



九年义务教育课本



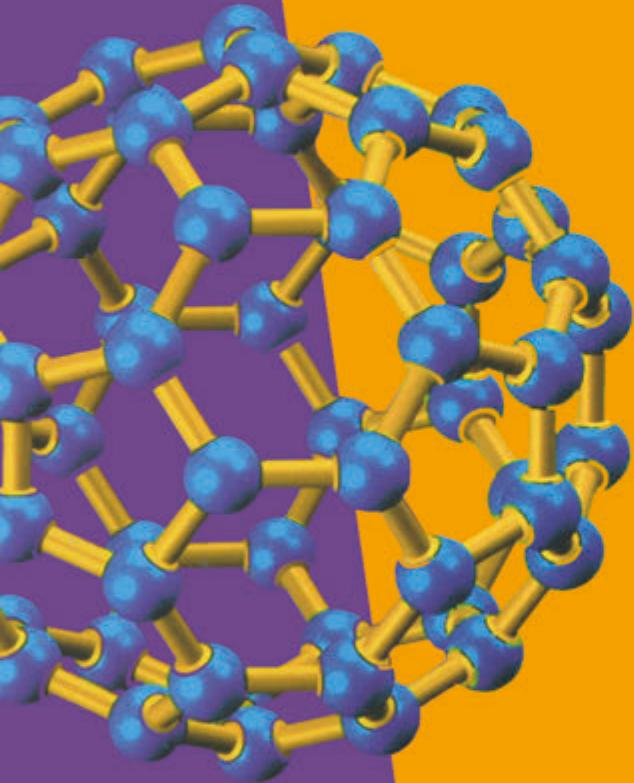
SCIENCE

# 科学

## 练习部分

七年级第一学期

(试用本)





九年义务教育课本

# 科 学

## 练习部分

七年级第一学期

(试用本)

上海遠東出版社

# 目 录

第 8 章 身边的溶液	1
第 9 章 电力与电信	13
第 10 章 健康的身体	28
第 11 章 感知与协调	49

## 8

# 身边的溶液

## 8.1 溶液的形成

### 一、填空

- 蔗糖可以溶解在水中，形成蔗糖\_\_\_\_\_，其中水是\_\_\_\_\_，蔗糖是\_\_\_\_\_。
- 水是许多物质的溶剂。我们通常可以依据物质能不能溶于水，而将其分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 汽油是油漆的\_\_\_\_\_，因此它可以用来去除油漆。

