

道路工程模拟题 2

一、单选题（题共 30 题，共 30 分）

- 测定级配碎石基层压实度应优先采用（ ）。
A. 环刀法
B. 灌砂法
C. 钻芯取样法
D. 核子密度仪法
- 分布工程评分时，采用（ ）算法确定相应的评分值。
A. 算术平均值
B. 数理统计
C. 最小二乘
D. 加权平均值
- 制作沥青混合料标准马歇尔试件，第一次采用的沥青混合料质量为 1215g，做得事件的高度为 65.0mm，调整后混合料的质量应该为（ ）。
A. 1150g
B. 1187g
C. 1215g
D. 1244g
- 用 5.4m 长的贝克曼梁测定弯沉时，百分表的最大读数为 60，终读数为 40，则该测点的回弹弯沉为（ ）。
A. 20
B. 100
C. 50
D. 40
- 服务区停车场、收费广场的土方工程压实标准可按（ ）。
A. 土方路基要求酌情降低
B. 土方路基要求加以控制
C. 降低一个公路等级的标准执行
D. 提高一个公路等级的标准执行
- 对热拌热铺密级配沥青混凝土面层单层的压实厚度不宜小于集料公称最大粒径的（ ）。
A. 1.5~2.0 倍
B. 2.0~2.5 倍
C. 2.5~3.0 倍
D. 3.0~3.5 倍
- 特定路面构造深度用的量砂粒径为（ ）。
A. 0.15mm~0.3mm
B. 0.3mm~0.6mm
C. 0.6mm~1.18mm
D. 1.18mm~2.36mm
- SMA 面层压实度是指（ ）。
A. 现场实际干密度与室内标准密度之比
B. 现场实际密度与室内标准密度之比
C. 现场实际湿密度与室内击实试验最大湿密度之比
D. 现场实际干密度与室内击实试验最大干密度之比
- 沥青路面车辙测试时，分别测试断面的内外侧轮迹带的车辙深度，以（ ）作为断面的车辙深度。
A. 其中最小值
B. 两者平均值
C. 其中最大值
D. 两者之差值
- 路肩工程属于（ ）工程的一个分项工程。
A. 路基工程
B. 附属工程
C. 排水工程
D. 路面工程
- 水泥稳定土击实试验有以下说法：①试料采取四分法取样；②预定几个不同含水量，依次相差 0.5%~1.5%，且其中至少有 2 个大于或 2 个小于最佳含水量；③试料加入计算用水量和水泥后装入塑料袋浸湿备用；④最后一层试样超出筒顶的高度不得大于 4mm。其中错误的说法有（ ）。
A. ①②④
B. ②④
C. ③④
D. ①②③④

