

2024年二级建造师《市政实务》真题答案解析 (AB卷)

2024年二建《市政实务》A卷真题答案解析

1: 某项目投标总价为 1000 万元, 则投标保证金一般不超过 () 元。

选项: A.10 万。B.20 万。C.30 万。D.50 万。

答案解析: B。根据相关规定, 投标保证金一般不得超过投标总价的 2%, 该项目投标总价为 1000 万元, $1000 \times 2\% = 20$ 万元, 所以投标保证金一般不超过 20 万元, 其他选项均不符合要求。

2: 下列管廊断面形式中, 空间利用率最低的是 ()。

选项: A.矩形。B.圆形。C.三圆拱。D.多弧拱。

答案解析: B。矩形断面的空间布局相对更灵活, 能更充分地利用空间; 圆形断面在同等周长下, 相比矩形而言内部可利用空间相对较小; 三圆拱和多弧拱的空间利用率也相对高于圆形, 所以圆形的空间利用率最低。

3: 下列纳入综合管廊的管线中, 应在单独舱室敷设的是 ()。

选项: A.电力电缆。B.通信电缆。C.天然气管道。D.给水管道。

答案解析: C。因为天然气属于可燃气体, 为了安全起见, 天然气管道应在独立舱室内敷设, 以避免与其他管线发生危险情况, 其他几种管线则不一定要在单独舱室敷设。

4: 施工现场临时用电组织设计应由 () 编制。

选项: A.项目技术负责人。B.企业技术负责人。C.安全管理人员。D.电气工程技术人員。

答案解析: D。电气工程技术人員具备专业的电气知识和技能, 对施工现场临时用电的规划和设计更专业、更有针对性, 所以应由他们来编制施工现场临时用电组织设计。其他人员可能在各自领域有专长, 但在电气专业方面相对不如电气工程技术人員。

5: 下列绿色施工管理措施中, 不属于节材与材料资源利用的是 ()。

选项: A.采用管件合一的脚手架。B.采用工具式模板。C.利用荒地作为弃土用地。D.建筑余料再利用。

答案解析: C。A 选项采用管件合一的脚手架可提高材料利用率; B 选项采用工具式模板能减少材料浪费; D 选项建筑余料再利用属于对材料资源的合理利用; 而 C 选项利用荒地作为弃土用地主要涉及的是节地与土地资源保护, 不属于节材与材料资源利用范畴。

6: 热拌沥青混合材料按 () 分为密集配、开级配和开配三大类。

选项: A.沥青掺量。B.颗粒粒径。C.空隙率。D.密度。

答案解析: C。根据空隙率的不同来对热拌沥青混合料进行分类, 空隙率小的为密级配, 较大的为半开级配, 更大的为开级配, 而沥青掺量、颗粒粒径、密度等不是这种分类的主要依据。

7: 对道路路基施工、运行和维护影响最大最持久的是 () 因素。

选项: A.大气温度。B.光照率。C.地下水。D.地表水。

答案解析: C。地下水对路基的影响较为深远和持久, 比如会造成路基的浸湿、软化、沉降等

问题，而大气温度、光照率等相对来说影响没有地下水那么关键和持久，地表水的影响也不如地下水显著和持续。

8: 钢筋混凝土桥梁的承重结构主要是利用材料的（ ）性能建造。

选项: A.抗拉。B.抗压。C.抗弯。D.抗扭。

答案解析: B。钢筋混凝土中混凝土主要承受压力，利用其抗压性能，而钢筋主要承受拉力，共同组成能承受各种外力的承重结构。抗拉、抗弯、抗扭性能虽然也会涉及，但主要还是以抗压性能为主。

9: 下列检测仪器中可用于燃气钢管防腐层补口质量检验的是（ ）。

选项: A.射线探伤仪。B.超声波探伤仪。C.电火花检漏仪。D.超声波测厚仪。

答案解析: C。电火花检漏仪可以检测防腐层是否存在破损等缺陷，适合用于燃气钢管防腐层补口质量的检验；射线探伤仪和超声波探伤仪主要用于检测焊缝等内部缺陷；超声波测厚仪主要用于测量厚度。

