

2023试验检测师《道路工程》真题含参考答案

一、 单选题（共30题，每题1分。共30分）

- 1.在进行高速公路无机结合料稳定材料配合比设计时，应验证（ D ）两者相关性。
- A.7d龄期无侧限抗压强度与30d龄期弯拉强度
 - B.30d龄期无侧限抗压强度与30d龄期弯拉强度
 - C.90d龄期无侧限抗压强度与90d龄期弯拉强度
 - D.7d龄期无侧限抗压强度与90d或180d龄期弯拉强度
- 2.一组三根标准水泥混凝土抗弯拉强度试验用小梁，采用标准方法测得的最大抗弯拉荷载分别是31.20kN、35.55kN和36.75kN，则该试验结果为（ A ）。
- A.4.60MPa
 - B.4.74MPa
 - C.4.82MPa
 - D.无效
- 3.现场测试土密度试验，当土中含有粗颗粒时不宜采用（ B ）。
- A.灌砂法
 - B.环刀法
 - C.蜡封法
 - D.灌水法
- 4.单位毛体积下集料颗粒的饱和面干质量是指集料的（ D ）。
- A.表观密度
 - B.毛体积密度
 - C.堆积密度
 - D.表干密度
- 5.用筛分法进行粉煤灰细度试验时，对于0.075mm筛分是利用气流作为筛分的动力和介质，旋转喷嘴喷出的气流使筛网里的待测粉状物料呈流态化，并在整个系统负压的作用下，将细颗粒通过筛网抽走。若试验过程中负压稳定在3000Pa，则以下分析和处理正确的是（ A ）。
- A.负压过低，停机清理收尘器中的积灰
 - B.负压过高，停机检查试验筛是否堵塞
 - C.负压不正常，停机用粉煤灰细度标准样品进行校正
 - D.负压正常，继续进行试验
- 6.在干土法击实试验中，当土粒的最大粒径达到40mm时，每个试样需试料（ D ）。
- A.2.5kg
 - B.3kg
 - C.5kg
 - D.6kg

7.灌砂法测定路基压实度，在灌砂过程中若标准砂尚在下流时关闭开关，则压实度结果与常值相比（ A ）。

- A.偏大
- B.偏小
- C.无变化
- D.无规律

8.公路工程质量检验评定应按分项工程、分部工程、单位工程（ D ）进行。

- A.同时
- B.倒序
- C.分类
- D.逐级

9.下列检查项目中属于土方路基实测关键项目的是（ B ）。

- A.平整度
- B.压实度
- C.宽度
- D.横坡

10.《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）中规定的检测方法为标准方法，采用其他高效检测方法应经（ D ）。

- A.监理批准
- B.技术负责人确认
- C.方法报备
- D.比对确认

11.影响沥青与集料黏附效果的主要因素是（ C ）。

- A.集料表面棱角性
- B.集料的破碎面
- C.集料的化学性质
- D.集料的碱活性

12.水泥混凝土的初步配合比为 1: 1.59: 3.28；水灰比为 0.50，水泥混凝土的计算密度为 2450kg/m³，水泥混凝土的单位材料用量（单位：kg）水泥：水：砂：石为（ A ）。

- A. 385:192:611:1262
- B. 385:192:612:1262
- C. 384.5:192.0:611.0:1262.0
- D. 384.6:192.3:611.5:1261.5

13.关于水泥混凝土坍落度试验描述正确的是（ C ）。

- A.试验前将坍落筒放在干燥平板上
- B.将代表样品一次装入桶内
- C.从开始装料到提出坍落筒的整个过程应在 150s 内完成
- D.拌合物的坍落度值以实测结果表示