12. 贝克曼梁测定路基路面弯沉值用的标准车参数要求不包括（ ）。
- A. 后轴标准轴载
B. 一侧双轮荷载
C. 轮胎充气压力
D. 前后轴距
13. 水泥混凝土弯拉强度试验中采用 100mm×100mm×400mm 非标准试件，试验结果应乘以尺寸换算系数，换算系数的值为（ ）。
- A. 1.05
B. 1.00
C. 0.95
D. 0.85
14. 连续平整度仪自动采集位移数据时，每一计算区间的长度为（ ）。
- A. 20m
B. 50m
C. 100m
D. 200m
15. 用于公路面层的水泥混凝土，同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过（ ）。
- A. 0.1
B. 0.2
C. 0.3
D. 0.4
16. 路面表层平整度规定值是（ ）时应达到的平整度要求。
- A. 碾压成型
B. 中间检查
C. 交工验收
D. 通车一年
17. 填隙碎石基层或底基层实测关键项目有（ ）。
- A. 弯沉值
B. 纵断高程
C. 固体体积率
D. 平整度
18. 当水泥混凝土拌合物的坍落度大于 220mm 时，用钢尺测量混凝土扩展后最终的最大直径和最小直径，两者之差小于（ ）的条件下，用其算术平均值作为坍落扩展度值。
- A. 20mm
B. 30mm
C. 40mm
D. 50mm
19. EDTA 法测定石灰剂量的试验操作内容包括：①搅拌 3 分钟，静置沉淀 4 分钟，直到出现澄清悬浮液为止，记录时间；②移液管吸取上层悬浮液转移至三角瓶中，加入一定量 1.8% 氢氧化钠溶液，再加入钙红指示剂并摇匀；③选取有代表性的混合料 300g，置于搪瓷杯中，搅散并加入 600 升 10% 氯化铵溶液；④用 EDTA 标准液滴定，当被滴定溶液由红色转变为蓝色时，滴定结束，并记录 EDTA 消耗量（mL）。上述操作内容正确的顺序为（ ）。
- A. ②③①④
B. ③①②④
C. ①②③④
D. ①④③②
20. 环刀法测定黏土的压实时，不正确做法是（ ）。
- A. 环刀打入压实层中部
B. 修平环刀两端余土，称取质量
C. 自环刀中取具有代表性的试样，测定含水率
D. 进行两次平行测定，取干密度较小值计算压实度
21. 石灰稳定碎石基层采用路拌法施工时，混合料实际石灰剂量比室内试验确定的剂量宜增加（ ）。
- A. 0.3%
B. 0.5%
C. 0.7%
D. 1.0%
22. 在贝克曼梁法测试路面回弹弯沉时，应将弯沉仪侧头放在测点上即轮隙中心（ ）处。
- A. 前方 1cm~2cm
B. 前方 3cm~5cm
C. 后方 1cm~2cm
D. 后方 3cm~5cm
23. 路基路面竣工验收指标弯沉的性质是（ ）。
- A. 静态回弹弯沉值
B. 动态回弹弯沉值

- C. 静态总弯沉值
D. 动态总弯沉值
24. 下列属于刚性基层的有（ ）。
- A. 水泥混凝土
B. 水泥稳定碎石
C. 二灰稳定碎石
D. 石灰稳定土
25. 石灰土配合比设计包括：①原材料试验，确定工程所用材料符合相关标准；②按照最佳含水量和计算得到的干密度制备试件；③测定试件的无侧限抗压强度；④按照规定的压实度计算石灰土试件应有的干密度值；⑤按照要求配制同一种土不同石灰剂量的土样；⑥试件在规定的条件下保湿养生 6 天后，浸水 24 小时；⑦确定不同石灰剂量土样的最佳含水量和最大干密度⑧计算无侧限抗压强度代表值。正确设计步骤排序是（ ）。
- A. ①-⑤-⑦-④-②-⑥-③-⑧
B. ①-⑤-④-③-②-⑥-⑦-⑧
C. ①-⑤-④-②-③-⑥-⑦-⑧
D. ①-⑤-③-②-④-⑥-⑦-⑧
26. 根据公路工程质量检验评定的需要，建设项目应在（ ）划分为单位工程、分部工程和分项工程。
- A. 竣工验收阶段
B. 交工检测阶段
C. 施工阶段
D. 施工准备阶段
27. 水泥稳定碎石混合料含水量测定中，烘箱温度应控制在（ ）。
- A. 100℃
B. 80℃
C. 110℃
D. 120℃
- 28 水泥混凝土面层的关键实测项目有（ ）。
- A. 平整度
B. 板厚度
C. 混凝土抗压强度
D. 路面宽度
29. 石灰工业废渣稳定土施工前，应对代表性的样品进行检验，不是必做的项目是（ ）。
- A. 土的颗粒分析
B. 石灰的有效氧化钙和氧化镁含量测定
C 石料的压碎值试验
D. 击实试验
30. 水泥混凝土面层施工质量检查验收的弯拉强度试验方法可采用（ ）。
- A. 现场切割小梁法
B. 钻芯劈裂法
C. 室内圆柱试件法
D. 室内立方体试件法

