

2024 年二级建造师《公路工程》试题及答案(卷 11)

1.[单选题]下列隧道支护措施中,不属于超前预支护措施的是()。

- A.搭设管棚
- B.周边预注浆
- C.径向注浆
- D.超前小导管注浆

[答案]C

[解析]道施工过程中,当遇到软弱破碎围岩时,其自支护能力是比较弱的,经常采用的预支护措施有超前锚杆、插板、或小钢管;管棚;超前小导管注浆;开挖工作面及围岩预注浆等。

2.[单选题]下列隧道现场监控量测项目中,属于必测项目的是()。

- A.围岩压力
- B.锚杆压力
- C.周边位移
- D.爆破震动

[答案]C

[解析]本题考查的是隧道量测内容与方法。隧道现场监控量测必测项目有洞内外观察、周边位移、拱顶下沉、地表下沉。

3.[单选题]关于隧道水害防治措施的说法,错误的是()。

- A.因势利导,给地下水以排出的出路,将水迅速排到洞外
- B.将流向隧道的水源截断,或尽可能使其水量减少
- C.隔断排水通道

D.堵塞衬砌背后的渗流水，集中引导排出

[答案]C

[解析]本题考查的是水害的防治。因势利导，给地下水以排出的出路，将水迅速排到洞外；将流向隧道的水源截断，或尽可能使其水量减少；堵塞衬砌背后的渗流水，集中引导排出；水害整治的关键：分析病害成因，对症整治；合理选择防水材料，严格施工工艺。

4.[单选题]既适用于一般软弱破碎围岩，也适用于地下水丰富的松软围岩，且对围岩加固的范围和强度相对较小的预支护措施是()。

- A.超前锚杆预支护
- B.超前小导管注浆预支护
- C.管棚预支护
- D.小钢管预支护

[答案]B

[解析]超前锚杆主要适用于地下水较少的软弱破碎围岩的隧道工程中，也适宜于采用中小型机械施工。管棚主要适用于围岩压力来得快、来得大，用于对围岩变形及地表下沉有较严格限制要求的软弱破碎围岩隧道工程中。超前小导管注浆不仅适用于一般软弱破碎围岩，也适用于地下水丰富的松软围岩，对围岩加固的范围和强度是有限的。

5.[单选题]下列复合式隧道监控测量项目中，属于选测项目的是()。

- A.周边位移
- B.拱顶下沉

C.钢支撑内力及外力

D.地表下沉

[答案]C

[解析]选测项目：(1)钢架内力及外力;(2)围岩体内位移(洞内设点);(3)围岩体内位移(地表设点);(4)围岩压力;(5)两层支护间压力;(6)锚杆轴力;(7)支护、衬砌内应力;(8)围岩弹性波速度;(9)爆破震动;(10)渗水压力、水流量;(11)地表下沉。

6.[单选题]掌子面前方围岩基本稳定，但局部存在一定的水流，开挖后可能导致掌子面大量渗漏水而无法施作初期支护时，宜采用()。

A.超前局部注浆

B.周边注浆

C.全断面帷幕

D.径向注浆

[答案]A

[解析]本题考查的是公路隧道注浆防水。自稳能力差，可能诱发突水、突泥者---全断面帷幕注浆或周边注浆;围岩基本稳定，但局部存在一定的水流---超前局部注浆;有一定自稳能力，开挖后水压和水量较小---径向注浆。

7.[单选题]隧道施工中，发现水体颜色或悬着物发生变化时，应采取()处理。

A.正常施工

B.综合评价设计施工措施，加强监控量测，必要时采取相应工程

对策

C.暂停施工，采取相应工程对策

D.认真进行安全技术交底，加快施工进度

[答案]B

[解析]本题考点是隧道施工监控量测技术。支护结构出现开裂、地表出现开裂、坍塌实行Ⅰ级管理--暂停施工，采取相应工程对策。渗水压力或水流量突然增大，水体颜色或悬着物发生变化，实行Ⅱ级管理--综合评价设计施工措施，加强监控量测，必要时采取相应工程对策。

8.[单选题]隧道初期支护施工中，施工现场喷射混凝土的工艺中使用较多的是()。

A.干喷法

B.潮喷法

C.湿喷法

D.混合喷射法

[答案]C

[解析]本题考点是公路隧道初期支护。喷射混凝土的工艺流程有干喷、潮喷和湿喷。干喷法因喷射速度大、粉尘污染及回弹情况较严重，隧道内喷射混凝土施工不得采用干喷工艺。潮喷法与干喷相比，上料、拌合及喷射时的粉尘少。湿喷法的粉尘和回弹量少，喷射混凝土的质量容易控制，但对喷射机械要求较高，机械清洗和故障处理较麻烦。目前施工现场湿喷法使用的较多。