- 14 判断水泥混凝土拌合物凝结时间的关键点是贯入阻力是否大于 (D)。
- A. 2.8MPa 和 35MPa
 - B. 2.8MPa 和 28MPa
 - C. 3.5MPa 和 35MPa
 - D. 3.5MPa 和 28MPa
- 15.在粗集料密度及吸水率试验中,集料需保持浸水 (D)。
- A.6h
 - B.12h
 - C.18h
 - D.24h
16. (B) 试验属于土工合成材料力学特性试验。
- A.单位面积质量
 - B. CBR 顶破强力
 - C.几何尺寸
 - D.有效孔径
- 17.根据《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004),I类聚合物改性沥青是指 (C)。
- A. SBS 改性沥青
 - B. SBR 改性沥青
 - C. EVA 或 PE 性沥青
 - D.橡胶改性沥青
- 18.路面水泥混凝土设计强度采用 (D)。
- A.7d 龄期的抗压强度
 - B.7d 龄期的弯拉强度
 - C.28d 龄期的抗压强度
 - D.28d 龄期的弯拉强度
- 19.关于沥青与集料黏附性试验的表述正确的是 (D)。
- A.偏粗的颗粒采用水浸法
 - B.偏细的颗粒采用水煮法
 - C.试验结果采用定量方法表达
 - D.1 级黏附性最差,5 级黏附性最好
- 20.水泥凝结时间测定,在临近终凝时间时,每隔 15mi 测定一次,当试针沉入 (D),而环形附件未在试件上留下痕迹时,认为水泥达到终凝状态。
- A.4mm±1mm
 - B.4mm
 - C.0.5mm±0.1mm
 - D.0.5mm

- 21.关于自动弯沉仪测定路面弯沉值的说法中不正确的是（ D ）。
- A.检测原理与杠杆原理无关
 - B.承载车必须满足标准车 BZZ-100 的参数要求
 - C.测量结果为路面总弯沉
 - D.所测弯沉值不能直接用于路面承载能力评定
- 22.采用贝克曼梁弯沉法单点弯沉测值进行脱空判定时，当弯沉值大于（ D ）可判定为该处脱空。
- A.0.02
 - B.0.1
 - C.0.15
 - D.0.2
- 23.用摆式仪测定路面抗滑性能时，需测试路面温度进行温度修正，不需要修正的标准温度为（ B ）℃。
- A.15
 - B.20
 - C.22
 - D.25
- 24.半刚性基层沥青路面弯沉测定时，若未经支点修正，用 5.4m 贝克曼梁测得的回弹弯沉值与用 3.6 贝克曼梁测得的结果相比（ A ）。
- A.偏大
 - B.偏小
 - C.相同
 - D.不确定
- 25.关于路基路面几何尺寸检测的描述不正确的是（ A ）。
- A.路基路面宽度可用皮尺检测
 - B.纵断高程可用水准仪检测
 - C.中线偏位可用经纬仪检测
 - D.路面横坡可用水准仪检测
- 26.采用中型灌砂筒测定粗粒土的现场压实度时，需要测定土的含水率，取样的数量（ D ）。
- A.不少于 100g
 - B.不少于 500g
 - C.不少于 1000g
 - D.不少于 2000g
- 27.公路工程无机稳定材料所用的石灰要求达到Ⅲ级，其中石灰等级是根据石灰中（ C ）的含量划分的。

- A.有效氧化钙
- B.有效氧化镁
- C.有效氧化钙和氧化镁
- D.游离氧化钙

28.颠簸累积仪测值与国际平整度指数 II 的相关性试验时,回归分析建立相关性关系式的相关系数 R 应不小于 (D)。

- A.0.90
- B.0.95
- C.0.97
- D.0.99

29.适用于体积法检测沥青混合料密度的条件是 (D)

- A.吸水率小于 2%的密级配沥青混凝土
- B.SMA 沥青混合料
- C.吸水率小于 2%的沥青稳定碎石
- D.开级配沥青混合料 (OGFC)

30.关于马歇尔稳定度试验结果的表述不正确的是 (C)。

- A.当室内成型的用于测定马歇尔稳定度的试件高度不在标准范围内时,不可修正
- B.为了保证试验精度,标准马歇尔、大型马歇尔的一组试件数量应分别不少于 4 个和 6 个
- C.混合料击实成型时温度偏高、试件水槽中保温时温度偏低,很可能导致测定的稳定度偏高
- D.当一组试件中某一个测定值与平均值之差大于平均值的 k 倍时,该测定值应予以舍弃,当试件数量不同时, k 取值不同

二、判断题 (共30题。每题1分,共30分)

