

1.6 测试塔台模型 同步分层练习



基 础 巩 固

一、选择题

1. “日月贝”珠海歌剧院建造地址靠近海边，风大浪大，针对这种情况，该建筑在设计时，必须重点考虑的是（ ）。

- A. 节约成本 B. 抗风能力 C. 抗震能力

2. 小明在测试塔台的抗风能力时，吹二级风塔台没有倒，吹三级风塔台倒了，那么他的塔台最大能抵御（ ）。

- A. 一级风 B. 二级风 C. 三级风

3. 下列物品中，可以用来测试模型抗风能力的是（ ）。

- A. 米尺 B. 装满水的矿泉水瓶 C. 电风扇

4. 在测试塔台模型顶端承重时，发现承重不达标，下列改进方法最合理的是在（ ）增加三角形结构。

- A. 底面 B. 顶面 C. 侧面

5. 我们可以借助（ ）来完成塔台抗风能力的测试。

- A. 水瓶或书本 B. 电风扇 C. 米尺

6. 在测试塔台模型顶端承重能力，用课本做重物时，后期一次放（ ）合适。

- A. 5 本 B. 1 本 C. 10 本

7. 测试塔台模型的工具不包括（ ）。

- A. 圆规 B. 尺子 C. 风扇

8. 果果小组在制作塔台模型的过程中，发现设计存在不合理的地方，小组同学应该（ ）。

- A. 根据设计方案继续制作 B. 讨论后对设计进行修改
C. 根据自己的想法继续制作

9. 在测试塔台模型高度时，应测量（ ）。

- A. 紧贴侧柱的高度 B. 顶面到地面的垂直距离 C. 立柱的高度

10. 测试塔台模型的抗风能力时，较为合理的做法是，将模型底部一侧挡住，_____。

- A. 用风扇吹它上部约 1/3 的部分 B. 用风扇吹模型下部的 1/3 的部分
C. 直立在风中，使它全部被风吹到

11. 下面关于塔台模型的测试，正确的说法是（ ）。

- A. 测试塔台模型仅仅为了收集一些关于模型的数据
B. 塔台模型测试完成以后，要列出问题清单
C. 模型制作环节把好质量关，不测试也可以

12. 在某一工程模型制作出来后，接下来要进行的是（ ）。

- A. 参照模型制作
B. 测试模型，并改进
C. 复制模型，熟悉制作过程

二、填空题

13. 我们可以用()等去测量塔台的高度，用()去测试塔台的抗风能力。

14. 我们统一用_____去检测塔台模型的抗震能力。

15. ()是衡量设计是否达到规范要求的重要方法。

三、判断题

16. 可以用米尺紧贴着塔台的一根立柱测量，测得数据就是塔台的高度。()

17. 对塔台模型进行测试时，不同小组可以按照不同标准来评价。()

18. 我们可以用手拿着塔台顶部晃一晃来测试塔台的抗震能力。()

19. 测试塔台模型抗风能力时，电风扇距离模型的远近是随意的。()

20. 为了增加塔台抗风能力，可以将塔台模型底部粘在桌面上。()

21. 测试我们造的塔台时，可以从多个观察的指标来进行评价。()

22. 塔台的承重能力可以用电风扇不同风力吹塔台来测试。()

23. 进行塔台模型测试首先要明确测试标准。()

24. 塔台模型测试完成后代表整个活动结束。()

25. 我们用米尺测试塔台模型的顶端承重。()

四、连线题

26. 请将塔台模型测试与其对应的评分标准连线。

塔高 使用电风扇三挡风力吹动塔台情况

顶端承重 塔台模型高度是否达标

抗风能力 放置相同重物的数量

抗震能力	塔台结构是否合理，外形的美观程度
美观	使用专业地震模拟仪器，测试三挡强度的抗震情况



综

合

提

升

五、实验题

27. 塔台模型的研究

小五所在的科学实验小组设计并制作了一个要求至少 100 厘米高的塔台模型，经过测试后结果如下表：

测试内容	设计方案	塔高（cm）	顶端承重	抗风能力	抗震能力	成本设计	分工合作	美观
测试结果	3 分	101	2 分	_____	3 分	12 元	3 分	3 分

- (1)在测量塔台高度时，应该测量（ ）。
- A. 从底部到顶部的垂直距离

B. 侧面棱长

C. 底面护栏长度

D. 最长那根立柱的长度
- (2)在测试塔台的高度时，读取数值的方式是（ ）。
- A. 仰视

B. 平视

C. 俯视

D. 斜视
- (3)用书本测试塔台模型顶端的承重能力时，书本要（ ）。
- A. 每次放 1 本

B. 每次放 2 本

C. 每次放 3 本
- (4)在测试塔台模型抗风能力时，若发现 3 级风力（大风量）下，塔台模型没有摇晃，此项测试的评价结果应为（ ）。
- A. 1 分

B. 2 分

C. 3 分
- (5)为了增加塔台的抗震能力，下列方法最合适的是（ ）。
- A. 增加高度

B. 增加底座重量

C. 侧面镂空

D. 减轻底座重量

六、综合题

28. 学校操场上要建一座供足球教练训练时使用的塔台，面向六年级同学征集方案。其中塔台模型的提交要求：塔台高度 60 厘米，具有一定的承重能力、抗风能力和一定的抗震能力，尽量节

