

一级造价工程师-技术与计量（水利）章节练习题一

技术与计量（水利）-第二节电气设备

1. 【单项选择题】下列不属于隔离开关按绝缘支柱的数量分类的是（ ）。

- A. 单柱式
- B. 双柱式
- C. 三柱式
- D. 多柱式

正确答案：D

收藏（江南博哥）本题

参考解析：按其结构和刀闸的运行方式，可将隔离开关分为旋转式、伸缩式、折叠式和移动式；按安装位置可分为屋内式、屋外式；按极数可分为单极式和三极式；按操动机构可分为手动式、气动式、液压式、电动式；按绝缘支柱的数量可分为单柱式、双柱式、三柱式；按有无接地刀闸可分为无接地刀闸和有接地刀闸。

2. 【单项选择题】进行生产和能量转换的设备不包括（ ）。

- A. 发电机
- B. 熔断器
- C. 变压器
- D. 电动机

正确答案：B

参考解析：进行生产和能量转换的设备，包括发电机、变压器、电动机等；B选项属于限制过电流的设备。

3. 【单项选择题】变压器的主要部件不包括（ ）。

- A. 油箱和底座
- B. 分接开关
- C. 套管和引线
- D. 变阻器

正确答案：D

参考解析：变压器的主要部件有：

- ①铁芯和绕组。
- ②油箱和底座。
- ③套管和引线。
- ④分接开关。
- ⑤散热器。
- ⑥保护和测量部件。

4. 【单项选择题】关于 SF₆ 断路器的特点，下列描述不正确的是（ ）。

- A. 断口的耐压低
- B. 允许开断和关合的次数多
- C. 开断和关合性能好

D. 占地面积小

正确答案：A

参考解析： SF₆断路器的特点包括：

- ①断口的耐压高，与同电压级的油断路器比较，SF₆断路器断口数和绝缘支柱数较少；
- ②允许开断和关合的次数多，检修周期长；
- ③开断和关合性能好，开断电流大，灭弧时间短；
- ④占地面积小，使用SF₆封闭式组合电器，可以大大减少变电站的占地面积。