9.[单选题]浅埋大跨度隧道及地表下沉量要求严格而围岩条件很差的情况时，应用()方法进行隧道开挖。

- A.全断面法
- B.台阶法
- C.环形开挖留核 心土法
- D.双侧壁导坑法

[答案]D

[解析]本题考核公路隧道主要开挖方式及适用范围。全断面法—I～III级围岩、中小跨度隧道，IV级围岩中跨度隧道和III级围岩大跨度隧道在采用了有效的预加固措施后，也可采用全断面法开挖。台阶法--III～V级围岩的中小跨度隧道，VI级围岩的小跨度隧道在采用了有效的预加固措施后。环形开挖预留核 心土--V～VI级围岩或一般土质围岩的中小跨度隧道，每循环开挖长度宜为0.5～1.0m，核 心土面积不应小于整个断面的50%。

10.[单选题]洞内涌水或地下水位较高时，可采用()和深井降水法处理。

- A.开挖截水沟
- B.反坡排水
- C.井点降水
- D.平行导坑排水

[答案]C

[解析]本题考查的是公路隧道施工防排水。洞内涌水或地下水位

较高时，可采用井点降水法和深井降水法处理。在隧道两侧地表面布置井点，间距宜为 25~35m。井底应在隧底以下 3~5m。

1[.单选题]支架高度大于()m 时，其顶部和底部均应设置水平剪刀撑。

A.4.5

B.4.8

C.5

D.8

[答案]B

[解析]支架高度大于 4.8m 时，其顶部和底部均应设置水平剪刀撑，中间水平剪刀撑的设置间距应不大于 4.8m。

2[.单选题]卸落浆砌石拱桥的拱架，须待砂浆强度达到设计强度标准值的()。

A.70%

B.75%

C.80%

D.85%

[答案]D

[解析]卸落浆砌石拱桥的拱架，须待砂浆强度达到设计强度标准值的 85%，如设计另有规定，应按照设计规定执行。

3[.单选题]桥梁钢筋的纵向焊接有条件应尽量采用()。

A.电弧焊

- B.电渣压力焊
- C.气压焊
- D.闪光对焊

[答案]D

[解析]桥梁钢筋的纵向焊接应采用闪光对焊，缺乏闪光对焊条件时，采用电弧焊、电渣压力焊、气压焊。

4.[单选题]关于大体积混凝土施工的说法，正确的是()。

- A.大体积混凝土进行配合比设计及质量评定时，可按 28d 龄期的抗压强度控制
- B.大体积混凝土的温度控制应遵循外降内保的原则进行
- C.宜采取改善粗集料级配、提高掺合料和粗集料的含量、提高水胶比等措施
- D.宜选用低水化热和凝结时间长的水泥品种

[答案]D

[解析]大体积混凝土进行配合比设计及质量评定时，可按 60d 龄期的抗压强度控制;大体积混凝土的温度控制应遵循内降外保的原则进行;宜采取改善粗集料级配、提高掺合料和粗集料的含量、降低水胶比等措施。

5.[单选题]高强度混凝土水泥不得使用()。

- A.硅酸盐水泥
- B.普通硅酸盐水泥
- C.出厂时间 2 个月的硅酸盐水泥

D.立窑水泥

[答案]D

[解析]本题考查的是混凝土工程施工。宜选用强度等级不低于52.5的硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥，不得使用立窑水泥。

6.[单选题]一般适用于松散、中密砂土、粘性土的沉入桩施工方法()。

A.锤击沉桩法

B.振动沉桩法

C.射水沉桩法

D.静力压桩法

[答案]A

[解析]锤击沉桩法一般适用于松散、中密砂土、粘性土;振动沉桩法一般适用于砂土，硬塑及软塑的粘性土和中密及较松的碎石土;射水沉桩法适用在密实砂土，碎石土的土层中，用锤击法或振动法沉桩有困难时，可用射水法配合进行;静力压桩法在标准贯入度  $N < 20$  的软粘土中，可用特制的液压机或机力千斤顶或卷扬机等设备沉入各种类型的桩;钻孔埋置桩适用于在粘性土、砂土、碎石土中埋置大量的大直径圆桩。

7.[单选题]钻孔灌注桩施工中，用钻具旋转切削土体钻进，泥浆泵将泥浆压进泥浆笼头，并通过钻杆中心从喷头钻入钻孔内的钻孔方法是()。

A.正循环回转钻孔法

- B.反循环回转钻孔法
- C.螺旋钻孔法
- D.冲抓钻孔法

[答案]A

[解析]正循环回转法：泥浆压入，自排渣。反循环回转法：从钻头的钻杆下口吸进，通过钻杆中心排出至沉淀池内。其钻进与排渣效率较高，但接长钻杆时装卸麻烦，钻渣容易堵塞管路。孔壁坍塌的可能性较正循环法的大，为此需用较高质量的泥浆。

