

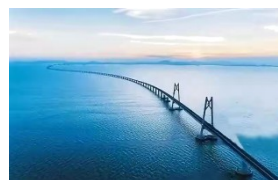
1.2 认识工程 同步练习 教科版六年级科学下册

一、填空题

1. 每一项宏大的工程都采用了大量技术，证明了_____。
2. 港珠澳大桥是我国具有代表性的伟大_____，它的建成需要一定的科学_____支持。
3. 工程的关键是_____，_____需要经历不断改进的往复过程，直至满足建造要求。
4. 大到“神舟”飞船，小到体育场馆、普通民房的建造都属于_____问题，这些建设的实施离不开技术的支持，请写出你还知道的中国工程：_____、_____。

二、选择题

5. 港珠澳大桥建造过程中，工程师设计了海底沉管隧道，主要原因是（ ）。
A. 降低技术难度 B. 减少海水腐蚀 C. 降低施工成本 D. 保证通航顺畅
6. 目前，世界上最大的单口径射电望远镜是（ ）。
A. 哈勃望远镜 B. 阿雷西博望远镜 C. 中国“天眼” D. 凯克望远镜
7. 工程建设最重要的步骤是（ ）。
A. 提出问题 B. 在限制条件下设计
C. 制作模型 D. 检测改进
8. 下列属于工程项目的核心和重点的是（ ）。
A. 美观 B. 成本 C. 安全 D. 人员分工
9. 港珠澳大桥建造的系统过程是（ ）。
A. 设计—建造模型—测试—改进
B. 明确任务—设计—建造模型—测试—评估改进
C. 明确任务—设计—建造模型—测试—评估改进—实施建设
10. 下列对于工程和技术的说法不正确的是（ ）。
A. 技术离不开工程，没有工程技术就没有用 B. 工程的需求促使技术的进步
C. 技术使工程规模更大，更容易实施 D. 工程和技术相辅相成，互相促进
11. 在工程建设的过程中，我们首先要做的是（ ）。



- A . 设计方案
- B . 制作模型
- C . 实施建设
- D . 明确要解决的问题

12 . 港珠澳大桥飞跨伶仃洋采用桥、岛、隧为一体，最主要的原因是（ ）。

- A . 保护环境，减少对海洋生态环境的影响
- B . 我国建桥技术还不成熟，只能建造海底隧道
- C . 避免海陆空立体交通之间的干扰

13 . 如果要建造校园生态园，经历的第一个步骤是（ ）。

- A . 购买材料
- B . 明确问题
- C . 设计方案

14 . 关于工程建设，下列说法错误的是（ ）。

- A . 工程设计之前要先实地考察，了解工程的限制条件
- B . 工程实施之前要进行设计，画出设计方案
- C . 工程实施前一般要先建立模型进行测试
- D . 模型测试后无论结果如何都可以开始施工了

三、判断题

15 . 港珠澳大桥建造的过程中采用了运输、制造、力学、建筑、电子、机械、通信等技术，说明了工程离不开技术的支持。（ ）

16 . 限制条件是人为添加的，设计无法完成时可以适当减少限制条件，使设计正常进行。（ ）

17 . 工程建设过程中，最重要的是设计阶段，在这个阶段需要解决在建造过程中将要遇到的问题。（ ）

18 . 高铁建设过程中主要的限制条件是时间和费用，不用考虑环境。（ ）

19 . 工程设计要反复评估改进，不断完善，才能达成最终的工程要求。（ ）

20 . 复杂的工程建设前需要制作模型进行测试，简单的工程不需要测试。（ ）

21 . 系统：自成体系的组织；相同或相类的事物按一定的秩序和内部联系组合而成的具有某种特性或功能的整体。如组织系统、灌溉系统、呼吸系统。（ ）

22 . 许多发明创造来源于对生活的观察，可以在自然界找到原型。（ ）

四、简答题

23 . 港珠澳大桥的桥梁和隧道需要岛屿连接，但是这片海域上没有任何可用的岛屿，工程师们是怎样解决这一限制条件的？

五、综合题

24. 建设港珠澳大桥要解决哪些问题，下列描述错误的是（ ）。

- A. 为三地的政治、经济、文化传递提供一个纽带
- B. 能有效解决三地交通运输问题，缩短行程
- C. 能有效促进香港、澳门与海南的经济往来

25. 港珠澳大桥的建设与其他工程一样，都要经历相似的步骤，下列是工程建设的基本步骤，正确的排序是_____。（填写序号）

- ① 制作一个模型（画或写解决方案） ② 在限制条件下进行设计 ③ 实施建设 ④ 测试

这个模型，评估并改进 ⑤ 明确一个要解决的问题

26. 设计港珠澳大桥时遇到许多的限制和挑战。

- ① 作为航道，桥面高度必须超过 80 米，但香港机场周边不允许出现超过 88 米的建筑物。解决方法是_____。
- ② 建造人工岛时，海床上有很深的淤泥。解决的方法是_____。
- ③ 修建人工岛解决了_____问题。

27. 通过对港珠澳大桥建设过程的了解，下列描述正确的是（ ）。

- A. 工程中遇到的困难会阻碍技术的发展
- B. 工程与技术之间不存在关系
- C. 技术与工程是相互促进，相辅相成的关系

参考答案：

1 . 工程离不开技术的支持

2 . 工程 技术

3 . 设计 设计

4 . 工程 港珠澳大桥 青藏铁路

5 . D

6 . C

7 . B

8 . C

9 . C

10 . A

11 . D

12 . C

13 . B

14 . D

15 . √

16 . ×

17 . √

18 . ×

19 . √

20 . ×

21 . √

22 . √

23 . 修建人工岛。

24 . C 25 . ⑤②①④③

26 . 修建海底隧道 用圆钢管围岛 桥梁和隧道的连接

27 . C