

公路模拟题

一、单项选择题

1. 根据现行《公路工程质量检验评定标准》的划分, (D) 为分部工程。
A. 软土地基 B. 小桥 C. 基层 D. 大型挡土墙
2. 水泥混凝土面层应按 (B) 进行质量评定。
A. 分项工程 B. 分部工程 C. 单位工程 D. 单项工程
3. 公路工程质量检测评定的依据为 (C)。
A. 设计规范 B. 施工规范 C. 质量检测评定标准 D. 试验规程
4. 无机结合料稳定类基层质量检测时, 需检测 (B)。
A. 抗压回弹模量 B. 无侧限抗压强度 C. 抗折强度 D. 劈裂强度
5. 对半刚性基层质量评定影响最大的指标是 (A)。
A. 压实度 B. 平整度 C. 抗滑 D. 横坡
6. 沥青混合料稳定度是试验温度是 (B)。
A. 50℃ B. 60℃ C. 65℃ D. 80℃
7. 由沥青混合料实测最大密度计算压实度时, 应进行 (A) 的折算, 作为标准密度。
A. 空隙率 B. 质量 C. 沥青用量 D. 不用折算
8. 进行沥青混凝土路面施工, 每日需对生产的混合料进行抽验, 矿料级配、沥青含量、马歇尔稳定度等结果的合格率应不小于 (C) %。
A. 80 B. 85 C. 90 D. 95
9. 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 (D) 计算。
A. 75% B. 80% C. 95% D. 90%
10. 石方路基进行压实项目的检测方法是 (D)。
A. 环刀法 B. 核子仪检测 C. 灌砂法 D. 查施工记录
11. 沥青面层应按 (A) 进行质量评定。
A. 分项工程 B. 分部工程 C. 单项工程 D. 单位工程
12. 土方路基平整度常用 (A) 测定。
A. 3m 直尺法 B. 连续平整度仪法 C. 颠簸累计仪法 D. 水准仪法
13. 路基边坡坡面平顺、稳定、不得亏坡, 曲线圆滑。不符合要求时, 单向累计长度 (A)。
A. 每 50m 减 1~2 分 B. 每 100m 减 1~2 分 C. 每 50m 减 2~3 分 D. 每 100m 减 2~3 分
14. 测定高速公路沥青混凝土面层抗滑摩擦系数, 应优先采用 (C)
A. 摆式仪法 B. 制动距离法 C. 摩擦系数测试车法 D. 铺砂法
15. 按《公路工程质量检验评定标准》规定, 如果土方路基路床的压实度标准为 95%, 需扣分的测点压实度应小于 (B)。
A. 95% B. 93% C. 90% D. 88%
16. 路面结构层厚度的评定采用 (B) 作为否决指标。
A. 平均值 B. 平均值的置信下限 C. 平均值的置信上限 D. 单点极值
17. 高温条件下用摆式仪测定的沥青面层摩擦系数比低温条件下测得的摩擦摆值 (A)
A. 大 B. 小 C. 一样 D. 不一定
18. 水泥混凝土路面应坚持强度, 此强度是指 (C)
A. 抗压强度 B. 抗拉强度 C. 抗弯拉强度 D. 抗剪强度

19. 水泥混凝土试件成型后，应在成型好的始末上覆盖湿布，并在室温 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度大于 (B) 的条件下静置 1~2d，然后拆模。

A.40% B.50% C.75% D.95%

20. EDTA 滴定法试验过程中，溶液的颜色有明显的变化过程，颜色变化是 (D)

A. 紫色变为玫瑰红色，最终变为蓝色 B. 蓝色变为玫瑰红色，最终变为紫色
C. 蓝色变为紫色，最终变为玫瑰红色 D. 玫瑰红色变为紫色，最终变为蓝色

21. 混凝土抗折试验时，对于强度等级小于 C30 的混凝土，加载速度应为 (A) MPa/s。

A. 0.02~0.05 B. 0.05~0.08 C. 0.08~0.10 D. 0.10

22. 某分部工程的加权平均分为 90 分，那么该分部工程质量等级为 (D)

A. 优良 B. 合格 C. 不合格 D. 无法确定

23. 不进行压实度检测的分项工程是 (C)。

A. 水泥稳定碎石基层 B. 沥青混凝土面层 C. 沥青贯入碎石路面 D. 土方路基

24. 沥青混合料车辙试验的平均指标为 (C)。

A. 稳定度 B. 残留稳定度 C. 动稳定度 D. 残留强度化

25. 弯沉测试方法有多种，目前应用最多的是 (A)