8.[单选题]桥梁桩基础正循环回转钻孔施工中，护壁泥浆循环路径包括：①桩；②钻杆中心；③钻头口；④泥浆泵笼头；⑤泥浆沉淀池。则泥浆循环的正确是()。

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

[答案]B

[解析]正循环回转钻孔：钻具旋转切削土体钻进，泥浆泵将泥浆压进泥浆笼头，通过钻杆中心从钻头喷入钻孔内，泥浆挟带钻渣沿钻孔上升，从护筒顶部排浆孔排出至沉淀池，钻渣在此沉淀而泥浆流入泥浆池循环使用。

9.[单选题]下列预应力张拉要求中，错误的有()。

- A.有几套张拉设备时，可根据现场情况随机组合使用

- B.进行张拉作业前，必须对千斤顶进行标定
- C.当梁体混凝土强度达到设计规定的张拉强度时，方可进行张拉
- D.预应力筋锚固后的外露长度不宜小于 30mm，且不应小于 1.5 倍预应力筋直径。

[答案]A

[解析]在进行张拉作业前，必须对千斤顶、油泵进行配套标定，并每隔一段时间进行一次校验。有几套张拉设备时，要进行编组，不同组号的设备不得混用。

10[.单选题]关于先张法预应力钢筋张拉施工的说法，错误的是()。

- A.多根钢筋张拉时，其初应力要保持一致
- B.热轧带肋钢筋张拉程序一般为： $0 \rightarrow$ 初应力 $\rightarrow 1.05 \sigma_{con}$ (持荷 5min) $\rightarrow 0.9 \sigma_{con} \rightarrow \sigma_{con}$ (锚固)
- C.张拉时，张拉力方向与预应力钢材在一条直线上
- D.同一构件内预应力钢筋断筋数量不得超过 1%

[答案]D

[解析]张拉时，同一构件内预应力钢丝、钢绞线的断丝数量不得超过 1%，同时对于预应力钢筋不允许断筋。

1[.单选题]填隙碎石施工中，采用振动压路机对粒料基层进行复压时，其碾压速度应()。

- A.先慢后快
- B.慢速
- C.快速

D.先快后慢

[答案]B

[解析]用振动压路机慢速碾压。

2.[单选题]在路拌法水泥稳定土基层施工中，主要工艺流程有：

①准备下承层；②洒水闷料；③拌合；④整形；⑤碾压；⑥养生。如下选项中排序正确的是()。

A.①②③④⑤⑥

B.②①③④⑤⑥

C.①②④③⑤⑥

D.①③②④⑤⑥

[答案]A

[解析]本题考核的是混合料生产、摊铺及碾压。

3.[单选题]关于级配碎石基层施工的说法，不正确的是()。

A.用作级配碎石的粗集料应采用具有一定级配的硬质石料，且不应含有黏土块、有机物等

B.采用不同粒级的碎石和石屑时，宜将大粒径碎石铺在下层，中粒径碎石铺在中层，小粒径碎石铺在上层

C.检查材料层的松铺厚度，必要时，应进行减料或补料工作

D.级配碎石基层碾压完成后即可开放交通

[答案]D

[解析]级配碎石基层未洒透层沥青或未铺封层时，禁止开放交通，以保护表层不受破坏。

4.[单选题]关于无机结合料稳定材料层之间的处理,说法正确的是()。

A.下承层清理后,应封闭交通

B.采用连续摊铺方式施工的结构层,可用一套设备在上下层之间来回施工

C.稳定细粒材料结构层,最后一道碾压工艺不可用凸块式压路机

D.在上层施工前一天,撒布水泥或水泥净浆

[答案]A

[解析]选项 B,正确的说法应为“可采用上下结构层连续摊铺施工的方式,每层施工应配备独立的摊铺和碾压设备,不得采用一套设备在上下结构层来回施工”;选项 C,正确的说法应为“稳定细粒材料结构层施工时,根据土质情况,最后一道碾压工艺可采用凸块式压路机碾压”;选项 D,正确的说法应为“在上层施工前 1~2h,宜撒布水泥或洒铺水泥净浆”。

5.[单选题]现场冷再生中关键技术是()。

A.添加的胶粘剂(如乳化沥青、泡沫沥青、水泥)与旧混合料的均匀拌和技术

B.旧沥青混合料的加热重熔技术

C.新加沥青、再生剂与旧混合料的均匀复拌技术

D.解决旧沥青混合料中沥青的加热重熔问题与旧沥青混合料的精确计量问题

[答案]A

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/995344320144011130>