

2024 年一级建造师《公路实务》考试真题及答案解析（部分）

一、单选题(每题 1 分,共 20 题,共 20 分)下列每小题的四个选项中,只有一项是最符合题意的正确答案,多选、错选或不选均不得分。1. 在土方路堑施工,最为常见的作业方式是以()与运输车辆配合开挖。

- A. 推土机
- B. 挖掘机
- C. **
- D. **

【答案】B

【解析】公路工程施工中以单斗挖掘机与运输车辆配合开挖土方路整最为常见。

【考点来源】1. 1. 3 挖方路基施工 P4

2. 以下属于骨架植物防护的()。

- A. 三维植物网
- B. 干砌片石护坡
- C. 水泥混凝土空心块护坡
- D. 客土喷播

【答案】C

【解析】骨架植物防护:浆砌片石(或混凝土)骨架植草、水泥混凝土空心块护坡、锚杆混凝土框架植草。

【考点来源】1. 2. 1 防护工程设置与施工 P35

3. 滑坡地段路基采用抗滑桩与挡土墙共同支挡时,应()。

- A. 先做挡土墙后做抗滑桩
- B. 先做抗滑桩后做挡土墙
- C. 同时施做抗滑桩和挡土墙
- D. 交叉施做抗滑桩和挡土墙

【答案】B

【解析】抗滑桩与挡土墙共同支挡时,应先施作抗滑桩。

【考点来源】1. 1. 7 特殊路基施工 P32

4. 属于柔性基层的是()。

- A. **
- B. 乳化沥青碎石混合料基层
- C. **
- D. **

【答案】B

【解析】沥青稳定基层(底基层)又称柔性基层(底基层),包括热拌沥青碎石、贯入式沥青碎石、乳化沥青碎石混合料基层(底基层)等。

【考点来源】2. 1. 3 路面沥青稳定基层施工 P60

5. 在水泥混凝土路面中,广泛采用的工程质量最高、施工速度最快、装备最现代化的()。

第 2 页 共 7 页

- A. 小型机具

- B. 三辊轴机组
- C. 滑模摊铺机
- D. **

【答案】C

【解析】滑模摊铺技术在我国自 1991 年开始推广应用，已经成为我国在高等级公路水泥混凝土路面施工中广泛采用的工程质量最高、施工速度最快、装备最现代化的高新成熟技术。

【考点来源】2.3.3 水泥混凝土路面施工 P99

6. 以下为低松弛力筋的张拉程序（ ）。
- A. **
 - B. 0→初应力→ σ_{oon} （持荷 5min 锚固）
 - C. **
 - D. **

【答案】B

【解析】低松弛力筋：0→初应力→ σ_{oon} （持荷 5min 锚固）

【考点来源】3.3.3 预应力混凝土工程施工 P144

7. 关于喷射混凝土作业的说法，正确的是（ ）。
- A. **
 - B. 后一层应在前一层喷射混凝土终凝后进行
 - C. 宜挂模喷射
 - D. 收集混凝土回弹物，重新作喷射混凝土材料

【答案】B

【解析】喷射混凝土作业应符合的规定：

- ①宜采用湿喷工艺。
- ②应直接喷在围岩面上，与围岩密贴，受喷面不得填塞杂物。
- ③应按初喷和复喷混凝土分别进行，复喷混凝土可分层多次施作。
- ④应分段、分片、分层由下而上顺序进行喷射，拱部喷射混凝土应对称作业。
- ⑤初喷混凝土厚度宜控制在 20~50mm。岩面有较大凹洼时，可结合初喷找平。
- ⑥复喷根据喷射混凝土设计厚度、喷射部位和钢架、钢筋网设置情况，可采用一次作业或分层作业。拱顶每次复喷不宜大于 100mm，边墙每次复喷厚度不宜大于 150mm，复喷最小厚度不宜小于 50mm。
- ⑦后一层应在前一层喷射混凝土终凝后进行。若终凝后初喷混凝土表面已蒙上粉尘时，后一层喷射混凝土作业前，受喷面应吹洗干净。
- ⑧未掺入速凝剂的混合料存放时间不宜大于 2h。
- ⑨喷射喷嘴宜垂直岩面，喷枪头到受喷面的距离宜为 0.6~1.5m。喷射机工作压力宜根据混凝土坍落度、喷射距离、喷射机械、喷射部位确定，可先在 0.2~0.7MPa 选择，并根据现场试喷效果调整。
- ⑩不得挂模喷射。
- ⑪混凝土回弹物不得重新作喷射混凝土材料。

【考点来源】4.3.4 隧道支护与衬砌 P273

8. 下列合同文件的优先顺序，最高级的是（ ）。
- A. 中标通知书
 - B. 合同协议书

C. **

D. **

【答案】B

【解析】除项目专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书及各种合同附件（含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料）。
- (2) 中标通知书。
- (3) 投标函及投标函附录。
- (4) 项目专用合同条款。
- (5) 公路工程专用合同条款。
- (6) 通用合同条款。
- (7) 工程量清单计量规则。
- (8) 技术规范。
- (9) 图纸。
- (10) 已标价工程量清单。
- (11) 承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计。
- (12) 其他合同文件。

