

2022-2023 年度教科版六年级科学(下册)全册单元全套单元期末单元试题及答案完整

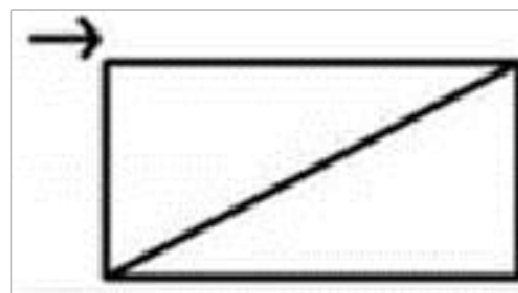
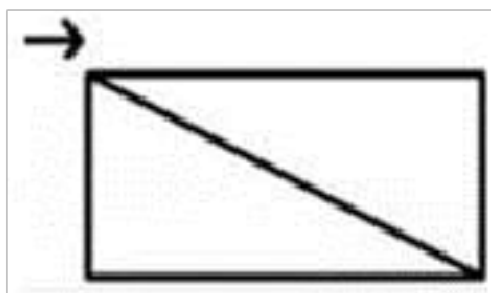
一、选择题

1. 下列对高塔(如图)的叙述错误的是 ()

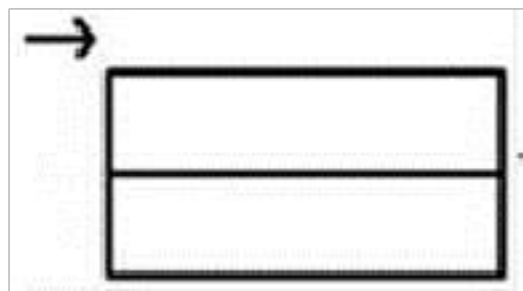


- A. 采用了上轻下重的结构 B. 采用了上大下小的结构 C. 采用了上小下大的结构

2. 在长方形框架中加一条斜杆, 使框架牢固, 如果从左上方用力, 斜杆能更好地起到“推”的作用, 使其不变形的是 ()



- A. B. C.



3. 构成楼房结构层次的最基本的单位是 ()。

- A. 砖 B. 墙 C. 房间

4. 不倒翁始终不倒的原因是()。

- A. 底部特别轻 B. 底部特别重 C. 上下轻重均匀

5. 加固正方形框架的最好办法是增加 ()。

- A. 横杆 B. 斜杆 C. 竖杆

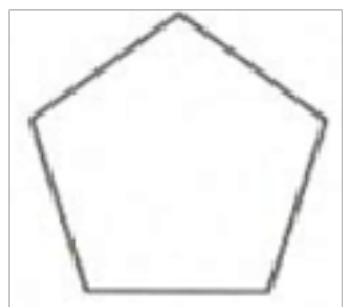
6. 最不容易倒的物体是 ()。

- A. 上小、轻, 下大、重 B. 上大、轻, 下小、重 C. 上大、重, 下小、轻

7. 有三个一模一样的饮料瓶, 装的水量不同, () 会最稳定地立着。

- A. 装一半水的瓶子 B. 装满水的瓶子 C. 空瓶子

8. 把一个正五边形的框架加固, 最少需要用 () 斜杆。



- A. 一根 B. 两根 C. 三根

9. 不倒翁“不倒”的主要原因是底部圆滑、()。
- A. 上轻下重 B. 上重下轻 C. 上大下小

10. 框架结构的塔很牢固，主要是因为其()的结构。
- A. 上小下大 B. 上重下轻 C. 实心

二、填空题

11. 上海东方明珠塔的塔身结构符合__、__的原理，因此它很牢固，不容易倒。
12. 如图的埃菲尔铁塔是法国巴黎著名建筑，距今已有 100 多年的历史。它的塔身是钢材做的骨架式结构，我们把它叫做__结构。为了提高稳定性，在它的底部是由 4 个__形组成的，这种形状承重时，可以把压力向__传递给相邻的部分。



13. 框架结构铁塔的特点是__、__、镂空结构等。
14. 通过对高塔的研究知道：__、__的物体稳定性好。
15. __和__是最基本的框架，其中__框架的稳定性最好，利用它可以增强各种框架结构的稳定性。
16. 在所有形状中，__最稳定。
17. 红砖主要由__烧结制作而成。
18. 很多铁路桥梁都建有特别的__结构。
19. 像高压线铁塔这样的骨架式构造叫做__，它的优点是__。
20. 像如图所示的铁塔这样骨架式的构造叫做__结构。这种结构由许多三角形构成，这样是为了__。



