

2024

二级建造师

市政公用工程管理与实务
考前模拟卷

网校教研团队 © 编

考生姓名	
准考证号	

2024 年全国二级建造师执业资格考试

市政公用工程管理与实务

考前模拟卷（一）

考生须知

- 考生作答前，首先应将姓名、准考证号用签字笔写在题本和答题卡的相应位置，同时，答题卡的相应位置用 2B 铅笔填涂。
- 答案填涂和作答规范。
 - 填涂部分应该按照答题卡上的要求用 2B 铅笔完成。如要改动，必须用橡皮擦干净。
 - 书写部分必须用黑色签字笔或钢笔在答题卡上作答。字迹要清楚。
- 考生作答时，应按要求在答题卡上作答。若不按标准进行填涂或直接答在试卷上，则均属无效作答！
- 考试结束后，考生务必将题本和答题卡一并交给监考人员。
- 考试时间 150 分钟，满分 120 分。

题号	一	二	三				总分	统分人
			(一)	(二)	(三)	(四)		
分值	20 分	20 分	20 分	20 分	20 分	20 分	120 分	
得分								

得 分	评卷人

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有一个最符合题意。）

1. 沥青路面必须保持较高的稳定性，即（ ）。
 - A. 路面整体稳定性
 - B. 路面抗压缩破坏能力
 - C. 路面抗变形能力
 - D. 具有较低的温度、湿度敏感性
2. 沥青混合料碾压说法正确的是（ ）。
 - A. 密集配沥青混合料复压宜优先采用振动压路机
 - B. 层厚较大时宜采用高频小振幅
 - C. 厚度较薄时宜采用低振幅
 - D. 碾压路段总长度不超过 100m
3. 关于挖土路基施工描述错误的是（ ）。
 - A. 挖土时应自上向下分层开挖
 - B. 必须避开构筑物、管线，在距管道边 1m 范围内应采用人工开挖
 - C. 在距直埋缆线 2m 范围内应采用机械开挖
 - D. 过街雨水支管沟槽及检查井周围应用石灰土或石灰粉煤灰砂砾填实
4. 关于石方路基施工的说法，正确的是（ ）。
 - A. 应先清理地表，再开始填筑施工
 - B. 先水平填筑石料，再码砌边坡
 - C. 宜用 12t 以下振动压路机
 - D. 路基范围内管线四周宜回填石料
5. 拱桥的承重结构以受（ ）为主。
 - A. 拉
 - B. 压
 - C. 弯
 - D. 扭
6. 在设计未规定的情况下，采用后张法施工的 C50 预应力混凝土 T 型梁强度达到（ ）MPa 时可进行预应力张拉。
 - A. 25
 - B. 30
 - C. 35
 - D. 40
7. 关于混凝土拌合物的坍落度说法错误的是（ ）。
 - A. 坍落度的评定，以搅拌地点为主
 - B. 应在搅拌地点和浇筑地点分别随机取样检测
 - C. 每一工作班组或每一单元结构物不应少于两次
 - D. 如混凝土拌合物从搅拌机出料至浇筑入模时间不超过 15min 时，其坍落度可仅在搅拌地点检测
8. 桥面铺装施工技术，关于浇筑式沥青混凝土铺装要求说法不正确的是（ ）。
 - A. 摊铺机械摊铺
 - B. 混合料应满足摊铺和易性要求
 - C. 摊铺速度宜为 1~3m/min，摊铺过程中不应停机待料
 - D. 在摊铺机无法摊铺到的边带、中央分隔带及人行道位置宜采用人工摊铺

9.关于综合管廊廊内管道布置的说法正确的是（ ）。

- A.天然气管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

10.对于土质边坡，分级放坡时，分级过渡平台不宜小于（ ）m。

- A.0.5
- B.0.8
- C.1.0
- D.1.5

11.土钉墙高度不大于 12m 时，关于喷射混凝土面层的构造说法不正确的是（ ）。

- A.喷射混凝土设计强度等级不宜低于 C30
- B.当土钉墙后存在滞水时，应在含水层部位的墙面设置泄水孔
- C.喷射混凝土终凝 2h 后应及时喷水养护
- D.应在土钉、喷射混凝土面层的养护时间大于 2d 后，方可下挖基坑