A. 贝克曼梁法 B. 自动弯沉仪法 C. 落锤式弯沉仪法 D. 摆式仪测定法

26. 当进行路基路面工程质量检查验收或路况评定时，3m 直尺测定的标准位置为 (B)

A. 行车道中心线 B. 行车道一侧车轮轮迹带 C. 行车道左边缘 D. 行车道右边缘

27. 由沥青混合料实测最大密度计算压实度时，应进行 (A) 的折算，作为标准密度。

A. 空隙率 B. 质量 C. 沥青用量 D. 不用折算

28. 随沥青含量增加，沥青混合料试件的稳定度将 (B)

A. 保持不变 B. 呈抛物线变化 C. 递减 D. 递增

29. 下列混合料中 (D) 应为综合稳定类基层材料

A: 石灰土 B: 石灰粉煤灰土 C: 水泥稳定碎石 D: 水泥粉煤灰土

30. 在有效氧化钙测试中，将酚酞指示剂加入试样溶液中，溶液呈 (D) 色

A. 黄 B. 红 C. 玫瑰红 D. 粉红

二、判断题

1. 土工合成材料处治层在进行路基土石方工程评分时，其权值为 1。(×)

2. 水泥混凝土路面抗滑性能常用摩擦系数来表示。(×)

3. 盲沟的实测项目只有两个，它们是沟底高程和断面尺寸。(√)

4. 按取样方法进行现场取样，对钻孔或被切割的路面坑洞，应采用同类型材料填补压实。(√)

5. 路面结构层厚度评定中，保证率的取值与公路等级有关。(√)

6. 分项工程的施工资料和图标残缺，有伪造涂改现象，不予检验和评定。(√)

7. 水泥混凝土流动性大说明其和易性好。(×)

8. 无机结合料稳定土无侧限抗压强度试验，试件养生期间试件质量损失是指从试件上掉下的混合料质量。(×)

9. 水泥混凝土面层应按分项工程进行质量评定。(√)

10. 排水工程的排水管必须做渗漏试验。(×)

11. 石灰稳定土基层交工验收时，含水率作为实测项目之一，需进行检测和评定。(×)

12. 对于抗滑桩，当无破损检测桩的质量有缺陷，但经过设计单位确实仍可使用时，可不预扣分。(√)

13. 水泥混凝土上加铺沥青面层的复合式路面，沥青面层应检测路表弯沉。(×)

14. 采用 EDTA 滴定法测定水泥和石灰含量时，对于龄期 7d 以内的无机结合料稳定材料，可不进行龄期校正。(×)

15. 现行《公路工程质量检验评定标准》规定，路肩工程按路基工程的分项工程进行检查评定。(√)
16. 实验室试拌调整得到的混凝土的基准配合比，不一定能够满足强度要求。(√)
17. 钻孔法、高程法和雷达、超声波法均适用于路面各结构层厚度的检测。(√)
18. 混凝土配合比设计中，水灰比是依据水泥强度和粗集料的种类确定的。(×)
19. 采用质量法计算混凝土的砂石用量时，必须考虑混凝土的含气率。(×)
20. 对于沥青混合料试件，若能用水中重法测定其表现密度，则也可用表干法测定其毛体积密度，而且两种方法的测试结果会比较接近。(×)
21. 沥青路面施工时，若混合料的加热温度过高或过低时，易造成沥青路面泛油现象。(×)
22. 半刚性基层材料设计中，以无侧限抗压强度平均值作为设计参数。(×)
23. 环刀法适用于细粒土及无机结合料稳定细粒土的密度测试。(√)
24. 弯沉是指在汽车荷载作用下，路基或路面表面轮隙位置产生的总垂直变形或垂直回弹变形值。(×)
25. 通常无机结合料稳定材料的干缩系数比温缩系数大得多。(√)
26. 沥青面层与水泥混凝土路面板的厚度检测应用钻孔法测定。(√)
27. 路面的抗滑摆值是指用标准的手提式摩擦系数测定仪测定的路面在干燥条件下对摆的摩擦阻力。(×)
28. 水泥稳定土含水量测试时，应提前将烘箱升温到 110℃，使放入的水泥土一开始就能在 105~110℃ 的环境中烘干。(√)
29. 水泥混凝土快速无损检测方法不适宜作为仲裁试验或工程验收的最终依据。(√)
30. 进行交工验收时，监理单位在对施工单位交工验收申请审查同意后，应同时向项目法人提交独立抽查资料、质量评定资料和监理工作报告。(√)