- 1.通常情况下,沥青的软化点越高,黏度也越高,针入度越小。(正确)
- 2.雷氏夹检测水泥安定性时,当两个试件煮沸后雷氏夹指针尖端增加距离 (C-A) 的平均值不大于 5.0mm 时,判定该水泥的安定性合格。(正确)
- 3.亚甲蓝快速试验结果评定时,若沉淀物周围出现明显色晕,则判定亚甲蓝快速试验为合格,若沉淀物周围未出现明显色晕,则判定亚甲蓝快速试验为不合格。(正确)
- 4.水泥混凝土用砂的筛分试验可采用干筛法,不可采用水筛法,而沥青混合料用砂的筛分试验可采用水筛法,不可采用干筛法。(错误)

5.当某集料在 19mm、16mm、13.2mm 的套筛过筛后，各筛的通过率分别是 100%、100%和 95%，则该集料的最大粒径是 16mm.（正确）

6.承载比（CBR）试验有室内和现场两种形式，室内 CBR 试验应结合击实试验进行，现场 CBR 试验与击实试验无关。（正确）

7.当含水率小于最佳含水率时，土的干密度随含水率增加而减小；当含水率大于最佳含水率时，土的干密度随含水率增加而增大。（错误）

8.路面现场车辙测试结果是左、右轮迹带两个车辙测试值的平均值。（错误）

9.对土方路基进行质量评定时，若压实度合格率为 94%，则判定该分项工程质量不合格。（正确）

10.竣工验收时工程质量评分大于 90 分为优良，小于等于 90 分且大于 75 分为合格，小于等于 75 分为不合格。（错误）

11.当无侧限抗压强度同一组试验结果的变异系数不能满足规定值时，应按允许误差的 10%和 90%的概率计算所需增加的试件数量，整个试验重新开始。（错误）

12.在石灰稳定材料生产配合比设计时，需要进行不同成型时间条件下的混合料强度试验，绘制相应的延迟时间曲线，确定容许延迟时间。（错误）

13.浸水马歇尔试验与标准马歇尔试验操作的不同之处在于试件在恒温水槽中规定温度下保温时间不同。（正确）

14.沥青属于感温性材料，延度、脆点和低温弯曲蠕变 BBR 试验都是评价沥青的低温性能的试验方法。（正确）

15.沥青混合料的空隙率越高，沥青混合料越容易老化，沥青路面容易产生渗水，因此沥青混合料空隙率越低越好。（错误）

- 16.水泥混凝土拌合物拌和前，应将材料放置在温度为 $20\text{C}\pm 5\text{C}$ 的室内，且时间不宜少于 24 按配合比称量各种材料，称量的精确度为 1%。（错误）
- 17.水泥稳定类材料碾压终了的时间不应超过水泥的初凝时间。（正确）
- 18.回弹仪法测定的水泥混凝土路面板强度结果可以作为工程交工验收使用。（错误）
- 19.土工织物厚度仅对力学性能指标产生影响，不影响其他性能。（错误）
- 20.液体石油沥青是煤油等稀释剂与沥青的混合物，可用于透层油或冷补料等。（正确）
- 21.公路工程质量检验与评价中，按照数理统计原理计算检测或评定路段内测定值的代表值时，当测点数 N 大于 30 时，按分布计算代表值，测点数 N 较少时，按正态分布计算试验检测数据的代表值。（错误）
- 22.测定无机结合稳定材料的含水率时，如果试样中有石膏，则其应该在不超过 80°C 的温度下烘干，并可能要烘更长的时间。（正确）
- 23.横向力系数测试车测试的路面横向力系数不需要进行温度修正，可以直接用于评价路面抗滑性能。（错误）
- 24.半刚性基层材料配合比设计中，可根据需要任意选择重型击实或振动压实成型试件。（错误）
- 25.手工铺砂法测试路面构造深度时，每一测试位置均取 3 次路面构造深度的测试结果的平均值作为试验结果，当平均值小于 0.2mm 时，试验结果以 $<0.2\text{mm}$ 表示。（正确）
- 26.承载板法测定土基回弹模量的刚性承载板直径为 21.3cm 。（错误）
- 27.现场钻芯测定压实度的水泥稳定类混合料，可以采用 EDTA 滴定法进一步测定其水泥剂量。（错误）

