，每座隧道作为一个单位工程。（ √ ）

132. 对在用桥梁，应从结构或构件的强度、刚度及稳定性三方面进行承载能力检测评定。（ × ）

133. 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）规定伸缩装置设计使用年限为 15 年。（ √ ）

134. 依据《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011），对于拱式桥拱脚严重错台、位移，造成拱顶挠度大于限值或拱圈严重变形、在其技术状况评定，可直接评定为 5 类桥。（ √ ）

135. 桥梁承载能力评定中，应取变位校验系数或应变校验系数中较大者确定检算系数。（ × ）

136. 斜拉桥主跨振型排序与简支梁的基本一致。（ √ ）

137. 桥梁结构动力特性参数就是结构自振特性参数。（ √ ）

138. 隧道内施工作业环境温度不宜高于 29℃。（ × ）

139. 明洞两侧回填高差不应大于 500mm。（ √ ）

140. 连拱隧道爆破开挖时，可以利用中导洞为临空面。（ × ）

141. 空气动压因空气运动而产生，其值与风速成正比，且恒定为正。（ √ ）

142. 隧道路面发生严重隆起，路面板严重镶合、断裂，严重影响行车安全，则隧道土建结构技术状况评定应直接评为 4 类或 5 类。（ √ ）

143. 静力荷载试验应针对检算存在疑问的构件或断面的主要控制截面进行。
(√)

144. 竣工桥梁正常使用极限状态, 宜按现行设计和养护规范进行计算评定, 但需要修正。(×)

145. 计算钢桥结构承载能力极限状态和正常使用极限状态的抗力效应的方式是一样的。(√)

146. 隧道结构环境作用等级 A 级表示对结构的腐蚀程度可忽略。(√)

147. 依据《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》(JTG F80/1-2017), 工程质量等级分为优良、合格与不合格。(×)

148. 振型是结构上各点振幅值的连线, 也就是结构的变形曲线。结构动力学认为对应每一个固有频率, 结构都有且只有一个主振型。(×)

149. 进行荷载试验时, 主要控制截面最大内力(变形)加载试验分级加载的稳定时间不应少于 15min, 对尚未投入营运的新桥, 首个工况的分级加载稳定时间不宜少于 5min。(×)

150. 根据《公路桥梁承载能力检测评定规程》(JTG/T J21-2011)检算的荷载效应与抗力效应的比值相等时, 判定桥梁承载能力不满足要求。(×)

151. 对于梁式桥, 计算跨径为设计洪水位下, 相邻两墩台间的水平净距。
(×)

152. 普通桁架拱桥进行技术状况评定时, 桁架拱片的每个拱片作为一个构件考虑, 上弦杆、腹杆、下弦杆和节点按其不同病害参与计算; 桥面板评定计算时, 每跨两片拱肋间的桥面板作为一个构件考虑。(√)

153. 根据《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205-2020), 设计要求的一、二级焊缝应全数进行内部缺陷的无损检测。(×)

154. 超声法仅用于公路桥梁混凝土结构表层缺陷的检测。(×)

155. 结构混凝土氯离子含量测试时, 根据每一取样层氯离子含量的测定值, 可以做出氯离子含量随深度分布的曲线, 用来判断氯化物是混凝土生成时已有的还是结构使用过程中由外界渗入及浸入的。(√)

156. 当经常检查中发现隧道存在一般异常情况时, 应进行监视、观测或做进一步检查。(√)