12.关于高压喷射注浆法对地基进行加固的说法正确的是（ ）。

- A.地质复杂的地区采用高压喷射注浆法效果显著
- B.常用喷射介质包括水泥浆液、压缩空气和水
- C.采用双管法进行高压水泥浆的喷射范围最大
- D.旋喷施工后固结体呈扇形

13.下列各项不属于海绵城市储存与调节设施的是（ ）。

- A.湿塘
- B.调节池
- C.渗透塘
- D.蓄水池

14.缩径内衬法采用加热加压方式复原时，时间应不少于（ ）。

- A.8h
- B.12h
- C.24h
- D.48h

15.支撑轴力为应测项目的基坑工程监测等级为（ ）。

- A.所有等级
- B.一级
- C.二级
- D.三级

16.透水路面自上而下宜设置透水面层、透水找平层和透水基层，透水找平层及透水基层渗透系数应（ ）面层。

- A.大于
- B.等于
- C.小于
- D.小于等于

17.根据桥梁上部结构不同，新、旧梁板之间宜采用刚性连接的有（ ）。

- A.钢筋混凝土实心板和预应力混凝土空心板之间
- B.预应力混凝土 T 形梁或组合 T 形梁桥之间
- C.连续箱梁桥新、旧箱梁之间

D.钢筋混凝土实心板之间

18.采用水准仪测量井顶面高程时，后视尺置于已知高程 3.440m 的读数为 1.360m，为保证设计井顶高程 3.560m，则前视尺读数应为（ ）。

A.1.000m

B.1.140m

C.1.240m

D.2.200m

19.投标保证金一般不得超过投标总价的（ ）。

A.1%

B.2%

C.3%

D.5%

20.市政公用工程施工项目具有（ ）流动性、阶段性等特点。

A.多变性

B.单件性

C.简单性

D.复杂性

得 分	评卷人

二、多项选择题（共 10 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或者 2 个以上符合题意，至少有一个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

21.不适于做路基填料的有（ ）。

A.高液限黏土

B.高液限粉土

C.含有机质的细粒土

D.碎石土

E.砾石土

22.跨线现浇箱梁采用支架法施工时，计算底模强度需考虑的荷载包括（ ）及其他可能产生的荷载。

A.模板自重

B.钢筋混凝土自重力

C.施工人员、机具等荷载

D.倾倒混凝土时产生的水平向冲击荷载

E.振捣混凝土时的荷载

23.钢筋骨架和钢筋网安装完毕后，混凝土浇筑前，应对垫块进行检查的项目有（ ）。

A.数量

B.紧固程度

C.形状

D.位置

E.表面摩擦系数

24.下述沉入桩的打桩顺序中，正确的有（ ）。

A.密集群桩由中心向四周对称施打

B.密集群桩由中心向两个方向对称施打

C.先打浅桩，后打深桩

D.先打大桩，后打小桩

E.先打长桩，后打短桩

25.下列压力注浆法帷幕施工要求中，正确的有（ ）。

A.注浆孔应按序列编号，注浆宜逐孔连续进行，当地下水流速较大时，应从水头高的一端开始注浆

B.注浆用水 pH 值不得小于 4，浆液宜采用普通硅酸盐水泥，可掺入速凝剂、防析水剂、水玻璃等进行多液注浆

- C.采用定量、定相结合注浆，对先序注浆孔采取定量注浆，对后续注浆孔采取定压注浆
- D.双液注浆时应使用单向阀的浆液混合器，也可采用三通阀门，注浆结束时应先停水玻璃浆液泵，后停水泥浆液泵
- E.注浆工作应连续进行，每班组结束注浆后应及时清洗注浆设备

