

2020年二级建造师【市政】真题及答案

一、单选题

1. AC 型沥青混合料结构具有（ ）的特点。

- A. 黏聚力低，内摩擦角小
- B. 黏聚力低，内摩擦角大
- C. 黏聚力高，内摩擦角小
- D. 黏聚力高，内摩擦角大

【答案—建筑人学习网】C

2. 下列基层材料中，可作为高等级路面基层的是（ ）。

- A. 二灰稳定粒料
- B. 石灰稳定土
- C. 石灰粉煤灰稳定土
- D. 水泥稳定土

【答案—建筑人学习网】A

3. 关于稀浆封层功能的说法，错误的是（ ）。

- A. 封水
- B. 防滑
- C. 耐磨
- D. 改善路表外观

【答案—建筑人学习网】C

4. 拱桥的承重结构以受（ ）为主。

- A. 拉
- B. 压
- C. 弯
- D. 扭

【答案—建筑人学习网】B

5. 下列影响因素中，不属于设置支架施工预拱度应考虑的是（ ）。

- A. 支架承受施工荷载引起的弹性变形
- B. 支架杆件接头和卸落设备受载后压缩产生的非弹性变形
- C. 支架立柱在环境温度下的线膨胀或压缩变形
- D. 支架基础受载后的沉降

【答案—建筑人学习网】C

6. 下列河床地层中，不宜使用钢板桩围堰的是（ ）。

- A. 砂类土
- B. 碎石土
- C. 含有大漂石的卵石土
- D. 强风化岩

【答案—建筑人学习网】C

7. 下列措施中，可以达到消除挂篮组装非弹性变形的是（ ）。

- A. 提高安全系数
- B. 减轻挂篮重量
- C. 空载试运行
- D. 载重试验

【答案—建筑人学习网】D

8. 适用于黏性土、粉土、杂填土、黄土、砂、卵石，但对施工精度、工艺和混凝土配合比均有严格要求的隔水帷幕的施工方法是（ ）。

- A. 高压喷射注浆法
- B. 注浆法
- C. 水泥土搅拌法
- D. 咬合式排桩

【答案—建筑人学习网】D

9. 在软弱地层的基坑工程中，支撑结构挡土的应力传递路径是（ ）。

- A. 土压力→围檩→围护桩→支撑
- B. 土压力→围护桩→支撑→围檩
- C. 土压力→围檩→支撑→围护桩
- D. 土压力→围护桩→围檩→支撑

【答案—建筑人学习网】D

10. 竖井马头门破除施工工序有：①预埋暗梁、②破除拱部、③破除侧墙、④拱部地层加固、⑤破除底板，正确的顺序为（ ）。

- A. ①→②→③→④→⑤
- B. ①→④→②→③→⑤
- C. ①→④→③→②→⑤
- D. ①→②→④→③→⑤

【答案—建筑人学习网】B

11. 下列污水处理构筑物中，主要利用物理作用去除污染物的是（ ）。

- A. 曝气池
- B. 沉砂池

- C. 氧化物
- D. 脱氧除磷池

【答案—建筑人学习网】B

12. 适用于砂卵石土层，施工精度高，施工速度快，埋设直径 800mm 给水管道的不开槽施工法为（ ）。

- A. 定向钻
- B. 夯管
- C. 密闭式顶管
- D. 浅埋暗挖

【答案—建筑人学习网】C

13. 关于给水排水管道功能性试验的说法，正确的是（ ）。

- A. 给水管道的功能性试验分为闭水试验和闭气试验
- B. 压力管道水压试验采用内渗法测定
- C. 无压管道的闭水试验要全管段进行闭水试验
- D. 管道内径大于 700mm 时，可抽取 1/3 井段试验

【答案】D

14. 关于燃气管道穿越构筑物的套管，其安装要求的说法，正确的是（ ）。

- A. 套管与管道之间的空隙应采用高标号水泥砂浆填充
- B. 防水套管在构筑物混凝土浇筑后尽快安装
- C. 穿过结构的套管应与结构两端平齐
- D. 穿过楼板的套管应高出板面 50mm

【答案】D

15. 在供热管网附件中，能承受三向位移和荷载的是（ ）。

- A. 弹簧吊架
- B. 弹簧支架
- C. 球形补偿器
- D. 刚性吊架

【答案一建筑人学习网】A

16. 垃圾卫生填埋场填埋区工程的结构层次从下至上，除了基础层为压实土方保护外，依次由（ ）组成。

- A. 渗沥液收集导排系统、土工布、HDPE 膜、膨润土垫
- B. 膨润土垫、HDPE 膜、土工布、渗沥液收集导排系统
- C. 土工布、HDPE 膜、膨润土垫、渗沥液收集导排系统
- D. 渗沥液收集导排系统、膨润土垫、HDPE 膜、土工布

