

2022 一级建造师《市政公用工程管理与实务》真题答案及解析

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 沥青材料在外力作用下发生变形而不破坏的能力是沥青的（ ）性能。

- A. 粘结性
- B. 感温性
- C. 耐久性
- D. 塑性

【答案】D

【解析】塑性：沥青材料在外力作用下发生变形而不被破坏的能力，即反映沥青抵抗开裂的能力。

【考点来源】1K411014 沥青混合料组成与材料

2. 密级配沥青混凝土混合料复压优先选用（ ）进行碾压。

- A. 钢轮压路机
- B. 重型轮胎压路机
- C. 振动压路机
- D. 双轮钢筒式压路机

【答案】B

【解析】密级配沥青混凝土混合料复压宜优先采用重型轮胎压路机进行碾压，以增加密实性。

【考点来源】1K411041 沥青混合料面层施工技术

3. 先张法同时张拉每根预应力筋时，各根预应力筋的（ ）应一致。

- A. 长度
- B. 高度位置
- C. 初始伸长量
- D. 初始应力

【答案】D

【解析】同时张拉多根预应力筋时，各根预应力筋的初始应力应一致。张拉过程中应使活动横梁与固定横梁始终保持平行。

【考点来源】1K412015 预应力混凝土施工技术

4. 钢板桩施工过程中，应随时检查的指标是（ ）。

- A. 施打入土摩阻力
- B. 桩体垂直度
- C. 地下水位
- D. 沉桩机的位置

【答案】B

【解析】钢板桩施打过程中，应随时检查桩的位置是否正确、桩身是否垂直，否则应立即纠正或拔出重打。

【考点来源】1K412021 各类围堰施工要求

5. 先简后支连续梁的湿接头设计要求施加预应力时，体系转换的时间是（ ）。

- A. 应在一天中气温较低的时段
- B. 湿接头浇筑完成时
- C. 预应力施加完成时
- D. 预应力孔道浆体达到强度时

【答案】D

【解析】湿接头应按设计要求施加预应力、孔道压浆；浆体达到强度后应立即拆除临时支座，按设计规定的程序完成体系转换。同一片梁的临时支座应同时拆除。

【考点来源】1K412031 装配式梁（板）施工技术

6. 高压旋喷注浆法在（ ）中使用影响其加固效果。

- A. 淤泥质土
- B. 素填土
- C. 硬黏性土
- D. 碎石土

【答案】C

【解析】高压喷射注浆法对淤泥、淤泥质土、黏性土（流塑、软塑和可塑）、粉土、砂土、黄土、素填土和碎石土等地基都有良好的处理效果。但对于硬黏性土，含有较多的块石或大量植物根茎的地基，因喷射流可能受到阻挡或削弱，冲击破碎力急剧下降，切削范围小或影响处理效果。

【考点来源】1K413024 地基加固处理方法

7. 下列土适用于预制沉井排水下沉的是（ ）。

- A. 流砂
- B. 稳定黏性土
- C. 含大卵石层
- D. 淤泥层

【答案】B

【解析】预制沉井法施工通常采取排水下沉沉井方法和不排水下沉沉井方法。前者适用于渗水量不大，稳定的黏性土；后者适用于比较深的沉井或有严重流砂的情况。

【考点来源】1K414011 厂站工程结构与施工方法

8. 设置在热力管道的补偿器，阀门两侧只允许管道有轴向移动的支架是（ ）。
- A. 导向支架
 - B. 悬吊支架
 - C. 滚动支架
 - D. 滑动支架

【答案】A

【解析】导向支架：导向支架的作用是使管道在支架上滑动时不致偏离管轴线。一般设置在补偿器、阀门两侧或其他只允许管道有轴向移动的地方。

【考点来源】1K415022 供热管道施工与安装要求

9. 在数字水准仪观测的主要技术要求中，四等水准观测顺序应为（ ）。
- A. 后→前→前→后
 - B. 前→后→后→前
 - C. 后→后→前→前
 - D. 前→前→后→后

