

# 2022 公路水运检测师道路工程（助理）精选例题及答案汇总

## 习题 1

[单选题]国家标准规定：袋装水泥检验时，每批的总量应不超过（）。

A100t

B200t

C400t

D500t

参考答案：B

[单选题]某粗集料公称最大粒径 37.5mm，筛分需要集料质量为（）kg

A0.5

B1

C5

D50

E100

参考答案：C

[单选题]贝克曼梁是测量路基路面强度的重要仪器，它测量的数值为（）。

A 回弹弯沉

B 总弯沉

C 滚动弯沉

D 动态弯沉

参考答案： A

[多选题]属于数理统计方法评定计分的检查项目有()。

A 压实度

B 弯沉

C 平整度

D 结构层厚度

参考答案： ABD

[判断题]规准仪法测定的针片状颗粒含量要比用游标卡尺法测定的针片状颗粒含量少得多。()

对

错

参考答案： 对

[判断题]水泥安定性实验不能检测出游离氧化钙引起的水泥体积变化。()

对

错

参考答案： 对

[判断题]马歇尔稳定度值是马歇尔试件破坏时的最大荷载应力，其单位为 MPa。()

对

错

参考答案：错

[判断题]路基回弹弯沉值越大，则表征路基整体承载能力越高。

( )

对

错

参考答案：错

[不定项]某等级公路路基压实质量检验，经检测的各点干密度记录见下表，试验室给出的最大干密度为 1.82g/cm3，压实度的规定值为 95%， $t_{0.95/\sqrt{13}}$  为 0.494，回答以下问题：

|            |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 序号         | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |
| 干密度(g/cm³) | 1.72 | 1.70 | 1.76 | 1.75 | 1.77 | 1.73 | 1.68 |
| 序号         | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   |      |
| 干密度(g/cm³) | 1.73 | 1.74 | 1.76 | 1.76 | 1.75 | 1.76 |      |

对土方路基的基本要求包括()。

A 在路基用地和取土坑范围内，应清除地表植被、杂物、积水、淤泥和表土，处理坑塘，并按规范 and 设计要求对基底进行压实

B 在设定取土区内合理取土，不得滥开滥挖，完工后用按要求对取土坑和弃土场进行修整

C 填方路基须分层填筑压实，每层表面平整，路拱合适，排水良好，不得有明显碾压轮迹，不得亏坡

D 设置施工临时排水系统，避免冲刷边坡，路床顶面不得积水

参考答案：ABCD

[不定项]回答钻芯法测定沥青面层密度的测试步骤相关问题

对施工及验收过程中的压实度检验不得采用配合比设计时的标准密度，应按如下方法检测确定（）。

A 以实验室密度，即沥青拌和厂每天取样 1-2 次实测的马歇尔试件密度，作为标准密度取平均值作为该批混合料铺筑路段压实度的标准密度

B 以每天实测的最大理论密度作为标准密度

C 以试验路密度作为标准密度

D 可根据需要选用试验室标准密度、最大理论密度、试验路密度中的 1-2 种作为钻孔法检验评定的标准密度

参考答案：ABCD

## 习题 2

[单选题]进行土的 CBR 试验，应先采用（）击实试验方法求得土的最大干密度和最佳含水率。

A 普通

B 轻型

C 重型

D 重型或轻型

参考答案：C

[单选题]绘制横断面曲线时，在图上确定车辙深度 $\delta$ 、 $\delta/2$ ，以其中的最大值作为（）。

A 该评定路段的最大车辙深度

B 该评定路段的平均车辙深度

C 该断面的最大车辙深度

D 该断面的平均车辙深度

参考答案： C

[单选题]一组标准水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、36.75kN,则该试验结果为()。

A4.60MPa

B4.82MPa

C4.74MPa

D 作废

参考答案： A

[多选题]公路按行政等级可分为()。

A 国道

B 省道

C 县道

D 乡道和村道

参考答案： ABCD

[多选题]可用表干法测试其马歇尔试件毛体积密度的沥青混合料类型有()。

AAC

BOGFC

CSMA

DAM

参考答案：AC

[多选题]地基中某一点土的结合水与自由水在哪些方面有所不同()。

A 密度

B 粘滞度

C 冰点温度

D 化学成分

参考答案：ABC

[判断题]干砌挡土墙的断面尺寸是关键实测项目。( )