157. 空气动压因空气运动而产生，其值与风速成正比，且恒为正。(×)
158. 总粉尘浓度指采用直径 37mm 或 40mm 滤膜，按标准粉尘测定方法采集所得的粉尘浓度。(×)
159. 超前钻探时，冲击钻由于钻进速度快，通常与回转取芯钻交替使用。(×)
160. 围岩弹性波速测试可以测定围岩松动圈大小。(√)
161. 注浆以加固围岩为目的时，宜采用强度高、耐久性好的双液浆。(×)
162. 隧道内纵向排水沟坡度设置应与路线纵坡一致。(√)
163. 仰拱填充混凝土不得左右半幅分次浇筑。(√)
164. 锚杆锚固砂浆应密实饱满，浆体强度等级不应低于 C20 。(×)
165. 隧道爆破振动监测指标为监测对象的振动频率。(√)
166. 分部工程中分项工程根据路段长度、结构部位及施工特点等进行划分。(×)
167. 列入国家和地方基本建设计划的新建、改建、扩建以及拆除、加固的高等级公路桥梁工程均应进行安全风险评估。(√)
168. 石料单轴抗压强度验中试件的含水状态可根据需要选择烘干状态、天然状态、饱和状态。(√)
169. 钢筋焊接接头的力学性能检验不包括疲劳试验。(×)
170. 《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》(JT/T 327-2016)，模数式伸缩缝防水性能试验，要求注水 48h 无渗漏。(×)
171. 预应力锚具做静载锚固试验时，若屈强比过高(大于 0.92)的钢绞线与锚具组成的组装件，在静载试验中出现锚固效率系数达到 95%而伸长率不足 2%的情况，应判定为锚具不合格。(×)
172. 依据《预应力筋用锚具、夹具和连接器》(GB/T 14370-2015)张拉后还需放张和拆卸的连接器力学性能要求与夹具的相同。(√)
173. 桥梁结构振型与动荷载大小有关。(×)
174. 钢结构采用磁粉法进行无损检测时，交流电磁轭在最大磁极间距上的提升力应大于 177N。(×)

175. 桩的水平荷载试验采用连续加载方式。(×)

176. 钻孔灌注桩成孔质量检测, 单排桩桩孔中心位置最大允许偏差为 50mm。
(√)

177. 《公路工程基桩检测技术规程》(JTG/T 3512-2020), 低应变反射波法检测桩身完整性, 被检桩混凝土强度不得低于设计强度的 70%且不得小于 15MPa, 龄期不应少于 7d。(√)

178. 桥梁部件的技术状况评分由各构件评分的平均值和最低值计算得到, 与构件数量无关。(×)

179. 某桥下部结构无调治构造物(权重 0.02), 则桥墩的权重应由原来的 0.30 调整为 0.306。(√)

180. 在桥梁技术状况评定中, 若构件的检测指标属于最差状态, 则应评定为 5 类。(×)

181. 预应力张拉的钢绞线质量检验实测项目关键项是张拉应力值和张拉伸长率。(√)

182. 简支梁桥静载试验, 如跨中挠度增量超过计算跨径的 1/600, 则可判定结构刚度满足要求。(×)

183. 位移计的频率响应范围理论上可以从零开始。(√)

184. 桥梁实际承载力的最终评定结果是取所有部件实际承载力的平均值。
(×)

185. 对某桥梁进行承载能力检测评定, 对承载能力恶化系数 E 的取值影响最大的检测指标是缺损状况。(√)

186. 弧形导坑法可用于 III~V 级围岩或一般土质隧道。(√)

187. 采用激光断面仪测量隧道开挖轮廓线, 激光断面仪必须布置在隧道轴线上。(×)

188. 在实际工程中, 容易出现钢架喷射混凝土层与围岩脱离现象, 形成空洞, 因此实际操作中允许出现少量空洞和不密实现象。(×)

189. 隧道工程初期支护时钢架安装基底高程不足, 不得用石块、碎石砌垫, 应设置钢板或采用强度等级不低于 C20 的混凝土垫块。(√)

190. 隧道工程的防排水系统不包括深埋水沟。(×)

191. 隧道辅助工程措施施工时, 应注意观察围岩及支护工作状态, 并做好详细的施工记录。(☒)

192. 超前小导管进行隧道围岩稳定的原理与超前管棚相同, 且对围岩稳定作用的能力强于超前管棚。(☐)

193. 在施工隧道中一氧化碳一般情况下不大于 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 。(☐)

194. 地质雷达工作天线频率越低, 波长越大, 预报距离就越短。(☐)

195. 对于双向交通的隧道, 必须设置出口段照明。(☐)

196. 高强螺栓连接副预拉力复检时, 每套连接副可进行多次试验。(☐)

197. 一套好的测探仪器在其可用频响范围内, 灵敏度应该是一个常数。(☒)

198. 桥面系构件外观检查时, 应检查顶板预应力体系。(☐)

199. 根据《公路桥梁技术状况评定标准》(JTG/T H21-2011) 主要部件评分达到 4 类或 5 类且影响桥梁安全时, 可按主要部件最差的缺损状况作为全桥总体技术状况等级。(☒)