### 二、配对

- 找出左右栏中相关的项目，用短线连接起来。

蒸馏法 . . 一种溶液

酒 精 . . 一种提炼纯水的方法

蔗糖溶液 . . 一种水以外的溶剂

### 三、选择

- 可以加快溶质溶解的一般因素有( )。

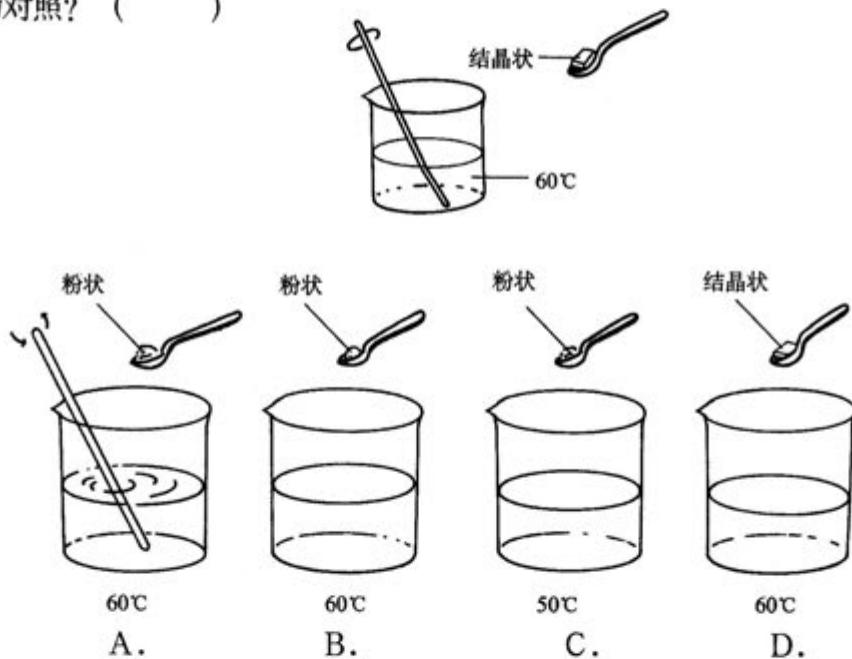
①溶质呈粉状    ②溶剂的温度高    ③溶解过程中加以搅拌

A. 只有①      B. ①和②      C. ①和③      D. 全部都是

6. 假如你的尼龙衣物沾上油漆，你会用以下哪种性质的溶剂来清洗衣服呢？（ ）

溶剂	对油漆	对尼龙
A.	能溶解	能溶解
B.	能溶解	不能溶解
C.	不能溶解	能溶解
D.	不能溶解	不能溶解

7. 惠明想知道搅拌能不能影响溶质溶解的快慢。她应该进行下列图中的哪个实验作为对照？（ ）



#### 四、问题

8. 试解释“干洗”的原理。



9. 写出三种加快糖块在奶茶中溶解的方法。

---

---

---

## 8. 2 形形色色的溶液

### 一、填空

1. 有些物质中的色素遇酸性溶液和碱性溶液会分别显现不同的颜色，我们把这些物质称为\_\_\_\_\_。

2. 紫色石蕊试液遇酸性溶液变\_\_\_\_\_色，遇碱性溶液变\_\_\_\_\_色；  
无色酚酞试液遇酸性溶液\_\_\_\_\_色，遇碱性溶液变\_\_\_\_\_色。

3. 溶液的酸碱性强弱可用\_\_\_\_\_来表示，其范围通常在\_\_\_\_\_至\_\_\_\_\_之间。  
 $pH = 2$  的溶液显\_\_\_\_\_性； $pH = 8$  的溶液显\_\_\_\_\_性。

4. 食品和日用品中，呈酸性的有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_；呈碱性的有  
\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

5. 用 pH 试纸测定溶液的 pH 时，应用\_\_\_\_\_蘸取溶液沾到试纸上，而不应把试纸浸入溶液，以免\_\_\_\_\_溶液。

6. 土壤的酸碱性强弱会影响植物的生长。下表列出了一些植物适合生长的土壤 pH 范围。

植物	茶	油菜	西瓜	甜菜
最适宜的 pH 范围	4.5~5.5	5.8~6.7	6.0~7.0	7.0~7.5

某地区土壤显弱酸性。请参照上表，从土壤的酸碱性考虑，在这一地区不适宜种植的植物是\_\_\_\_\_。为了改良这一地区的土壤，农民通常在土壤里施加\_\_\_\_\_，使其适合种植这种植物。

7. 酸雨是指pH\_\_\_\_\_的大气降水。引起酸雨的主要物质是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

8. 酸溶液和碱溶液混合时，会使对方的酸性和碱性减弱，这种过程称为中和作用。当酸溶液和碱溶液正好中和时，混合溶液的pH应为\_\_\_\_\_。

## 二、选择

9. 在实验室中用于测定溶液酸碱性强弱的pH试纸(适用范围在1~14)常见的颜色为( )。

- A. 黄色      B. 白色      C. 蓝色      D. 红色

10. 下列液体中呈碱性的是( )。

- A. 可乐      B. 漂白水      C. 柠檬汁      D. 鲜奶

11. 在下列各组物质中，能用酚酞试液区分的是( )。

- A. 盐酸和蒸馏水      B. 氢氧化钠溶液和硫酸  
C. 石灰水和氢氧化钠溶液      D. 蒸馏水和食盐水

12. 某些食物的近似pH为：牛奶6.3~6.6；葡萄3.5~4.5；玉米粥6.8~8.0；苹果2.9~3.3。其中酸性最强的是( )。

- A. 葡萄      B. 牛奶      C. 玉米粥      D. 苹果

13. 人体内的一些液体的pH如下：胰液7.5~8.0；胆汁6.8~7.4；胃液0.8~1.5；血浆7.35~7.45。其中只显酸性的液体是( )。

- A. 胆汁      B. 血浆      C. 胃液      D. 胰液

14. 有甲、乙、丙、丁四瓶溶液，它们的pH依次是2.8、4.5、7.0、10.2，

则（ ）。

- A. 甲溶液能使紫色石蕊试液变红色
- B. 乙溶液能使无色酚酞溶液变红色
- C. 丙溶液能使紫色石蕊试液变无色
- D. 丙溶液与丁溶液混合后，混合液体呈中性

