高中通用技术必修《技术与设计2》

第三单元 系统及其设计 3.2系统分析与设计

课后练习

1、我们常走的街道由于被连续挖开了几次，造成了人力、物力资源的浪费，究其原因是几个不同的部门在这段时间里分别进行了各自的工程施工。这种现象违背了系统分析的哪个原则（ ）

A．整体性原则 B．科学性原则

C．综合性原则 D．定量分析方法

2、现代医学采用中西医结合的方法攻克了许多疑难杂症，利用了系统分析中的（ ）

A．整体性原则 B．科学性原则 C．综合性原则 D．定量分析方法

3、在水库建设的系统分析中，既要考虑经济因素，又要考虑社会因素和环境因素，体现了系统分析的（ ）

A．整体性原则 B．科学性原则 C．综合性原则 D．相关性原则

4.快速公交系统是通过全面分析，强调公交系统既要强化公共交通的安全，又要缩短车辆行驶的时间，统筹兼顾，从而实现社会效益和经济效益的双丰收。这个案例说明系统分析要遵循（ ）

A．整体性原则 B．科学性原则 C．综合性原则 D．优化原则

5、传统的汽车存在诸多问题，比如有限的石油资源和对环境的污染等，电动汽车不排放污染气体，但其电池价格较贵，同时又依赖于基础设施的建设，而混合动力汽车的设计则兼顾了两者的优点，这种系统的设计主要体现了什么原则（ ）

A．整体性原则 B．科学性原则 C．综合性原则 D．相关性原则

6、2008年冬青岛奥林匹克帆船中心首次采用海水源热泵空调系统取暖，该系统充分利用当地的海水作为热泵系统的冷热源，较普通空调系统节能减排近30%。对此系统的分析说法中，正确的是 （ ）

A．该系统各要素之间相互独立，互不干扰

B．该系统的设计综合考虑当地资源的有效利用和环境保护

C．该系统的设计应主要考虑海水源这个局部要素，对全局可以不考虑

D．只要有充足的海水源，该系统就可以正常运行

8、系统分析的目的是（ ）

A．人为了减少实验的失败 B．为了减少系统内子系统的要素

C．为了减少设计决策的风险 D．为了减少设计过程中的不确定因素

9.系统设计应考虑的主要问题是（ ）

①系统设计的目的和要求 ②系统各部分之间的相互联系和相互作用

③系统设计方案的优化

1. ①② B.①②③ C.①③ D.②③

10.系统设计的步骤主要包括（ ）

①将系统分解为若干子系统

②确定各子系统的目标、功能及其相互关系

③对子系统进行技术设计和评价

④对系统进行总体设计和评价

A.①②③④ B.①②③ C.②③④ D.③④