200. 量的真值, 是指对于给定目的, 由协议赋予某量的量值。(☐)

201. 检验检测机构应注重对检验检测机构资质认定标志使用的管理, 建立并保存相关使用记录。(☒)

202. 实验室废液、废气、废渣等废弃物应集中收集、存放和处理。(☒)

203. 质量管理是检验检测机构工作的主线, 行政管理是技术管理的保障, 技术管理是质量管理资源的支撑。(☐)

204. 依据《公路水运工程质量检测管理办法》(中华人民共和国交通运输部令 2023 年第 9 号), 检测机构违反本办法规定, 有下列行为之一的, 由交通运输主管部门责令改正, 处 1 万元以上 2 万元以下罚款; 造成危害后果的, 处 2 万元以上 5 万元以下罚款; 构成犯罪的, 依法追究刑事责任: (一) 出具虚假检测报告, 篡改、伪造检测报告的; (二) 将检测业务转包、违规分包的。(☐)

205. 检验检测机构应对影响检验检测质量的区域的进入和使用加以控制, 客户不得进入检测区域。(☐)

206. 依据《公路水运工程质量检测管理办法》(中华人民共和国交通运输部令 2023 年第 9 号), 检测机构违反本办法规定, 有下列行为之一的, 由交通运输主管部门责令改正, 处 5000 元以上 1 万元以下罚款: (一) 质量保证体系未有效

运行的,或者未按照有关规定对仪器设备进行正常维护的;(二)未按规定进行档案管理,造成检测数据无法追溯的;(三)在同一工程目标段中同时接受建设、监理、施工等多方的质量检测委托的;(四)未按规定报告在检测过程中发现检测项目不合格且涉及工程主体结构安全的;(五)接受监督检查时不如实提供有关资料,或者拒绝、阻碍监督检查的。(×)

207. 检验检测机构中所有可能影响检验检测活动的人员,无论是内部还是外部人员应受到监督。(✓)

208. 《交通强国建设纲要》提出,到2035年,基本形成“全国123出行交通圈”,即都市区1小时通勤、城市群2小时通达、全国主要城市3小时覆盖。(✓)

209. 随机测量误差的参考量值是真值,或是测量不确定度可忽略不计的测量标准的测得值。(×)

210. 根据《突起路标》(GB/T 24725-2024)规定,在突起路标纵向弯曲强度试验中,一共需要用到3块厚度3mm、邵氏硬度70A的弹性橡胶片。(×)

211. 根据《防眩板》(GB/T 24718-2023)规定,防眩板抗冲击性能试验中,应确保在冲击过程中钢球与试样的每个冲击部位只接触一次。(✓)

212. 根据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)规定,避险车道既是分部工程也是分项工程。(✓)

213. 依据《道路交通标志和标线 第3部分:道路交通标线》(GB 5768.3-2009),各等级公路和城市道路应设置反光道路交通标线。(×)

214. 依据《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012),反光膜背胶应有足够的附着力,且各结构层间结合牢固,附着性能试验后,在3min后的剥离长度不应大于20mm。(×)

215. 我国交通标志通过颜色、形状和图形符号这三要素向交通参与者传递信息、引导交通,其中红色不表示警告信息。(×)

216. 依据《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021),标志板耐高低温性能是先低温试验后高温试验。(✓)

217. 循环盐雾试验比一般盐雾试验更接近实际腐蚀情况,试验在盐雾和湿热两种环境条件下交替转换。(✓)

218. 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)适用于各等级公路新建、改扩建及养护工程施工质量的检验评定。(×)

219. 一级公路按行车方向设置轮廓标时,白色反射体的轮廓标应安装于公路左侧。(×)

220. 在《隔离栅 第1部分:通则》(GB/T 26941.1-2011)标准中,技术要求包含一般要求和防腐层质量两部分。(√)

221. 根据《波形梁钢护栏 第1部分:两波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1-2015)规定,采用热浸镀锌的波形梁钢护栏板,其镀层的最大厚度、最小厚度与平均厚度之差的绝对值与平均值之比应不低于 25%。(×)

222. 根据《路面标线涂料》(JT/T 280-2022)规定,热熔型涂料、双组分涂料、水性涂料均需要进行人工加速耐候性试验。(×)

223. 根据《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024)规定,黄色 I 型反光标线的初始逆反射亮度系数应不低于 $100\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ 。(√)