省材料。

六（1）班的同学决定参加此次竞标活动。他们设计并制作了塔台模型，对自己搭建的塔台进行测试，结果如下：

内容	设计方案	塔台高	顶端承重	抗风能力	抗震能力	用料(共 70 根)	分工合作
第 1 组	3 分	60cm	17 本科学书	3 级	1 级	60 根	3 分
第 2 组	3 分	60cm	15 本科学书	3 级	3 级	60 根	3 分
第 3 组	3 分	60cm	10 本科学书	2 级	2 级	70 根	3 分

(1)制定塔台竞标书，需要包括的内容有：建塔位置、使用材料、()、()、人员分工、时间分配等。

(2)制作塔台模型时需要的材料有()、()、剪刀等，我们一般用()测量塔台的高度。

(3)制作过程中不小心折弯了吸管，下列处理方法合适的是（ ）。

- A．在弯折处用胶带缠绕一圈，用来做塔台立柱
- B．无需处理仍可用做立柱
- C．剪掉弯折处，用无弯折处做围栏
- D．折弯的吸管已经不能使用，宜丢弃

(4)测试塔台承重时，下列说法正确的是（ ）。

- A．测试时都要轻拿轻放测量
- B．承重测试可以和其它测试同时进行
- C．每次测试可以用不同质量的重物
- D．看前面一组的同学能放多少本书也一起放多少本书

(5)从表格分析得出第 1 组()最好，本组存在的问题有()，为了有效解决这个问题，你给的建议是()。我们设计的塔台采用大量的框架结构，主要是为了增强()。

(6)综合考虑，你觉得这三组塔台最优秀的是第()组。你的理由是()。

参考答案

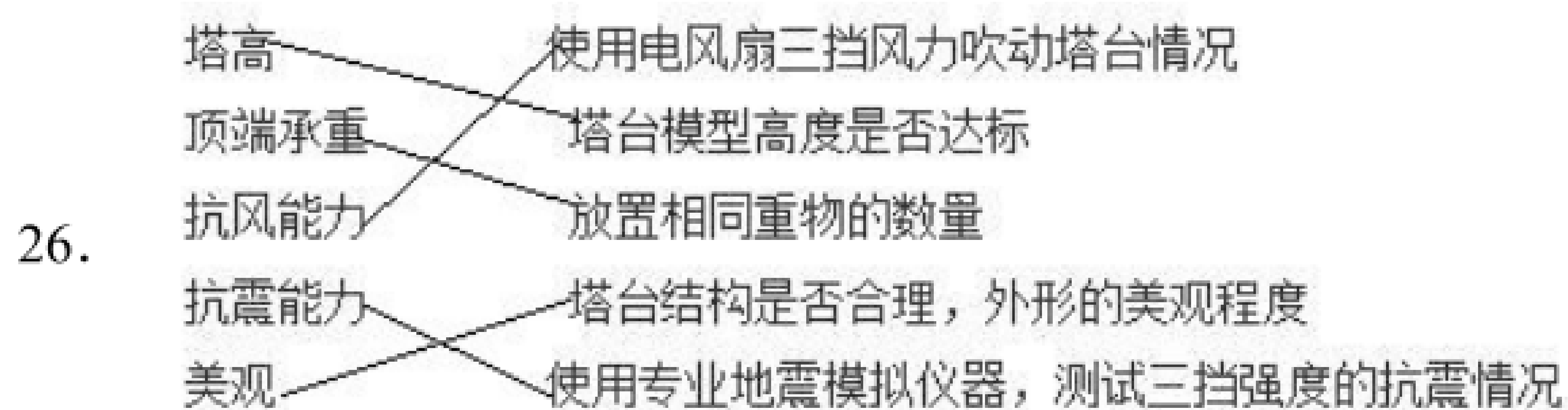
1. B 2. B 3. C 4. C 5. B 6. B 7. A 8. B 9. B 10. A 11. B 12. B

13. 米尺 电扇

14. 抗震检测仪

15. 测试

16. × 17. × 18. × 19. × 20. × 21. √ 22. × 23. √ 24. × 25. ×



27. (1)A (2)B (3)A (4)C (5)B

28. (1)塔的设计 成本预算 (2)胶带 米尺 米尺 (3)C (4)A

(5)抗风能力 抗震能力不足 采用镂空结构 稳定性

(6) 2 抗风能力最强，抗震能力最强，用材料少，分工协作优秀。

bzxz.net

免费文档下载