26.敷设热力管网的方式一般可分为（ ）。

- A.供回水敷设
- B.管沟敷设
- C.架空敷设
- D.直埋敷设
- E.低支架敷设

27.基坑开挖时，用于粉土地层降水深度能够达到 5m 以上的降水方法有（ ）。

- A.集水明排
- B.一、二级真空井点
- C.三级真空井点
- D.喷射井点
- E.管井

28.基坑降水过程中，对地下水控制的效果及影响监测的内容（ ）。

- A.地下水位
- B.出水量
- C.水质
- D.围护结构
- E.周边道路

29.下列围护结构中，属于柔性墙体的有（ ）。

- A.水泥土搅拌墙
- B.地下连续墙
- C.钢板桩围护墙
- D.旋喷桩墙
- E.钢管桩围护墙

30.下列属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程的是（ ）。

- A.滑模、爬模、飞模、隧道模工程
- B.起重量 300kN 起重机械安装和拆除工程
- C.搭设高度 50m 的落地式钢管脚手架工程
- D.跨度 30m 的钢结构安装工程
- E.开挖深度 10m 的人工挖孔桩工程

得 分	评卷人

三、案例分析题（共 4 题，每题 20 分。要求分析合理，结论正确。）

案例（一）

【背景资料】

A 公司承包了某市政道路工程，路基以填土为主，填土路基一侧采用浆砌片石护坡，一侧采用挡土墙挡土。（路基断面图如图 1—1 所示，挡土墙如图 1—2 所示）。道路基层采用水泥稳定粒料基层，面层为沥青混凝土面层。

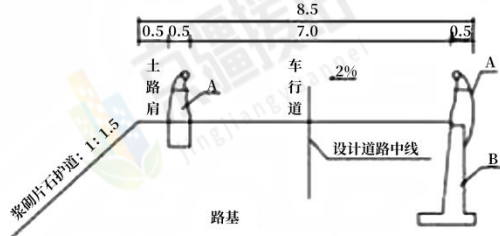


图 1—1 路基断面图 (尺寸单位: m)

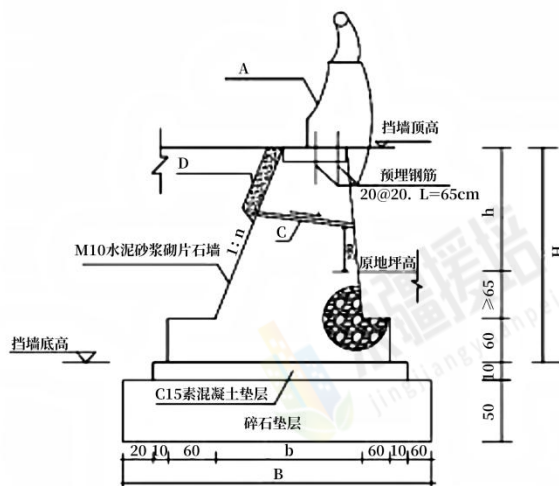


图 1—2 挡土墙断面图 (尺寸单位: cm)

合同文件约定,道路施工工期为 120 天。项目部进场后由于征地拆迁问题,致使路基实际开工日期延后 25 天。项目部为保证施工工期,项目部决定将道路中的路基、基层和面层的施工由顺序施工调整为流水施工(划分为 3 个施工段,路基、基层和面层,在三个施工段的持续时间分别为 20 天、20 天、20 天,10 天、10 天和 15 天、15 天、15 天)。

施工过程中发生如下事件:

事件一:路基施工前,项目经理做了总体安排,并对负责路基施工的现场管理人员进行了技术交底。为确保路基施工质量修筑路基施工试验段以确定路基施工的相关参数。

事件二:路基施工时,项目部排除了原地面积水,在进行清表时发现一煤矿采空区,经核对施工设计并未说明该路段有煤矿采空区。为此施工项目部提请了设计变更。

事件三:路基填筑过程中,采用分层填筑,分层压实。路基填筑至设计标高开始碾压,碾压时从路基右侧向路基左侧进行碾压。

【问题】

- 1.写出图示当中 A、B、C、D 的名称。
- 2.项目部调整施工进度的方法能否满足合同工期的要求?请说明理由。
- 3.事件一中的说法有不妥之处,指出并改正。
- 4.请说明项目部修筑路基施工试验段的目的。
- 5.事件三中的做法是否正确?请说明理由。

案例 (二)

【背景资料】

某城市桥梁工程,采用钻孔灌注桩基础,承台最大尺寸为:长 8m,宽 6m,高 3m,梁体为现浇预应力钢筋混凝土箱梁。跨越既有道路部分,梁跨度 30m,支架高 20m。