225. 根据《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)定义,入射角 β 为照明轴与逆反射体轴之间的夹角,入射角通常不大于 90° 。(√)

226. 我国的交通标志属于欧洲模式,即通过文字、形状和图形符号这三要素向交通参与者传递信息、引导交通。(×)

227. 依据《道路交通标志和标线 第2部分:道路交通标志》(GB 5768.2-2022),标志底板用材料为铝合金板时,大型指路标志可以分割拼装,一般根据板面大小、运输距离来决定,最多可以分割成四块。(×)

228. 依据《道路交通标志和标线 第3部分:道路交通标线》(GB 5768.3-2009),道路交通标线按功能可分为指示标线、禁止标线和警告标线三类。(√)

229. 依据《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024),道路交通标线的颜色包括白色、黄色、橙色、灰色、绿色、红色、蓝色、紫色、棕色和黑色。(√)

230. 反光型标志板的面膜应尽可能减少拼接,当标志板的长度(或宽度)、直径小于面膜产品最大宽度时,不应有拼接缝。(√)

231. 依据《轮廓标》(GB/T 24970-2020),附着式轮廓标的支架和底板,一般应采用铝合金板或钢板制造,铝合金板用作支架及底板时,其最小实测厚度不

应小于 1.5mm。(×)

232. 依据《道路交通标志和标线 第 3 部分:道路交通标线》(GB 5768.3-2009),突起路标与标线配合使用时,其颜色与标线颜色一致,布设间隔为 6m~15m,一般设置在标线的空档中,也可以依据实际情况适当加密。(√)

233. 依据《突起路标》(GB/T 24725-2024),面向行车方向的坡度: A₁类突起路标不应大于 65°, A₂类突起路标不应大于 45°。(×)

234. 防眩网通过网股的宽度阻挡光线穿过,同时将光束分散反射,通过减少光束强度而达到防止对向车前照灯眩目的,防眩效果与网股的厚度无关。(×)

235. 依据《隔离栅 第 1 部分:通则》(GB/T 26941.1-2011),依据防腐处理形式的不同,隔离栅产品可分为热浸镀锌隔离栅、锌铝合金涂层隔离栅、浸塑隔离栅和双涂层隔离栅四类。(√)

236. 依据《波形梁钢护栏 第 2 部分:三波形梁钢护栏》(GB/T 31439.2-2015),厚度规格为 3.0mm 的波形梁护栏板测得最小厚度为 2.98mm 时,可以判定该护栏板的基底金属厚度不合格。(×)

237. 根据《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021)规定,标志板最大外形尺寸≤1.2m 时,其外形尺寸允许偏差为±10mm。(×)

238. 根据《轮廓标》(GB/T 24970-2020)规定,柱式轮廓标柱体断面为空心圆角的等腰三角形或圆弧形。(√)

239. 根据《突起路标》(GB/T 24725-2024)所描述,出厂检验项目如有任一项指标不符合规范要求时,则需重新抽取双倍试样,对该项指标进行复验,复验结果仍然不合格时,则判该批为不合格批。(√)

240. 根据《防眩板》(GB/T 24718-2023)规定,抗风荷载、抗变形量、抗冲击性能为防眩板通用理化性能。(√)

241. 《隔离栅》(GB/T 26941-2011)系列标准包括焊接网、钢板网等 6 个部分。(√)

242. 在做波形梁钢护栏原材料力学性能试验时,如果钢材试样没有明显的屈服点,应取规定塑性延伸强度 $R_{p0.5}$ 为参考屈服强度,并在试验报告中注明。(×)

243. 根据《路面标线涂料》(JT/T 280-2022)规定,热熔型标线涂料经人工加速耐候性试验后,亮度因数变化范围应不大于原样板亮度因数的 10%。

(×)

244. 根据《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024)规定, 道路交通标线施工完成超过 6 个月, 白色反光标线的逆反射亮度系数应不低于 $150\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ 。(×)

245. 根据《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012), 所有类型反光膜抗拉荷载值不应小于 24N。(×)

246. 根据《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021)规定, 即使面膜产品规格大于标志底板最大长度或宽度、直径, 标志板面膜也允许有拼接缝, 但不得多于 1 处。(×)

247. 根据《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012), 反光膜的反射系数就是发光强度系数与逆反射体的表面积之比。(✓)

