

六年级下册科学第一单元达标测试卷

一、填空题。

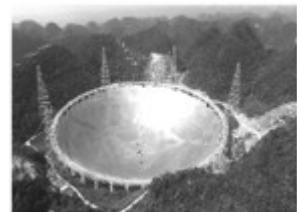
- 1._____是为了满足我们的需要设计和使用技术，解决实际问题和制造产品的活动，它的关键是_____。
- 2.住房由供水、供暖、采光、电路等_____组成。
- 3.在明确一个需要解决的问题后，工程建设具有的相似步骤：在限制条件下进行设计，制作一个模型，测试这个_____，_____并_____，直至问题被解决后实施建设。
- 4.工程师常通过_____来测试他们的设计，这是工程设计中的重要环节。
- 5._____是将抽象的设计思想转化为形象的图画、标识等的方案。
- 6._____是衡量设计是否达到规范要求的重要方法。
- 7.工程与_____关系密切，它的发展对人类生活有着重要影响。

二、判断题。

- 1.大到“天宫”空间站、“长征”运载火箭，小到学校楼房等的建造都属于工程。（ ）
- 2.大工程的建设往往需要集合多人的智慧共同协作完成，小工程则不用。 ……（ ）
- 3.既要节省材料，又想建得高一些，所以把塔台建得越细高越好。 ……（ ）
- 4.小明在课堂上利用制订的塔台标书来争取获得建塔资格的方式叫作竞标。 ……（ ）
- 5.为防止塔台倾斜，我们可以多使用四边形结构，使塔台更稳固。 ……（ ）
- 6.设计中可以通过标注数字和单位体现塔台模型的各种尺寸，如塔高、塔宽、厚度等。（ ）
- 7.我们测试塔高时用米尺紧贴塔台侧柱后读数。 ……（ ）
- 8.在测试塔台模型的顶端承重时，可以借助水瓶或书本等重物。 ……（ ）
- 9.制作塔台模型时要完全按照设计图纸进行制作。 ……（ ）
- 10.在塔台模型底部增加重量，并调整让底部更大，可以增强塔台模型的抗风抗震能力。（ ）

三、选择题。

- 1.下图中不属于住房基本结构的是（ ）。
- A.门 B.衣柜 C.楼板
- 2.设计秋千时，我们应该（ ）。
- A.尽量设计得美观而不在意是否稳固



B.尽量设计得稳固而不在意是否美观

C.尽量设计得既美观又稳固

3.如图是对我国探索宇宙有重要意义的工程建筑，叫作（ ）。

A.“中国天眼” B.“哈勃望远镜” C.“太阳能发电站”

4.在港珠澳大桥建造过程中，下列关于修建人工岛的说法有误的是（ ）。

A.主要为了解决海域上没有连接桥梁和隧道的岛屿的问题

B.人工造岛过程中又遇到了海洋淤泥土质问题，于是用圆钢筒围岛

C.为了使港珠澳大桥成为世界上连接岛屿最多的大桥，所以进行人工造岛

5.在设计和搭建塔台模型的过程中，小组成员应该（ ）。

A.独立设计，独自搭建

B.小组讨论，统一意见；组内分工，合作搭建

C.组长设计并搭建，其他人围观

6.下图是我们上体育课打篮球时常见的篮球架，它虽然很高，但是却不容易倒。这是因为（ ）。

A.篮球架采用了框架结构 B.篮球架采用了上大下小的结构

C.篮球架采用了上轻下重的结构



7.以往电路图的设计都是手工绘制，繁琐且易出错；随着电子技术尤其是计算机的发展，现在专门的电路图设计软件大大方便了电路设计，而且还可以进行仿真测试，这体现了（ ）。