桩基钻孔及清孔完成后，用测深锤测得孔底至钢护筒顶面距离为 24m。桩身混凝土浇筑前，项目技术负责人到场就施工方法对作业人员进行了口头交底，随后立即进行 1 号桩桩身混凝土浇筑，水下混凝土灌注采用直径为 280mm 的钢导管，安放导管时，使导管底口距离孔底 30cm，导管总长度 26m，导管埋深保持在 0.5~1.0m 左右。持续灌注 1 个小时后，用测深锤测得混凝土顶面至钢筒顶面距离为 11.6m，此时已拆除 2m 导管 4 节。浇筑过程中，拔管指挥人员因故离开现场。后经检测表明 1 号桩出现断桩。在后续的承台、梁体施工中，

施工单位采取了以下措施：

(1) 针对承台大体积混凝土施工编制了专项方案，采取了如下防裂缝措施：

①混凝土浇筑安排在一天中气温较低时进行；②根据施工正值夏季的特点，决定采用浇水养护；③按规定在混凝土中适量埋入大石块。

(2) 项目部新购买了一套性能较好、随机合格证齐全的张拉设备，并立即投入使用。

(3) 跨越既有道路部分为现浇梁施工，采用支撑间距较大的门洞支架，为此编制了专项施工方案，并对支架强度作了验算。

【问题】

- 1.指出项目技术负责人在桩身混凝土浇筑前技术交底中存在的问题，并给出正确做法。
- 2.指出背景中桩身混凝土浇筑过程中的错误之处，并改正。
- 3.计算并说明水下灌注中导管埋置深度是否符合规定？
- 4.补充大体积混凝土裂缝防治措施。
- 5.施工单位在张拉设备的使用上是否正确？说明理由。
- 6.关于支架还应补充哪些方面的验算？

案例（三）

【背景资料】

A 公司承建一座桥梁工程，将跨河桥的桥台土方开挖工程分包给 B 公司，合同金额为 500 万元。桥台基坑底尺寸为 50×8m，深 4.5m，地下水位于地表下 3m 处。施工期河道水位为 -4.0m，基坑顶远离河道一侧设置钢筋场和施工便道（用于弃土和混凝土运输及浇筑）。基坑开挖图如下：

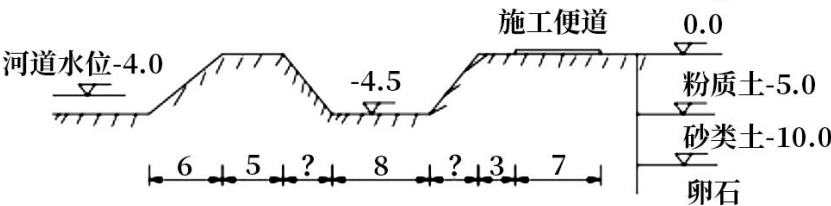


图 2-1 基坑开挖侧面示意图

在施工前，B 公司按 A 公司项目部提供的施工组织设计编制了基坑开挖施工方案和施工安全技术措施。施工方案的基坑坑壁坡度按照图 2-1 提供的地质情况按表 1 确定。

表 1 基坑坑壁容许坡度表（规范规定）

坑壁土类	坑壁坡度(高：宽)		
	基坑顶缘无荷载	基坑顶缘有静载	基坑顶缘有动载
粉质土	1：0.67	1：0.75	1：1.0
黏质土	1：0.33	1：0.5	1：0.75
砂类土	1：1	1：1.25	1：1.5

项目部进场后配备了专职安全管理人员，并编制了专项安全应急预案。基坑开挖前项目部对 B 公司作了书面的安全技术交底并双方签字。

【问题】

- 1.本项目基坑开挖施工方案的审批程序是什么？
- 2.根据所给图表确定基坑的坡度，并给出坡度形成的投影宽度。
- 3.依据现场条件，采用何种降水方式及平面布置形式。

案例（四）

【背景资料】

A 公司承接一项 DN800mm 天然气管线工程，管线全长 4.5km，材质为钢管，设计压力 4.0MPa，因工期要求较紧，除穿越一条宽度为 50m 的非通航河道采用泥水平衡法顶管施工外，其余均采用开槽明挖施工，B 公司负责该工程的监理工作。