对

错

参考答案：对

[判断题]混凝土拌合物表观密度试验振捣结束后,应用钢直尺齐筒口刮去多余的混凝土,用镏刀抹平表面,并用钢直尺进行检验

对

错

参考答案：错

[不定项]回答有关 3m 直尺试验方法的测试问题。

采用 3m 直尺测定法时,在测试路段路面上选择测试地点的要点是()。

A 当为施工过程中质量检测需要时,测试地点根据需要确定,可

以单杆检测

B 当为路基、路面工程质量检查验收或进行路况评定需要时，一般情况下应以行车道一侧车轮轮迹(距车道线 80~100cm)带作为连续测定的标准位置

C 对旧路面已形成车辙的路面，应以车辙中间位置为测定位置

D 对旧路面已形成车辙的路面，应以行车道一侧车轮轮迹(距车道线 80~100cm)带作为连续测定的标准位置

参考答案：ABC

[不定项]回答有关摆式仪试验的测试问题，

下列有关该试验的说法对的有()。

A 单点测定的 5 个值中最大值与最小值的差值不得大于 3

B 每个测点的 3 个单点均应位于轮迹带上，单点间距离为 3~5m

C 调零允许误差为±1BPN

D 在横断面上测点应选在行车道轮迹处，且距路面边缘不应小于 1m

参考答案：ABCD

### 习题 3

[单选题]下列四个选项中，属于水泥混凝土面层的实测关键项目的是()。

A 弯拉强度

B 平整度

C 抗滑构造深度

D 相邻板高差

参考答案： A

[多选题]沥青混合料的主要技术性能有()。

A 高温稳定性

B 低温抗裂性

C 耐久性

D 抗滑性

参考答案： ABCD

[多选题]车辙试验时，要求试件的保温时间为()。

A3h

B8h

C12h

D24h

参考答案： BCD

[判断题]土工织物宽条拉伸试验的伸长率：试验中试样实际夹持长度的增加与实际夹持长度的比值，以百分数(%)表示。()

对

错

参考答案： 对

[判断题]无机结合料稳定材料设计，对于公路等级高或交通荷载等级高或结构安全要求高的结构层，一般取用强度标准推荐范围的中值。()

对

错

参考答案： 错

[判断题]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。()

对

错

参考答案： 对

[判断题]空隙率越小，沥青混合料的耐久性越好。()

对

错

参考答案： 错

[不定项]回答有关公路工程土工合成材料试验检测的问题：

公路工程土工合成材料力学性能指标试验中试件为单向受力测定的强度包括()。

A 抗拉强度

B 握持强度

C 撕裂强度

D 胀破强度

参考答案： ABC

[不定项]某路基工程中对土样进行液塑限试验，请回答以下问题。

采用液塑限联合测定法试验时用到的主要仪器有()。

A 联合测定仪，锥体质量 100g 或 76g，锥角 30 度

B 天平，感量 0.01g

C 筛，孔径 0.5mm

D 游标卡尺，准确度 0.02mm

参考答案：ABC

[不定项]请回答关于 SMA 沥青混合料的相关问题。

()是 SMA 的特点。

A 粗集料比例较高，可达 70%~80%

B 细集料和矿粉用量少

C 沥青用量多

D 采用纤维作为稳定剂

参考答案：ACD

#### 习题 4

[单选题]路面用水泥混凝土以()为主要设计指标。

A 抗压强度

B 抗弯拉强度

C 抗剪强度

D 收缩率

参考答案：B

[单选题]回弹弯沉测定时，左轮百分表初读数 61. 终读数 47;右轮初读数 94. 终读数 81, 则弯沉处理方法和计算结果正确的是()。

A 左、右轮弯沉分别考虑，其值为 14、13(0.01mm)

B 左、右轮弯沉分别考虑，其值为 28、26(0.01mm)

C 取左右轮弯沉平均值，其值为 13、5(0.01mm)

D 取左右轮弯沉平均值，其值为 27(0.01mm)