248. 根据《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024)规定, 抗滑值是用摆式摩擦系数测试仪测定的表面抗滑能力, 单位是英式抗滑摆值, 简称 BPN。(✓)

249. 根据《路面标线涂料》(JT/T 280-2022)规定, 溶剂型路面标线涂料的反光型粘度按 GB/T 9269 规定进行试验。(✓)

250. 《隔离栅 第 1 部分: 通则》(GB/T 26941.1-2011)规定了隔离栅的热浸镀锌层、锌铝合金涂层、涂塑层、双涂层的防腐层质量要求。(✓)

251. 根据《防眩板》(GB/T 24718-2023)规定, 防眩板抗风荷载技术要求是测试结果应不小于抗风荷载常数与防眩板外轮廓的水平投影最大面积的乘积。(✓)

252. 根据《突起路标》(GB/T 24725-2024)规定, 突起路标出厂检验项目包括外观质量、结构尺寸、耐候性能和逆反射性能等。(×)

253. 根据《轮廓标》(GB/T 24970-2020)规定, 轮廓标是用于指示道路前进和边界的具有逆反射性能的交通管理设施。(✓)

254. 根据《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2021)规定, 逆反射式板面黑膜的普通材料色应符合 GB 2893《安全色》要求。(✓)

255. 磁性涂层测厚仪可以精确测量铝材表面的塑料、橡胶覆层及各种有色金属电镀层的厚度。(×)

256. 检测人员使用分辨率为0.02mm的游标卡尺在中140×4.5的波形梁护栏立柱的两个部位测量直径，测试结果记录为139.58mm、139.15mm。（ × ）

257. 根据《隔离栅 第1部分：通则》（GB/T 26941.1-2011）隔离栅双涂层构件第一层(内层)为金属镀层。（ √ ）

258. 轮廓标按其逆反射性能可以分为逆反射型和非逆反射型(也称普通型)。（ × ）

259. 公路、桥梁、隧道、码头等永久性设施的工程建设适用于《中华人民共和国产品质量法》。（ × ）

260. 在进行试验室布局时，粉尘、毒物的发生源应布置在工作地点的自然通风的上风侧。（ × ）

261. 《建材领域检测机构技术能力评价指南》（RB/T 144-2018）不作为独立判断检测机构是否满足相关法律法规及标准规范要求的依据。（ √ ）

262. 在公路水运工程试验检测机构等级评定中，同一试验检测机构的档案室及设备仓库总面积在核定试验检测用房时最多只计100平方米。（ × ）

263. 取得公路工程丙级的试验检测机构，在取得等级证书的当年，可以申请桥梁隧道工程专项的等级评定。（ √ ）

264. 申请换证复核的公路水运工程试验检测机构，当年度信用等级应为B级及以上。（ √ ）

265. 系统误差是指在重复测量中保持不变或按可预见方式变化的测量误差分量。（ √ ）

266. 通过修正可以消除系统误差和随机误差。（ × ）

267. 测量审核是能力验证的一种特殊方式，不能作为测量仪器量值溯源的依据。（ × ）

268. 公路水运工程工地试验室应在母体检测机构授权的范围内，为工程项目提供试验检测数据，可对外承揽试验检测业务。（ × ）

269. 依据《建设工程质量管理条例》的规定，实行监理的建设工程，建设单位可以委托具有工程监理相应资质等级并与被监理工程的施工承包单位没有隶属关系或者其他利害关系的该工程的设计单位进行监理。（ √ ）

270. 社会团体、企业事业组织以及公民不能向国务院标准化行政主管部门提出强制性国家标准的立项建议。 (×)

271. 当样本数量 $n \rightarrow \infty$ 时, t 分布趋近于均匀分布。 (×)

272. 公路工程标准体系结构分为三层, 第一层为标准。 (×)

273. 脱模器、摇筛机、钢卷尺、取芯机等试验检测辅助工具属于功能性验证设备。 (×)

274. 当试验结果处于临界区, 或客户有要求时, 试验报告应给出测量不确定度。 (✓)

275. 如果一台仪器的示值误差为满量程的 0.5%, 则可知该仪器的准确度为 0.5%。 (×)

276. 测量精密度有时可用于表示测量准确度。 (×)

