

# 三年级 2019 学年第一学期第二单元检测卷

(时间: 40 分钟)

## 一、填空题 (每空 2 分, 共 20 分)

1. 空气是没有\_\_\_\_\_、没有气味、没有形状、透明的, 占据一定的\_\_\_\_\_, 有一定\_\_\_\_\_的气体。
2. 空气具有流动性, 总是热空气\_\_\_\_\_, 冷空气\_\_\_\_\_。
3. 用手放在烛火的四周、上方和下方, 可以感觉到热量最大的地方是烛火的\_\_\_\_\_。
4. 压缩空气有\_\_\_\_\_性, 空气被压缩的程度越大, 产生的弹力越\_\_\_\_\_。
5. 地球被一层厚厚的\_\_\_\_\_包围着, 人们称它为\_\_\_\_\_。

## 二、判断题 (正确的括号内打“√”错误的打“×”, 每题 2 分, 共 20 分)

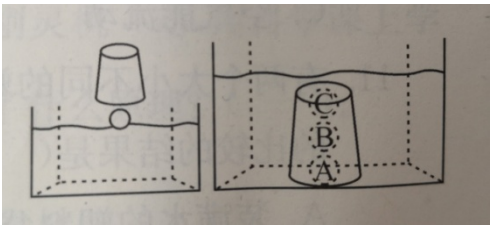
- ( ) 1. 被风吹鼓起来的塑料袋里什么也没有。
- ( ) 2. 一个充满气的皮球的质量就是皮球本身的重量。
- ( ) 3. 空气占据一定的空间。
- ( ) 4. 空气有一定的质量, 但是质量很轻。
- ( ) 5. 空气可以被压缩。
- ( ) 6. 在做“热气球”的模拟实验时, 塑料袋变热后, 松开双手, 塑料袋会上升。
- ( ) 7. 空气占据空间的大小是不可以变化的。
- ( ) 8. 空气加热后体积会变大。
- ( ) 9. 土壤中的动物不需要空气。
- ( ) 10. 孔明灯时利用热空气上升的原理制成的。

## 三、选择题 (请将正确的答案选项填在相应的括号内, 每题 2 分, 共 30 分)

1. 下列不属于空气的特征的是 ( )。  
A. 没有颜色      B. 没有味道      C. 有固定的形状
2. 用天平可以测出物体的 ( )。  
A. 体积      B. 质量      C. 浮力
3. 在相同大小和材质的瓶子内分别装满了水、石子和空气, 装有 ( ) 的瓶子最轻。  
A. 水      B. 空气      C. 石子

4. 把纸揉皱后，塞入杯底，倒过来，插入水底，纸不会湿的原因是（ ）。
- A. 空气没有一定的形状
  - B. 空气要占据杯中的空间
  - C. 空气能流动
5. 在用注射器做压缩空气的实验时，能观察到（ ）。
- A. 空气很难被压缩
  - B. 空气可以被压缩
  - C. 空气可以被压缩至 0 毫升
6. 下列可以证明空气存在的是（ ）。
- A. 被吹鼓起来的气球
  - B. 玻璃杯看起来是透明的
  - C. 晴天时天空是蓝色的
7. 下列物品中，运用了空气可以被压缩的性质的是（ ）。
- A. 风扇
  - B. 轮胎
  - C. 空瓶子
8. 给天平的两端分别挂上充气的气球和笔帽，当天平达到平衡后，将气球放出一定量的空气，天平会（ ）。
- A. 向气球一端倾斜
  - B. 保持平衡
  - C. 向笔帽一端倾斜
9. 房间里的取暖器一般都安装在窗户的（ ）。
- A. 下边
  - B. 上边
  - C. 任意位置
10. 使用救生圈可以使不会游泳的人浮在水面上，利用的是（ ）。
- A. 空气有一定的体积
  - B. 空气能流动
  - C. 空气比水轻
11. 为解决登山人员的呼吸困难，需提供的物质是（ ）。
- A. 氧气
  - B. 食物
  - C. 水
12. 动物、植物和我们都离不开空气，不包括（ ）。
- A. 空气为我们呼吸提供氧气
  - B. 空气可以帮助植物进行光合作用
  - C. 空气剧烈运动会产生台风
13. 在用自制的小天平测量空气质量的实验中，（ ）不适合用来恢复天平的平衡。
- A. 回形针
  - B. 绿豆
  - C. 教科书

14. 如图所示:水槽里装有水,现在水面上放一个乒乓球,再用一个玻璃杯罩着乒乓球往下压,直到杯子完全进入水中,这时,乒乓球会停留在玻璃杯中( )位置。



- A. A 位置
  - B. B 位置
  - C. C 位置
  - D. 任意一个位置
15. 下列关于大自然中风的成因的说法不正确的是( )。
- A. 热的地方空气上升,冷的地方空气就会流过来补充
  - B. 与不同地区的温度不同无关
  - C. 热空气和冷空气对流