参考答案：B

[单选题]在进行土样室内压缩试验时，已知土样的初始孔隙比为 1.102，压缩系数为  $0.985\text{MPa}^{-1}$ 。则其体积压缩系数为()。

A 压缩系数= $0.469\text{MPa}^{-1}$

B 压缩系数= $0.893\text{MPa}^{-1}$

C 压缩系数= $0.9657\text{MPa}^{-1}$

D 压缩系数= $0.985\text{MPa}^{-1}$

参考答案：A

[多选题]含水量对粘性土的工程性质有极大的影响，如对土的()等。

A 状态

B 抗剪强度

C 固结变形

D 地基承载力

参考答案：ABC

[多选题]下列关于勃氏法测量水泥比表面积正确的说法有()。

A 试验方法也适用于多孔材料

B 试样烘干前需要过 1.0mm 筛

- C 实验室相对湿度≤50%
- D 平行实验结果相差不大于 2%

参考答案：CD

[多选题]成型马歇尔试件时，计算材料用量需要用到的参数有()  
。

- A 矿料级配
- B 粉胶比
- C 沥青用量
- D 空隙率

参考答案：AC

[判断题]黏性土抗剪强度主要取决于土的内摩擦角。()

对  
错

参考答案：对

[不定项]下表为 CBR 试验部分试验数据，请回答以下问题：

| CBR 试验数据  |         |           |         |
|-----------|---------|-----------|---------|
| 单位压力(kPa) | 贯入量(mm) | 单位压力(kPa) | 贯入量(mm) |
| 489       | 1.94    | 684       | 4.88    |
| 586       | 2.41    | 690       | 5.00    |
| 611       | 2.50    |           |         |

| 膨胀量试验数据     |       |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|
| 试验次数        | 1     | 2     | 3     |
| 泡水前试件高度(mm) | 120.0 | 120.0 | 120.0 |
| 泡水后试件高度(mm) | 131.5 | 134.6 | 133.2 |

关于土的 CBR 试验，下列说法正确的是()。

A 若制备三种干密度的 CBR 试件，需制件 9 个，每层击数分别为 30、50、98 次

B 若制备一种干密度的 CBR 试件，需制件 3 个，每层击数 50 次

C 一般采用贯入量为 2.5mm 时的单位压力与标准压力之比作为材料的承载比

D 如贯入量为 5mm 的承载比大于 2.5mm 时的承载比，则试验应重做，如结果仍然如此，则采用 5mm 时的承载比

参考答案：ACD

[不定项]关于水泥细度，水泥凝结与硬化，安定性，水泥力学性质，请回答以下问题。

某水泥试样称取 30g，经负压筛余物的质量 28g，修正系数为 0.9，则修正后的水泥筛余百分率为（）。

A 7%

B 6.7%

C 84%

D 93.3%

参考答案：C

[不定项]请回答某高速公路沥青路面上面层进行配合比设计的相关问题。

马歇尔试件的击实高度超出了规定要求，分析原因有（）。

A 沥青混合料数量偏多

B 击实温度偏高

C 双面各击实 50 次

D 击实锤落距低于规定要求

参考答案：ACD

## 习题 5

[单选题]水泥胶砂强度试验的试件成型温度(),相对湿度大于()。

A  $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , 90

B  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 90

C  $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , 50

D  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 50

参考答案：D

[单选题]沥青混合料配合比设计中,沥青含量指()之比。

A 沥青质量与沥青混合料质量

B 沥青质量与矿质混合料质量

C 沥青质量与集料质量

D 沥青质量与矿粉质量

参考答案：A

[单选题]进行摆式仪测试摆值温度修正时,其修正公式为  $\text{BPN}_{20} = \text{BPNT} + \Delta\text{BPN}$ ,式中, $\Delta\text{BPN}$ 是指温度修正值,BPNT是指()。

A 温度修正值

B 换算成标准温度为  $20^{\circ}\text{C}$  的摆值

C 路面温度 T 是测得的摆值

D 换算成标准温度为  $25^{\circ}\text{C}$  的摆值

参考答案：C

[多选题]路基边坡形式有()。

A 直线

B 折线

C 台阶

D 任意

参考答案：ABC

[判断题]路面错台可以指相邻水泥混凝土板块接缝间出现的高程突变。()

对

错

参考答案：对

[判断题]抗渗性要求高的混凝土工程，不能选用矿渣硅酸盐水泥。()

对

错

参考答案：对

[判断题]当水泥安定性测定结果发生争议时，以试饼法为准。()