三、判断题

21. 过去修建房屋时，横梁立着放能大大增强它的抗弯曲能力。()
22. 古代人建造房屋用的材料主要有草、木、土、石等材料。
23. 奥运会体育场“鸟巢”的外墙体是一种特殊的框架结构。
24. 国家体育馆设计成“鸟巢”主要是为了美观。()
25. 三角形和四边形是最基本的框架，其中四边形框架的稳定性更好。
26. 高塔不容易倒是因为它的结构上面大，下面小；上面重，下面轻。()
27. 固定前的立体框架比固定后的立体框架承重能力更强。()
- 28.
29. 房子的主要作用是美观。
30. 房子不一定要稳固。

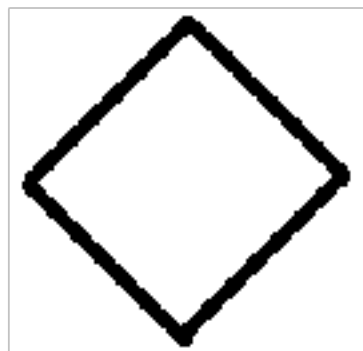
四、实验探究题

31. 建筑物的美表现在哪两个方面？

32. 野外的输电铁塔，大多是图中的那种外形。这种外形有什么特点？使用这种外形，带来哪些好处？



33. 画一画：有没有办法使下面多边形结构更稳定、更坚固。



34. 本报讯伴着“砰”的一声巨响，高大的脚手架变形倒塌，造成 1 人被卡、1 人被压……前天上午 10 点多，海宁市长安镇修川路大转盘附近，一个建筑工地的脚手架突发大面积倒塌，事发时，8 名工人正在 20 米高的脚手架上对一幢 6 层建筑进行外立面装修。海宁消防、救护人员接到报警电话后，迅速赶赴现场，与现场群众一道救出被困人员，并将其紧急送往浙江省人民医院海宁医院进行抢救。遗憾的是，此起事故最终造成 1 死 1 伤，据悉，这批工人来自湖北黄冈，事故原因尚在调查之中。……

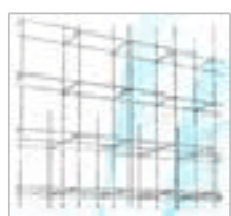
《湖南晚报》12 月 24 日 第 11 版 县市新闻

(1) 脚手架倒塌是易发的建筑施工事故，给生产建设带来很大的损失。常见的脚手架的搭建在科学上称作_____ 1 _____结构。



(2) 像如图这样的建筑脚手架的搭建，有什么最大的不足？并说说理由。

1



(3) 如果你是一位搭建脚手架的建筑工人，像右图的这样的脚手架，你会在搭建中怎么做？请在下面画出来。

35. 如图是法国巴黎著名的埃菲尔铁塔。



(1) 塔身是钢材做的骨架式结构，我们把它叫做_____结构。这种结构很牢固，它的小格子基本上是_____形的。

(2) 底部是由 4 个_____形组成的，这种形状承重时，可以把力_____、_____传递给相邻的部分。

(3) 埃菲尔铁塔不容易倒塌的原因是_____、_____、_____等。

五、选择题

36. 由于白色的羊毛好卖，牧民多选择白羊饲养，而少选择黑羊饲养，从而导致白羊数量增多，黑羊数量减少，这属于（ ）。

A. 自然选择 B. 人工选择 C. 优胜劣汰 D. 适者生存

37. 下列属于草食性动物的是（ ）。

A. 兔子 B. 虎 C. 狼

38. 温州的三样湿地是鱼米之乡，水中作物如菱角、荷藕。据资料显示，由于长时期垦殖，区域自然植被以及各种生物种类较为单一，生物多样性水平较低。面对现状，下列做法不合适的是（ ）