15. 胃酸过多会引起胃部不适，为了缓解不适，可以服用（ ）。

- A. 啤酒
- B. 柠檬水
- C. 胃舒宁
- D. 可乐

16. 以下是上海市空气质量指标监测的几个项目，其中可用于预测上海的酸雨污染情况的是（ ）。

- ①二氧化硫
- ②二氧化氮
- ③可吸入颗粒物

- A. ①和②
- B. ②和③
- C. ①和③
- D. ①、②和③

17. 酸雨给我们带来的危害有（ ）。

- ①影响植物的光合作用
- ②腐蚀建筑物和金属制品

- ③使江湖水质酸化，水生物死亡
- ④影响人体健康

- A. ①和②
- B. ①、②和③

- C. ①、②、③和④
- D. ①和④

### 三、问题

18. 下表是几种常见物质的pH。

物 质	pH
洗衣粉溶液	11
西柚汁	3
浓玻璃清洁剂	13
氨水	9

把表中各物质分成酸性物质和碱性物质两类。

酸性物质: \_\_\_\_\_

碱性物质: \_\_\_\_\_

哪一种物质的碱性最强? \_\_\_\_\_

哪一种物质的酸性最强? \_\_\_\_\_

19. 正常雨水的 pH 通常小于 7, 但不等于 7, 这是为什么?

提示: 可以先测定二氧化碳气体通入蒸馏水后形成溶液的 pH。

20. 如何确定某无色溶液是不是碱性溶液? 简述你所知道的实验方法。(至少列举三种方法)

---

---

---

21. 小王同学做“酸雨”对幼苗成长影响的实验。他在标有 A、B、C 的三个相同的烧杯内铺上棉花, 每个烧杯里放 20 棵小幼苗, 并用棉花包住根部, 再向三个烧杯内加入适量的不同液体(模仿酸雨), 然后将三个烧杯放在实验室靠窗的地方。过几天观察这些幼苗, 实验记录见下表。

烧 杯	A	B	C
液 体	蒸馏水	稀硫酸	稀硝酸
pH	7	1	2
几天后	长得很高	死亡	死亡

(1) 本实验的对照组是\_\_\_\_\_。

(2) 本实验中假设影响植物生长的变量是\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。

(3) 做实验时, 应保持相同的条件是光照、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。

(4) 从表中记录结果看, 此实验表明\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。

## 8. 3 安全使用溶液

### 一、填空

1. 使用浓酸液和浓碱液时要十分小心，因为它们是\_\_\_\_\_性物质。
2. 大理石会被酸腐蚀，与稀酸作用后释放出\_\_\_\_\_。某些金属会和稀酸反应，并产生\_\_\_\_\_。
3. 不同金属被酸腐蚀得快慢\_\_\_\_\_（相同 / 不同）。

### 二、选择

4. 把少量稀盐酸加入到盛有X物质的试管中，产生一种气体，这种气体可使澄清石灰水变浑浊。X最可能是（ ）。  
A. 氯化钠      B. 镁      C. 碳酸钙      D. 铜
5. 下列叙述中，正确的是（ ）。  
A. 镁与酸作用能很快地放出大量的气体  
B. 铁能和酸作用但镁不能  
C. 铁与酸作用能很快地放出大量的气体  
D. 镁能和酸作用但铁不能
6. 下列容器中，不宜长期用来盛放酸性食品的是（ ）。  
A. 玻璃碗      B. 瓷碗      C. 铝制烧锅      D. 搪瓷烧锅
7. 下列做法中，不正确的是（ ）。  
A. 用过的废液不直接倒入下水道中  
B. 在被强酸腐蚀的布料上滴上强碱溶液  
C. 皮肤上不小心溅到了酸或碱溶液，用大量的清水冲洗  
D. 日常生活中按照生产商的指示去使用酸碱溶液