三、多项选择题

1. 《公路工程质量检验评定标准》为交通部行业标准，其适用范围可以是(ABCD)。
- A. 新建二级公路 B. 改建二级公路
- C. 新建高速、一级公路 D. 三级公路改建工程
2. 在现行《公路工程质量检验评定标准》中，(BCD)是沥青混凝土面层的实测项目。
- A. 回弹模量 B. 压实度 C. 中线偏位 D. 弯沉
3. 水泥稳定碎石基层与级配碎石基层交工验收时，都需检测的项目有(AC)。
- A. 压实度 B. 强度 C. 厚度 D. 弯沉
4. 进行路基宽度检测时，该检测宽度范围应包括(ACD)。
- A. 行车道路面宽度 B. 边城宽度 C. 路肩宽度 D. 紧急停车带宽度
5. 根据《公路路基路面现场测试规程》，挖坑法适用于(AC)的检测。
- A. 基层路面厚度 B. 沥青面层厚度
- C. 砂石路面厚度 D. 水泥混凝土路面板厚度
6. EDTA 滴定法适用条件有(ABCD)。
- A. 工地快速测定水泥稳定材料中的水泥剂量
- B. 工地快速测定石灰稳定材料中的石灰剂量
- C. 检查现场拌和及摊铺的均匀性
- D. 水泥和石灰综合稳定材料中结合料的剂量
7. 无机结合料稳定材料取样方法适用于(ABC)。
- A. 无机结合料稳定材料室内试验
- B. 无机结合料稳定材料配合比设计
- C. 无机结合料稳定材料施工过程中的质量抽检

- D. 无机结合料稳定材料现场压实度测定
8. 无机结合料稳定材料温缩试验方法可以采用(AC)。
- A. 仪表法 B. 密度计清 C. 应变片法 D. 电阻法
9. 测得混凝土坍落度值后,应进一步观察黏聚性。具体做法是用捣棒轻轻敲击拌和物,若混凝土试体出现(AB),说明混凝土黏聚性差。
- A. 突然折断 B. 崩解、石子散落 C. 底部明显有水流出 D. 表面泌水
10. 水泥混凝土抗折强度试验加载点的具体位置,应为标准试件从一端量起的(BC)处。
- A. 50mm B. 200mm C. 350mm D. 500mm
11. 影响混凝土强度的主要因素有(ABCD)。
- A. 组成材料 B. 养护条件 C. 试验方法 D. 试验条件
12. 确定混凝土配合比的三个基本参数是(ABC)。
- A. 水胶比 B. 砂率 C. 单位用水量 D. 单位水泥用量
13. 水泥混凝土配合比设计应满足(ABCD)等基本要求。
- A. 施工工作性 B. 结构物设计强度 C. 环境耐久性 D. 经济性
14. 评价沥青与矿料黏附性的试验方法有(ABC)。
- A. 水煮法 B. 水浸法 C. 亲水系数法 D. 比色法
15. 我国现行密级配沥青混凝土马歇尔试验技术标准中要求控制(AD)指标。
- A. 高温稳定性 B. 低温抗裂性 C. 抗滑性 D. 耐久性
16. 沥青混合料的高温稳定性,在实际工作中通过(AC)方法进行评价。
- A. 马歇尔试验 B. 浸水歇尔试验 C. 车辙试验 D. 劈裂试验
17. 土方路基应进行检测的项目有(AB)。
- A. 中线偏位 B. 平整度 C. CBR D. 构造深度
18. 属于排水工程的是(ABC)。
- A. 边沟 B. 截水沟 C. 盲沟 D. 砂垫层
19. 属于水泥混凝土面层实测项目中的关键项目的是(BC)。
- A. 抗滑构造深度 B. 弯拉强度 C. 板厚度 D. 相邻板的高差
20. 沥青混合料中沥青含量试验有(ABD)。
- A. 射线法 B. 离心分离法 C. 回流式抽提仪法 D. 脂肪抽提器法
21. 对于柔性基层,沥青稳定类材料可用于高速公路、一级公路和二级公路的(A),级配碎石适用与(D)的基层和底基层。
- A. 基层或调平层 B. 过渡层 C. 二级公路 D. 各级公路
22. 可做石灰工业废渣稳定基层的组成材料包括(ABC)。
- A. 石灰 B. 粉煤灰 C. 煤渣 D. 水泥