对

错

参考答案：错

[判断题]蜡封法测土的密度适用于易破裂和形态不规则的坚硬

土。()

对

错

参考答案：对

[判断题]沥青密度与相对密度试验的仪具天平其感量不大于10mg。()

对

错

参考答案：错

[不定项]回答有关 3m 直尺试验方法的测试问题。

采用 3m 直尺测定法时，在测试路段路面上选择测试地点的要点是()。

A 当为施工过程中质量检测需要时，测试地点根据需要确定，可以单杆检测

B 当为路基、路面工程质量检查验收或进行路况评定需要时，一般情况下应以行车道一侧车轮轮迹(距车道线 80-100cm)带作为连续测定的标准位置

C 对旧路面已形成车辙的路面，应以车辙中间位置为测定位置

D 对旧路面已形成车辙的路面，应以行车道一辆车轮轮迹(距车道线 80-100cm)带作为连续测定的标准位置

参考答案：ABC

习题 6

[单选题]确定终凝时间是为了保证( )。

- A 混凝土搅拌
- B 混凝土运输
- C 混凝土浇捣
- D 施工进度

参考答案: D

[多选题]( )组分构成了土的骨架。

- A 水
- B 无机矿物颗粒
- C 气体
- D 有机质

参考答案: BD

[多选题]《公路工程质量检验评定标准》规定,沥青路面抗滑性能可采用( )方法进行检测。

- A 摆式摩擦仪
- B 铺砂
- C 纹理深度
- D 横向力系数测定车

参考答案: ABD

[多选题]对于无侧限抗压强度试验,计算的精密度或允许误差要求若干次平行试验的变异系数  $C_v$  (%)应符合下列( )规定。

- A 小试件不大于 10%

B 中试件不大于 10%

C 大试件不大于 15%

D 中试件不大于 15%

参考答案：BC

[判断题]沥青混合料的最佳沥青用量一般均需在初步估计的基础上经具体试验确定。()

对

错

参考答案：对

[判断题]连续式平整度仪输出的测量结果是 IRI。()

对

错

参考答案：错

[判断题]水泥混凝土强度试验中，应始终缓慢匀速加荷，直至试件破坏，并记录破坏时的极限荷载。()

对

错

参考答案：错

[不定项]混凝土配合比设计的相关问题如下：

测定材料含水率，正确的说法是()。

A 进行施工配合比折算前，应测定所有材料的含水率

B 砂、石含水率可采用酒精快速燃烧法测定

C 含水率是砂石中含水质量占砂石干质量的百分率

D 含水率是砂石中含水质量占砂石湿质量的百分率

参考答案：C

[不定项]某工程进行 CBR 试验时，测得数据如下：根据表中数据完成下列问题：

| 试样原始高度 $h_0 = 20\text{mm}$ ，试验前孔隙比 $e_0 = 1.12$ ， $t_{90} = 400\text{s}$ |             |              |                     |                     |      |                    |                      |                   |                               |                  |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------|---------------------|------|--------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|
| 加荷时间<br>(h)                                                              | 压力<br>(kPa) | 总变形量<br>(mm) | 压缩后<br>试样高度<br>(mm) | 单位沉<br>降量<br>(mm/m) | 孔隙比  | 平均试样<br>高度<br>(mm) | 单位沉<br>降量差<br>(mm/m) | 压缩<br>模量<br>(MPa) | 压缩系数<br>( $\text{MPa}^{-1}$ ) | 排水<br>距离<br>(cm) | 固结<br>系数<br>( $10^{-3}\text{cm}^2/\text{s}$ ) |
|                                                                          | 0           | 0            | 20                  | 0                   | 1.12 |                    |                      |                   |                               |                  |                                               |
| 24                                                                       | 50          | 0.938        | 19.062              | 46.9                | 1.02 | 19.531             | 46.9                 | 1.07              | 1.99                          | 0.9766           | 2.53                                          |
| 24                                                                       | 100         | 1.408        | 18.592              | 70.4                | 0.97 | 18.827             | 23.5                 | 2.13              | 1.00                          | 0.941            | 1.88                                          |
| 24                                                                       | 200         | 1.986        | 18.014              | 99.3                | 0.91 | 18.303             | 28.9                 | 3.46              | 0.61                          | 0.915            | 1.78                                          |
| 24                                                                       | 400         | 2.652        | 17.348              | 132.6               | 0.84 | 17.681             | 33.3                 | 6.01              | 0.35                          | 0.884            | 1.36                                          |
| 24                                                                       | 800         | 3.435        | 16.565              | 171.75              | 0.76 | 16.957             | 39.15                | 10.22             | 0.21                          | 0.848            | 1.22                                          |