10: 投标报价 1000 万的合同，投标保证金不超过（ ）万。

选项: A.20。B.30。C.40。D.50。

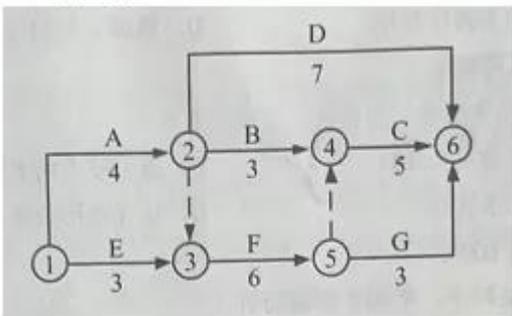
答案解析: A。根据规定，投标保证金一般不得超过投标总价的 2%，1000 万的 2% 为 20 万，所以投标保证金不超过 20 万，A 选项正确。B、C、D 选项的数值均超过了规定的上限。

11: 利用供热管道自身弯曲管段的弹性进行补偿的是（ ）。

选项: A.自然补偿。B.球形补偿器。C.旋转补偿器。D.波纹管补偿器。

答案解析: A。自然补偿就是利用供热管道自身的弯头（弯曲管段）的弹性来实现补偿的，其他几种补偿器虽然也能实现补偿，但不是利用管道自身弯曲管段的弹性，B 球形补偿器是利用球体的角位移来补偿；C 旋转补偿器是通过旋转来补偿；D 波纹管补偿器是利用波纹管的伸缩性来补偿。

12: 某单项工程双代号网络图中，B 工序因不可抗力原因导致工期拖延了 5 天，则工程工期延长了（ ）天。



选项: A.2。B.3。C.4。D.5。

答案解析: A。B 工序的总时差为 3 天，现在拖延了 5 天，超出总时差的部分才会真正导致工期延长，即 $5-3=2$ 天，所以工程工期延长 2 天，A 选项正确。

13: 下列海绵城市设施中，不属于渗透设施的是（ ）。

选项: A.透水铺装。B.渗透塘。C.下沉式绿地。D.给水管道。

答案解析：D。透水铺装、渗透塘、下沉式绿地都属于常见的渗透设施，用于促进雨水下渗等；而给水管道主要是用于供水，不属于渗透设施。所以选 D。

14：下列纳入综合管廊的管线中，应在独立舱室敷设的是（）。

选项：A.电力电缆。B.通信电缆。C.天然气管道。D.给水管道。

答案解析：C。因为天然气属于易燃气体，为了安全起见，天然气管道应在独立舱室敷设，以避免与其他管线发生危险情况，A 电力电缆、B 通信电缆、D 给水管道通常不需要在独立舱室敷设。

15：下列管廊断面形式中，空间利用率最低的是（）。

选项：A.矩形。B.圆形。C.三圆拱。D.多弧拱。

答案解析：B。圆形断面在同等周长的情况下，内部空间相对较小，空间利用率较低；而矩形断面能更有效地利用空间，三圆拱和多弧拱的空间利用率一般也会比圆形高一些。

16：钢板桩围堰不宜在（）中使用。

选项：A.砂石土层。B.碎石土层。C.全风化岩层。D.含有大漂石的卵石层。

答案解析：D。因为含有大漂石的卵石层会对钢板桩的打入造成很大阻碍，使得钢板桩围堰施工困难甚至无法进行，而其他几种土层相对来说要容易施工一些。A 砂石土层、B 碎石土层、C 全风化岩层一般情况下可以使用钢板桩围堰。

17：预应力混凝土不宜添加的外加剂是（）。

选项：A.引气剂。B.早强剂。C.缓凝剂。D.膨胀剂。

答案解析：A。因为预应力混凝土对混凝土的密实性等要求较高，引气剂会引入气泡，不利于预应力混凝土的性能，所以严禁使用；而早强剂、缓凝剂、膨胀剂在合适的情况下可以根据需要添加。

18：工程施工前，施工单位应制定工程试验及检测方案，并应经（）审核后实施。

选项：A.试验检测单位。B.管片内衬法。C.监理单位。D.工程质量监督机构。

答案解析：C。施工单位制定的工程试验及检测方案需经监理单位审核，以确保其合理性和可行性，然后才能实施。A 试验检测单位主要负责具体的试验检测工作；B 管片内衬法与该题无关；D 工程质量监督机构主要是对工程质量进行监督，不是审核试验检测方案的主体。