A. 建立三样湿地保护区 B. 围垦湿地 C. 加强宣传，保护湿地

39. 下列植物中，属于开花植物的是（ ）

A. 蕨类 B. 苔藓 C. 凤仙花

40. 下列动物与鲤鱼属于同一类的是（ ）

A. 鲸鱼 B. 鳄鱼 C. 鲫鱼

41. 下列植物中，属于木本植物的是（ ）

A. 松树 B. 玉米 C. 水稻

42. 我们常吃的海带属于（ ）植物。

A. 藻类 B. 苔藓类 C. 蕨类

43. 下列动物中有“活化石”之称的是（ ）。

A. 华南虎 B. 蟑螂 C. 金丝猴

44. 世界自然保护联盟宣布，将大熊猫的受威胁程度从“濒危”调整为“易危”。这说明大熊猫的保护措施是怎样的？

A. 有效 B. 无效 C. 不确定

45. 蚜虫，我市称之为腻虫，是春季许多蔬菜上常见昆虫。它的身体通常约有（ ）

A. 1 厘米 B. 3 厘米 C. 1~5 毫米

六、填空题

46. 请写出我国特有动、植物各一种：__、__。

47. 按有无脊柱来分，像蚯蚓这样的动物叫做__动物，这样的动物还有__、__等，而猫、狗则属__动物。

48. 建立__是保护生物多样性的有效方法，它为物种的生存、繁衍提供了良好的场所。
49. 地球上已知的动物大约有 150 万种，具有脊柱的动物叫__；没有脊柱的动物叫__。
50. 科学家根据动物有无脊柱将动物分为__动物和__动物两大类。
51. 生物多样性指地球上生物圈中所有的生物，即__、__、__，以及它们所拥有的基因和生存环境。
52. 我们发现自己与爸爸或妈妈在形态特征等方面有相似的地方，我们把这种现象叫做__现象。父母与子女、兄弟姐妹之间存在一定差异的现象叫做__现象。
53. 身体中有脊柱的动物叫__，身体中没有脊柱的动物叫__。
54. 不开花植物中的蕨类、__类和__类植物，能自己进行__制造养料，这和开花植物是一样的。
55. 我国许多地方采取有力措施，减少__对动物栖息地环境的影响。

七、选择题

56. 在太阳系中，离太阳最近的行星是（ ）。
- A. 地球 B. 水星 C. 月球
57. “哈雷”彗星每隔 76 年左右绕（ ）转一圈。
- A. 太阳 B. 地球 C. 月球
58. 下列说法错误的是（ ）
- A. 宇宙在膨胀 B. 恒星是运动的 C. 光年是时间单位
59. 太阳系中，体积最大的行星是（ ）。
- A. 地球 B. 木星 C. 火星
60. 地球上的一切能量最初都来自于（ ）。
- A. 太阳 B. 地球 C. 人类
61. 太阳是以（ ）方式来把能量释放出来的。
- A. 光和声音 B. 光和热 C. 热和电 D. 电和光
62. 我们可以借助（ ）比较容易地找到北极星。
- A. 大熊座 B. 小熊座 C. 狮子座
63. 以下属于 2019 年中国航天航空事业成就的是（ ）。
- A. 嫦娥四号登上了月球背面 B. 拍摄到了黑洞照片 C. 登上了火星
64. 将航天员杨利伟送入太空的“神舟五号”属于航天型（ ）



- A. 航天飞机 B. 宇宙飞船 C. 行星探测器
65. 国际上通用的量座一共有（ ）个，它们把星空分成了不同的区域。
- A. 18 B. 68 C. 88

八、填空题

66. 以太阳为中心，包括围绕它转动的八大行星，矮行星、小天体(包括小行星、流星、彗星等)组成的天体系统叫__。

67. 中国航天事业发展迅速，对月球和火星的探索进入了新的一页。

2019年1月3日，__成功登陆月球背面，全人类首次实现月球背面软着陆。

2021年5月15日，__着陆巡视器成功着陆于火星乌托邦平原南部预选着陆区，中国首次火星探测任务着陆火星取得圆满成功。



68. 波兰天文学家哥白尼著有阐述日心说的《__》。

69. 秋后的星座，最好辨认的是东北方的__。

70. 太阳系的八大行星距离太阳由近到远依次是__、__、__、__、__、__、__、__。

71. 北斗七星位于__星座，为我们指示方向的北极星位于__星座。

72. 某中学地理园中的地球仪模型的地轴向上指向__星，它是一颗__。(填“行星”或“恒星”)。

73. 大熊座的明显标志就是__，小熊座上有著名的__。

74. 暑假是观察星星的好时机，有时能看到牛郎星、织女星和__这个“夏季大三角”。

75. 现在人们用天文望远镜已观测到距离我们__光年的宇宙空间深处，但仍没有看到宇宙的边缘，而且科学家还发现宇宙正处于__之中。

九、判断题

76. 前苏联制造发射了人类历史上第一颗人造卫星。

77. 北斗七星的星体离我们有远有近

78. 现在，人类已经观测到宇宙的边缘。

79. 在野外迷路时，可以通过找北极星来辨别方向。

80. 天空中的星星都是和太阳一样发光发热的恒星。

81. 在冬季是看不到北斗七星的。

82. 太阳可以发光，我们看到的星星都是反射太阳的光。()