5. 【单项选择题】下列不属于接地装置的是（ ）。

- A. 防触接地
- B. 工作接地
- C. 防雷接地
- D. 保护接地

正确答案：A

参考解析： 接地装置是用来保护人身和设备安全的，可分为保护接地、工作接地、防雷接地和防静电接地4种。

6. 【单项选择题】下列不属于继电保护系统的是（ ）。

- A. 后备保护
- B. 辅助保护
- C. 异常运行保护
- D. 直接保护

正确答案：D

参考解析： 继电保护系统包括：

- ①主保护。
- ②后备保护。
- ③辅助保护。
- ④异常运行保护。

7. 【单项选择题】下列不属于通信系统的是（ ）。

- A. 生产管理通信设备
- B. 载波通信
- C. 电波通信
- D. 生产调度通信设备

正确答案：C

参考解析： 通信系统主要有：

- ①生产管理通信设备。
- ②生产调度通信设备。
- ③载波通信。
- ④微波通信。

⑤光纤通信。

8. 【多项选择题】下列属于信息化系统自动化监测的有（ ）。

- A. 水位监测
- B. 流量监测
- C. 墒情自动测报
- D. 水工建筑物安全自动监测
- E. 工程运行基础数据监测

正确答案：A, B, C, D

参考解析：信息化系统根据工程运行调度的需要进行自动化监测，相关内容包括

①水位监测。

②流量监测。

③在线水质监测。

④水雨情自动测报。

⑤墒情自动测报。

⑥水工建筑物安全自动监测。

⑦地下水监测。

技术与计量（水利）-第二节工程等别及水工建筑物级别

1. 【单项选择题】水库工程中最大高度超过（ ）的大坝建筑物，其级别应为 I 级。

- A. 100m
- B. 200m
- C. 300m
- D. 400m

正确（江南博哥）答案：B

参考解析：水库工程中最大高度超过 200m 的大坝建筑物，其级别应为 I 级，其设计标准应专门研究论证，并报上级主管部门审查批准。

2. 【单项选择题】三级的混凝土坝、浆砌石坝，级别提高一级时其坝高应超过（ ）。

- A. 70m
- B. 80m
- C. 90m
- D. 100m

正确答案：D

参考解析：水库大坝，当坝高超过表 3-2-3 规定的指标时，其级别可提高一级，但洪水标准可不提高。

表 3-2-3 水库大坝提级指标

级别	坝型	坝高(m)
2	土石坝	90
	混凝土坝、浆砌石坝	130
3	土石坝	70
	混凝土坝、浆砌石坝	100

3. 【单项选择题】承担县市级及以上城市主要供水任务的供水工程永久性水工建筑物级别不宜低于（ ）。

- A. 2 级
- B. 3 级
- C. 4 级
- D. 5 级

正确答案：B

参考解析：承担县市级及以上城市主要供水任务的供水工程永久性水工建筑物级别不宜低于 3 级；承担建制镇主要供水任务的供水工程永久性水工建筑物级别不宜低于 4 级。

4. 【多项选择题】关于水工建筑物级别的说法，正确的有（ ）

- A. 拦河闸永久性水工建筑物级别，应根据其过闸流量确定
- B. 防洪工程中堤防永久性水工建筑物级别，应根据其保护对象的防洪标准确定
- C. 承担县级市及以上城市主要供水任务的供水工程永久性水工建筑物级别不宜低于 3 级
- D. 当永久性水工建筑物采用新型结构或其基础的工程地质条件特别复杂时，对 2—5 级建筑物可提高一级设计，但洪水标准不予提高
- E. 穿越堤防、渠道的永久性水工建筑物级别，不应低于相应堤防、渠道的级别

正确答案：B, C, D, E

参考解析：根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252—2017)，拦河闸永久性水工建筑物级别，应根据其所属工程的等别按永久性水工建筑物级别确定。

技术与计量（水利）-第二节建筑材料的性能及应用

1. 【单项选择题】碾压土石坝中的均质坝防渗土料渗透系数不大于（ ）

- A. $1 \times 10^{-3} \text{cm} / \text{s}$
- B. $1 \times 10^{-4} \text{cm} / \text{s}$
- C. $1 \times 10^{-5} \text{cm} / \text{s}$
- D. （江南博哥） $1 \times 10^{-6} \text{cm} / \text{s}$

正确答案：B

参考解析：用作心墙、斜墙和铺盖的防渗土料，一般要求渗透系数 k 不大于 $10^{-5} \text{cm} / \text{s}$ 。用作均质坝的土料渗透系数 k 最好小于 $10^{-4} \text{cm} / \text{s}$ 。

2. 【单项选择题】冷拔低碳钢丝分为两级，甲级用于（ ）中。

- A. 负温度混凝土结构
- B. 受冲击作用混凝土结构
- C. 预应力混凝土结构
- D. 重复荷载作用混凝土结构

正确答案：C

参考解析：冷拔低碳钢丝分为两级，甲级用于预应力混凝土结构构件中，乙级用于非预应力混凝土结构构件中。

3. 【单项选择题】木材的含水量用含水率表示，其定义为（ ）

- A. 木材所含水的体积占木材总体积的百分率
- B. 木材所含水的体积占木材干燥后体积的百分率
- C. 木材所含水的质量占木材干燥质量的百分率
- D. 木材所含水的质量占木材总质量的百分率

正确答案：C

参考解析：木材含水率以木材中所含水的质量占木材干燥质量的比值(%)表示。

4. 【单项选择题】下列木材的四种强度中，横纹方向比顺纹方向强度高的是（ ）。

- A. 抗拉
- B. 抗压
- C. 抗剪
- D. 抗弯

正确答案：C

参考解析：木材构造的特点使其各种力学性能具有明显的方向性，木材在顺纹方向的抗拉和抗压强度都比横纹方向高得多，其中，在顺纹方向的抗拉强度是木材各种力学强度中最高的，顺纹抗压强度仅次于顺纹抗拉和抗弯强度。

5. 【单项选择题】掺合料的总量 $<5\%$ 的水泥，属于（ ）。

- A. 普通硅酸盐
- B. 硅酸盐
- C. 矿渣水泥
- D. 石灰石水泥

正确答案：B

参考解析：凡由硅酸盐水泥熟料、 $0-5\%$ 的石灰石或粒化高炉矿渣、适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料，均称为硅酸盐水泥