A.技术的发展为设计创新提供了条件

B.技术的发展和设计无关 C.技术就是设计

8.关于评价表的说法，不合理的是（ ）。

A.我们可以依据塔台模型制作评价表来改进设计方案

B.模型制作完成后，可以对照评价表，查找塔台模型的优缺点并反思

C.进行设计画图时，不必局限在评价表的要求中，富有创造性更重要

9.关于工程设计的说法，不合理的是（ ）。

A.工程设计往往需要经过反复改进直至满足工程的需要

B.工程设计重在理念和创意，实现设计的材料、工艺可以不考虑

C.模型的设计是否符合工程要求，是以测试模型的结果为依据的

10.某科学兴趣小组的同学在设计建造自己的塔台模型并测试塔台模型高度和承重能力时，其操作顺序正确的是（ ）。

① 选择材料和连接物，确定合适、牢固的连接方法 ②测试塔台的高度和承重能力

③ 画出设计图 ④制作塔台模型

A.①④②③ B.④②①③ C.③①④②

四、综合题。

学校要制作一个可移动篮球放置架，方便学生体育课或课间取出篮球进行锻炼。成成所在的学习小组要竞选设计资格，请你来帮助他。

(1) 成成所在的学习小组共同讨论了制作可移动篮球放置架需要考虑的相关因素，下列说法错误的是（ ）。

A.只用考虑放置架本身的结构设计和材料 B.要考虑各因素以及各因素之间的关联

C.要考虑到容纳篮球数量，并且关注到是否能暂时固定、是否易取放

(2) 成成给学习小组所提的建议中，仍需修改的是（ ）

A.制作竞标标书时，小组所有成员的意见都要记录在上面，不用处理、筛选

B.制作过程中，发现问题要经过小组研讨交流再进行处理，避免个人随意修改

C.改进设计方案时，要分析梳理问题，反思交流，也可借鉴其他组经验调整原有设计

(3) 为了更好地设计可移动篮球放置架，成成总结了书本中制作塔台模型时的一些“诀窍”，请将下列制作要点与其目的相连接。

时时测量使立柱等高

检查接口处是否牢固

多使用三角形结构

稳固、结实

防止倾斜

(4) 在制作模型过程中，注意搭建顺序，一般从搭建主要框架或_____（填“底座”或“侧面”）开始。

(5) 测试模型环节中，成成被分配到了材料成本统计。该模型共使用了 22 根吸管，1 个钩码，4 个滑轮，1 卷胶带（2 米），则材料成本共为（ ）。

材料价目表			
吸管	钩码	滑轮	胶带
0.1 元/根	0.5 元/个	1 元/个	0.1 元/米

A.6.9元 B.6.8元 C.3.9元

六年级下册科学第一单元达标测试卷

一、填空题。

1. **工程**是为了满足我们的需要设计和使用技术，解决实际问题和制造产品的活动，它的关键是设计。
2. 住房由供水、供暖、采光、电路等**系统**组成。
3. 在明确一个需要解决的问题后，工程建设具有的相似步骤：在限制条件下进行设计，制作一个模型，测试这个**模型**，**评估并改进**，直至问题被解决后实施建设。
4. 工程师常通过**建立模型**来测试他们的设计，这是工程设计中的重要环节。
5. **设计图纸**是将抽象的设计思想转化为形象的图画、标识等的方案。
6. **测试**是衡量设计是否达到规范要求的重要方法。
7. 工程与**科学技术**关系密切，它的发展对人类生活有着重要影响。

二、判断题。

1. 大到“天宫”空间站、“长征”运载火箭，小到学校楼房等的建造都属于工程。 (✓)
2. 大工程的建设往往需要集合多人的智慧共同协作完成，小工程则不用。 (✗)
3. 既要节省材料，又想建得高一些，所以把塔台建得越细高越好。 (✗)
4. 小明在课堂上利用制订的塔台标书来争取获得建塔资格的方式叫作竞标。 (✓)
5. 为防止塔台倾斜，我们可以多使用四边形结构，使塔台更稳固。 (✗)
6. 设计中可以通过标注数字和单位体现塔台模型的各种尺寸，如塔高、塔宽、厚度等。
(✓)
7. 我们测试塔高时用米尺紧贴塔台侧柱后读数。 (✗)
8. 在测试塔台模型的顶端承重时，可以借助水瓶或书本等重物。 (✓)
9. 制作塔台模型时要完全按照设计图纸进行制作。 (✓)

10.在塔台模型底部增加重量，并调整让底部更大，可以增强塔台模型的抗风抗震能力。

(√)