277. 测量仪器的性能可以用示值误差和最大允许误差来表示。 (✓)

278. 随机测量误差的参考量值是真值, 或是测量不确定度可忽略不计的测量标准的测得值。 (×)

279. 修正不可能消除系统误差, 只能一定程度上减小系统误差, 因此这种补偿是不完全的。 (✓)

280. 仪器的不确定度与仪器本身有关, 因此不管它应用于什么测量条件, 不确定度都不变。 (×)

281. 数学期望是均值这一概念在随机变量上的推广, 并不是简单的算术平均值, 而是以概率为权的加权平均值。 (✓)

282. 在质量检验中, 总体标准差一般不易求的, 通常采用样本的标准差来表征。 (✓)

283. 抽取样品是工程质量检测的第一步, 也是极其重要的一关, 因此抽取方法必须是现场随机抽样。 (×)

284. 检定证书会给出仪器设备是否合格的结论因此不用进行确认。 (×)

285. 期间核查必须委托专业的计量检定机构实施。 (×)

286. (水运) 调节混凝土耐久性能的外加剂, 括缓凝剂、促凝剂和速凝剂等。 (×)

287. (水运) 混凝土中氯离子含量是指其各种原材料所含氯离子的和。

(√)

288. (水运) 高效减水剂是指在混凝土坍落度基本相同的条件下, 能大幅度减少拌合用水量的外加剂。 (√)

289. (水运) 水泥按照技术特性水化热, 可以分为高热和低热。 (×)

290. (水运) 在缺乏淡水的地区, 素混凝土允许采用海水拌合。 (√)

291. (水运) 水泥按照技术特性膨胀性, 可以分为膨胀和自应力两类。 (√)

292. (水运) 硅粉和石英砂均是活性矿物掺合料。 (×)

293. (水运) 水泥等量取代掺入硅粉后, 其用水量会加大。 (√)

294. (水运) 当采用优质粉煤灰作掺合料, 可作为胶凝材料取代部分水泥, 有利于节约工程材料部分的造价, 提高经济效益。 (√)

295. (水运) 磨细的矿粉应用于混凝土中, 颗粒越细, 其活性越高。 (√)

296. (水运) 根据《水运工程质量检验标准》(JTS 257-2008[2015 年局部修订]), 对混凝土用粉煤灰和磨细矿渣, 以连续供应相同等级的数量不大于 200 吨为一批。 (√)

297. (水运) 对粉煤灰: 取样应具有代表性, 可连续取, 也可以从 10 个以上不同部位取等量样品, 总重不少于 3kg。 (√)

298. (水运) 钢内含碳量高将增加焊接接头的硬脆性, 含碳量小于 0.25% 的碳素钢具有良好的可焊性。 (√)

299. (水运) 工业废水必须经检验合格方可用于拌制混凝土。 (×)

300. (水运) 钢筋的机械连接接头全部试件应在不少于 3 根独立的钢筋上截取。 (×)

301. (水运) 金属材料洛氏硬度测试原理是, 分初应力和主试验力两个步骤把压头压入试样表面, 经规定时间保持后, 卸除主试验力, 测量在初试验力下的残余压痕深度 h 。 (√)

302. (水运) 按照《水运工程混凝土施工规范》(JTS 202-2011), 海港工程混凝土浪溅区采用普通混凝土的抗氯离子渗透性不应大于 2000C。 (√)

303. 依据《公路工程岩石试验规程》(JTG 3431-2024), 岩石膨胀性试验所需试件应采用干法加工。 (√)

304. 钢筋保护层测试仪使用期间应定期使用专用的标定块标定校准, 当标定

达不到应有的准确度，应送专业机构维修检验。（×）

305. 预应力筋用锚具、夹具、连接器组装件试验之前必须进行单根预应力钢绞线(母材)的力学性能试验，母材试样不应少于 3 根。（×）

306. 根据《钢结构工程施工质量验收标准》（GB 50205-2020），扭剪型高强度螺栓连接副应复验其扭矩系数，高强度大六角头螺栓连接副应复验其紧固轴力（预拉力）。（×）

307. 依据《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224-2023），钢绞线允许有轻微的浮锈，但不得有目视可见的锈蚀凹坑。（√）