二、判断题（共 30 题，共 30 分）

- 为检验水泥稳定碎石基层的承载力，应在施工结束后验收其弯沉值（ ）
- 沥青混合料标准试件制作，当集料公称最大粒径大于 31.5mm 时，也可利用直接法，但一组试件的数量应增加至 6 个。（ ）
- 沥青混合料生产质量的总量检验时，可只用 5 个控制性筛孔的符合情况来评定矿料级配。（ ）
- 中、轻交通荷载等级公路面层水泥混凝土可使用再生粗集料。（ ）
- 在盖层油喷洒 4 小时后，可在测试段内随机钻孔取芯，测定半刚半刚性基层的透层油渗透深度。（ ）
- 评定为不合格的分项工程，经加固、补强或返工、调测，满足设计要求后，可以重新评定其质量等级，但计算分部工程评分值时按其复评分值的 90% 计算。（ ）
- 沥青混合料车辙试验不得采用二次加热的混合料试验必须检验其密度是否符合试验规程的要求。（ ）
- 采用核子密度仪检验压实度时应进行标定试验，确认其可靠性。（ ）
- SMA 沥青混合料与普通沥青混合料相比，拌和时间应当延长。（ ）
- 当采用长度为 3.6m 的弯沉仪对半刚性基层沥青路面进行弯沉测试时，应进行支点变形修正。（ ）

11. 在水泥混凝土拌合物凝结时间整个测试过程中，除在吸取混凝土表面泌水或贯入试验操作之外试筒应始终加盖。（ ）
12. 54m 长弯沉仪前后臂分别为 3.6m 和 1.8m。（ ）
13. 路面拦水带应纳入路缘石分项工程进行评定。（ ）
14. 实测项目的规定极值是指任一单个检测值都不能突破的极限值，不符合不符合要求时该实测项目为不合格。（ ）
15. 水泥混凝土拌合物表观密度试验，对于大于 5L 的试样筒，可将混凝土拌合物分两层装入，每层插捣次数为 25 次。（ ）
16. 用环刀法测定无机结合料稳定细粒土密度，其龄期不宜超过 2 天。（ ）
17. 无机结合料试件用反力框架和千斤顶或压力试验机制作。（ ）
18. 按照我国有关规定，必须进行路基现场 CBR 值测试，以检验路基施工质量。（ ）
19. 无机结合料稳定材料进行无侧限抗压强度测定，强度试验结果的偏差系数大于规定值时，如不能降低偏差系数，则应增加试件数量。（ ）
20. 连续式平整度仪测定平整度时，牵引车应沿车道轮迹行驶。（ ）
21. 土方路基压实度按高速公路和一级公路、二级及二级以下公路两档设定。（ ）
22. 烘干法测定无机结合料稳定材料含水量时，当冷却试样连续两次称量的差不超过原试样质量的 1% 即认为样品已烘干。（ ）
23. 沥青混合料摊铺现场测试摊铺温度时，温度计必须插入测试位置 150mm 以上。（ ）
24. 水泥稳定土采用集中厂拌法施工时水泥剂剂量宜比试验室确定的剂量增加 1%。（ ）
25. 用三米直尺检测路路面平整度进行质量检查验收时，应每 200mm 测 1 处，每处连续测量 10 尺。（ ）
26. 挡土墙平均墙高超过 6m 或者墙身面积不小于 1200m² 时，作为大型挡土墙评定，属于分部工程。（ ）
27. 石灰稳定土适用于各级公路的路面基层。（ ）
28. 用大型灌砂筒测定细粒土的压实度时，测定含水量的材料样品质量应不少于 1000g。（ ）
29. 水泥稳定材料击实试验，最后一层试样击实后应与试筒顶平齐，否则作废。（ ）
30. 混凝土板的断裂块数，高速公路和一级公路不得超过评定路段混凝土板总块数的 0.2%，其他公路不得超过 0.4%。不符合要求时每超过 0.1% 减 2 分。（ ）