### 三、问题

8. 工业用的酸通常由一些特别设计的货运槽罐车运输，这些槽罐用金属

制成，其内壁往往附有一层塑料。这种设计有什么好处？

---

---

---

9. 药品标签上有毒性、腐蚀性等内容。由此联想到，实验室储存、使用药品时，应注意到的事项及理由。请写出这些注意事项和理由。

---

---

---

8

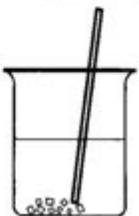
# 第8章 练习

## 一、填空

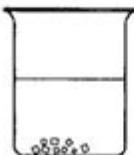
1. 溶液是由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两部分组成。
2. 实验室常用酸碱指示剂来检验物质的酸碱性。其中遇酸性溶液变红色的指示剂是\_\_\_\_\_；遇碱性溶液变红色的指示剂是\_\_\_\_\_；既能检验物质的酸碱性，又能检验物质的酸碱性强弱的指示剂是\_\_\_\_\_。
3. 使用pH试纸时，先用\_\_\_\_\_蘸取试样溶液沾在\_\_\_\_\_上，再将其与\_\_\_\_\_对照，就可以粗略地确定溶液的pH。
4. 酚酞试液遇碱变\_\_\_\_\_色。石蕊试液遇pH为4的溶液变\_\_\_\_\_色。
5. “上海市空气质量指标”包括：①二氧化硫；②二氧化氮；③可吸入颗粒物。其中与酸雨有关的是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。（均填编号）
6. 提炼金属的过程会引起污染，例如酸雨便是由提炼含硫金属矿石时所产生的\_\_\_\_\_所引起的。
7. 在一定量的氢氧化钠溶液中不断滴入稀盐酸，溶液的pH由\_\_\_\_\_（大/小）变\_\_\_\_\_（大/小）。
8. 浓硫酸具有\_\_\_\_\_，它可以使纸张或布条\_\_\_\_\_，因此使用浓硫酸时必须十分小心。
9. 稀酸能与\_\_\_\_\_（部分/所有）金属反应生成\_\_\_\_\_。
10. 热水瓶用久了，瓶胆内壁会留下水垢（含有碳酸钙），且这些水垢十分坚硬，不易除去，并影响保温。现有米醋、白醋、洗洁精、洗衣粉、肥皂、白酒和盐，你认为选用什么样的物质才能轻易除去它呢？\_\_\_\_\_

## 二、选择

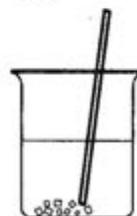
11. 下图杯子中的糖溶解得最慢的是( )。



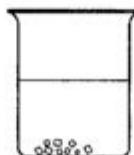
水温 50℃, 搅拌



水温 50℃



水温 20℃, 搅拌



水温 20℃

A.

B.

C.

D.