308. 预应力钢材断面收缩试验中，采用直径为 6mm 的钢丝，断后平均直径为 4.84mm，则断面收缩率为 35%。（√）

309. 混凝土抗压强度试验结果以 3 个试件测值的算术平均值为测定值。3 个测值中的最大值或最小值中如有一个与中间值之差超过中间值的 10%，则取中间值为测定值；如最大值和最小值与中间值之差均超过中间值的 10%，则该组试验结果无效。（×）

310. 板式橡胶支座抗剪老化试验计算水平拉力时，按支座有效承压面积计算。（×）

311. 某回弹仪的弹击次数为 300 次，在钢砧上的率定值为 83，该回弹仪应进行保养。（√）

312. 桥梁、隧道养护工程质量检验评定不适合采用抽样检验，除特殊情况外，每个结构或构件均应进行检验。（√）

313. 危旧桥梁改造工程完工后应及时根据《公路养护工程质量检验评定标准第一册土建工程》（JTG 5220-2020）进行评定。（×）

314. 路面平均照度检测时，横排测点由中央向两边对称布置，分别取路中心、行车道中线、路缘点、侧墙 0.5m 处位置。（×）

315. 隧道内深埋水沟检查井井底高程偏差应在±20mm 以内。（√）

316. 隧道开挖时应根据监测结果调整预留变形量。（√）

317. 围岩径向注浆适用于隧道开挖后围岩稳定时间短，变形较大的地段。（×）

318. 公路隧道围岩根据围岩岩体或土体主要特征划分为 I～VI 级 6 个等级。

(√)

319. 直线路段遮光角的计算与防眩板的间距和防眩板的宽度有关。(√)

320. 依据《隔离栅 第1部分：通则》(GB/T 26941.1-2011)，热浸镀锌隔离栅，其镀锌层附着量分为Ⅰ级和Ⅱ级，Ⅰ级适用于重工业、都市或沿海等腐蚀严重地区，Ⅱ级适用于除重工业、都市或沿海等腐蚀较严重地区以外的一般场所。
(×)

321. 依据《波形梁钢护栏 第1部分：两波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1-2015)，横隔梁可用于中央分隔带分设型波形梁钢护栏。(×)

322. 依据《路面标线涂料》(JT/T 280-2022)，耐碱性试验是将试板面积的1/2浸泡于氢氧化钙饱和溶液中24h后，观察其有无异常现象。(×)

323. 依据《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)，湿膜厚度计、标线厚度测量仪或卡尺可用于标线厚度的测试。(×)

324. 交通工程学是一门综合性应用学科，主要研究人、车、路和管理之间的相互关系规律。(×)

325. 根据《突起路标》(GB/T 24725—2024)规定，A3类组合式突起路标在观测角相同，水平入射角变化时，其发光强度系数不均匀度不大于10%。(√)

326. 防眩设施的所用材料包括反光材料和非反光材料两大类。(×)

327. 依据《防眩板》(GB/T 24718—2023)，防眩板疲劳荷载试验(W型)外观质量的技术要求为：经过500次疲劳荷载试验后，试样应无板体开裂、外层剥离或其他破坏现象，基座无明显松脱或损坏。(√)

328. 隔离栅应根据地形进行设置，隔离栅的高度不宜低于1.8m，靠近城镇区域的隔离栅高度不宜低于2m。(×)

329. 依据《隔离栅 第6部分：钢板网》(GB/T 26941.6-2011)，钢板网隔离栅网片(厚度大于3mm的除外)弯曲180°应无折断现象。(×)

330. 高速公路护栏防护等级是按照事故严重等级划分的，分为低、中、高、超高四个等级。(×)

331. 用两台弯沉仪同时进行左右轮弯沉测定时，应按两个独立点考虑，不能采用左右两点的平均值。(√)

332. 水泥混凝土抗压强度试验时其破坏荷载宜在压力机全量程的 10%~90% 之间。(×)

333. 在进行真空减压毛细管法测定沥青动力黏度试验过程中,发现通过连续的一对标线间隔时间均低于 60s,说明选择的真空减压毛细管黏度计量程过大。(×)

334. 乳化沥青稀浆混合料的配合比设计过程中,进行拌和试验和黏聚力试验时,可拌和时间的试验温度应考虑最高施工温度,黏聚力试验的温度应考虑施工中可能遇到的最低温度。(√)

335. 残留稳定度就是试件浸水 48h 后的稳定度。(×)