6. 【单项选择题】通常要求普通硅酸盐水泥的初凝时间和终凝时间（ ）

- A. $>45\text{min}$ 和 $>10\text{h}$
- B. $>45\text{min}$ 和 $<10\text{h}$
- C. $<45\text{min}$ 和 $<10\text{h}$
- D. $<45\text{min}$ 和 $>10\text{h}$

正确答案：B

参考解析：硅酸盐水泥初凝时间不得早于 45min，终凝时间不得迟于 6.5h；普通硅酸盐水泥初凝时间不得早于 45min，终凝时间不得迟于 10h。

7. 【单项选择题】可用于有高温要求的大体积混凝土构件的水泥是（ ）。

- A. 硅酸盐水泥
- B. 普通硅酸盐水泥
- C. 矿渣硅酸盐水泥
- D. 火山灰质硅酸盐水泥

正确答案：C

参考解析：矿渣水泥比较适用于大体积、有抗溶出性及抗硫酸盐侵蚀要求及工期较长的水工混凝土、也适用于具有较高温度和湿度的蒸汽养护的混凝土、处于环境温度较高的耐热混凝土及普通混凝土，不适于低温施工及要求早强的混凝土工程。如将矿渣水泥用于低温或干燥环境施工时，必须加强温、湿养护，也不宜用于有抗冻、抗渗及耐磨要求的混凝土工程。

8. 【单项选择题】钢材的屈强比愈小，则（ ）

- A. 结构的安全性愈高，钢材的有效利用率愈低
- B. 结构的安全性愈高，钢材的有效利用率愈高
- C. 结构的安全性愈低，钢材的有效利用率愈低
- D. 结构的安全性愈低，钢材的有效利用率愈高