【答案一建筑人学习网】B

17. 下列用于变形观测的光学仪器是（ ）。

- A. 全站仪
- B. 倾斜仪
- C. 千分表
- D. 轴力计

【答案一建筑人学习网】A

18. 工程造价控制在合理范围内的正确顺序，依次是（ ）。

- A. 投资估算→设计概算→施工图预算→竣工结算
- B. 投资估算→设计概算→施工决算→竣工结算
- D. 投资估算→施工图预算→设计概算→竣工结算
- D. 投资估算→施工图预算→施工决算→竣工结算

【答案一建筑人学习网】A

19. 施工现场的限速牌属于（ ）。

- A. 警告标志
- B. 指令标志
- C. 禁止标志
- D. 指示标志

【答案一建筑人学习网】C

20. 下列影响因素中，对混凝土内部温度影响最大的是（ ）。

- A. 水的洁净度
- B. 砂的细度模数
- C. 碎石级配情况
- D. 水泥用量

【答案一建筑人学习网】D

二、多项选择题

21. 适用于高等级道路的路面结构类型有（ ）。

- A. 沥青混合料路面
- B. 沥青贯入式路面
- C. 沥青表面处治路面
- D. 水泥混凝土路面

E. 砌块路面

【答案—建筑人学习网】AD

22. 土工合成材料的优点有（ ）。

- A. 质量轻
- B. 整体连续性好
- C. 抗压强度高
- D. 耐腐蚀性好
- E. 施工方便

【答案—建筑人学习网】ABDE

23. 钢筋混凝土配制时，当氯离子含量超过水泥用量 0.06%时，宜采取的措施有（ ）。

- A. 掺加缓凝剂
- B. 掺加阻锈剂
- C. 增加结构保护层厚度
- D. 降低混凝土强度等级
- E. 提高混凝土密实度

【答案—建筑人学习网】BCE

24. 暗挖隧道内常用的技术措施正确的有（ ）。

- A. 降低地下水位
- B. 管棚超前支护
- C. 设置临时仰拱
- D. 小导管周边注浆

E. 超前小导管支护

【答案—建筑人学习网】BCDE

25. 选择不开槽管道施工方法应考虑的因素有（ ）。

- A. 施工成本
- B. 施工精度
- C. 测量方法
- D. 地质条件
- E. 适用管径

【答案—建筑人学习网】ABDE

26. 换热站的管道与设备安装前，参加预埋吊点数量位置复核检查的单位有（ ）。

- A. 建设单位
- B. 设计单位
- C. 监理单位
- D. 土建施工单位
- E. 工艺安装单位

【答案—建筑人学习网】CDE

27. 管道施工测量控制点有（ ）。

- A. 管道中心线
- B. 沟槽开挖宽度
- C. 管内底高程
- D. 管项高程
- E. 井位中心点

【答案—建筑人学习网】ACE

28. 下列内容中，应对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应的有（ ）。

- A. 按所提要求的工期竣工
- B. 满足指定的质量标准
- C. 扬尘污染费投标人自行承担
- D. 认可招标人为供货人
- E. 投标人承诺带资施工

【答案—建筑人学习网】AB

29. 灌注水下混凝土时，发生导管堵管的可能原因有（ ）。

- A. 导管漏水
- B. 导管底距孔底深度太小
- C. 孔内泥浆黏度偏大

- D. 混凝土配制质量差
- E. 混凝土缓凝时间较长

【答案—建筑人学习网】ABD

30. 竣工时，需移交建设单位保管的施工资料有（ ）。

- A. 设计变更通知单
- B. 施工日志
- C. 施工安全检查记录
- D. 隐蔽工程检查验收记录
- E. 工程测量复验记录

【答案—建筑人学习网】ADE

案例一

背景资料：

某单位承建一钢厂主干道钢筋混凝土道路工程，道路全长 1.2km，红线各幅分配如图 1-1 所示。雨水主管敷设于人行道下，管道平面布置如图 1-2 路段地层富水，地下水位较高，设计单位在道路结构层中增设了 200mm 厚级配碎石层。项目部进场后按文明施工要求对施工现场进行了封闭管理，并在现场进出口设置了现场“五牌一图”。

道路施工过程中发生如下事件：

事件一：路基验收完成已是深秋，为在冬期到来前完成水泥稳定碎石基层，项目部经过科学组织，优化方案，集中力量，按期完成基层分项工程的施工作业时做好了基层的防冻覆盖工作。