19：下列非开挖更新修复方法中，不适用于燃气管道修复的是（）

选项：A.穿插法。B.管片内衬法。C.缩径内衬法。D.调节塘。

答案解析：B。从表中可以看出，管片内衬法不用于燃气管道修复，穿插法、缩径内衬法等是可用于燃气管道修复的。D 选项调节塘与管道修复无关。

20：下列分部分项工程中不属于危险性较大的分部分项工程的是（）。

选项：A.桥梁拆除工程。B.工具式模板工程。C.水下作业工程。D.路基填方工程。

答案解析：D。A 桥梁拆除工程存在较大风险；B 工具式模板工程也有一定危险性；C 水下作业工程同样具有较高危险性；而 D 路基填方工程相对来说危险性较小，不属于危险性较大的分部分项工程。

21: 温拌沥青混合料可通过在混合前向沥青粘合剂中添加 () 生产。

选项: A.沸石。B.细砂。C.氧化蜡。D.沥青乳液。E.水。

答案解析: ACDE。温拌沥青混合料可以通过添加沸石、氧化蜡、沥青乳液、水等物质来实现降低拌合和铺设温度的目的,而细砂并不是用于生产温拌沥青混合料的添加物。

22: 钢管满堂支架预压的目的有 ()。

选项: A.检验支架的承载能力。B.检验支架的稳定性。C.消除支架的非弹性变形。D.消除支架的弹性变形。E.观测基础沉降情况。

答案解析: ABCE。钢管满堂支架预压主要是为了检验支架的承载能力和稳定性,同时消除支架的非弹性变形以及观测基础沉降情况,而弹性变形是无法完全消除的。

23: 关于水泥稳定碎石基层的说法,正确的有 ()。

选项: A.混合料应在 3h 内运送到铺筑现场。B.混合料运输中应采取覆盖措施。C.混合料宜在水泥终凝前碾压成型。D.分层摊铺时,应在下层养护 7d 后方可摊铺上层混合料。E.属于半刚性基层。

答案解析: BDE。A 选项应该是自搅拌至摊铺碾压成型不超过 3h,而不是单纯的运输时间;C 选项应是在水泥初凝前碾压成型;B 选项运输中采取覆盖措施可减少水分散失等,正确;D 选项分层摊铺时下层养护一定时间再铺上层是合理的;E 选项水泥稳定碎石基层属于半刚性基层,正确。

24: 关于混凝土工程冬期施工的说法,正确的有 ()。

选项: A.入模温度不宜低于 10℃。B.选用较大的水胶比。C.选用较小的水胶比。D.优先选用加热水的方法。E.骨料加热至 100℃。

答案解析: ACD。冬期施工混凝土入模温度不宜低于 10℃,A 正确;应选用较小水胶比,以减少混凝土中的水分,B 错误,C 正确;优先选用加热水的方法来保证混凝土的温度,D 正确;骨料加热一般不超过 60℃,E 错误。

25: 下列基坑围护结构中,不属于排桩的有 ()。

选项: A.重力式水泥土墙。B.钢板桩。C.钻孔灌注桩。D.地下连续墙。E.SMW 工法桩。

答案解析: A。钢板桩、钻孔灌注桩、地下连续墙、SMW 工法桩都属于排桩,而重力式水泥土墙不属于排桩。

26: 深基坑施工时,稳定坑底的措施有 ()。

选项: A.加深围护结构入土深度。B.坑底土体加固。C.坑内井点降水。D.适时施工底板结构。E.加快土方开挖进度。

答案解析: ABCD。加深围护结构入土深度、坑底土体加固、坑内井点降水以及适时施工底板结构都可以起到稳定坑底的作用,而加快土方开挖进度可能会带来不稳定因素,并非稳定坑底的直接措施。