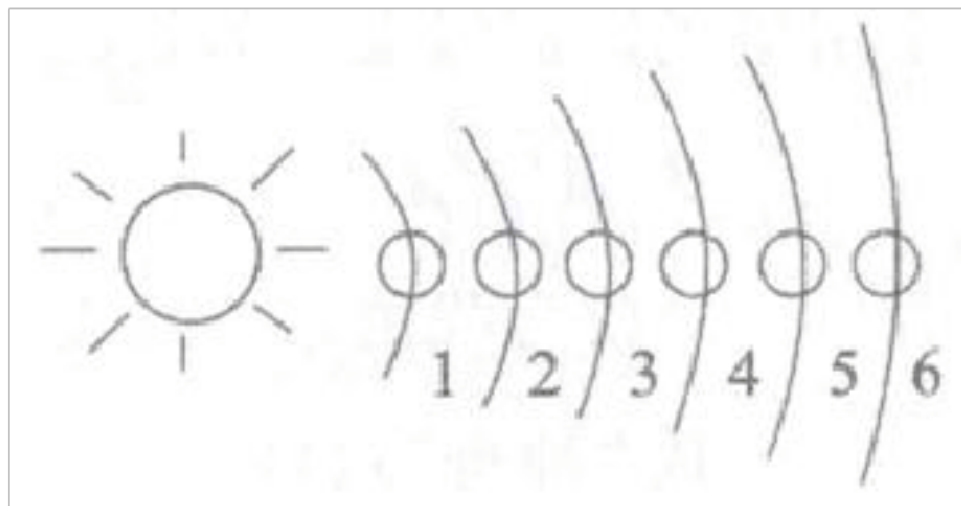
83. 金星表面温度很低。

84. 恒星的位置是一成不变的。

85. 银河，我国民间又称为“天河”。

十、实验探究题

86. 下面是太阳系中行星距离太阳由近及远的简略图，请回答：



- (1) 行星 3 是__；行星 6 是__。
(2) 其中两颗体积最大的行星是(以下都填序号) __和__。

87. 公元前 585 年 5 月 28 日，当两河流域的米底王国与吕底亚王国的士兵们正在交战时，天突然黑了下来，白天顿时变成黑夜。交战的双方惊恐万分，以为“上天“怪罪下来，于是马上停战和好，其实这并不是什么“上天”怪罪，而是一种普遍的天文现象。

(1) 这种天文现象是()。

- A. 日食
- B. 月食
- C. 流星
- D. 极光

(2) 这种天文现象发生的时间是农历的()。

- A. 初一
- B. 初七或初八
- C. 十五或十六
- D. 二十二或二十三

(3) 发生这种天文现象时，日、地、月三者的位置关系是()。

- A. 太阳——地球——月球
- B. 地球——太阳——月球
- C. 月球——太阳——地球
- D. 地球——月球——太阳

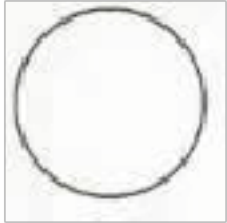
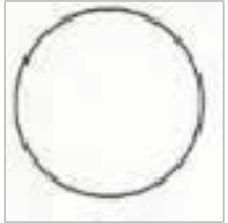
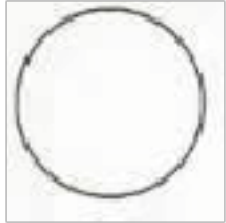
88. 画出日食示意图，完成下题。

(1) 画出日食示意图

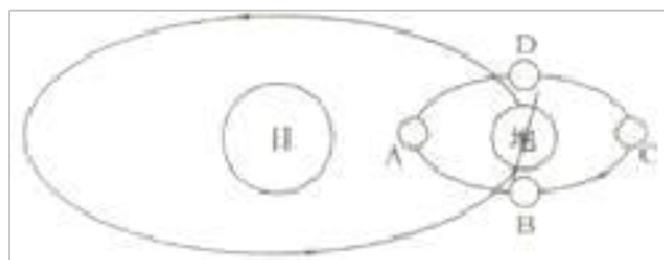


(2) 小侦探：2009 年 7 月 22 日白天，余姚地区发生了 500 年一遇的日全食。那天夜里，天气晴朗，可是老王家的牛丢了。经过调查，他怀疑是隔壁老李偷的。第二天，他和村长一起来到老李家进行盘问。老李一听，急了，说：“牛不是我偷的！昨晚借着月光，我看见有一个瘦小的人影牵走了那头牛。”老李刚一说完，村长就大喝一声：“你在说谎！”请问，村长是怎么知道老李在撒谎的？