28.路面平整度指标 VBI 越大，则路面平整性越好。(错误)

29.拌和均质的水泥稳定材料应在 1h 内制成试件，超过 1h 的混合料应作废。(正确)

30.《公路工程土工合成材料试验规程》(JTGE50-2006)中刺破强力试验规定，塑料土工合成材料应在温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下进行状态调节，时间不少于 4h。(正确)

三、多选题(共20题，每题2分。共40分。下列各题的备选项中，至少有两个是符合题意的，选项全部正确得满分，选项部分正确按比例得分，出现错误选项该题不得分)

1.关于横向力系数描述正确的有(AD)。

- A.与摆式仪测量的摆值一样，用于评价路面抗滑性能
- B.交工验收时，检测了横向力系数就不用检测构造深度了
- C.交工验收时，以测试车速 50km/h 的检测结果作为评定数据
- D.横向力系数测试车的检测速度越快，检测结果越小

2.某试验室需要绘制 70 号 A 级道路石油沥青的黏温曲线，拟测定 135°C 和 175°C 两个温度的旋转黏度，下列操作正确的有(CD)。

- A.可制备 2 个试样，在烘箱中按照要求的温度加热、保温
- B.试验时采用同一个试样测定两个温度的黏度，先测定 175°C 的黏度，然后测定 135°C 的黏度
- C.在旋转黏度测定过程中，发现扭矩读数不在要求的范围内时，可更换转子或调整转子转速重新试验
- D.在绘制黏温曲线时，黏度一般采用对数坐标

3.微表处和稀浆封层均需要检验的技术指标有(ABC)。

- A.可拌和时间
- B.负荷轮碾压试验的黏附砂量
- C.浸水 1h 的湿轮磨耗试验的磨耗值
- D.浸水 6d 的湿轮磨耗试验的磨耗值

4.测定沥青混合料试件密度的方法有(ABCD)。

- A.水中重法
- B.表干法
- C.蜡封法
- D.体积法

5.关于勃氏法测量水泥比表面积的说法正确的有（ AD ）

- A.试样需要烘干并冷却
- B.试样需要过 1.0mm 筛
- C.试验环境的相对湿度小于 50%
- D.平行试验结果相差不大于 2%

6.黏性土的塑性指数越大，说明（ BC ）

- A.土粒比表面积越小
- B.土粒吸附能力越强
- C.土的可塑范围越大
- D.黏粒、胶粒、黏土矿物含量越低

7.关于土的性质描述正确的有（ ABC ）。

- A.从液体状态向塑性状态过渡的界限含水率称为液限
- B.由塑性体状态向脆性固体状态过渡的界限含水率称为塑限
- C.塑性指数越大，土的可塑性越高
- D.达到缩限状态的土即为饱和土

8.公路技术状况评定时，在路面磨损指数 PWI 的计算中，可以作为路面构造深度基准值的有（ ABD ）。

- A.车道中线路面构造深度
- B.交工验收路面构造深度
- C.竣工验收路面构造深度
- D.同一断面的同质路肩路面构造深度

9.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

10.公路工程竣工验收应具备的条件有（ ABCD ）

- A.通车试运营 2 年以上
- B.参建单位完成工作总结报告
- C.档案验收合格
- D.土地使用手续已办理

11.关于车载式颠簸累积仪测定平整度的表述正确的有（AB）

- A.直接检测的指标是测量车后轴与车厢之间的单向位移累积值 VBI
- B.车载式颠簸累积仪属于反应类平整度仪
- C.需要对检测值进行温度修正
- D.测试车上载重、人数以及分布情况不会影响检测结果

12.沥青玛蹄脂碎石混合料在工程中得到广泛应用，关于配合比设计的表述正确的有（ ABC ）。

- A.需要测定混合料级配中粗集料捣实骨架空隙率
- B.需要对粗集料振捣空隙率与马歇尔试件粗骨料骨架空隙率比较
- C.为评价自由沥青数量需进行析漏试验
- D.为评价高温性能需要进行肯塔堡飞散试验