27: 对于新型分流制排水系统,雨水源头控制利用技术包括 ()。

选项: A.下渗。B.净化。C.调蓄。D.收集回用。E.湿地。

答案解析: ABD。雨水源头控制利用技术包括下渗、净化、收集回用等,调蓄属于过程控制技术,湿地属于终端处理技术。

28: 微表处理技术进行城市道路维护具有()功能。

选项: A.封水。B.改善路表外观。C.填补较浅车辙。D.处理翻浆。E.延长道路使用期。

答案解析: ABC。微表处理技术主要有封水、改善路表外观、填补较浅车辙等功能,处理翻浆不是其主要功能,延长道路使用期比较宽泛,不是其直接体现的特定功能。

29: 下列监测项目中,属于三级基坑施工监测的“应测”项目有()。

选项: A.支护链(墙)、边坡顶部水平位移。B.支护桩(墙)、边坡顶部竖向位移。C.支护桩(墙)体水平位移。D.地表沉降。E.地下水位。

答案解析: ABDE。对于三级基坑,支护桩(墙)、边坡顶部水平位移、竖向位移、地表沉降、地下水位都是应测项目,而支护桩(墙)体水平位移是选测项目。

30: 在招标投标阶段,施工图预算可作为()。

选项: A.招标控制价编制。B.工程量清单编制。C.施工单位投标报价。D.施工单位成本控制。E.工程费用调整。

答案解析: ABC。在招标投标阶段,施工图预算可作为工程量清单编制、施工单位投标报价以及招标控制价编制的依据,而施工单位成本控制主要在施工过程中,工程费用调整一般不是在招标投标阶段主要发挥的作用。

案例一.背景资料

某公司承建一座城市桥梁工程,双向四车道,桥面宽度 28m。上部结构为 2x(3x30m)预制预应力混凝土 T 形梁。下部结构为盖梁及 130cm 圆柱式墩,基础采用 $\phi 150\text{cm}$ 钢筋混凝土钻孔灌注桩;薄壁式桥台,基础采用 120cm 钢筋混凝土钻孔灌注桩;桩基础均为端承桩。桥台位于河岸陆上旱地,地层主要为耕植土、黏性土、砂性土等,台后路基引道长 150m。0 号桥台构造如图 2 所示。

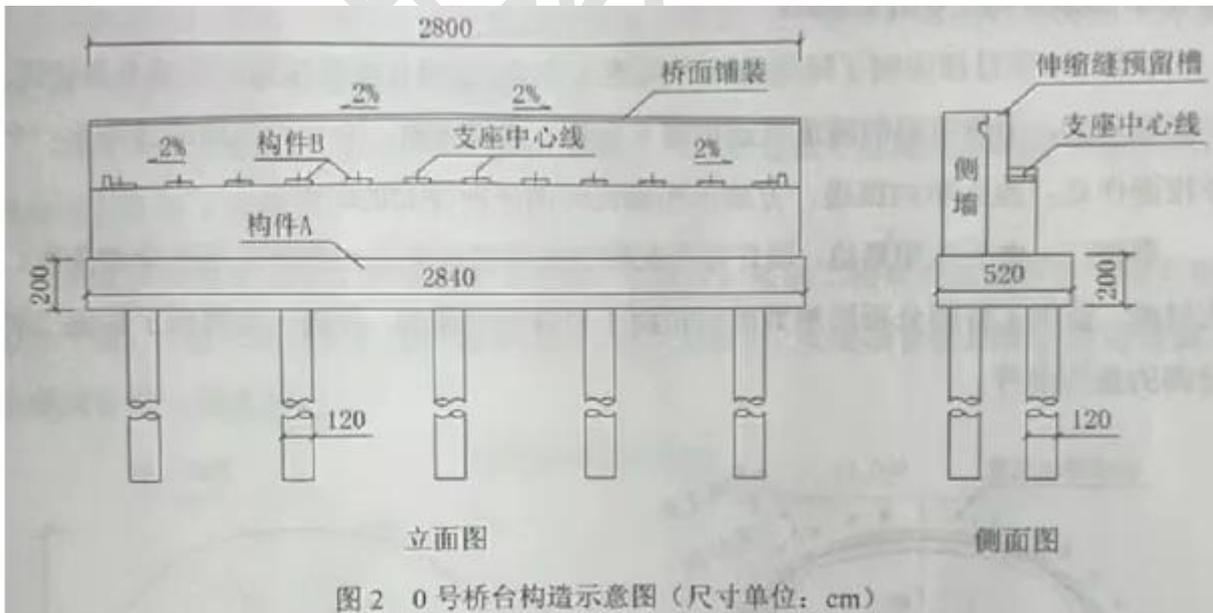


图 2 0 号桥台构造示意图(尺寸单位: cm)