工程开工前，A 公司踏勘了施工现场，调查了地下设施、管线和周边环境，了解水文地质情况后，建议将顶管施工改为水平定向钻施工。经建设单位同意后办理了变更手续。A 公司编制了水平定向钻施工专项方案，建设单位组织了包含 B 公司总工程师在内的 5 名专家对专项方案进行了论证，项目部结合论证意见进行了修订，并办理了审批手续。

为顺利完成穿越施工，参建单位除研究设定钻进轨迹外，还采用专业浆液现场配制泥浆液。以便在定向钻穿越过程中起到如下作用：软化硬质土层、调整钻进方向、润滑钻井，为泥浆马达提供保护。

项目部按所编制的穿越施工专项方案组织施工，施工完成后在投入使用前进行了管道吹扫、强度试验、严密性试验。

【问题】

- 1.简述 A 公司将顶管法施工变更为水平定向钻施工的理由。
- 2.指出本工程专项方案论证的不合规之处并给出正确的做法。
- 3.列出水平定向钻施工的主要工序。
- 4.写出本工程管道吹扫的方式及强度试验压力。

参考答案及解析

一、单项选择题

1. D

【解析】温度稳定性：路面材料特别是表面层材料，长期受到水文、温度、大气因素的作用，材料强度会下降，材料性状会变化，如沥青面层老化，弹性、黏性、塑性逐渐丧失，最终路况恶化，导致车辆运行质量下降。为此，路面必须保持较高的稳定性，即具有较低的温度、湿度敏感度。

2. C

【解析】A 项正确说法：“密级配沥青混合料复压宜优先采用重型轮胎压路机进行碾压”；B 项正确说法：“层厚较大时宜采用高频大振幅”；D 项正确说法：“碾压路段总长度不超过 60~80m”。

3. C

【解析】挖土路基当路基设计标高低于原地面标高时，需要挖土成型——挖方路基。

(1) 路基施工前，应将现况地面上积水排除、疏干，将树根坑、粪坑等部位进行技术处理。

(2) 根据测量中线和边桩开挖。

(3) 挖土时应自上向下分层开挖，严禁掏洞开挖。机械开挖时，必须避开构筑物、管线，在距管道边 1m 范围内应采用人工开挖；在距直埋缆线 2m 范围内必须采用人工开挖。挖方段不得超挖，应留有碾压到设计标高的压实量。

(4) 压路机不小于 12t 级，碾压应自路两边向路中心进行，直至表面无明显轮迹为止。

(5) 碾压时，应视土的干湿程度而采取洒水或换土、晾晒等措施。

(6) 过街雨水支管沟槽及检查井周围应用石灰土或石灰粉煤灰砂砾填实。

4. A

【解析】A 选项正确，应先清理地表，再开始

填筑施工；B 选项错误，应先码砌边部，再逐层水平填筑石料，C 选项错误，宜用 12T 以上的振动压路机，D 选项错误，路基范围内管线四周宜回填土料。

5. B

【解析】拱桥的承重结构以受压为主，通常用抗压能力强的圬工材料（砖、石、混凝土）和钢筋混凝土等来建造。

6. D

【解析】预应力筋放张时的混凝土强度须符合设计规定，设计未规定时，不得低于设计混凝土强度等级值的 75%。本题的题干中“设计未规定”及“C50”是关键信息。通过简单的计算 $50 \times 75\% = 37.5\text{MPa}$ 。而题目问的是达到多少强度时可进行预应力张拉，所以，D 选项中 $40\text{MPa} > 37.5\text{MPa}$ ，应为最符合题意选项。

7. A

【解析】坍落度评定时以浇筑地点为主。

8. C

【解析】C. 摊铺速度宜为 1.5~3m/min，摊铺过程中不应停机待料。

9. C

【解析】A 选项错误，天然气管道应在独立舱室内敷设。B 选项错误，热力管道不应与电力电缆同舱敷设。D 选项错误，压力管道进出综合管廊时，应在综合管廊外部设置阀门。