(3) 画出 2009 年 7 月 22 日和古诗词中描述的月相（看不见的部分用黑色表示）。

时间	2009 年 7 月 22 日	一道残阳铺水中，半江瑟瑟半江红。 可怜九月初三夜，露似真珠月似弓。 ——白居易《暮江吟》	去年元夜时，花市灯如昼。月上 柳梢头，人约黄昏后。——欧阳 修《生查子》
月相			

89. 下图画的是月球围绕地球公转及地球围绕太阳公转示意图，看图回答下列问题。



(1) 月球由 A 处出发，经 B, C, D 回到 A 处需要的时间为月相变化的一个周期，月球处在__位置时可能出现日食，处在__位置时可能出现月食。

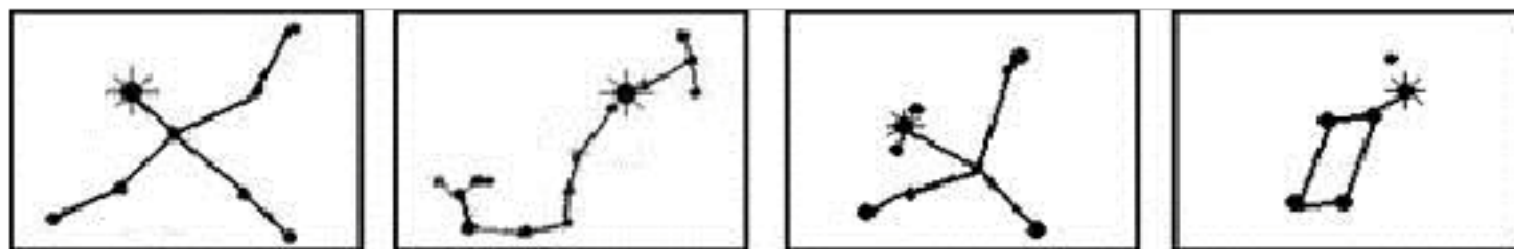
(2) 地球绕太阳公转到如上图当前所处位置时，__（填“南极”或“北极”）地区会出现极夜现象。

(3) 日食有__、日偏食、__三种类型。

(4) 月球地貌的最大特征是分布着许多__。

(5) 在月球上留下人类第一个足迹的是__（填“A. 阿姆斯特朗”或“B. 杨利伟”，填序号），自此，人类一直没有停下探月的脚步，2007 年 10 月 24 日，中国的嫦娥一号探月卫星发射成功。它是中国的首颗绕月人造卫星。2016 年 10 月 19 日凌晨，神舟十一号飞船与天宫二号自动交会对接成功。2017 年 4 月 20 日，__（填“A. 天舟一号”或“B. 天宫一号”，填序号）货运飞船在海南文昌航天发射场发射获得圆满成功。标志着中国稳步迈入空间站时代。

90. 请将下列星座名称与其对应的图用线连接起来：



天蝎座 天鹅座 天琴座 天鹰座

十一、选择题

91. 下列是向牛奶中加入食醋后，牛奶的变化情况，其中正确的是()

- A. 有气泡冒出 B. 看不出明显变化
 C. 出现黏稠状物质，并发生沉淀 D. 发生沉淀后，加水沉淀消失
92. 下面变化中（ ）是可逆变化。
 A. 金属生锈 B. 炸鸡蛋 C. 食盐溶解在水中
93. 半根铁钉进入水中，半根露在空气中（ ）部分最容易生锈？
 A. 空气中 B. 水中 C. 空气和水交界处
94. 全球变暖是由于（ ）造成的。
 A. 温室效应 B. 物种灭绝 C. 臭氧空洞
95. 将铁钉伸入硫酸铜溶液中一段时间，铁钉表面有红色物质附着，下列对该物质的判断，合理的是（ ）。
 A. 该物质与铁锈颜色很像，判断该物质是铁锈
 B. 该物质与铜颜色很像，判断该物质是铜
 C. 用电路检测器检测该物质，发现该物质能导电，判断该物质不是铁锈
96. 下列物质变化属于化学变化的是（ ）。
 A. 水结成冰 B. 在米饭上滴碘酒 C. 混合沙和豆子
97. 做泥塑或面塑时，物质发生的是（ ）
 A. 物理变化 B. 化学变化 C. 无法确定
98. 以下变化和淀粉遇碘发生的变化类型相同的是（ ）