施工过程中发生如下事件:

事件一:桥台桩基施工前,项目部对台后路基引道用地进行场地清理与平整,修筑施工便道、泥浆池及安装泥浆循环系统等临时设施,并做好安全防护措施。

事件二:桩基成孔及钢筋笼吊装完成后,在灌注水下混凝土前,进行二次清孔。经检验,孔内泥浆性能指标符合标准规定,孔底沉渣厚度为 150mm,项目部随即组织灌注水下混凝土。

问题

- 1.给出图 2 中构件 A、B 的名称。
- 2.列式计算上部结构预制 T 形梁的数量及图 2 中构件 A 的混凝土体积(单位 m³,计算结果保留小数点后两位数)
- 3.事件一中,泥浆池根据不同使用功能可分为哪些组成部分?
- 4.事件一中,指出泥浆池应采取的安全防护措施。
- 5、事件二中,项目部是否可以组织灌注水下混凝土?说明理由。

[答案]

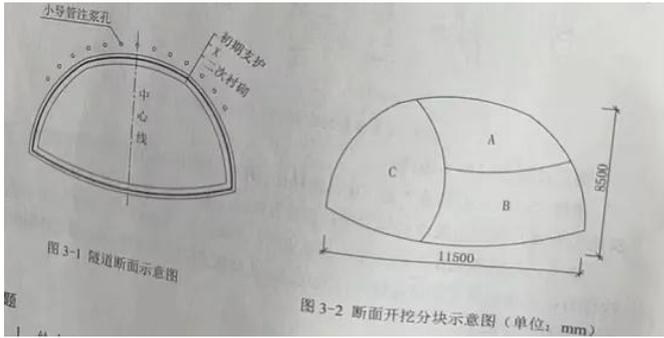
- 1.给出图 2 中构件 A、B 的名称。
构件 A 承台,构件 B 支座垫石
- 2.列式计算上部结构预制 T 形梁的数量及图 2 中构件 A 的混凝土体积(单位 m³,计算结果保留小数点后两位数)
(1)根据立面图支座垫石数量可知该桥梁每跨布置 12 片 T 梁,又该桥结构为 2x(3x30m)计 6 跨,故 T 梁数量为:2x3x12=72 片(2) 2x5.2x28.4=295.36m³
- 3.事件一中,泥浆池根据不同使用功能可分为哪些组成部分?
泥浆池包括制浆池、储浆池、沉淀池
- 4.事件一中,指出泥浆池应采取的安全防护措施。泥浆池旁边应设置明显的警示牌和刚性的安全防护措施。泥浆池四周用 48 钢管单排架作围栏;立杆长度 1.8 米,打入地下 0.5m;围栏高度 1.3m;钢管之间用脚手架扣件或粗铁丝连接结实;
- 5、事件二中,项目部是否可以组织灌注水下混凝土?说明理由。
项目部不可以组织灌注水下混凝土
原因:孔底沉渣厚度为 150mm,清孔不彻底,不满足要求。钻孔达到设计深度,灌注混凝土之前,孔底沉渣厚度应符合设计要求。设计未要求时端承型桩的成渣厚度不应大于 50mm。

案例二

某城市浅埋暗挖隧道长 550m,沿线下穿道路、管线等市政设施。隧道设计为马蹄形断面,复合式衬砌结构由外向内依次为初期支护、X、二次衬砌,如图 3-1 所示隧道开挖断面尺寸为 11.5m x 8.5m,断面开挖分块如图 3-2 所示。全线设三座竖井相向掘进施工。

施工过程中发生如下事件:

- 事件一:项目部编制了隧道暗挖专项施工方案,经项目经理审批后组织专家论证。专家组认为:
①所选取的隧道贯通位置不合理,建议调整;②开始贯通时需停止一个开挖面作业,改为单向掘进,方案应明确此时两个开挖面的距离。
- 事件二:由于工期紧迫,项目部在初期支护养护结束后向监理工程师申请施作二次衬砌,监理工程师分析监测数据后拒绝了项目部的要求,并进一步明确了隧道二次衬砌的施作条件。