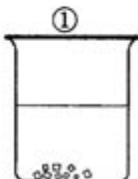
12. 下列烧杯中，一般固体溶质溶解最快的是( )。

A. ①

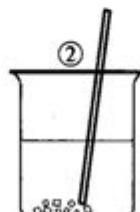
B. ②

C. ③

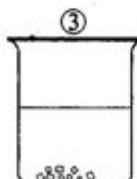
D. 不能确定



30℃



20℃



35℃

13. pH是用来量度( )。

A. 气体压力 B. 酸的体积 C. 液体温度 D. 酸碱性强弱

14. 通过测定，我们可以得知：

物 质	葡萄汁	苹果汁	牛 奶	鸡 蛋 清
pH	3.5~4.5	2.9~3.3	6.3~6.6	7.6~8.0

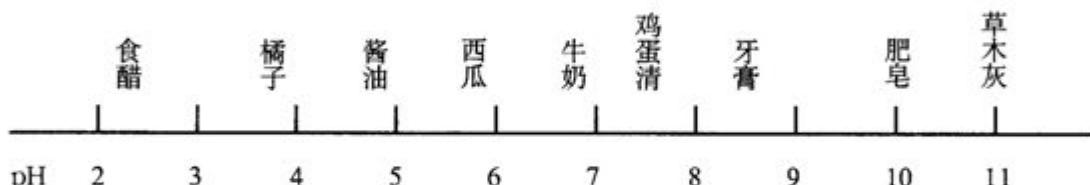
下列说法中，正确的是( )。

- A. 胃酸过多的人应多吃苹果
- B. 苹果汁的酸性比葡萄汁弱
- C. 牛奶和鸡蛋清为碱性食物
- D. 葡萄汁能使紫色石蕊试液变红

15. 有三瓶无色溶液，分别是氯化钠溶液、氢氧化钠溶液和盐酸，下列可用来鉴别它们的物质是（ ）。

- A. 酚酞试液    B. 石蕊试液    C. 澄清石灰水    D. 锌粒

16. 测定生活中一些物质的 pH，结果如下：



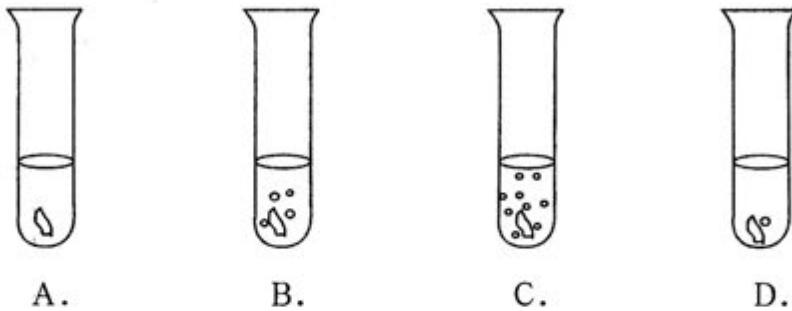
参照以上图示判断，下列说法中，正确的是（ ）。

- A. 牙膏是中性物质                      B. 草木灰可改良碱性土壤  
C. 胃酸过多的人不宜多吃橘子        D. 食醋能使无色酚酞变红

17. 下列有关酸雨的陈述中，不正确的是（ ）。

- A. 降水酸性越强，pH 越大  
B. 即使是没有受到污染的地区，降水也呈微弱的酸性  
C. pH 小于 5.6 的降水称作酸雨  
D. 酸雨的酸性越强，建筑物表面越容易被腐蚀

18. 把一小片铜片放入稀酸中，下列图片能表示出两者混合现象的是（ ）。



19. 下列说法中，正确的是（ ）。

- A. 万一皮肤上溅到酸液，应用碱液涂抹，以免伤及皮肤  
B. 用过的废液应直接倒入下水道，以免腐蚀其他器具  
C. 药片都是呈碱性的  
D. 石灰撒在土壤中，可改良酸性土壤