A. 冰雪融化



B. 风力发电



C. 篝火燃烧



99. 面粉做成馒头，（ ）。
 A. 没有发生任何变化 B. 产生了新的物质 C. 只发生了物理改变
100. 下列哪种变化与其他三种变化有着本质上的不同的是（ ）。
 A. 火药爆炸 B. 纸张燃烧 C. 纸张燃烧 D. 粮食酿酒

十二、填空题

101. 铁生锈的环境有__、
 102. 氧在有水的环境中与铁发生__，生成__，这就是铁锈。
 103. 物质的变化可以划分为__和__两类。
 104. 物质变化可以分为__变化和__变化。

105. 物质的化学变化过程往往伴随、产生__、__、__、__等现象。
106. 小苏打和白醋混合后会产生一种__气体，这种气体能使燃着的火焰__，这种现象说明发生了化学变化。
107. 在真空环境中的铁钉__（选填“会”或“不会”）生锈。
108. 物质的变化分为__变化和__变化。
109. 物质变化为物理变化和化学变化。请将下列变化分类(只填序号)：
①烟花在空中炸开；②温度计内水银长度发生变化；③糖溶于水；④弯折曲别针；⑤点燃酒精灯的棉线；⑥水凝固成冰；⑦牛奶变质；⑧煤气燃烧；⑨葡萄酿酒；⑩光被镜子反射。
- 物理变化：__
- 化学变化：__
110. 物质会发生变化。物质的变化有__和__两类，二者的区别在于是否有__产生。

十三、判断题

111. 不管什么时候喝牛奶都是科学的。（ ）
112. 铁在真空中容易生锈。
113. 铁的生锈与水的多少有关，与空气无关。
114. 在制作糖醋排骨这道菜时，妈妈往锅中加入了白糖，但不小心烧焦了，这个过程中白糖发生了物理变化和化学变化。
115. 化学变化一般都会产生对人体有害的物质。
116. 豆子和沙混合在一起，没有新物质生成。
117. 物理变化会产生新的物质，化学变化不会产生新的物质。
118. 铁钉放入硫酸铜后，过一会儿取出表明变红是因为铁生锈。（ ）
119. “青山依旧”的意思是说世界上有些物质永远不会发生变化。
120. 水在变成冰的过程中放出热量，是化学变化。（ ）

十四、实验探究题

121. 小明和姐姐在家里用水果制作饮料，他们制作饮料的方案如下。请阅读他们的方案后回答以下问题。

小明的方案	姐姐的方案
橙汁饮料	柠檬汽水
把一个去皮的橙子榨成汁，加入少量的水，配成一杯橙汁饮料。味道还不错，就是有点酸，如果加勺糖，会比商店里买来的橙汁还好喝呢！	在一杯水中，加入两勺糖、少量的柠檬酸，再加入一小勺小苏打，做成的饮料会冒气泡，这就是柠檬汽水了。

- (1) 小明的方案中，在橙子汁中加糖使其变甜，这个过程属于__变化(填“物理”或“化学”)。理由是：__。
- (2) 姐姐的方案中，在柠檬酸中加入小苏打，这个过程属于__变化(填“物理”或“化学”)。理由是：

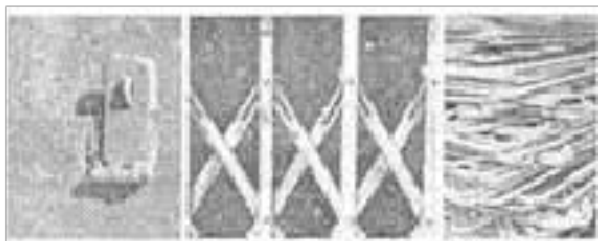
122. 科学课上，老师组织同学们进行了小苏打和白醋的分组实验：

- (1) 取一只小烧杯，放入一匙小苏打，干燥的小苏打是_____ (填颜色)粉末状的固体，小心倒入 20 毫升白醋，我们看到立刻有大量_____产生。用手触摸烧杯，感觉

_____ (填“凉凉的”“烫烫的”或“和原来差不多”)。

(2) 反应结束后马上把烧杯作如右图操作，注意动作小心缓慢，不要把残留液体倒入杯中，发现燃烧的蜡烛_____。该实验说明反应产生的气体比空气_____ (填“轻”或“重”)，且不支持燃烧。