问题

1. 给出复合式衬砌结构中“X”的名称。
2. 结合图 3-2 给出该浅埋暗挖施工方法的名称;用图 3-2 中的字母表示隧道断面的开挖顺序。
3. 事件一中, 隧道暗挖专项施工方案的审批流程是否正确?说明理由
4. 事件一中, 分别给出选取隧道贯通位置的原则及开始贯通时两个开挖面的距离
5. 事件二中, 给出二次衬砌的施作条件。

[答案]

问题

1. 给出复合式衬砌结构中“X”的名称。

X 为防水层

2. 结合图 3-2 给出该浅埋暗挖施工方法的名称;用图 3-2 中的字母表示隧道断面的开挖顺序。单侧壁导坑法 C-A-B

3. 事件一中, 隧道暗挖专项施工方案的审批流程是否正确?说明理由
流程不正确

施工单位技术部门组织本单位施工技术、安全、质量等部门的专业技术人员对编制的专项施工方案进行审核。经审核合格后, 由施工单位技术负责人签字盖章, 然后交项目监理机构审批。

4. 事件一中, 分别给出选取隧道贯通位置的原则及开始贯通时两个开挖面的距离同一隧道内相对开挖(非爆破方法)的两开挖面距离为 2 倍洞径且不小于 10m 时, 一端应停止掘进, 并保持开挖面稳定。

5. 事件二中, 给出二次衬砌的施作条件。结构变形基本稳定的条件下施作

案例三

背景资料

某公司承建一项城镇主干路新建工程, 全长

3.1km, 施工桩号为 K0+000~K3+100。道路路面结构分为两种类型, 其中 K0+000~K3+000 段路面面层为厚 18cm 沥青混合料面层, K3+000~K3+100 段路面面层为厚 28cm 水泥混凝土面层; 路面基层均为水泥稳定碎石基层。两种路面面层在 K3+000 处呈阶梯状衔接, 衔接处设置长 4m 水泥混凝土过渡段。路面衔接段结构如图 1 所示。

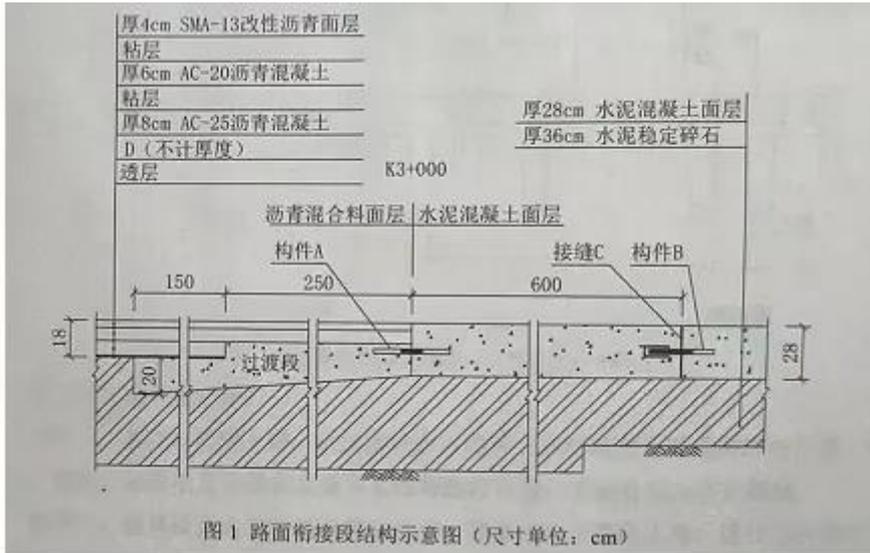


图1 路面衔接段结构示意图(尺寸单位: cm)

施工过程中发生如下事件:

事件一:在 K0+550~K0+610 路段有一座废弃池塘,深约 2m。处置方案为清淤后换填级配砂砾,再利用挖方段土方填筑至设计标高。施工前项目部对填方用土进行了液限、塑限和 CBR 试验。
事件二:水泥混凝土路面及过渡段铺筑完成后,养护达到可开放交通条件时,再分层摊铺衔接处沥青混合料面层。为确保过渡段面层衔接紧密,横缝连接平顺,项目部采取了相应的施工工艺措施。