### 三、问题

20. 果导也叫润肠果子糖，它的主要成分是酚酞，可用作酸碱指示剂。你有什么办法来证明果导中含有酚酞成分呢？

\_\_\_\_\_。

21. 有三瓶无色溶液，溶液A的pH是4，溶液B的pH是7，溶液C的pH是9。

(1) 在这三瓶溶液中各滴入几滴紫色石蕊试液，有什么现象发生？

紫色石蕊试液遇溶液A呈\_\_\_\_\_色，说明溶液A是\_\_\_\_\_性溶液。

紫色石蕊试液遇溶液B呈\_\_\_\_\_色，说明溶液B是\_\_\_\_\_性溶液。

紫色石蕊试液遇溶液C呈\_\_\_\_\_色，说明溶液C是\_\_\_\_\_性溶液。

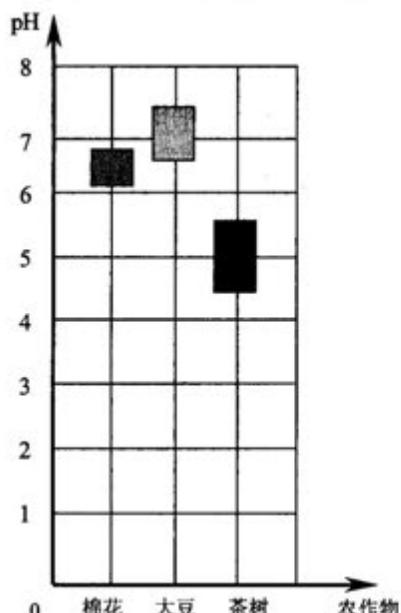
(2) 如果要使溶液A和溶液C的酸碱性改变，可以采用什么方法？

\_\_\_\_\_

22. 右图展示了一些农作物生长适宜的pH范围。王老伯希望在自己的农田里种植一些农作物，他测试了田里泥土的pH，发现泥土的pH介于6.4和6.8之间。

(1) 田里的泥土是偏酸性的、碱性的还是中性的？\_\_\_\_\_

(2) 哪种农作物较适宜被种植在王老伯的农田里？\_\_\_\_\_



# 电力与电信

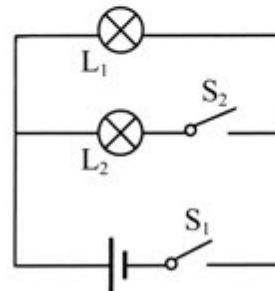
## 9.1 电路

### 一、填空

- 容易让电流通过的物质称为\_\_\_\_\_。
- 连接电路时，开关应处于\_\_\_\_\_状态。
- 两盏灯接入电路的方法有\_\_\_\_\_联或\_\_\_\_\_联。
- 将电路元件的符号填入表格适当的空格中。

电路元件名称	电 源 (标出“+”、“-”)	导 线	电 灯	开 关
元件符号				

5. 右图电路中，闭合开关  $S_1$ ，断开  $S_2$ ，灯 \_\_\_\_\_ ( $L_1/L_2/L_1$  和  $L_2$ ) 亮；闭合开关  $S_1$  和  $S_2$ ，灯 \_\_\_\_\_ ( $L_1/L_2/L_1$  和  $L_2$ ) 亮；断开开关  $S_1$ ，闭合  $S_2$ ，灯 \_\_\_\_\_ (都/都不) 亮。

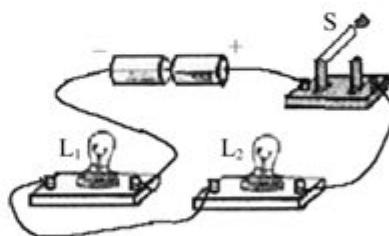
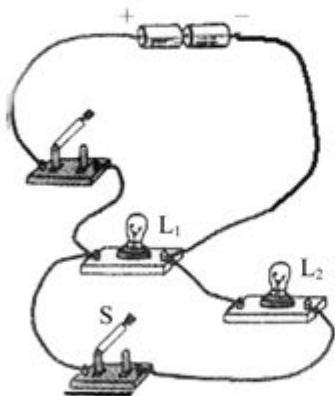


6. 马路旁的路灯中有一盏坏了，而其他灯仍然亮着，这说明路灯是\_\_\_\_\_

联连接的。

7. (1) 下左图电路中，两灯\_\_\_\_\_联连接。

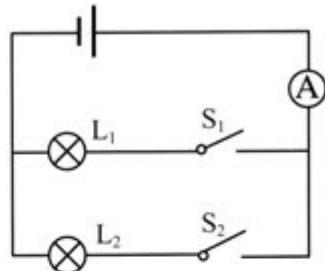
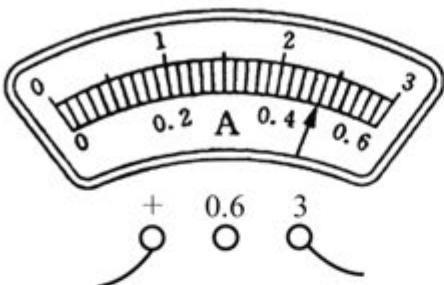
(2) 下右图电路中，两灯\_\_\_\_\_联连接。



8. 电流表是测量\_\_\_\_\_的仪器。将电流表接入电路时，应使电流从电流表的\_\_\_\_\_接线柱流入，从\_\_\_\_\_接线柱流出。

9. 电流强度的单位是\_\_\_\_\_。

10. 下左图电流表的读数是\_\_\_\_\_A。

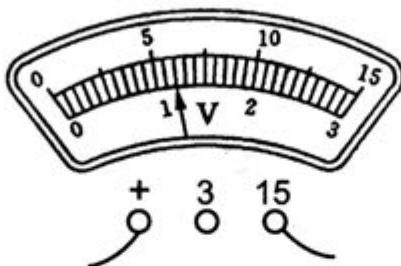


11. 上右图电路中，灯 L<sub>1</sub> 和 L<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ 联连接。只闭合开关 S<sub>1</sub>，电流表的读数是通过灯\_\_\_\_\_的电流；只闭合开关 S<sub>2</sub>，电流表的读数是通过灯\_\_\_\_\_的电流；开关 S<sub>1</sub> 与 S<sub>2</sub> 都闭合，电流表的读数是通过灯\_\_\_\_\_的电流。