【答案】C

【解析】IV 等水准测量：视线长度不超过 100m 为宜。观测顺序为“后—后—前—前”。

【考点来源】1K417012 场区控制测量。

10. 大体积混凝土表层布设钢筋网的作用是（ ）。
- A. 提高混凝土抗压强度
 - B. 防止混凝土出现沉陷裂缝
 - C. 控制混凝土内外温差
 - D. 防止混凝土收缩干裂

【答案】D

【解析】混凝土的收缩变形：由于表面的干缩受到中心部位混凝土的约束，因而会在表面产生拉应力并导致裂缝。在设计上，混凝土表层布设抗裂钢筋网片，可有效地防止混凝土收缩时产生干裂。

【考点来源】1K420102 大体积混凝土浇筑施工质量检查与验收

11. 由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术质量负责人进行验收的是（ ）。
- A. 检验批
 - B. 分项工程
 - C. 分部工程
 - D. 单位工程

【答案】C

【解析】分部工程（子分部）应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术、质量负责人等进行验收。对于涉及重要部位的地基与基础、主体结构、主要设备等分部（子分部）工程，其勘察、设计单位工程项目负责人也应参加验收。

【考点来源】工程竣工验收要求 P465

12. 关于排水管道修复与更新技术的说法正确的是（ ）。
- A. 内衬法施工速度快，断面受损失效小
 - B. 喷涂法在管道修复长度方面不受限制
 - C. 胀管法在直管弯管均可使用
 - D. 破管顶进法可在坚硬地层使用，受地质影响小

【答案】D

【解析】内衬法施工简单、速度快、可适应大曲率半径的弯管，但存在管道断面损失较大、环形间隙要求灌浆、一般用于圆形断面管道等缺点。喷涂法适用于管径为 50~2500mm，管线长度在 300m 以内的各种圆形断面管道的结构性或非结构性的修复。胀管法也称破管外挤或爆管法，其缺点是不适合弯管的更换。

【考点来源】给水排水管网维护与修复技术 P211-213

13. 关于膨润土防水毯施工的说法，正确的是（ ）。

- A. 防水毯沿坡面铺设时，应在坡顶处预留一定余量
- B. 防水毯应以品字形分布，不得出现十字搭接
- C. 铺设遇管时，应在防水毯上剪裁直径大于管道的空洞套入
- D. 防水毯如有撕裂，必须撒布膨润土粉状密封剂加以修复

【答案】B

【解析】根据填埋区基底设计坡向，GCL 的搭接，尽量采用顺坡搭接，即采用上压下的搭接方式；注意避免出现十字搭接，应尽量采用品形分布。

【考点来源】1K416012 生活垃圾填埋场填埋区防渗层施工技术

14. 关于箱涵顶进安全措施的说法，错误的是（ ）。
- A. 顶进作业区应做好排水措施，不得积水
 - B. 列车通过时，不得停止顶进挖土
 - C. 实行封闭管理，严禁非施工人员入内
 - D. 顶进过程中，任何人不得在顶铁、顶柱布置区内停留

【答案】B

【解析】箱涵顶进施工作业安全措施：(1)施工现场（工作坑、顶进作业区）及路基附近不得积水浸泡。(2)应按规定设立施工现场围挡，有明显的警示标志，隔离施工现场和社会活动区，实行封闭管理，严禁非施工人员入内。(3)在列车运行间隙或避开交通高峰期开挖和顶进，列车通过时，严禁挖土作业，人员应撤离开挖面。(4)箱涵顶进过程中，任何人不得在顶铁、顶柱布置区内停留。(5)箱涵顶进过程中，当液压系统发生故障时，严禁在工作状态下检查和调整。(6)现场施工必须设专人统一指挥和调度。

【考点来源】1K420163 箱涵顶进施工安全措施

15. 关于综合管廊内管道布置的说法正确的是（ ）。
- A. 天然气管道可与热力管道同仓敷设
 - B. 热力管道可与电力电缆同仓敷设
 - C. 110kV 及以上电力电缆不应与通信电缆同侧布置
 - D. 给水管道进出综合管廊时，阀门应在管廊内布设