【考点来源】9.2.2 公路工程施工合同履行与管理 P387

9. 特种设备使用单位应在特种设备检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备（ ）提出定期检验要求。

- A. 生产单位
- B. 安全监督部门
- C. 检验检测机构
- D. 安装单位

【答案】C

【解析】特种设备使用单位应在特种设备检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备检验检测机构提出定期

检验要求（各特种设备的检验日期可从检验报告、合格标志查看）。

【考点来源】13.1.2 公路工程施工项目安全管理措施 P453

10. 施工便道穿过通道时，应设置（ ）标志。

- A. 限速、限高
- B. 限载、限宽
- C. 限速、限载
- D. 限宽、限高

【答案】D

【解析】施工便道途经通道，应设置限宽、限高警告标志。

【考点来源】14.2.2 便道、便桥及临时码头建设 P482

11. 关于导线复测的说法，正确的是（ ）。

- A. 设计单位交桩的导线点，施工单位不能改移
- B. 同一项目的导线测量精度只能选用唯一等级的精度要求
- C. 同一建设项目内相邻施工段的导线可以不闭合
- D. 本标段的起点与终点应与邻标段共用同一条基线

【答案】D

【解析】导线复测：

- ①导线测量精度应满足各等级的精度要求。
- ②原有导线点不能满足施工需要时，可增设满足相应精度要求的附和导线点。标段的起点与终点应选择相邻标段共用同一条基线。
- ③同一建设项目内相邻施工段的导线应闭合，并满足同等级精度要求。
- ④对可能受施工影响的导线点，施工前应加以固定或改移，从开工至竣工验收的时间段内应保证其精度。

【考点来源】15.1.5 公路工程施工测量管理 P491

二、多选题(每题2分，共10题，共20分)下列每小题的备选答案中，有两个或两个以上符合题意的正确答案，至少有1个错项，多选、错选均不得分；少选，所选的每个选项得0.5分。21.当地下水埋藏较深或存在固定含水层时，可采用()。

- A. 仰斜式排水孔
- B. 渗井
- C. 排水垫层
- D. 渗沟
- E. 排水隧洞

【答案】ABE

【解析】当地下水埋藏较深或存在固定含水层时，可采用仰斜式排水孔、渗井、排水隧洞等。

【考点来源】1.3.1 路基地下水排水设置与施工 P42

22. 水泥混凝土路面施工中，应采用的模板有()。

- A. 槽钢模板
- B. 木模板
- C. 塑料模板
- D. 轨模
- E. 钢制边模

【答案】ADE

【解析】施工模板应采用刚度足够的槽钢、轨模或钢制边侧模板，不应使用木材、塑料等易变形模板。

【考点来源】2.3.3 水泥混凝土路面施工 P99

23. 关于钢桥面铺装施工的说法，正确的有()。

- A. 铺装前宜做试验段
- B. 铺装前应喷丸或抛丸除锈并作防锈处理
- C. 桥面铺装宜避开雨期施工
- D. 可采用钻孔法检测钢桥面沥青混凝土铺装质量
- E. 铺装层完工后，应规定严禁车辆通行的时限

【答案】ABCE

【解析】混凝土铺装质量：

- (1) 钢桥面铺装的结构层、厚度、材料等应符合设计的规定。
- (2) 钢桥面铺装施工前应制定专项施工方案，并应做好人员培训、材料的调查试验以及机具设备的检查维护等准备工作。
- (3) 钢梁顶面在出厂时应按设计要求涂防锈漆，桥面铺装前应喷丸或抛丸除锈并作防锈处理。
- (4) 铺装前宜做试验段，试验段的铺设应包括钢桥面铺装的全部工序。
- (5) 铺装应连续进行；上一层铺装前，其下层应保持干燥、整洁，不得有尘土、杂物、油污或损坏，不

符合要求时应予处理。完工后的铺装层应规定严禁车辆通行的时限。

(6) 钢桥面铺装宜避开雨期施工，一旦遇雨应立即停工。只有消除雨水所带来的危害后，方可重新施工。钢桥面铺装亦不宜在夜间施工。

(7) 应采用无损检测法检测钢桥面沥青混凝土铺装质量，不得采用钻孔法。

【考点来源】3.6.2 桥面铺装与防排水施工 P238

24. 隧道开挖方法转换应符合的要求有（ ）。

- A. 转换前应进行围岩级别核对
- B. 转换前无需进行技术交底
- C. 支护变弱应在较好的围岩段中进行
- D. 转换过程中各开挖分部的支护应及时闭合
- E. 转换应迅速过渡