事件三:在 K2+200 填方坡脚处有 10kV 电力架空线线杆,由于线路迁移滞后,路基施工时项目部对线杆采取了安全保护措施。

- 1.写出图中 A、B、C 的名称。
- 2.写出图中 D 的名称及采用的材料。
- 3.填方段用土还应做哪些试验?(液限、塑限、CBR 背景中已给)
- 4.水泥混凝土路面开放交通的条件,写出连接处过渡段的处理措施。
- 5.写出电线杆处的防护措施。

[答案]

- 1.写出图中 A、B、C 的名称。

解析

A:拉杆(1分);B:传力杆(1分);C:胀缝(1分)

- 2.写出图中 D 的名称及采用的材料。

解析

D:封层(1分)材料:改性沥青或改性乳化沥青(2分)

- 3.填方段用土还应做哪些试验?(液限、塑限、CBR 背景中已给)

解析

天然含水量(1分),标准击实(1分),必要时颗粒分析(1分)、有机质含量(1分)、易盐含量(1分)、冻胀和膨胀量等试验(1分)。(满分4分,给满为止)

- 4.水泥混凝土路面开放交通的条件,写出连接处过渡段的处理措施。解析

开放交通的条件:混凝土完全达到设计弯拉强度且填缝完成;(2分)沥青路面基层部分浇筑混凝土过渡段,且在下面层处留台阶(1分);设置拉杆(1分);铺玻纤格栅(1分);接缝处涂刷粘层油(1分)。

5.写出电线杆处的防护措施。解析
加固电线杆(2分),派专人监护的措施(2分)

2024年二建《市政实务》B卷真题答案解析

1: 根据道路分类,起主要承重作用的是()。

选项: A.面层。B.垫层。C.基层。D.路基。

答案解析: C。基层主要起承重作用,应具有足够的强度和扩散荷载的能力并具有足够的水稳稳定性;面层主要是承受行车荷载和环境因素等作用;垫层主要起排水、隔水、防冻等作用;路基主要是承受道路的全部荷载。

2: 坚实系数0.7的土,归类为()。

选项: A.一类土。B.二类土。C.三类土。D.四类土。

答案解析: B。因为一类土坚实系数为0.5~0.6,二类土坚实系数为0.6~0.8,0.7在二类土的坚实系数范围内,所以选B。三类土坚实系数为0.8~1.0,四类土坚实系数为1.0~1.5,0.7不在这两类土的范围内。

3: 机械凿毛时,砼强度达到()。

选项: A.5MPa。B.2.5MPa。C.7.5MPa。D.10MPa。

答案解析: D。如解析中所述,机械凿毛时要求混凝土强度达到10MPa。

4: 支撑结构应力传递路径()。

选项: A.围护结构,围檩,支撑。B.围檩,支撑,维护结构。C.围护结构,支撑,围檩。D.支撑,围檩,围护结构。

答案解析: A。支撑结构挡土的应力传递路径就是围护(桩)墙→围檩(冠梁)→支撑,所以A选项正确。B、C、D选项的顺序均不正确。

5: 在不开槽施工中,适用于3000mm以上管道,施工速度快且距离长的施工方法()。

选项: A.浅埋暗挖。B.水平定向钻。C.夯管。D.盾构。

答案解析: D。从表格中可以看出,盾构适用于3000mm以上管径,且具有施工速度快、施工距离长的特点,A选项浅埋暗挖施工速度慢;B选项水平定向钻适用管径较小且施工距离较短;C选项夯管控制精度低且适用管径较小,所以均不符合要求,只有D选项正确。

6: 给水钢管管基有效支承范围填充()。

选项: A.中砂。B.卵石。C.碎石。D.砂砾。

答案解析: A。如解析中所述,管基有效支承角范围应采用中砂填充并捣固密实,其他选项不符合要求。

7: 对桥梁的一般性损坏,进行修复恢复到设计标准的工程属于()。

选项: A.保养。B.小修。C.中修。D.加固。

答案解析: C。根据所给内容,中修工程是对城市桥梁一般性损坏进行修理并恢复原有技术水平和标准的工程,符合题目描述;保养和小修只是日常维护和小修作业;加固工程主要是对