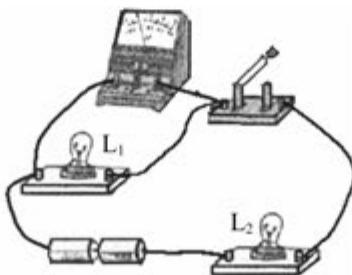
12. 要测量电路中两点之间的电压应使用\_\_\_\_\_表。

13. 电压的单位是\_\_\_\_\_。

14. 下图电压表的读数是\_\_\_\_\_V。



15. 下图电路中,两灯\_\_\_\_\_联连接,电压表测量灯\_\_\_\_\_的电压。

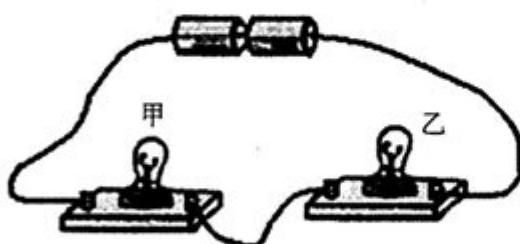


## 二、选择

16. 下列物体中,属于导体的是( )。

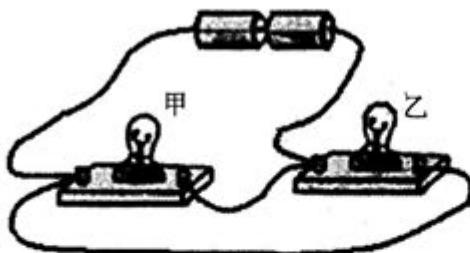
- ① 汞柱 ② 回形针 ③ 瓷器 ④ 碳棒
- A. ①和②      B. ③和④  
C. ②、③和④    D. ①、②和④

17. 在下列电路中,当我们从灯座上取下灯泡甲后,灯泡乙会( )。



- A. 更明亮
- B. 变得较暗
- C. 保持亮度不变
- D. 熄灭

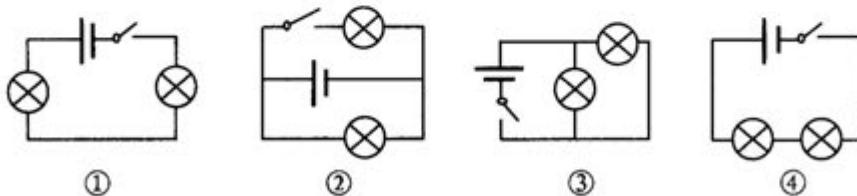
18. 在下列电路中，当我们从灯座上取下灯泡甲后，灯泡乙会（ ）。



- A. 熄灭
- B. 继续发光
- C. 变得较亮
- D. 变得较暗

19. 下列电路中，属于并联电路的是（ ）。

- A. ①图和②图
- B. ②图和③图
- C. ③图和④图
- D. ②图和④图



20. 在两灯串联的电路中，（ ）。

- A. 沿电流方向电流强度逐渐变小
- B. 各处的电流强度相等
- C. 靠近电源正极处电流强度最大
- D. 电流经过电灯电流强度变小

21. 用电流表测量灯的电流时，电流表应（ ）

- A. 与所有灯串联
- B. 与电源并联
- C. 与待测灯串联
- D. 与待测灯并联

22. 用电压表测量灯两端的电压时，电压表应（ ）。

- A. 与灯串联连接
- B. 与灯并联连接
- C. 与开关并联连接
- D. 与电流表并联连接

23. 电路中通过同一盏灯的电流与灯两端电压的关系是（ ）。

- A. 电流会随电压的减小而增大
- B. 电流会随电压的增大而增大
- C. 电流会随电压的增大而减小
- D. 电流不会随电压的变化而变化

### 三、问题

24. 下列电路中，\_\_\_\_\_（填编号）是闭合电路。在断路电路中补画导线或改画电路元件，并删去不必要的导线（画“ $\times$ ”），使它成为闭合电路。