三、选择题。

1.下图中不属于住房基本结构的是 (B)。

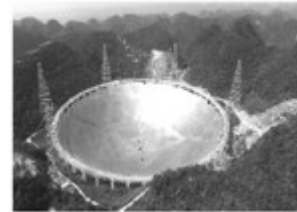
A.门 B.衣柜 C.楼板

2.设计秋千时，我们应该 (C)。

A.尽量设计得美观而不在意是否稳固

B.尽量设计得稳固而不在意是否美观

C.尽量设计得既美观又稳固



3.如图是对我国探索宇宙有重要意义的工程建筑，叫作 (A)。

A.“中国天眼” B.“哈勃望远镜” C.“太阳能发电站”

4.在港珠澳大桥建造过程中，下列关于修建人工岛的说法有误的是 (C)。

A.主要为了解决海域上没有连接桥梁和隧道的岛屿的问题

B.人工造岛过程中又遇到了海洋淤泥土质问题，于是用圆钢管围岛

C.为了使港珠澳大桥成为世界上连接岛屿最多的大桥，所以进行人工造岛

5.在设计和搭建塔台模型的过程中，小组成员应该 (B)。

A.独立设计，独自搭建

B.小组讨论，统一意见；组内分工，合作搭建

C.组长设计并搭建，其他人围观

6.下图是我们上体育课打篮球时常见的篮球架，它虽然很高，但是却不容易倒。这是因为

(C)。

A.篮球架采用了框架结构 B.篮球架采用了上大下小的结构

C.篮球架采用了上轻下重的结构



7.以往电路图的设计都是手工绘制，繁琐且易出错；随着电子技术尤其是计算机的发展，现在专门的电路图设计软件大大方便了电路设计，而且还可以进行仿真测试，这体现了 (A)。

A.技术的发展为设计创新提供了条件

B.技术的发展和设计无关 C.技术就是设计

8.关于评价表的说法，不合理的是 (C)。

A.我们可以依据塔台模型制作评价表来改进设计方案

B.模型制作完成后，可以对照评价表，查找塔台模型的优缺点并反思

C.进行设计画图时，不必局限在评价表的要求中，富有创造性更重要

9.关于工程设计的说法，不合理的是（B）。

A.工程设计往往需要经过反复改进直至满足工程的需要

B.工程设计重在理念和创意，实现设计的材料、工艺可以不考虑

C.模型的设计是否符合工程要求，是以测试模型的结果为依据的

10.某科学兴趣小组的同学在设计建造自己的塔台模型并测试塔台模型高度和承重能力时，其操作顺序正确的是（C）。

① 选择材料和连接物，确定合适、牢固的连接方法 ②测试塔台的高度和承重能力

③ 画出设计图 ④制作塔台模型

A.①④②③ B.④②①③ C.③①④②

四、综合题。

学校要制作一个可移动篮球放置架，方便学生体育课或课间取出篮球进行锻炼。成成所在的学习小组要竞选设计资格，请你来帮助他。

（1）成成所在的学习小组共同讨论了制作可移动篮球放置架需要考虑的相关因素，下列说法错误的是（A）。

A.只用考虑放置架本身的结构设计和材料 B.要考虑各因素以及各因素之间的关联

C.要考虑到容纳篮球数量，并且关注到是否能暂时固定、是否易取放

（2）成成给学习小组所提的建议中，仍需修改的是（A）

A.制作竞标标书时，小组所有成员的意见都要记录在上面，不用处理、筛选

B.制作过程中，发现问题要经过小组研讨交流再进行处理，避免个人随意修改

C.改进设计方案时，要分析梳理问题，反思交流，也可借鉴其他组经验调整原有设计

（3）为了更好地设计可移动篮球放置架，成成总结了书本中制作塔台模型时的一些“诀窍”，请将下列制作要点与其目的相连接。

时时测量使立柱等高

检查接口处是否牢固

多使用三角形结构

稳固、结实

防止倾斜

(4) 在制作模型过程中，注意搭建顺序，一般从搭建主要框架或**底座**（填“底座”或“侧面”）开始。

(5) 测试模型环节中，成成被分配到了材料成本统计。该模型共使用了 22 根吸管，1 个钩码，4 个滑轮，1 卷胶带（2 米），则材料成本共为（**A**）。

材料价目表			
吸管	钩码	滑轮	胶带
0.1 元/根	0.5 元/个	1 元/个	0.1 元/米

A.6.9 元 B.6.8 元 C.3.9 元