

## 1.3 建造塔台 同步练习 教科版六年级科学下册

### 一、填空题

1. 小组制订标书后，需要参加\_\_\_\_\_。
2. \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_二者的和谐统一是工程设计的关键。
3. 在建造塔台时，除了要考虑本身是否\_\_\_\_\_外，还要考虑整体上\_\_\_\_\_，容不容易倾倒的问题。
4. 发射塔设计时需要查阅资料，“文字”和“视频”在信息传递上存在差异，要想更直观生动，我们选择\_\_\_\_\_为媒介。

### 二、选择题

5. 埃菲尔铁塔由古斯塔夫·埃菲尔设计，至今已有 130 年历史，是巴黎城市地标之一，

它牢固的原因是（ ）。

- A. 上小下大，上轻下重，呈三角形结构
- B. 采用框架结构，风阻小
- C. 底部采用拱形结构，承重更强
- D. 以上都是



6. 下列关于竞标发布会的说法正确的是（ ）。

- A. 只要我们设计的塔台外观新颖、漂亮就一定能中标
- B. 只要我们的塔台成本便宜就一定能中标
- C. 我们设计建造的塔台不在乎成本，一定要建在的新颖、独特、坚固
- D. 我们的设计除了造型美观外，还需考虑到塔台的成本和安全性

7. 如图，从减少成本角度考虑，你认为哪个改进方法比较适合？（ ）

- A. 将尖顶改成平顶
- B. 使用空心立柱
- C. 减少立柱的数量
- D. 去掉底座，将立柱直接建在地面上



8. 在竞标过程中，小明的下列行为中不正确的是（ ）。

- A. 为了让自己中标，清楚流利地介绍本组塔台设计的优势
- B. 为了让自己中标，夸大别组塔台的缺点
- C. 对别组塔台进行有理由的质疑和评议

9. 在建设塔台这项工程中，下列正确的操作顺序是（ ）。

- ① 测量塔台高度和测试抗风、抗震能力    ② 设计并画出图纸    ③ 改进方案  
④ 选择制作材料，建造模型    ⑤ 梳理建造塔台模型存在的问题

A. ④①②⑤③                      B. ②④①⑤③                      C. ②③④①⑤

10. 用张报纸造一座跨越 35cm 宽的“峡谷”，宽度大于 10cm，能承载 200g 重的“车辆”的桥，制造前需要（ ）。

- A. 考虑改变纸的形状    B. 选好报纸的颜色    C. 控制报纸的重量

11. 阳阳发现一个空塑料瓶（如下图）放在桌子上很容易倒，为了使它更稳定，他应该（ ）。



- A. 倒过来放  
B. 装满水再倒过来  
C. 装半瓶水  
D. 装半瓶水再倒过来

12. 搭建塔台模型时，一般按照的顺序搭建更合适。

- A. 从上往下                      B. 从下往上  
C. 先中间后两端                      D. 从任意部位开始

### 三、判断题

13. 竞标书的内容要简洁，做到言简意赅，形式不要太多样。（ ）  
14. 建筑塔台的活动中，在制订标书前，必须明确建造的具体任务和限制条件。（ ）  
15. 体育教练员使用的塔台，它的设计图纸绘制完成后，就应该建造了。（ ）  
16. 项目成本和项目安全性是设计塔台的核心要素，设计要紧扣核心要素。（ ）  
17. 成本预算包括材料和人工费用。（ ）  
18. 制作塔台模型应该从底座开始。（ ）  
19. 不倒翁正是应用了上小下大的科学原理，所以不容易倒。（ ）

### 四、简答题

20. 在建造塔台活动中，标书的内容重要的项目有哪些？

## 五、综合题

发布任务：乐清市图书馆的清和书吧和百姓书房陆续对公众开放。管理员急需一批登高梯，来整理高处的书籍。登高梯必须保证站立，且能承受一定的重量，具有一定的抗震能力。还具有美观、节省材料的特点。



21. 根据任务要求，登高梯必须具备的基本条件是( )，限制条件是( ) (多选)。

- A. 保证站立      B. 承受一定重量      C. 美观      D. 抗震能力      E. 节省材料

22. 请用吸管为材料，设计一个登高梯模型。

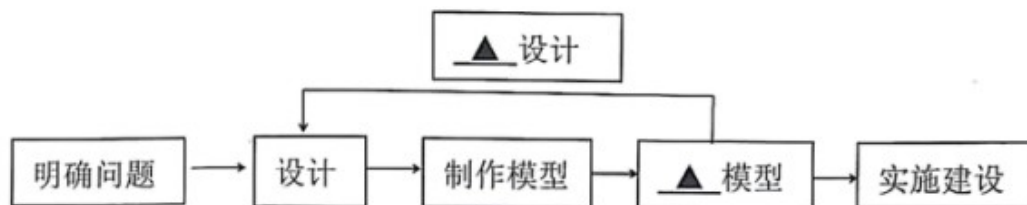
设计图 (可以画立体图, 也可以画台面、侧面等平面图)
根据设计, 我需要_____根吸管。

23. 一个小组做好模型后, 进行了测试, 测试结果如下表:

项目	设计图及文字说明	梯子高度	顶端承重	抗震能力	材料成本统计	分工合作	美观
得分	3	3	3	1	1	3	2

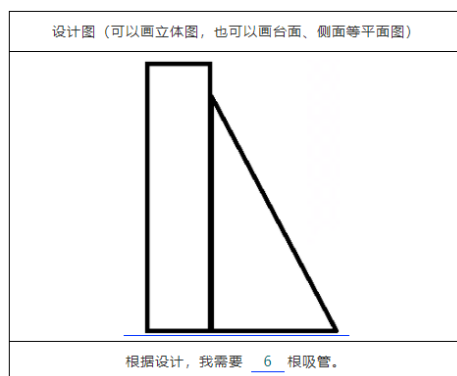
这个小组所做模型的优点有: \_\_\_\_\_; 缺点是: \_\_\_\_\_。

24. 在解决一个工程问题时, 我们经历了相似的过程, 请将过程补充完整。



### 参考答案

1. 投标发布会
2. 项目安全 项目成本
3. 牢固 稳定不稳定
4. 视频
5. D
6. D
7. B
8. B
9. B
10. A
11. C
12. B
13. ×
14. √
15. ×
16. √
17. √
18. √
19. ×
20. 竞标要点是项目成本和项目安全性。
21. ABD CE
- 22.



23 . 梯子的高度和承重能力都很好，也比较美观，合作分工明确。材料成本太高，抗震能力没有控制好。

24 .