四、综合题

1. 沥青混凝土面层竣工后,施工单位进行了外观检查,沥青表面平整,没有脱落、排挤等现象,施工单位检测了弯沉值、平整度、中线高程、横坡等实测项目,试回答下问题。

(1) 需计算合格率进行评定的项目有(BC)

- A. 弯沉值 B. 平整度 C. 横坡 D. 渗水系数

(2) 实测项目得0分的是(ABC)

- A. 厚度的代表值小于设计厚度减去代表值偏差
B. 压实度检测数值中有小于极值的点
C. 路面横向力系数测定的代表值小于设计值
D. 用连续平整度仪测定平整度所得标准差的平均值大于规定值

(3) 下列说法正确的是(AD)

- A.用摆式仪测得的摆值表征的是路面抗滑能力
B.颠簸累积仪所测结果表示的是路面平整度指标,其测试速度就应控制在 20~90km/h 范围内
C.弯沉代表值小于设计要求的弯沉值相应分项工程不合格。
D.当进行弯沉对比试验时,采用两种仪器对同一点进行弯沉测试时的时间间隔不应超过 10min

(4) 采用摆式仪测定路面抗滑值是时,当橡胶片(A)时应该更换新的橡胶片。

- A.端部在长度方向上磨损超过 1.6mm B.有油污染
C.边缘在宽度方向上磨损超过 3.2mm D.橡胶片使用时间已经半年

2.某高速公路采用水泥混凝土路面,混凝土强度等级为 C57.5,施工完成后进行竣工验收,试回答下列问题。

(1) 水泥混凝土配合比设计应在兼顾经济性的同时,满足(ABD)方面的技术要求。

- A.设计强度 B.施工工作性 C.水稳定性 D.耐久性

(2) 进行混凝土初步配合比设计时,若混凝土强度标准差计算值为 2.78MPa,则计算混凝土配制强度时,混凝土的配制强度应高于(B)MPa。

- A. 62.1 B.62.4 C.61.1 D.61.3

(3) 水泥混凝土路面芯样检查内容包括(ACD)

- A.测量芯样的尺寸 B.配合比 C.外观检查 D.测定表面密度

(4) 在对混凝土路面分项工程评定时,扣分包括(AB)

- A.外观缺陷 B.资料不全 C.基本要求不达标 D.使用水泥不合要求

(5) 下列关于错台测定说法正确的是(BCD)。

- A.可使用普通水准测量的水准仪 B.根据需要可用代表性纵断面为错台的测定位置。
C.错台高度可以用于评价路面行车舒适性能,并作为计算维修工作量的依据
D.以测定的错台读数与各测点的距离绘成纵断面图作为测定结果。

3.某实验人员进行沥青混合料配合比设计中需测定标准试件的毛体积密度,试件约重 1200g,该实验员按如下步骤进行:1.选择适宜的浸水水平(或电子秤)。2.挂上网篮浸入溢流水箱的水中,调节水位,将天平调平或复零,把试件置于网篮中(注不要使水晃动),浸水约 3~5min,称取水中质量(m/w)。天平读数很快达到稳定。3.从水中取出试件,用洁净柔软的拧干湿毛巾轻轻擦去试件的表面水,称取试件质量(m/f)。4.除去试件表面的浮粒,称取干燥试件在空气中的质量(m/a)根据选择的天平的感量读数。5.称取水中质量(m/w),然后用电风扇将试件吹干至恒中。6.结果计算。7.称取水中质量(m/w),用 60℃±5℃的烘箱烘干至恒重试回答下列问题。

(1) 该试验员所用测定毛体积密度的方法属于(A)

- A.表干法 B.水中重法 C.蜡封法 D.体积法

(2) 下列称量天平中,称量满足要求的有(ABC)

- A.最大称量 1600g,感量 0.1g B.最大称量 2000g,感量 0.1g
C.最大称量 4000g,感量 0.5g D.最大称量 8000g,感量 0.5g

(3) 正确的试验步骤是(C)