三、多选题（每题 2 分，共 4 分）

下列各题均有 2 个或 2 个以上备选答案符合题意，有错误选项项不得分，选项正确但不完全的每个选项得 0.5 分完全正确得满分。

1. 沥青混合料黏附性试验可采用水煮法，以下描述正确的是（ ）。
 - A. 大于 13.2m 的集料采用此法
 - B. 小于 B 加 m 的集料采用此法
 - C. 需将集料在沸腾的水中浸煮 3 分钟
 - D. 集料浸入沥青中的时间为 45 秒
 - E. 为防止沥青老化，沥青加热温度不能高于 130℃
 - F. 需两名以上经验丰富试验人员分别评价后取平均等级作为试验结果
2. 测定沥青路面弯沉时，在（ ）情况下，可不进行温度修正。
 - A. 沥青面层厚度小于或等于 50mm
 - B. 路表温度在 25℃±2℃ 范围内
 - C. 路表温度在 20℃±2℃ 范围内
 - D. 沥青面层厚度大于 50mm
3. 采用 5.4m 的贝克曼梁测试高等级公路半刚性基层沥青路面时，弯沉测试结果应考虑()修正。
 - A. 温度
 - B. 支点变形
 - C. 季节影响
 - D. 综合因素

- C. 石灰有效氧化钙测定方法不需要用到蔗糖
D. 氧化钙和氧化镁简易测定方法需要用到 0.5mol/L 盐酸标准溶液
16. 关于水泥混凝土面层的基本要求,说法正确的有()。
- A. 基层质量必须符合规定要求并应进行弯沉测定,验算的基层整体模量应满足设计要求
B. 面层与其他构造物相接应平顺,检查井井盖顶面高程应高于周边路面 1~3mm
C. 雨水口标高按设计比路面低 5~8mm,路面边缘无积水现象
D. 混凝土路面铺筑后按施工规范要求养生
17. 灌砂法现场测定路基或路面材料密度,当()时宜采用小型灌砂筒。
- A. 集料最大粒径小于 13.2mm B. 集料最大粒径小于 31.5mm
C. 测定层厚度不超过 100mm D. 测定层厚度不超过 150mm
18. 无机结合料稳定材料的含水量试验中,以下描述正确的是()。
- A. 如果土中有石膏,则试样应该在不超过的 60℃的温度下烘干
B. 如果土中有石膏,则试样应该在不超过 80℃的温度下烘干
C. 对于大多数土,通常烘干 16~24h 即可
D. 干燥器中应该用氯化钙做干燥剂
19. 用横断面尺检测沥青路面车辙时正确的做法包括()。
- A. 所用横断面尺长度小于一个车道宽度
B. 在车道上每隔孔 50m 作为一测定断面
C. 在行车道上随机选取测定断面
D. 测定断面间隔不大于 10m
20. 砌体挡土墙质量评定中实测项目包括()。
- A. 砂浆强度 B. 表面平整度
C. 断面尺寸 D. 反滤层设置

四、综合题(共五道大题, 2 小题每小题 2 分, 共 50 分)

下列各题均有 1 个或 1 个以上备选答案符合题意, 出现漏选或错误选项均不得分, 完全确得满分。

1. 在对沥青混凝土面层检验与评定时,对沥青路面原材料、施工质量控制的原始数据等环节有正有程严格的规定,应满足“基本要求”。就沥青混凝土面层分项工程的检验与评定,结合《公路工程质量检验评定标准》请回答以下问题:

- (1). 关于沥青混凝土面层分项工程评定时正确说法是()。
- A. 在半刚性基层沥青混凝土路面上反射裂缝可不计作施工缺陷,不予扣分,但应及时进行灌缝处理
B. 基层必须碾压密实,表面干燥,浮土可以存在,但平整度和路拱应符合要求
C. 面层与路缘石及其他构筑物应密贴接顺,不得有积水或漏水现象。不符合要求时,每一处减 1~2 分
D. 矿料级配、沥青含量、马歇尔稳定度等试验结果的合格率应不小于 90%
- (2). 沥青混凝土面层关键实测项目包括()。
- A. 厚度 B. 平整度
C. 弯沉值 D. 压实度
- (3). 关于沥青路面的渗水系数,说法正确的有()。
- A. 渗水系数宜在路面成型后立即测定
B. SMA 路面的要求值为 200mL/min,其他沥青路面规定值为 300mL/min
C. SMA 路面的要求值为 300mL/min,其他沥青路面规定值为 200mL/min
D. 高速、一级公路和其他等级公路均需测定

- (4). 关于沥青路面厚度测试, 下列说法正确的有()。
- A. 高速、一级公路应检验沥青路面总厚度
 - B. 高速、一级公路应检验沥青路面总厚度和上面层厚度
 - C. 其他等级公路应检验沥青路面总厚度
 - D. 其他等级公路应检验沥青路面总厚度和上面层厚度
- (5). 高等级公路路面表层平整度检测验收时可采用()指标。
- A. 颠簸累计值 VBI
 - B. 国际平整度指数 IRI
 - C. 标准差 σ
 - D. 最大间隙 h
2. 普通水泥混凝土计算初步配合比为 1:1.75:3.51, 水胶比为 0.49, 试拌调整时工作性不满足要求, 采取增加 5%水泥浆用量的措施后, 工作性达到要求。试回答以下问题:
- (6). 此题配合比中 1.75 指的是()。
- A. 砂的用量比例
 - B. 水泥的用量比例
 - C. 水的用量比例
 - D. 粗集料的用量比例
- (7). 增加了 5%水泥浆后, 该混凝土的水胶比为()。
- A. 0.54
 - B. 0.47
 - C. 0.49
 - D. 0.4
- (8). 普通水泥混凝土配合比设计步骤中, 以下先后顺序正确的是()。
- A. 基准配合比设计—试验室配合比设计—初步配合比设计—工地配合比设计
 - B. 初步配合比设计—试验室配合比设计—基准配合比设计—工地配合比设计
 - C. 基准配合比设计—初步配合比设计—试验室配合比设计—工地配合比设计
 - D. 初步配合比设计—基准配合比设计—试验室配合比设计—工地配合比设计
- (9). 采取增加 5%水泥浆用量的措施后, 工作性达到要求, 该配合比的正确表示是()。
- A. 1:1.67:3.34, W/C=0.49
 - B. 1:1.67:3.34, W/C=0.49
 - C. 1:1.67:3.51, W/C=0.49
 - D. 1:1.75:3.51, W/C=0.54
- (10). 已知配制时 1m^3 混凝土需用水泥 340kg, 计算混凝土砂石材料的单位用量()。
- A. 砂:568kg
 - B. 粗集料:1193kg
 - C. 粗集料:1136kg
 - D. 砂:596kg
3. 某一级公路路面底基层为 20m 厚的石灰稳定细粒土, 基层为 30m 厚的水泥稳定碎石。现根据施工需求进行配合比设计。试回答下列问题:
- (11). 石灰稳定土配合比设计中击实试验, 采用甲法试验, 已知击实后湿土及试筒的总质量为 2900.3 克, 试筒质量 850.6 克, 测得试样含水率为 13.5%, 干密度是()。
- A. 1.69g/cm³
 - B. 1.91g/cm³
 - C. 1.81g/cm³
 - D. 1.71g/cm³
- (12). 进行底基层配合比设计需做石灰稳定土击实试验, 已知灰剂量为 8%, 现需要拌和含水量为 12% 的混合料 2200 克, 需要石灰()。
- A. 145.5 克
 - B. 157.1 克
 - C. 176 克
 - D. 264 克
- (13). 在石灰稳定细粒土配合比设计阶段, 需要进行无侧限抗压强度试验, 在无侧限抗压强度试验的试件制备环节, 不需要用到的试验指标是()。
- A. 剂量
 - B. 最佳含水率最大干密度
 - C. 压实度标准
 - D. 试模的质量
- (14). 水泥稳定级配碎石配合比设计中需要进行的试验项目是()。
- A. 击实试验
 - B. 压碎值试验
 - C. 有机质含量
 - D. 硫酸盐含量