10. C

【解析】在分级放坡时，宜设置分级过渡平台。分级过渡平台的宽度对于岩石边坡不宜小于 0.5m，对于土质边坡不宜小于 1.0m。

11. A

【解析】喷射混凝土设计强度等级不宜低于 C20。

12. B

【解析】选项 A：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。对硬塑性黏土、含有过多有机质的土层、湿陷性黄土处理效果差别大，现场试验确定适用程度。选项 C：三管法的喷射范围最大。选项 D：旋喷施工固结体呈柱状。摆喷：扇状；定喷：壁状。

13. C

【解析】市政公用工程中常采用的存储与调节设施主要有湿塘、雨水湿地、蓄水池、调节塘、调节池。渗透塘属于渗透设施。

14. A

【解析】管道采用自然复原时，时间不应少于 24h；采用加热加压方式复原时，时间不应少于 8h。

15. A

【解析】

监测项目	工程监测等级		
	一级	二级	三级
立柱结构竖向位移	应测	应测	选测
立柱结构水平位移	应测	选测	选测
立柱结构应力	选测	选测	选测
支撑轴力	应测	应测	应测
顶板应力	选测	选测	选测

16. A

【解析】透水路面自上而下宜设置透水面层、透水找平层和透水基层，透水找平层及透水基层渗透系数应大于面层。

17. B

【解析】预应力混凝土 T 梁或组合 T 梁桥，新、旧 T 梁之间的拼接宜采用刚性连接。

18. C

【解析】 $3.44+1.36-3.56=1.24$ 。

19. B

【解析】投标保证金一般不得超过投标总价的 2%。

20. A

【解析】市政公用工程施工项目具有多变性、流动性、阶段性等特点。

二、多项选择题

21. ABC

【解析】高液限黏土、高液限粉土及含有机质的细粒土，不适于做路基填料。因条件限制而必须采用上述土做填料时，应掺加石灰或水泥等结合料进行改善。

22. ABCE

【解析】表 2.1—2 设计模板、支架和拱架的荷载组合表

模板构件名称	荷载组合	
	计算强度用	验算刚度用
梁、板和拱的底模及支承板、拱架、支架等	①+②+③+④+⑦+⑧	①+②+⑦+⑧
缘石、人行道、栏杆、柱、梁板、拱等的侧模板	④+⑤	⑤
基础、墩台等厚大结构物的侧模板	⑤+⑥	⑤

注：表中代号意思如下：

- ①模板、拱架和支架自重。
- ②新浇筑混凝土、钢筋混凝土或圬工、砌体的自重力。
- ③施工人员及施工材料机具等行走运输或堆放的荷载。
- ④振捣混凝土时的荷载。
- ⑤新浇筑混凝土对侧面模板的压力。
- ⑥倾倒混凝土时产生的水平向冲击荷载。
- ⑦设于水中的支架所承受的水流压力、波浪力、流冰压力、船只及其他漂浮物的撞击力。
- ⑧其他可能产生的荷载，如风雪荷载、冬期施

工保温设施荷载等。

23. ABD

【解析】混凝土浇筑前，应对垫块的位置、数量和紧固程度进行检查。

24. ABDE

【解析】沉桩顺序：对于密集桩群，自中间向两端（两个方向）或四周对称施打；根据基础的设计标高，宜先深后浅；根据桩的规格，宜先大后小，先长后短。

25. BCE

【解析】A 选项错误：注浆孔应按序列编号，注浆宜按隔一孔或多孔的顺序进行，当地下水流速较大时，应从水头高的一端开始注浆。D 选项错误：双液注浆时应使用单向阀的浆液混合器，严禁采用三通阀门，注浆结束时应先停水玻璃浆液泵，后停水泥浆液泵。

26. BCD

【解析】按敷设方式分类有地上架空敷设，地下管沟敷设和直埋敷设。

27. BCDE

【解析】选项 A 不符合题意，集水明排只能排除基坑坡面渗流水与基底表面积水，对降低地下水位没有作用，真空井点、喷射井点、管井的降水深度均超过 5m。

28. ABC

【解析】地下水控制工程应对地下水控制效果及影响进行监测，监测主要包括：地下水位监测、出水量和含砂量监测、水质监测、变形监测、巡视检查等内容。

29. BCE

【解析】当基坑开挖较浅，还未设支撑时，不论对刚性墙体（如水泥土搅拌桩墙、旋喷桩墙等）还是柔性墙体（如钢板桩、地下连续墙等）均表现为墙顶位移最大，向基坑方向水平位移，呈三角形分布。