123. 铁质物品在我们生活中很常见，如果不注意养护，时间一长就会生锈(如右图)。某同学对铁锈产生了兴趣，进行了研究。请你帮他一起完成下面的内容。



(1) 下图是该同学观察比较铁和铁锈的过程。通过观察发现：

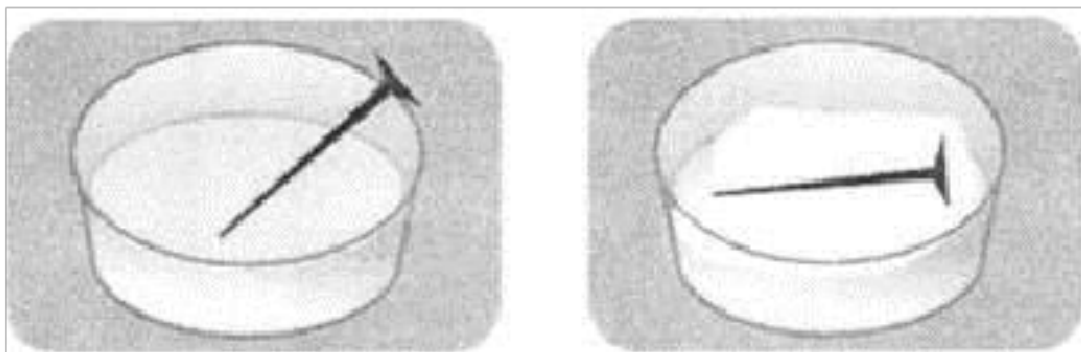
铁和铁锈在__、__、__等方面都不同。

这些现象表明，铁和铁锈是不同的物质，铁生锈是一种__变化。



(2) 该同学还在家里用两枚相同的铁钉做了实验，他把一枚铁钉放置在空气中，另一枚铁钉放置在潮湿的餐巾纸上，如下图。每天定时观察，并且保持餐巾纸一样潮湿。这样的研究方法叫__实验。

这个实验中，不同的条件是__。



(3) 下表是该同学的观察记录表

	第1天	第2天	第3天	第4天	第5天	第6天	第7天
空气中的铁钉	无明显变化	无明显变化	无明显变化	无明显变化	无明显变化	无明显变化	无明显变化
餐巾纸上的铁钉	无明显变化	无明显变化	稍有些生锈	稍有些生锈	生锈更多了	生锈更明显	生锈非常多

根据上面的观察记录，可以得出__。

(4) 我们常见的铁制品要刷上各种各样的油漆，最重要的原因是()

- A. 隔离空气和雨水，防止生锈
- B. 各种颜色，为了好看
- C. 不同颜色，便于区分

124. 物质小组想探究小苏打和白醋混合后的变化实验，请你帮助他们完成以下问题。

(1) 下列有关小苏打和白醋的叙述，错误的是()

A. 白醋有一股刺鼻的酸味 B. 小苏打是白色的 C. 小苏打不是晶体

(2) 下列有关小苏打和白醋混合后现象的叙述, 说法错误的是 ()。

A. 液体颜色变深 B. 听到“嗤嗤”的声音 C. 杯壁变凉

(3) 小苏打和白醋混合后产生的气体倒在蜡烛的火焰上, 发现蜡烛熄灭了, 下列说法错误的是 ()

A. 该气体比空气重 B. 该气体比空气轻 C. 该气体能灭火

(4) 以上的实验证据, 是否可以判断冒出的气体是二氧化碳? ()

A. 可以 B. 不可以

(5) 为了研究小苏打和白醋混合后产生的气体是否支持燃烧, 在下面工具箱中选择有用的工具, 并在括号内打“√”。没用的工具打“×”。

工具箱里有: ①烧杯和玻璃片 () ②白醋和小苏打 () ③火柴、细木条和蜡烛 () ④玻璃棒 ()

(6) 以下的气体中, 不属于二氧化碳的是 ()