正确答案：A

参考解析：屈强比愈小，反映钢材受力超过屈服点工作时的可靠性愈大，因而结构的安全性愈高，若屈强比太小，则反映钢材不能有效地被利用。

9. 【单项选择题】用于普通混凝土的砂，最佳的细度模数为（ ）。

- A. 3.7-3.1
- B. 3.0-2.3
- C. 2.2-1.6
- D. 1.5-1.0

正确答案：B

参考解析：普通混凝土用砂的细度模数范围在 3.7-1.6，以中砂为宜。

10. 【单项选择题】拌制混凝土选用石子，要求连续级配的目的是（ ）。

- A. 减少水泥用量
- B. 适应机械振捣
- C. 使混凝土拌合物泌水性好
- D. 避免离析现象

正确答案：D

参考解析：间断级配能减小骨料的空隙率，故能节约水泥。但是间断级配容易使混凝土拌和物产生离析现象。

11. 【单项选择题】控制混凝土拌和物流动性的最主要因素是（ ）。

- A. 坍落度
- B. 水灰比
- C. 砂率
- D. 单位用水量

正确答案：D

参考解析：单位用水量是控制混凝土拌和物流动性的主要因素。

12. 【单项选择题】与普通混凝土相比，高强度混凝土的特点是（ ）

- A. 早期强度低，后期强度高
- B. 徐变引起的应力损失大
- C. 耐久性好
- D. 延展性好

正确答案：C

参考解析：高性能混凝土是指具有好的工作性、早期强度高而后期强度不倒缩、韧性好、体积稳定性好、在恶劣的环境条件下使用寿命长和匀质性好的混凝土。

12. 【单项选择题】与普通混凝土相比，高强度混凝土的特点是（ ）

- A. 早期强度低，后期强度高
- B. 徐变引起的应力损失大
- C. 耐久性好
- D. 延展性好

正确答案：C

参考解析：高性能混凝土是指具有好的工作性、早期强度高而后期强度不倒缩、韧性好、体积稳定性好、在恶劣的环境条件下使用寿命长和匀质性好的混凝土。

13. 【单项选择题】水下不分散混凝土在进行拌合时应该采用（ ）搅拌机。

- A. 自落式
- B. 半强制式
- C. 强制式
- D. 都可以

正确答案：C

参考解析：水下不分散混凝土拌和物比较黏稠，应采用强制式搅拌机搅拌。

14. 【单项选择题】隔热效果最好的砌块是（ ）

- A. 粉煤灰砌块
- B. 中型空心砌块
- C. 混凝土小型空心砌块
- D. 蒸压加气混凝土砌块

正确答案：D

参考解析：蒸压加气混凝土砌块的表观密度低，且具有较高的强度、抗冻性及较低的导热系数，是良好的墙体材料及隔热保温材料。

14. 【单项选择题】隔热效果最好的砌块是（ ）

- A. 粉煤灰砌块
- B. 中型空心砌块
- C. 混凝土小型空心砌块
- D. 蒸压加气混凝土砌块

正确答案：D

参考解析：蒸压加气混凝土砌块的表观密度低，且具有较高的强度、抗冻性及较低的导热系数，是良好的墙体材料及隔热保温材料。

15. 【单项选择题】大理石属于（ ）。

- A. 岩浆岩
- B. 变质岩
- C. 火成岩
- D. 沉积岩

正确答案：B

参考解析：岩浆岩主要包括花岗岩、正长岩、玄武岩；沉积岩包括石灰岩、砂岩；变质岩主要包括大理岩、片麻岩、石英岩。

16. 【单项选择题】防水要求高的耐用年限长的土木建筑工程，防水材料应优先选用（ ）

- A. 三元乙丙橡胶防水卷材
- B. 聚氯乙烯防水卷材
- C. 氯化聚乙烯防水卷材
- D. 沥青复合胎柔性防水卷材

正确答案：A

参考解析：三元乙丙（EPDM）橡胶防水卷材适用于防水要求高、耐用年限长的土木建筑工程的防水。

17. 【单项选择题】不宜用于水池、堤坝等水下接缝的不定型密封材料是（ ）。

- A. F类硅酮密封膏
- B. 丙烯酸类密封膏
- C. 聚氨酯密封膏
- D. 橡胶密封条

正确答案：B

参考解析：丙烯酸类密封膏的耐水性不算很好，所以不宜用于经常泡在水中的工程，不宜用于广场、公路、桥面等有交通来往的接缝中，也不宜用于水池、污水厂、灌溉系统、堤坝等水下接缝中。

18. 【单项选择题】不属于变质岩的岩石是（ ）。

- A. 石英岩
- B. 大理岩
- C. 片麻岩

D. 石灰岩

正确答案：D

参考解析：ABC选项，石英岩、大理岩、片麻岩属于变质岩。

D项，石灰岩属于沉积岩。

19. 【单项选择题】熟料中含有的()含量过多是引起水泥安定性不良的主要原因之一。

A. 游离氧化钙

B. 游离氧化铁

C. 游离氧化钠

D. 游离氧化铜

正确答案：A

参考解析：引起安定性不良的主要原因是熟料中游离氧化钙、游离氧化镁或石膏含量过多。

20. 【单项选择题】下列不属于钢筋混凝土结构用钢的是（ ）。

A. 热轧钢筋

B. 预应力混凝土用钢丝

C. 热处理钢筋

D. 薄壁型钢

正确答案：D

参考解析：建筑钢材可分为钢筋混凝土结构用钢、钢结构用钢和钢管混凝土结构用钢等。

其中，钢筋混凝土结构用钢主要有热轧钢筋、冷加工钢筋、热处理钢筋、预应力混凝土用钢丝和预应力混凝土钢绞线。

21. 【单项选择题】木材中的水分不包括下列哪种形式的水？（ ）

A. 气泡水

B. 自由水

C. 吸附水

D. 化合水

正确答案：A

参考解析：木材中所含水分由自由水（存在于细胞腔内和细胞间隙中）、吸附水（存在于细胞壁内）、化合水三部分组成。

22. 【单项选择题】下列不属于汽油产品根据用途分类的是（ ）。

A. 航空汽油

B. 车用汽油

C. 溶剂汽油

D. 合成汽油

正确答案：D

参考解析：汽油产品根据用途可分为航空汽油、车用汽油、溶剂汽油三大类。

23. 【单项选择题】关于粉煤灰掺入混凝土中对混凝土性能的影响，描述错误的是（ ）。

- A. 改善混凝土拌和物的和易性
- B. 减少混凝土的水化热
- C. 减少混凝土的徐变
- D. 降低混凝土抗渗能力

正确答案：D

参考解析：在混凝土中掺加粉煤灰可节约大量的水泥和细骨料、减少用水量、改善混凝土拌和物的和易性、增强混凝土的可泵性、减少了混凝土的徐变、减少水化热、降低热能膨胀性、提高混凝土抗渗能力、增加混凝土的修饰性。