事件二：基层验收合格后，项目部采用开槽法进行 DN300mm 的雨水支管施工，雨水支管沟槽开挖断面如图 1-3 所示。槽底浇筑混凝土基础后敷设雨水支

管，现场浇筑 C25 混凝土对支管进行全包封处理。

事件三：雨水支管施工完成后，进入了面层施工阶段，在钢筋进场时，试验员当班检查了钢筋的品种、规格，均符合设计和国家现行标准规定，经复试（现场取样）合格，却忽略了供应商没能提供的相关资料，便将钢筋投入现场施工使用。

在线估分：

【问题】

1. 设计单位增设的 200mm 厚级配碎石层应设置在道路结构中的哪个层次？说明其作用。
2. “五牌一图”具体指哪些牌和图？
3. 请写出事件一中进入冬期施工的气温条件是什么？并写出基层分项工程应在冬期施工，到来之前多少天完成。
4. 请在图 1-3 雨水支管沟槽开挖断面示意图中选出正确的雨水支管开挖断面形式。[开挖断面形式用 (a) 断面或 (b) 断面作答]
5. 事件三中钢筋进场时还需要检查哪些资料？

【答案—建筑人学习网】

1. (1) 垫层。(2) 作用：排水作用。改善土基的湿度和温度，保证面层和基层的强度稳定性和抗冻胀能力，扩散由基层传来的荷载应力，以减小土基所产生的变形。
2. 五牌：工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防安全牌、安全生产（无重大事故）牌、文明施工牌；
一图：施工总平面图。
3. (1) 当施工现场日平均气温连续 5d 稳定低于 5°C ，或最低环境气温低于 -3°C 时，应视为进入冬期施工。
(2) 水泥稳定土（粒料）类基层，宜在进入冬期前 15~30d 停止施工。
4. (b) 断面。
5. 检验报告、（质量）合格证。

案例（二）

背景资料

城镇道路局部为路堑路段，两侧采用浆砌块石重力式挡土墙护坡，挡土墙高出路面约 3.5m，顶部宽度 0.6m，底部宽度 1.5m，基础埋深 0.85m，如图 2-1 所示。

在夏季连续多日降雨后，该路段一侧约 20m 挡土墙突然坍塌，该侧行人和非机动车无法正常通行。

调查发现，该段挡土墙坍塌前顶部荷载无明显变化，坍塌后基础未见不均匀沉降，墙体块石砌筑砂浆饱满粘结牢固、后背填土为杂填土，查见泄水孔淤塞不畅。

为恢复正常交通秩序，保证交通安全，相关部门决定在原位置重建现浇钢筋混凝土重力式挡土墙，如图 2-2 所示。

施工单位编制了钢筋混凝土重力式挡土墙混凝土浇筑施工方案，其中包括：提前与商品混凝土厂沟通混凝土强度、方量及到场时间；第一车混凝土到场后立即开始浇筑：按每层 600mm 水平分层浇筑混凝土，下层混凝土初凝前进行上层混凝土浇筑；新旧挡土墙连接处增加钢筋使两者紧密连接：如果发生交通拥堵导致混凝土运输时间过长，可适量加水调整混凝土和易性：提前了解天气预报并准备雨季施工措施等内容。

施工单位在挡土墙排水方面拟采取以下措施：在边坡潜在滑塌区外侧设置截水沟；挡土墙内每层泄水孔上下对齐布置；挡土墙后背回填黏土并压实等措施。

【问题】

1. 从受力角度分析挡土墙坍塌原因。
2. 写出混凝土重力式挡土墙的钢筋设置位置和结构形式特点。
3. 写出混凝土浇筑前钢筋验收除钢筋品种规格要应检查的内容。
4. 改正混凝土浇筑方案中存在的错误之处。
5. 改正挡土墙排水设计中存在的错误之处。

【参考答案】

1. 因挡土墙未设置反滤层导致泄水孔淤塞不畅无法排出，加之多日降雨致使墙后土体过湿，自重变大，造成挡土墙承受土压力过大发生坍塌。
2. (1) 在墙背、墙趾位置钢筋。
(2) 结构特点：①依靠墙体自重抵挡土压力作用；②在墙背设少量钢筋，并将墙趾展宽（必要时设少量钢筋）或基底设凸榫抵抗滑动；③可减薄墙体厚度，节省混凝土用量。
3. 钢筋数量、位置、连接（绑扎、焊接）质量、钢筋保护层厚度等。
4. (1) 第一车混凝土到场后立即开始浇筑不正确，首次浇筑应进行开盘鉴定，检查坍落度、浇筑位置、配合比等；
(2) 每层 600mm 水平分层浇筑混凝土不妥，层厚过大，应减小浇筑层厚，
(3) 新旧挡土墙连接处应凿毛、清扫、湿润后进行浇筑。
(4) 可适量加水调整混凝土和易性不正确，施工过程不得随意加水，可进行二次搅拌或适当加入适量外加剂以调整。