A. 柠檬汽水时冒出的气泡 B. 蜡烛燃烧产生的气体 C. 我们呼吸时吸进的气体

(7) 小苏打和白醋混合后属于__ (选填“物理变化”、“化学变化”)。理由是__。

125. 如图所示, 杯子中是硫酸铜溶液, 镊子夹住的是铁钉, 请回答这个实验的有关问题。



(1) 课堂上完成这个实验时, 我认为下列操作方法中相对科学合理的是

- A. 将铁钉直接放入硫酸铜溶液中
- B. 用镊子夹住铁钉, 将铁钉全部浸入硫酸铜溶液中
- C. 用镊子夹住铁钉, 将铁钉一部分浸入硫酸铜溶液中

(2) 将铁钉浸入硫酸铜溶液中, 一段时间后, 取出铁钉, 这时溶液颜色会_____。

(3) 取出硫酸铜溶液中的铁钉, 会发现浸入硫酸铜溶液中的铁钉表面会变成红色, 这种红色物质就是_____。

(4) 第二天, 在有铁钉与硫酸铜溶液的杯底中我们还会看到_____。

(5) 铁钉与硫酸铜溶液的反应属于_____变化。

【参考答案】

一、选择题

1. B

解析： B

【解析】 【分析】 考查塔形结构的特征，采用的是上小下大、上轻下重的结构。

2. A

解析： A

【解析】 【分析】 根据对三角形稳定性的认识，A 和 B 加入斜杆形成三角形结构，利用三角形的稳定性让框架更加牢固。其中 A 的斜杠，从左上方用力，斜杆能更好地起到“推”的作用，B 的斜杆能够起到“拉”的作用。

故选： A。

3. A

解析： A

【解析】 【分析】 砖是构成楼房结构的最基本单位，由砖砌成墙，由墙砌成房间。

4. B

解析： B

【解析】 【解答】 不倒翁之所以不会倒下的原因是底部比较重。B 选项符合题意。

故答案为： B。

【分析】 具有下重上轻、上窄下宽的结构较为稳定。

5. B

解析： B

【解析】 【解答】 在正方形的框架里增加斜杆可以增加三角形，所以可以加固框架。B 选项符合题意。

故答案为： B。

【分析】 三角形是最稳定的框架结构。

6. A

解析： A

【解析】 【解答】 上小下大，上轻下重的物体最不容易倒。

【分析】 具有上小下大，上轻下重的物体结构是最稳定的。

7. A

解析： A

【解析】 【解答】 装一半水的瓶子上轻下重，比较稳定。

【分析】 具有上小下大、上轻下重的结构是最稳定的。

8. B

解析： B

【解析】 【解答】 加两根斜杆，形成三个三角形结构最稳定。

【分析】 三角形是一种最稳定的结构，因此在框架结构中增加三角形可以增大框架结构的稳定性。

9. A

解析： A

【解析】 【解答】上轻下重的物体不容易倒。

【分析】具有上轻下重、上窄下宽的结构是最稳定的。

10. A

解析： A

【解析】 【解答】为使框架结构更稳定，应采用下大上小、下重上轻的结构。A 选项符合题意。

故答案为：A。

【分析】本题考查的是具有稳定性的框架结构的特点。

二、填空题

11. 上小下大；上轻下重

【解析】 【分析】框架结构的铁塔不容易倒塌的原因是：上小下大、上轻下重、框架结构能有效减小风的阻力。

12. 框架；拱；下、外

【解析】 【分析】像这种骨架式的构造叫做框架结构。框架结构中，三角形框架比四边形框架更加稳固，四边形框架容易变形。框架结构是应用最广泛的一种结构，它的优点是：省材料而又能达到很高的强度。因此，用框架结构可以建起很高的建筑而花费的材料却很少。框架结构以三角形为基本构造。它的塔身是钢材做的骨架式结构，我们把它叫做框架结构。这种结构很牢固，它的小格子基本上是三角形的。这种结构比实体的物体的抗风能力是强。上小下大、上轻下重的物体稳定性好。它的底部是由 4 个拱形组成的，这种形状承重时，可以把压力向下、向外传递给相邻的部分

13. 上小下大；上轻下重

【解析】 【解答】框架结构中上小下大、上轻下重的结构可以更加稳定。

【分析】框架结构是由许多梁和柱共同组成的框架来承受房屋全部荷载的结构。

14. 上小下大；上轻下重

【解析】 【解答】具有上轻下重、上小下大的物体是最稳定的。

【分析】要使物体具有稳定的结构，就需使它具有上轻下重、上窄下宽的结构，比如不倒翁。

15. 三角形；四边形；三角形

【解析】 【解答】最基本的框架是三角形和四边形，其中三角形框架是最稳定的。

【分析】由于三角形框架是最稳定的，所以经常在框架结构中增加三角形的数量以使框架更稳定。

16. 三角形

【解析】 【解答】三角形是最稳定的结构。

【分析】最稳定画面结构是三角形，生活中就有展现的很多利用三角形稳定性的例子，大的是桥梁下面的支撑结构，小的是自行车手把到坐垫之间的三角架。

17. 黏土

【解析】 【解答】红砖的主要材料是黏土，此外还有页岩、煤矸石等。

【分析】本题考查的是红砖烧制时的主要成分。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/216043202055010233>