13.关于通车道路路面调查和分析的表述正确的有（ ABCD ）。

- A.路面破损状况调查应包括路面病害类型、严重程度、范围和数量等
- B.因路基问题导致路面损坏的路段，应取样调查路基土质类型、含水率和 CBR 值等
- C.路面结构层的模量可以利用弯沉盆反演或芯样实测的方法确定
- D.路面无机结合料稳定层弯拉强度，可根据现场取芯实测的无侧限抗压强度换算

14.关于水泥混凝土抗渗性试验的描述正确的有（ ABD ）。

- A.试验时，水压从 0.1MPa 开始，每隔 8h 增加水压 0.1MPa，并随时注意观察试件端面情况，一直加压至 6 个试件中有 3 个试件表面发现渗水，记下此时的水压力
- B.当加压至设计抗渗等级，再经 8 后第三个试件仍不渗水，表明混凝土已满足设计要求
- C.在试验过程中，如水从试件周边渗出，说明密封不好，应停止试验，重新密封，待密封后无需加压试验
- D.若压力加至 1.2MPa，经过 8h，第三个试件仍未渗水，则停止试验，试件的抗渗等级以 P12 示

15.进行无机结合料稳定材料配合比设计时，室内成型试件测定无侧限抗压强度，对于细粒土，说法不正确的有（ AC ）。

- A.制件数量不超过 6 个
- B.异常值的试件数量不超过 2 个
- C.异常值的试件数量超过规定时，补充相应数量试件进行试验
- D.变异系数超过规定要求时，应根据计算增加相应试件数量做新试验

16.土工室内 CBR 试验需要的器具有 (ABD)。

- A.试筒 (内径 152mm)
- B.夯锤 (4.5kg)
- C.温度计
- D.贯入杆

17.影响水泥混凝土抗压强度的主要因素有 (ABCD)。

- A.水泥强度和水灰比
- B.集料特性
- C.浆集比
- D.试验条件和养护条件

18.可以用来区分道路石油沥青等级的技术要求有 (ABC)。

- A.软化点
- B.蜡含量
- C.残留针入度比
- D.闪点

19.用于评价天然砂洁净程度的方法有 (AB)。

- A.筛洗法
- B.砂当量法
- C.比色法
- D.膨胀率法

20.关于掺外加剂的普通水泥混凝土配合比设计,表述正确的有 (AD)

- A.砂石用量按质量法或体积法计算
- B.外加剂掺量计算按单位水泥质量的百分率计
- C.以普通水泥混凝土配合比设计为基础,以抗弯拉强度作为主要设计指标
- D.以普通水泥混凝土配合比设计为基础,以抗压强度作为主要设计指标

四、综合题(共5道大题，每道大题10分，共50分。请考生按照小题题号在答题卡相应位置填涂答案。下列各题备选项中，有1个或1个以上是符合题意的，选项全部正确得满分，选项部分正确按比例得分，出现错误选项该题不得分)

1. 试验室取 90 号 A 级沥青、粗细集料和矿粉，进行原材料试验，在室内拌制 AC-20C 沥青混合料进行马歇尔和车辙试验。已知沥青的软化点两个实测值为 61.3℃、62.1℃，25℃ 相对密度为 1.030；沥青混合料最佳沥青用量为 4.5%，粗集料、细集料和矿粉的比例分别为 62%、35% 和 3%，25℃ 时粗、细集料毛体积相对密度为 2.718、2.705，25℃ 时矿粉的表观相对密度为 2.752，合成毛体积相对密度为 2.714。沥青用量 4.6%、油石比为 4.8%；沥青混合料理论最大相对密度计算值为 2.498，实测值为 2.507；4 个马歇尔试件的毛体积相对密度平均值为 2.328。车辙试验时，三个平行试件的动稳定度测定值（单位：次/mm）分别为：801、834、829，平均值为 821，标准差为 18，变异系数为 2.2% 请完成下列题目。