- (1) 每层泄水孔上下对齐布置错误，上下应错开布置。
- (2) 墙后回填黏土不正确，应采用渗透系数大的土料。

【案例三】

某公司承建一座城市桥梁，上部结构采用 20m 预应力混凝土

简支板梁；下部结构采用重力式 U 型桥台，明挖扩大基础，地质勘察报告揭示桥台处地质自上面下依次为杂填土、粉质黏土、黏土、强风化岩、中风化岩、微风化岩。桥台立面如图 3 所示。

施工过程中发生如下事件：

事件一：开工前，项目部会同相关单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批，编制了隐蔽工程清单，以此作为施工质量检查、验收的基础，并确定了桥台基坑开挖在该项目划分中所属的类别。

桥台基坑开挖前，项目部编制了专项施工方案，上报监理工程师查。

事件二：按设计图纸要求，桥台基坑开挖完成后，项目部在自检合格基础上，向监理单位申请验槽，并参照表 3 通过了验收。

【问题】

- (1) 写出图 3 中结构 A、B 的名称。(2) 简述桥台在桥梁结构中的作用。
- 事件一中，项目部“会同相关单位”参与工程划分指的是哪些单位？
- 事件一中，指出桥台基坑开挖在项目划分中属于哪几类？
- 写出表 3 中 C、D 代表的内容。

【参考答案】

- (1) 结构部位 A：台帽；结构部位 B：锥坡。
(2) 作用：是桥梁梁端的支柱，传递梁以上的荷载；承受路基填土的水平推力；保证与桥台相连的路基的稳定。

【解析】 (1)

(2) 桥台：设在桥的两端；一边与路堤相接，以防止路堤滑塌；另一边则支承桥跨结构的端部。为保护桥台和路堤填土，桥台两侧常做锥形

护坡、挡土墙等防护工程。

- 有关单位是建设、监理、分包等单位。

3. 根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008：桥台基坑开挖每个基坑属于检验批。

4. C:经纬仪或全站仪；D:全站仪或钢尺。

【解析】

(四)

背景资料：

某公司承建一座再生水厂扩建工程。项目部进场后，结合地质情况，按照设计图纸编制了施工组织设计。

基坑开挖尺寸为 70.8m（长）×65m（宽）×5.2m（深），基坑断面如图 4 所示。图中可见地下水位较高，为-1.5 米，方案中考虑在基坑周边设置真空井点降

水。项目部按照以下流程完成了井点布置，高压水套管冲击成孔→冲洗钻孔→A→填滤料→B→连接水泵→漏水漏气检查→试运行，调试完成后开始抽水。

因结构施工恰逢雨期，项目部采用 1:0.75 放坡开挖，挂钢筋网喷射 C20 混凝土

护面，施工工艺流程如下：修坡→C→挂钢筋网→D→养护。

基坑支护开挖完成后项目部组织了坑底验收，确认合格后开始进行结构施工。监理工程师现场巡视发现：钢筋加工区部分钢筋锈蚀、不同规格钢筋混放、加工完成的钢筋未经检验即投入使用，要求项目部整改。

结构底板混凝土分 6 仓施工，每仓在底板腋角上 200mm 高处设施工缝，并设置了一道钢板。

【问题】

1. 补充井点降水工艺流程中 A、B 工作内容，并说明降水期间应注意事项。
2. 请指出基坑挂网护坡工艺流程中 C、D 的内容。
3. 坑底验收应由那些单位参加？
4. 项目部现场钢筋存放应满足哪些要求？
5. 请说明施工缝处设置钢板的作用和安装技术要求。

【答案—建筑人学习网】

1. (1) A：安放井点管；B：用黏土填满压实

(2)降水期间应对抽水设备和运行状况进行维护检查，每天检查不应少于 2 次。当井内水位上升且接近基坑底部时，应及时处理，使水位恢复到设计深度。

2. C：成孔、插筋、注浆

D: 喷射 C20 混凝土

3. 建设单位、设计单位、监理单位、勘察单位。

4. 存放的仓库应干燥、防潮、通风良好、无腐蚀气体和介质。存放在室外时不得直接堆放在地面上，必须垫高、覆盖、防腐蚀、防雨露，时间不宜超过 6 个月。

5. (1) 作用：止水； (2) 安装技术要求：钢板高度不小于 200mm、厚度不小于 3mm。

建筑人学习网