24. 【单项选择题】关于混凝土的立方体抗压强度试验，下列说法正确的是（ ）。

- A. 标准试件尺寸是 $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 300\text{mm}$
- B. 标准养护条件是 $20 \pm 1^\circ\text{C}$
- C. 养护相对湿度是 90%以上
- D. 养护龄期为 30d

正确答案：C

参考解析：根据《混凝土结构设计规范》（GB 50010—2010）规定，以边长 150mm 的立方体试件为标准试件，按标准方法成型，在标准养护条件（温度 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，相对湿度 90%以上）下，养护到 28d 龄期，用标准试验方法测得的极限抗压强度，称为混凝土标准立方体抗压强度。

25. 【单项选择题】下列关于混凝土组成及组成材料的作用的说法错误的是（ ）。

- A. 混凝土是由水泥、水、砂及石子四种基本材料组成
- B. 混凝土中的砂称为粗骨料
- C. 水泥浆在砂、石颗粒之间起润滑作用
- D. 为节约水泥或改善混凝土的性能，常掺入一些外加剂

正确答案：B

参考解析：水泥浆硬化后形成水泥石，将砂、石胶结成一个整体，混凝土中的砂称为细骨料（或细集料），石子称为粗骨料，细骨料一般不与水泥起化学反应，其作用是构成混凝土的骨架，并对水泥石的体积变形起一定的抑制作用。

26. 【单项选择题】测定轴心抗压强度的标准试件的具体尺寸是（ ）。

- A. $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 300\text{mm}$
- B. $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 150\text{mm}$
- C. $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$
- D. $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 200\text{mm}$

正确答案：A

参考解析：

目前,我国以 150mm×150mm×300mm 的棱柱体试件作为轴心抗压强度的标准试件。如有必要,也可用非标准尺寸的柱体试件,但其高与宽(或直径)之比应在 2~3 的范围内。

27. 【单项选择题】关于混凝土的碳化,下列说法错误的是()。

- A. 碳化会引起混凝土收缩
- B. 采用密实的砂、石骨料可提高混凝土抗碳化能力
- C. 不会影响钢筋混凝土结构的使用寿命
- D. 混凝土中掺入粉煤灰会加速混凝土碳化

正确答案: C

参考解析: 混凝土碳化严重时将影响钢筋混凝土结构的使用寿命。

28. 【多项选择题】下列钢筋宜用于预应力钢筋混凝土工程的有()。

- A. CRB650 冷轧带肋钢筋
- B. CRB800 冷轧带肋钢筋
- C. 甲级 Q235 冷拔低碳钢丝
- D. 乙级 Q235 冷拔低碳钢丝
- E. 热处理 HRB335 钢筋

正确答案: A, B, C

参考解析: CRB650、CRB800、CRB800H 用于预应力钢筋混凝土,CRB680H 既可作为普通混凝土用钢也可作为预应力钢筋混凝土用钢。冷拔低碳钢丝分为两级,甲级用于预应力混凝土结构构件中,乙级用于非预应力混凝土结构构件中。

技术与计量(水利)-第二节施工导流与截流工程

1. 【单项选择题】封堵工程施工阶段的导流标准可根据工程的重要性、失事后果等因素在该时段()年重现期范围内选用。

- A. 20~50
- B. 10~20
- C. 5~(江南博哥)20
- D. 5~10

正确答案: C

参考解析: 下闸封堵导流临时泄水建筑物的设计流量,应根据河流水文特征及封堵条件,在封堵时段 5-10 年重现期范围内选定。封堵工程施工阶段的导流标准可根据工程的重要性、失事后果等因素在该时段 5-20 年重现期范围内选定。封堵施工期临近或跨入汛期时应适当提高标准。