桥梁结构进行补强等，均不符合题意，所以选 C。

8: 项目质量安全生产第一责任人 ()。

选项: A.项目经理。B.安全总监。C.总工。D.质量员及安全员。

答案解析: A。项目经理对项目的质量与安全生产负全面责任，是项目质量安全生产第一责任人，其他选项均不符合。

9: 施工技术方案决定性作用的核心内容是 ()。

选项: A.施工方法。B.施工顺序。C.施工组织。D.应急预案。

答案解析: A。施工方法(工艺)是施工方案的核心内容，对方案起决定性作用，其他选项均不是核心内容。

10: 评标的核心是 ()。

选项: A.资格评审。B.投标文件完整性评审。C.详细评审。D.推荐中标候选人。

答案解析: C。详细评审是对标书进行实质性审查，包括技术评审和商务评审，是评标的核心内容，其他选项都不是核心。

11: 总监组织项目技术质量负责人验收的是 ()。

选项: A.分部工程。B.分项工程。C.单元工程。D.单位工程。

答案解析: A。分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收，符合题意；分项工程由专业监理工程师组织验收；单位工程由建设单位组织验收；单元工程不是这种验收组织形式。所以选 A。

12: 动火作业点距离氧气瓶距离不小于 ()，氧气瓶和乙炔瓶距离不小于 ()。

选项: A.3, 5。B.5, 5。C.5, 10。D.10, 5。

答案解析: D。动火作业地点与氧气瓶距离不得小于 10m，乙炔瓶和氧气瓶距离不得小于 5m，符合规定，其他选项不符合要求。

13: 海绵城市储存及调节设施有哪些。

选项: A.湿塘。B.调节池。C.蓄水池。D.渗透塘。E.生物滞留设施。

答案解析: ABC。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，所以 ABC 正确；而渗透塘和生物滞留设施主要侧重于雨水的渗透和短暂滞留，并非主要的储存及调节设施，DE 不符合。

14: 施工项目成本分析的基本方法包括哪些。

选项: A.比较法。B.因素分析法。C.比率法。D.差额计算法。E.百分比法。

答案解析: ABCD。成本分析的基本方法包括比较法、因素分析法、差额计算法、比率法，而百分比法不属于施工项目成本分析的基本方法，所以答案是 ABCD。

15: 进入密闭式空间施工前应检测 ()。

选项: A.有害气体浓度。B.氧气浓度。C.温度。D.(缺失内容)。E.(缺失内容)。

答案解析: ABC。进入密闭空间作业前，需要检测有害气体浓度、氧气浓度和环境温度，以确保作业环境安全，D 和 E 选项不明确且不属于常规检测项目，所以答案是 ABC。

16: 沥青路面指标 ()。

选项: A.承载能力。B.平整度。C.抗滑能力。D.温度稳定性。E.刚度。

答案解析: ABCD。沥青路面使用指标包括承载能力、平整度、温度稳定性、抗滑能力、噪声量, 而刚度不是沥青路面的主要指标, 所以答案是 ABCD。

17: 桥梁按使用场景分为 ()。

选项: A.高架桥。B.人行天桥。C.梁式桥。D.上承桥。E.廊桥。

答案解析: ABE。梁式桥是按受力特点分类, 上承桥是按上部结构行车道位置分类, 而高架桥、人行天桥、廊桥是按使用场景来划分的, 所以答案是 ABE。C、D 选项分类不正确。

18: 沉桩过程中发现 () 情况, 应立即停止施工, 整改恢复后才能施工。

选项: A.贯入度发生剧变。B.桩头破坏。C.地面隆起。D.垂直度偏移。E.桩身上浮。

答案解析: ABCE。在沉桩过程中, 当出现贯入度发生剧变、桩头或桩身破坏、地面隆起、桩身上浮等情况时应暂停施工并处理, 而垂直度偏移并不一定会直接导致必须立即停止施工, 所以答案是 ABCE。

19: 地下水控制方法分为 () 类型。

选项: A.降水。B.集水明排。C.回灌。D.渗水。E.防水。

答案解析: ABC。地下水控制方法可划分为集水明排、降水、隔水和回灌四类, 渗水和防水不属于地下水控制方法的类型, 所以答案是 ABC。

20: 基坑回填料不应使用 ()。

选项: A.素土。B.淤泥。C.粉砂黏土。D.砂土。E.粒径大于 200mm 的石块。

答案解析: BE。淤泥不能作为回填料, 粒径大于 150mm 的石块也不能使用, 而素土、粉砂黏土、砂土在符合要求的情况下可以作为回填料, 所以答案是 BE。