(14). 在底基层和基层施工环节, 已得到标准曲线, 需要进行 EDTA 滴定法测定灰剂量, 滴定时, 需要往三角瓶内加入悬浮液、氢氧化钠溶液的量分别是()。

- A. 10 毫升; 50 毫升
B. 10 毫升; 60 毫升
C. 20 毫升; 50 毫升
D. 20 毫升; 60 毫升

4. 压实度是路基路面施工质量管理的重要指标。试对沥青混合料面层的压实度检验与评定回答下列问题:

(16). 钻取沥青混合料路面芯样的直径通常为()。

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

(17). 普通沥青路面钻孔取样的时间通常在施工完成的()。

- A. 第四天
B. 第二天
C. 第三天
D. 当天

(18). 通常情况下, 测定沥青混合料毛体积密度可采用()。

- A. 表干法
B. 封蜡法
C. 水中重法
D. 体积法

(19). 计算沥青混合料面层压实度的标准密度可采用()。

- A. 每天试验室实测的马歇尔击实试件密度
B. 试验路段钻孔取样密度
C. 理论最大密度
D. 击实试验得到的最大干密度

(20). 对于同一个芯样采用不同标准密度计算的压实度之间的关系不正确说法有()。

- A. 采用击实试验得到的最大干密度作为标准密度计算的压实度最可靠
B. 采用理论最大密度作为标准密度计算的压实度最大
C. 采用每天试验室实测的马歇尔击实试件密度作为标准密度计算的压实度居中
D. 采用试验路段钻孔取样密度作为标准密度计算的压实度最小

5. 路面抗滑性能是衡量行车安全性的重要指标。结合有关规定, 回答下列问题:

(21). 我国沥青混凝土路面抗滑性能的检测指标有()。

- A. 构造深度
B. 渗水系数
C. 摩擦系数
D. 最大间隙值

(22). 手工铺砂法是测路面构造深度最常用的方法, 不正确的操作有()。

- A. 量砂重复使用
B. 同一处平行测定 3 次, 由 3 个试验员同时进行测定
C. 将砂倒在路面上, 用推平板将砂摊成圆形
D. 直接用量砂筒量砂, 装满并压实

(23). 关于路面抗滑性能测试方法不正确的说法有()。

- A. 双轮式横向力系数测试系统所测得的横向力系数不同于 SFC
B. 在沥青路面施工质量评定时, 有横向力系数测定车测摩擦系数, 就可以不用摆式仪测摆值了
C. 激光构造深度仪与铺砂法测试计算原理一致, 所测结果不需换算
D. 动态旋转式摩擦系数测定仪可连续测试路面纵向摩擦系数

(24). 用摆式仪测定路面摩擦系数时, 其测试结果受人为因素影响较大, 下列操作不当的有()。

- A. 测试时仪器调稳, 而不需调平
B. 每次测试都校核摆的滑动长度, 使其符合 $126\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 长度
C. 如果仪器没有被碰撞, 性能稳定, 不必每次测试都调零
D. 用水壶将水倒在测点上, 使路面呈潮湿状态

(25). 有关横向力系数测定车测 SCF 的不正确说法有()。

- A. 横向力系数 SFC 是与行车方向垂直的摩擦力系数
B. 按正常行车轨迹行驶, 洒水测试
C. 测试轮应满足 BZZ-100 的要求
D. 横向力系数 SFC 测值受速度和温度影响需根据测试条件进行速度和温度修正