1) 沥青软化点试验结果正确的是 (B)。

- A. 61.3℃
- B. 61.5℃
- C. 61.7℃
- D. 62.1℃

2) 马歇尔击实成型试件时，一个试件所需沥青混合料总质量约为 (B)。

- A. 1200g
- B. 1230g
- C. 1248g
- D. 1294g

3) 该混合料的空隙率为 (C)。

- A. 6.5%
- B. 6.8%
- C. 7.1%
- D. 7.5%

4) 该混合料的矿料间隙率为 (C)。

- A. 11.9%
- B. 12.1%
- C. 18.2%
- D. 18.3%

5) 关于本次试验结果分析正确的有 (CD)

- A. 所有试验结果均正常
- B. 软化点试验结果与标号不相符
- C. 动稳定度试验结果为 821 次/mm, 但是动稳定度试验结果与沥青软化点值不相符
- D. 当沥青软化点试验结果出现异常时, 应排查原因, 暂停后续试验

2. 粗集料的洛杉矶磨耗损失是集料使用性能的重要指标, 根据《公路工程集料试验规程》(JTGE42-2005) 中有关粗集料磨耗试验(洛杉矶法)的试验要求, 请完成下列题目。

6) 粗集料的洛杉矶磨耗损失直接影响沥青路面的 (ABD)。

- A. 抗车辙能力
- B. 耐磨性
- C. 抗滑能力
- D. 耐久性

7) 粗集料磨耗试验所使用的集料, 根据实际情况确定相应的试验条件, 钢球数量、钢球总质量、转动次数分别有 (C) 种组合。

- A. 2;2;2
- B. 2;4;2
- C. 4;4;2
- D. 4;4;4

8) 同材质粗集料, 当软弱颗粒含量多、风化严重时, 则粗集料的洛杉矶磨耗值 (B)。

- A. 偏小
- B. 偏大
- C. 不变
- D. 无法判断

9) 有四组粗集料的磨耗损失试验结果, 请选出有效试验组 (AC)。

实验组		A	B	C	D
洛杉矶磨耗损失 (%)	第 1 次试验结果	13.2	15.6	13.7	13.1
	第 2 次试验结果	14.7	13.4	14.3	15.2

- A. 13.2;14.7
- B. 15.6;13.4
- C. 13.7;14.3
- D. 13.1;15.2

10) 磨耗损失可评价集料 (CD)

- A. 承载能力
- B. 间接抗压强度
- C. 抵抗撞击能力
- D. 抵抗摩擦作用的能力

3. 某试验检测机构对委托来样土工合成材料 (高密织物) 进行了拉伸强度和伸长率试验, 拉伸试验时样品的名义夹长度: 100mm, 试样宽度: 200mm。试验的原始记录如下:

试样编号	纵向拉伸					横向拉伸				
	预负荷伸长度 (mm)	伸长量 (mm)	拉力 (N)	伸长率 (%)	拉伸强度 (kN/m)	预负荷伸长度 (mm)	伸长量 (mm)	拉力 (N)	伸长率 (%)	拉伸强度 (kN/m)
1	1.7	77.9	2366.3			3.9	95.2	2213.1		
2	1.9	80.3	2177.9			4.4	96.9	2216.9		
3	1.8	78.3	2210.5			3.8	97.5	2205.0		
4	1.6	77.3	2205.8			3.6	95.7	2268.9		
5	1.4	75.9	2339.6			3.7	96.5	2236.7		

请根据土工合成材料的用途、物理特性及以上试验数据完成下列题目。

11) 关于土工合成材料在公路工程中应用的描述正确的有 (ABCD)。

- A. 土工格室可用于路基加筋
- B. 土工合成材料可用于路面裂缝防治
- C. 土工合成材料对路堤不均匀沉降有一定的减少或调节作用
- D. 土工合成材料应用于路堤加筋, 其主要作用在于提高路堤的稳定性

12) 下列表征土工合成材料力学特性指标的有 (BD)。

- A. 摩擦角
- B. 伸长率
- C. 耐水压值
- D. 拉伸强度

13) 该土工合成材料横向拉伸的拉伸强度是 (B) kN/m。

- A. 11.0
- B. 11.1
- C. 11.2
- D. 11.3

14) 该土工合成材料纵向拉伸的伸长率是 (D) %

- A.73.5
- B.74.5
- C.75.0
- D.76.0

15) 通常土工合成材料纵向拉伸和横向拉伸的伸长率之间关系为 (B)