【答案】ACD

【解析】开挖方法转换应符合的要求

- (1) 转换前应进行围岩级别核对，确认开挖方法和支护参数适用于前方围岩。
- (2) 分部断面变大、支护变弱应在较好的围岩段中进行。
- (3) 转换前应进行技术交底。
- (4) 转换应逐渐过渡。
- (5) 转换过程中各开挖分部应及时支护，及时闭合。

【考点来源】4.3.3 隧道开挖 P267

25. 下列系统中，属于交通机电工程监控系统的有（ ）。

- A. 公路收费系统
- B. 火灾自动报警系统
- C. 隧道通风控制系统
- D. 沉降观测系统
- E. 电力监控系统

【答案】BCE

【解析】监控系统按其功能可分为九个子系统：交通（信号）监控子系统、视频监控子系统、调度（指令）电话子系统、火灾自动报警子系统、隧道通风控制子系统、隧道照明控制子系统、电力监控子系统、隧道紧急电话子系统、隧道广播子系统。

【考点来源】5.2.1 交通机电工程主要构成与功能 P313

26. 下列材料费用中，属于材料预算价格组成的有（ ）。

- A. 运杂费
- B. 场外运输损耗费
- C. 场内运输损耗费
- D. 采购及保管费
- E. 材料增值税

【答案】ABD

【答案】材料预算价格由材料原价、运杂费、场外运输损耗、采购及保管费组成。

【考点来源】12.1.2 公路工程标后预算编制 P329

27. 下列公路工程施工进度计划中，以时间为横坐标或横轴绘制的进度计划有（ ）。

- A. 垂直图
- B. “S” 曲线图
- C. 横道图
- D. 斜率图
- E. 单代号网络图

【答案】BCD

【解析】横道图是以时间为横坐标，以各分部（项）工程或工作内容为纵坐标，按一定的先后施工顺序，用带时间比例的水平横线表示对应工作内容持续时间的进度计划图表。

“S” 曲线是以时间为横轴，以累计完成的工程费用的百分数为纵轴的图表化曲线。垂直图是以公路里程或工程位置为横轴，以时间为纵轴，而各分部（项）工程的施工进度则相应地以不同的斜线表示。斜率图是以时间（月份）为横轴，以累计完成的工程量的百分数为纵轴，将分项工程的施工进度相应地用不同斜率表示的图表化曲（折）线。

单代号网络图是以节点及其编号表示工作，以箭线表示工作之间逻辑关系的网络图。

【考点来源】10.1.1 公路工程施工进度计划类型 P403

28. 下列交通标线质量检验实测项目中，属于关键项目的有（ ）。

- A. 标线线段长度
- B. 标线宽度
- C. 标线厚度
- D. 抗滑值
- E. 逆反射亮度系数

【答案】CE

【解析】交通标线实测项目：标线线段长度、标线宽度、标线厚度（△）、标线横向偏位、标线纵向间距、逆反射亮度系数（△）、抗滑值。

【考点来源】11.2.1 公路工程质量数据统计分析方法及应用 P426

29. 根据《公路工程项目施工安全重大事故隐患基础清单（试用）》，下列安全事故隐患中，属于施工

驻地及场站建设环节重大事故隐患的有（ ）。

- A. 在龙门吊倾覆影响范围内设置员工宿舍
- B. 项目部驻地与高压电力线的安全距离不足
- C. 未按照专项施工方案组织施工
- D. 预制梁存放时未采取有效的支撑措施
- E. 办公板房所用材料的燃烧性能等级未达到 A 级

【答案】ABCE

【解析】在大型设备设施倾覆影响范围内设置办公区、生活区。项目部驻地与高压电力线的安全距离不足，办公板房所用材料的燃烧性能等级未达到 A 级，易引发火灾、爆炸；未按照专项施工方案组织施工，易引发坍塌。

【考点来源】13.2.2 公路工程施工项目事故隐患排查治理 P459

30. 关于公路工程施工方案编制、会审及专家论证的说法，正确的有（ ）。

- A. 专家论证会应当由业主组织召开

- B. 施工方案会审必须审查编制依据是否符合要求
- C. 施工方案会审必须审查工程实施的资源配置是否合理
- D. 对重大施工方案，应由项目技术负责人组织编制，中标单位技术管理部门组织审核，由中标单位技术负责人审批
- E. 专家论证主要内容应包括安全施工的基本条件审查

【答案】BE

【解析】对于重大施工方案，应由项目技术负责人组织编制，中标单位技术管理部门组织审核，必要时组织相关专家进行论证，由中标单位技术负责人进行审批。专家论证会应当由施工单位组织召开，实行施工

总承包的，由施工总承包单位组织召开。专家论证主要内容为：

- (1) 专项方案内容是否完整、可行。
- (2) 专项方案计算书和验算依据是否符合有关标准规范。
- (3) 安全施工的基本条件是否满足现场实际情况。

【考点来源】5.1.2 公路工程施工方案管理 P485-P486

二、案例分析(共5题，前3题每题20分，后2题每题30分，共120分)请根据背景资料，要求作答。