该测试的 CBR 值为 ( )。

ACBR 值=6.8

BCBR 值=8.3

CCBR 值=9.1

DCBR 值=7.7

参考答案：B

[不定项]手工铺砂法试验的测试步骤如下①用小铲装砂沿问垫向圆筒中注满砂，手进圆筒上方，在硬质路表面上轻轻地叩打，使砂密实，补足砂面用钢尺刮平②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③用扫帚或毛刷子将测点附近的路面清扫干在路面上，用底面粘有片的推平板，由里问外里重复作摊铺运动，稍稍用

力将砂细心地尽可能向外摊开，使砂填入凹凸不平的路表面的空隙中，尽可能将砂摊成圆形。

有关试验步骤，下列说法对的有()。

A 不可直接用量砂筒装砂，以免影响量砂密度的均匀性

B 路面清扫面积不少于 50cmx50cm

C 摊铺时不可用力过大或向外推挤

D 同一处平行测定不少于 2 次，2 个测点均位于轮迹带上，测点间距 3-5m

参考答案：AC

## 习题 7

[单选题]以下工程属于分部工程的是()。

AX 合同段路面工程

BY 合同段排水工程

CZ 合同段路基工程

DM 合同段交通工程

参考答案：B

[单选题]水泥混凝土路面的设计强度采用()。

A7 天龄期抗压强度

B28 天龄期抗压强度

C7 天龄期弯拉强度

D28 天龄期弯拉强度

参考答案：D

[单选题]环刀法测定土层密度时，若环刀取在碾压层的底部，则测试数值与灌砂法结果()。

- A 相等
- B 偏小
- C 偏大
- D 无法比较

参考答案： B

[判断题]路面工程实测项目规定的检查频率为双车道公路每一检查段内的检查频率。()

- 对
- 错

参考答案： 对

[判断题]用铺砂法测定路面表面构造深度，规定使用0.15~0.30mm的砂50cm<sup>3</sup>。()

- 对
- 错

参考答案： 错

[判断题]贝克曼梁法适用于测定各类路基路面的回弹弯沉以评定其整体承载能力，可供路面结构设计使用。()

- 对
- 错

参考答案： 对

[判断题]回弹法测定的水泥混凝土路面抗压强度不能作为仲裁或工程验收的依据。()

对

错

参考答案：错

[判断题]洛杉矶磨耗试验主要是判断粗集料在高等级公路表层沥青路面上的适用性。()

对

错

参考答案：错

[判断题]直剪试验不能控制排水条件,而三轴试验可控制排水条件。()

对

错

参考答案：对

[不定项]请回答关于 SMA 沥青混合料的相关问题。

SMA 级配设计特点有()。

A 采用间断型密级配

B 选择级配范围中值曲线作为设计目标

C 初试三个级配：上、中、下三条级配曲线

D  $V_{ACmin}$  小于  $V_{CADRC}$

参考答案：ACD

## 习题 8

[单选题]在进行级配碎石目标配合比设计时,以下关于 CBR 强度试验表述正确的是()。

- A 应在目标级配、最佳含水率和最大干密度条件下成型试件
- B 应在目标级配、最佳含水率以及现场施工的压实标准下成型试件
- C 成型试件浸水 3d 后进行 CBR 试验,浸水期间应注意检查试件浸水高度
- D 浸水后,取出试件立即进行 CBR 试验

参考答案: B

[单选题]关于网篮法的说法正确的是()

- A 选择的天平称量为 2kg,则精度要求至少为 2g
- B 吊篮要有一定孔径的孔眼,确保粒径 2.36~4.75mm 的集料能从孔中漏出
- C 2.36mm~4.75mm 的粗集料不得采用网篮法
- D 可同时测集料的吸水率
- E 用于试验的试样质量不受粒径的限制

参考答案: D

[多选题]相比于普通混合料, SMA 配合比设计新增的性能检验试验包括()。

- A 车辙试验
- B 析漏试验

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/547113000104006165>