【答案】C

【解析】综合管廊断面布置：(1)天然气管道应在独立舱室内敷设。(2)热力管道采用蒸汽介质时应在独立舱室内敷设。(3)热力管道不应与电力电缆同仓敷设。(4)110kV 及以上电力电缆不应与通信电缆同侧布置。(5)给水管道与热力管道同侧布置时，给水管道宜布置在热力管道下方。(9)压力管道进出综合管廊时，应在综合管廊外部设置阀门。

【考点来源】1K415041 综合管廊工程结构类型和特点

16. 关于地铁车站施工方法的说法正确的是（ ）。
- A. 盖挖法可有效控制地表沉降，有利于保护临近建（构）筑物
 - B. 明挖法具有施工速度快、造价低，对周围环境影响小的优点
 - C. 采用钻孔灌注桩与钢支撑作为围护结构时，在钢支撑的固定端施加预应力
 - D. 盖挖顺作法可以使用大型机械挖土和出土

【答案】A

【解析】明挖法具有作业面多、速度快、工期短、易保证工程质量、造价低等优点，缺点是对周围环境影响较大。采用钻孔灌注桩与钢支撑作为围护结构时，在钢支撑的活动端施加预应力。盖挖顺作法无法使用大型机械，需采用特殊的小型、高效机具。

【考点来源】地铁车站施工方法（工艺）与选择条件 P96

17. 混凝土水池无粘结预应力筋张拉前，池壁混凝土（ ）应满足设计要求。
- A. 同条件试块的抗压强度
 - B. 同条件试块的抗折强度
 - C. 标养试块的抗压强度
 - D. 标养试块的抗折强度

【答案】A

【解析】无粘结预应力筋张拉时，混凝土同条件立方体试块抗压强度应满足设计要求；当设计无具体要求时，不应低于设计混凝土强度等级值的 75%。

【考点来源】1K414021 现浇（预应力）混凝土水池施工技术

18. 土工格栅用于路堤加筋时，宜优先选用（ ）且强度高的产品。
- A. 变形小，糙度小
 - B. 变形小，糙度大
 - C. 变形大，糙度小
 - D. 变形大，糙度大

【答案】B

【解析】土工格栅宜选择强度大，变形小，糙度大的产品。

【考点来源】土工合成材料的应用 p27

19. 采用滑模摊铺机摊铺混凝土路面，当混凝土坍落度小时，应采用（ ）的方式摊铺。

- A. 高频振动、低速度
- B. 高频振动、高速度
- C. 低频振动、低速度
- D. 低频振动、高速度

【答案】A

【解析】混凝土坍落度小时，应采用高频振动、低速度摊铺。

【考点来源】混凝土面板施工 P87

二、多项选择题（共 10 题，每题 2 分，每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

21. 沥青路面结构随着深度加深，需要的（ ）开始下降。

- A. 稳定性
- B. 含水量
- C. 强度
- D. 刚度
- E. 粒径

【答案】ACD

【解析】行车载荷和自然因素对路面结构的影响随深度的增加而逐渐减弱，因而对路面材料的强度、刚度和稳定性的要求也随深度的增加而逐渐降低。

【考点来源】1K411012 沥青路面结构组成特点

22. 主要靠填土重量来维持的挡土墙（ ）。

- A. 重力式
- B. 锚杆式
- C. 悬臂式
- D. 扶壁式
- E. 自立式

【答案】CD

【解析】悬臂式挡土墙由底板及固定在底板上的悬臂式立壁构成，主要依靠底板上的填土重量维持挡土构筑物的稳定。扶壁式挡土墙由底板及固定在底板上的墙面板和扶壁构成，主要依靠底板上的填土重量维持挡土构筑物的稳定。

【考点来源】1K411016 不同形式挡土墙的结构特点

三、实务操作和案例分析题（共 5 题，（一）、（二）、（三）各 20 分，（四）、（五）各 30 分）

1. 沥青路面改造

2. 重力式挡土墙有什么特点。

2. 悬臂悬臂浇筑预加压重的作用。

3. 浇筑混凝土的安全隐患。

4. 沉井法施工。