- A.纵向拉伸率大于横向拉伸率
- B.纵向拉伸率小于横向拉伸率
- C.纵向拉伸率等于横向拉伸率
- D.纵向拉伸率与横向拉伸率不相关

4.某高速公路沥青路面工程的基层采用水泥稳定碎石, 试验人员取样进行原材料检验和目标配合比设计。已知水泥强度等级为 42.5MPa, 基层设计强度为 5.0MPa, 混合料公称最大粒径为 31.5mm, 集料原始含水率为 2.1%, 水泥原始含水率为 0.975%、95%保证率时 Z_a 分别为 1.92 和 1.645。请完成下列题目。

16) 取拟用原材料, 按要求应进行 (ABCD) 试验。

- A.水泥初凝和终凝时间
- B.拌和用非饮用水的水质
- C.粗集料硫酸盐含量
- D.细集料有机质含量

17) 选取 4 个厂家的水泥, 满足工程应用要求的水泥有 (BC)。

- A.初凝 2.6h、终凝 6.7h
- B.初凝 3.5h、终凝 6.9h
- C.初凝 3.9h、终凝 9.4h
- D.初凝 4.1h、终凝 10.5h

18) 室内配制混合料进行击实试验, 确定最佳含水率和最大干密度。已知一个试件, 水泥剂量 5.0%, 含水率 4.0%; 称量集料质量为 6kg, 则一份试样的水泥质量和应加水量为 (D)。

- A.293.8g、109.0g
- B.293.8g、111.7g
- C.300g、240g
- D.322.9g、134.9g

19) 无侧限抗压强度验证的单个试件测定值(单位: MPa)为: 4.5、4.7、4.9、4.1、4.3、4.3、4.3、4.7、4.5、4.4、4.5、4.8、6.4、4.6, 平均值为4.64, 标准差为0.55, $C_v=11.9\%$, $4.64 \times (1-1.645 \times 0.119) = 3.73$; $4.64 \times (1-1.92 \times 0.119) = 3.58$ 。则该组试验结果表述正确的是(C)。

- A. 无侧限抗压强度代表值为 3.73MPa
- B. 无侧限抗压强度代表值为 3.58MPa
- C. 应剔除一个异常值, 重新计算代表值
- D. 该组试验变异系数不符合要求, 重新进行试验

20) 目标配合比设计时发现无侧限抗压强度代表值低于设计要求, 宜采取(BCD)措施来完善目标配合比设计。

- A. 无需调整级配, 剔除试件无侧限抗压强度的最小值重新计算
- B. 进一步优化级配设计
- C. 控制细集料塑性指数等原材料质量, 必要时更换原材料
- D. 调整集料破碎工艺

5. 某一级公路开展技术状况检测评定工作, 评定路段内路面均为沥青混凝土路面, 内含两座桥梁。根据检测数据计算和评价, PCI 结果为 85、RQI 结果为 92、RDI 结果为 90、SRI 结果为 88、PBI 结果为 91、PSSI 结果为 96、SCI 结果为 80。请根据题意完成下列题目。

21) 计算该公路的路面损坏状况指数时, (ABCD) 损坏类型需要参与计算。

- A. 龟裂
- B. 车辙
- C. 泛油
- D. 修补

22) 技术状况评定过程中有关权重的描述正确的有(ABCD)

- A. MQI 计算中, PQI 权重取值为 0.7
- B. MQI 计算中, BCI 权重取值比 TCI 权重取值大
- C. PQI 计算中, PSSI 权重取值为 0
- D. PCI 计算中, 若某损坏类型的损坏程度为重, 则权重为 1.0

23) 依据检测数据的计算, PQI 的结果为(C)。

- A. 88.50
- B. 88.55
- C. 88.75
- D. 91.20

24) 不属于《公路技术状况评定标准》(JTG5210-2018) 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

25) PQI 的评定结果是 (B)。

- A. 优
- B. 良
- C. 中
- D. 差

华夏检验检测网