2. 【单项选择题】下列不属于水利水电工程施工期使用的临时性挡水、泄水等水工建筑物的级别判别标准的是()

- A. 保护对象
- B. 施工期洪水标准
- C. 失事后果
- D. 使用年限

正确答案：B

参考解析：水利水电工程施工期使用的临时性挡水、泄水等水工建筑物级别应根据保护对象、失事后果、使用年限和临时性挡水建筑物规模确定。

3. 【单项选择题】拆除在岩基上修建的混凝土围堰，一般采用（ ）

- A. 爆破法
- B. 人工开挖法
- C. 挖掘机开挖法
- D. 挖泥船开挖法

正确答案：A

参考解析：混凝土围堰的拆除，一般只能用爆破法，但应注意，必须使主体建筑物或其他设施不受爆破危害。

4. 【单项选择题】细砂砾石层地基上的围堰型式宜选用（ ）

- A. 土石围堰
- B. 混凝土围堰
- C. 装配式钢板桩格型围堰
- D. 打入式钢板桩围堰

正确答案：D

参考解析：对于细砂砾石层地基，可用打入式钢板桩围堰，其最大水头不宜大于20m。

5. 【单项选择题】施工导流方式，大体上可分为两类，即分段围堰法导流和（ ）。

- A. 明渠导流
- B. 全段围堰法导流
- C. 涵管导流
- D. 淹没基坑法导流

正确答案：B

参考解析：施工导流是指在江河上修建水利水电工程时，为了使水工建筑物能在地上进行施工，需要用围堰维护基坑，并将水流引向预定的泄水通道往下游宣泄。施工导流方式，大体上可分为两类，即：

①分段围堰法，又称分期围堰法，是指用围堰将水工建筑物分段、分期维护起来进行施工的方法，一般适用于河床宽、流量大、工期较长的工程，尤其适用于通航河流和冰凌严重的河流。

②全段围堰法，是指在河床主体工程的上下游各建一道断流围堰，使水流畅河床以外的临时或永久泄水道下泄。

ACD 三项属于按导流泄水道划分的全段围堰法导流方式。

6. 【单项选择题】在抛投块料截流的方法中，需架设栈桥的是（ ）。

- A. 平堵
- B. 立堵
- C. 上堵

D. 进占堵

正确答案：A

参考解析：平堵法截流事先要在龙口架设浮桥或栈桥，用自卸汽车沿龙口全线均匀、逐层抛填截流材料，直至戗堤提高出水面。

7. 【单项选择题】水利水电工程施工中应用最广泛的围堰形式是（ ）。

A. 不过水土石围堰

B. 过水土石围堰

C. 混凝土围堰

D. 钢板桩格型围堰

正确答案：A

参考解析：不过水土石围堰是水利水电工程中应用最广泛的一种围堰形式，它能充分利用当地材料或废弃的土石方，构造简单，施工方便，可以在动水中、深水中、岩基上或有覆盖层的河床上修建。

8. 【单项选择题】下列选项中，最符合草土围堰潘坡比要求是（ ）。

A. 1：0.10

B. 1：0.15

C. 1：0.25

D. 1：0.35

正确答案：C

参考解析：草土围堰是一种草土混合结构，多用捆草法修建。草土围堰的断面一般为矩形或边坡很陡的梯形，坡比为1：0.2~1：0.3，是在施工中自然形成的边坡。

8. 【单项选择题】下列选项中，最符合草土围堰潘坡比要求是（ ）。

A. 1：0.10

B. 1：0.15

C. 1：0.25

D. 1：0.35

正确答案：C

参考解析：草土围堰是一种草土混合结构，多用捆草法修建。草土围堰的断面一般为矩形或边坡很陡的梯形，坡比为1：0.2~1：0.3，是在施工中自然形成的边坡。

9. 【单项选择题】草土围堰不能承受较大的水头，其适用的水深不大于（ ）。

A. 3~5m

B. 4~6m

C. 6~8m

D. 8~10m

正确答案：C

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/417126004101010003>