30. ABC

【解析】跨度 36m 及以上的钢结构安装工程；

开挖深度 16m 及以上的人工挖孔桩工程；属于超过一定规模的危大工程。

三、案例分析题

案例（一）

1. A—防撞护栏，B—挡土墙，C—泄水孔，D—反滤层。（4 分）
2. 可以满足。（1 分）利用大差法计算：
路基、基层的流水步距为 40 天；基层、面层的流水步距为 10 天。项目部调整施工方式后的道路施工工期为 $40+10+15\times 3=95$ 天。 $95+25=120$ 天，满足合同工期的要求。（3 分）
3. 不妥之处：项目经理做总体安排，并对负责路基施工的现场管理人员进行技术交底。正确做法：项目技术负责人对路基施工的作业人员的技术交底。（2 分）
4. 路基施工试验段的目的：
①确定路基预沉量值；②合理选择压实机具；③确定压实遍数；④确定路基宽度范围内的虚铺厚度；⑤确定压实方式。（6 分）
5. 不正确。（1 分）根据图示，路基右侧高于路基左侧，呈 i% 坡度。路基碾压应从低到高进行，所以应从左侧向右侧进行碾压。同时路基填筑应该留有压实到设计标高的虚铺厚度。（3 分）

案例（二）

1. 不应口头技术交底。
正确做法：技术交底应书面进行，技术交底资料应办理签字手续，并归档。（3 分）
2. 错误之处：桩身混凝土灌注过程中拔管指挥人员离开现场。
正确做法：拔管应有专人负责指挥。
错误之处：导管理深保持在 0.5~1.0m 左右。
正确做法：导管理置深度宜控制在 2~6m。（4 分）
3. 导管此时的埋深为 $24-0.3-4\times 2-11.6=4.1$ m

规范规定混凝土应连续灌注，导管的埋置深度宜控制在2~6m，4.1m在规定范围内，因此符合规定。（3分）

4. 减少浇筑层厚度；优先选用水化热较低的水泥；在保证混凝土强度等级的前提下，减少水泥用量，冷却集料或加入冰块；在混凝土中埋设冷却水管，通水冷却；采取温控措施，加强测温工作并实施监控。（4分）
5. 不正确。（1分）因为，张拉设备本身应经主管部门授权的法定计量技术机构校验合格；张拉机具应与锚具配套使用，并应在进场时进行检查和校验。（3分）
6. 还应验算支架的刚度和稳定性。（2分）

案例（三）

1. 施工方案应当由A、B单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章。（4分）
2. 投影宽度：
 - 1) 左侧按照无荷载考虑，按照1:0.67放坡，所以投影宽度为 $4.5 \times 0.67 = 3.015\text{m}$ ；
 - 2) 右侧按照动荷载考虑，按照1:1.0放坡，所以投影宽度为4.5m。（6分）
3. 依据现场条件：
 - 1) 降水深度为 $4.5 + 0.5 = 5\text{m}$ ，地层为粉质土，

应选用的降水方法为真空井点降水。（4分）

- 2) 基坑长度为50m，宽度为8m，长宽比 $L/B = 6.25 < 20$ ，所以为面状。降水井点宜沿降水区域周边呈封闭状均匀布置，距开挖上口边线不宜小于1m。（6分）

案例（四）

1. (1) 本工程施工长度较短，该非通航的河道宽度仅为50m，适合水平定向钻施工法。
(2) 水平定向钻法施工速度快，可有效节省工期，降低成本。（5分）
2. (1) 由建设单位组织专家论证不合规；
正确做法：应该由施工单位A公司来组织。
(2) 专家组成员包括B公司的总工程师不合规；
本项目参建各方属于有利害关系人员，不得以专家身份参与论证。
正确做法：专家应当从地方住建部建立的专家库中选取，符合专业要求且人数不得少于5名。（6分）
3. 导向孔钻进、扩孔、清孔、回拖管道。（4分）
4. 管道吹扫宜采用清管球进行清扫。强度试验压力为设计输气压力的1.5倍，且不得低于0.4MPa，即 $1.5 \times 4 = 6\text{MPa}$ 。（5分）