- A.142356 B.143276 C.14236 D.14326

(4) 若需对最后确定的配合比筒写车辙动稳定度试验检验,采用轮辗压成型机辗压成型,试件尺寸可以是(AC)

- A.长 300mm,宽 300mm,厚 50mm B.长 300mm,宽 150mm,厚 50mm
C.长 300mm,宽 300mm,厚 40mm D.长 300mm,宽 150mm,厚 40mm

4. 某一级公路路基土方工程,施工单位确定上路床用土场后,对土场土样进行试验,测定出的液限含水率为 44.2%,塑限含水率为 28.1%,实测含水率为 32.5%,测定 CBR 值时,贯

入量为 2.5mm 时的单位压力为 650kPa，贯入量为 5mm 时的单位压力为 1020kPa。试回答下列问题。

(1) 天然土的状态是 (C)。

A. 坚硬状态 B. 硬塑状态 C. 可塑状态 D. 软塑状态

(2) 关于 CBR 值的说法正确的是 (BC)。

A. 测定 CBR 值时，应该采用土的天然含水量进行测定
B. 测定时的压实度应取 96%
C. CBR 值还不能确定
D. CBR 为 9.3

(3) 关于液塑限测定过程的正确的说法是 (AD)。

A. 锥入深度采用秒表开动后 5s 时的深度
B. 两次锥入的锥尖距离不小于 1.5cm
C. 液限点的深度，对于 76g 锥应为 $20 \pm 0.2\text{mm}$
D. 代表性土样需过 0.5mm 筛

5. 施工单位承接南方某高速公路水泥混凝土路面施工任务，混凝土路面板厚度为 28cm，试验室对进场材料包括水泥，石料等进行检测，进行配合比设计，完工后进行质量检测评定，试按此背景资料，回答下述问题。

(1) 进行水泥混凝土配合比设计的步骤为：①根据和易性选定单位水泥用量。 ② 根据设计强度等级计算配制强度。 ③计算水灰比并进行耐久性复核 ④计算水泥用量并进行耐久性复核。⑤选定砂率 ⑥计算砂石材料用量。⑦确定试验室配合比。⑧确定基准配合比 ⑨根据现场砂石材料含水率计算施工配合比。正确的设计顺序是 (B)。

A. ②①③④⑤⑦⑧⑥⑨ B. ②③①④⑤⑥⑧⑦⑨
C. ②③⑤④①⑦⑧⑥⑨ D. ②③④①⑥⑨⑧⑤⑦

(2) 用贯入法测定水泥混凝土的凝结时间，初凝和终凝时间依次对应的贯入阻力为 (BD) MPa。

A. 82 B. 28 C. 5.3 D. 3.5

(3) 关于水泥混凝土路面检测要求正确的是 (BCD)

A. 高速公路、一级公路采用三米直尺检测平整度时，半幅车道板带每 200m 测 2 处 $\times 10$ 尺
B. 二级及以下公路，混凝土板的断裂块数不得超过 0.4%
C. 各级公路的纵横缝顺直度允许偏差为 10mm
D. 采用砂铺法检测构造深度，每 200 米测 1 处

(4) 进行抗弯拉强度试验，试件尺寸为 $150\text{mm} \times 550\text{mm}$ ，极限荷载为 39.2KN，断面发生在两个加荷点之间，则计算得到的抗弯拉强度为 (B) MPa。

A. 5.45 B. 2.61 C. 1.74 D. 5.23

(5) 进行混凝土坍落度试验步骤有：①拌和混凝土。②将坍落度筒放在已坍落的拌和物一旁，筒顶平放直尺，尺量出直尺底面到坍落后混凝土试样最高点之间的垂直距离。③垂直提起坍落度筒。④将拌制的混凝土试样分三层均匀地装入筒内，每层用捣棒均匀插捣 25 次，插捣应垂直压下，不得冲击。⑤浇灌顶层时，混凝土应灌到高处筒口。刮去多余的混凝土，并用抹刀抹平。⑥用湿布摸湿坍塌度筒，铁锹和拌和板。⑦评价保水性。⑧评价黏聚性。⑨当混凝土试样一侧发生坍塌或一边剪坏现象，则应重新取样另行测定。

正确的试验步骤是 (C)

A. ①④⑤②③⑨⑧⑦⑥ B. ⑥②①⑤③④⑧⑦⑨
C. ⑥①④⑤③②⑨⑧⑦ D. ⑥④①⑤③②⑦⑧⑨