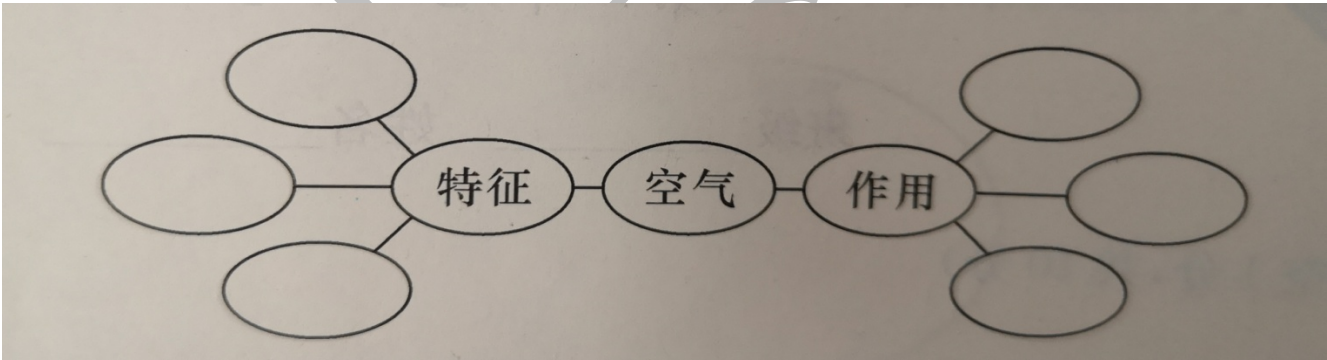
四、简答题 (共 30 分)

1. 根据表格里的数据回答问题 (5 分)

注射器内物体的体积	向下压活塞时物体的体积	向上拉活塞时物体的体积
15 毫升	9 毫升	20 毫升

- (1) 从表中我们可以发现:注射器内的物体的\_\_\_\_\_发生了变化,向下压活塞时,物体被\_\_\_\_\_了;向上拉活塞时,物体被\_\_\_\_\_了。
- (2) 如果这种物体是空气和水中的一种,你认为它是\_\_\_\_\_,因为\_\_\_\_\_。

2. 用气泡图表示空气的特征和作用。(6 分)



3. 如图所示,是一个有趣的实验仪器哈勃瓶,它是一个底部开有圆孔,瓶颈很短的平底大烧瓶,瓶内塞有一个气球,气球的吹气口反扣在瓶口上,平底的圆孔上配有一个橡皮塞,请回答以下相关问题。(3 分)



- (1) 将气球橡皮塞分别按如图所示塞好后用力吹瓶子里的空气气球能被吹大吗? \_\_\_\_\_; 因为:\_\_\_\_\_。
- (2) 怎样才能吹到瓶子里的气球? \_\_\_\_\_。

4. 小明想利用比较充气篮球和踩瘪的篮球的重量来验证空气是有重量的。下面是他的实验过程。

(8分)

(1) 请将实验补充完整。

实验材料：打气筒、篮球、\_\_\_\_\_、气针等。

实验步骤：

(2) 用气针和打气筒给篮球打满气，然后用电子秤称出其\_\_\_\_\_。

(3) 把气针插进篮球的气孔中，用脚将篮球踩瘪，把篮球里面的\_\_\_\_\_尽量排净。

(4) 把\_\_\_\_\_放在电子秤上称出其\_\_\_\_\_。

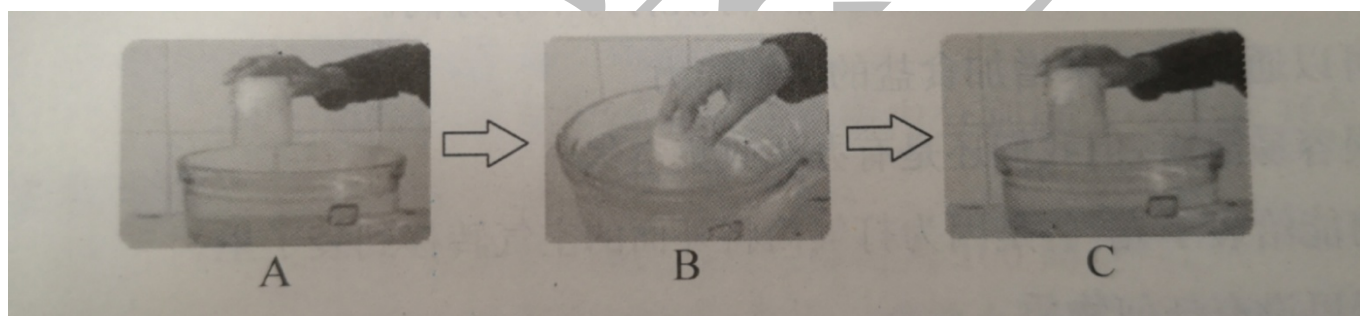
(5) 观察两次称量的数值是否发生变化，重复实验几次。

实验现象：两次称量的数值是\_\_\_\_\_的。

实验分析：重复实验几次的目的是\_\_\_\_\_影响实验的结果。

实验结论：空气是\_\_\_\_\_重量的。

5. 请根据题目，补充完整实验的过程 (8分)



(1) 请写出该实验探究的主题是\_\_\_\_\_。

(2) 补充完整实验过程：

a. 往水槽里面加水至水槽的 2/3 处；

b. 将纸塞到杯子\_\_\_\_\_，杯口\_\_\_\_\_。

c. \_\_\_\_\_倒立(填“竖直”“倾斜”或“水平”)，扣入水中；

d. \_\_\_\_\_移除(填“竖直”“倾斜”或“水平”)，擦干杯口；

e. 观察：纸\_\_\_\_\_ (填“变湿”或“没有湿”)。

(3) 如果倾斜玻璃杯放入水槽纸会\_\_\_\_\_。

(4) 实验结论：\_\_\_\_\_。