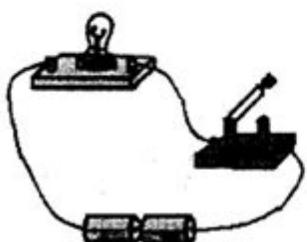
①



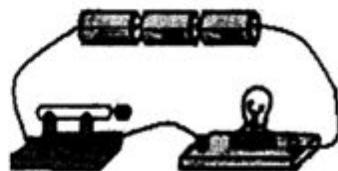
②



③

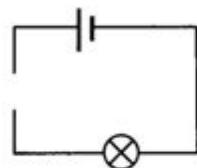
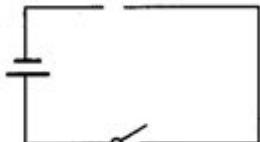
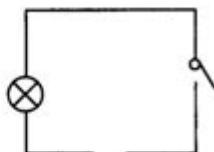


④

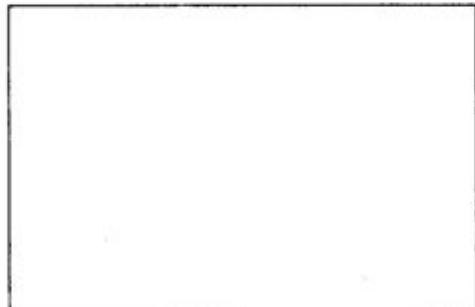
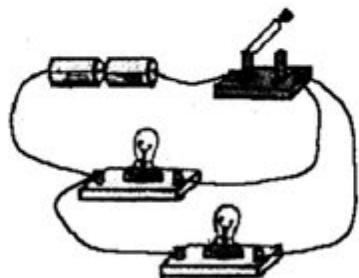


⑤

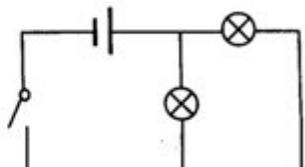
25. 在下列电路的空缺处填入适当的电路元件符号，使它成为可控制的完整的电路。



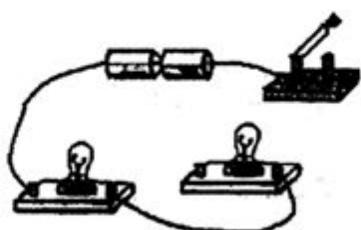
26. 根据下列实物连接图在方框中画出电路图。



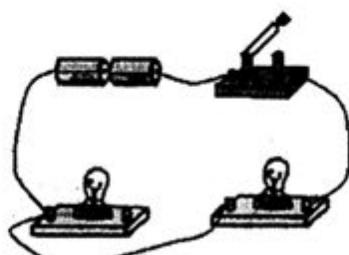
27. 根据电路图将右图中的电路元件连接起来。



28. 在下列电路中分别补画一根导线，使开关闭合后两盏灯均能发光，并指出图中两灯的连接方式。

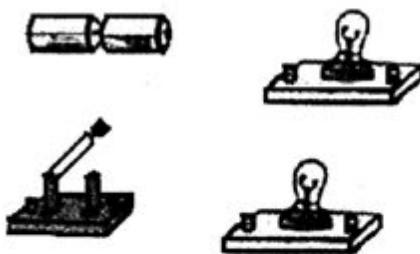


\_\_\_\_\_ 联

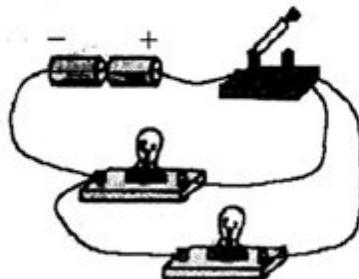
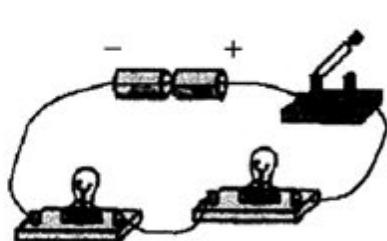


\_\_\_\_\_ 联

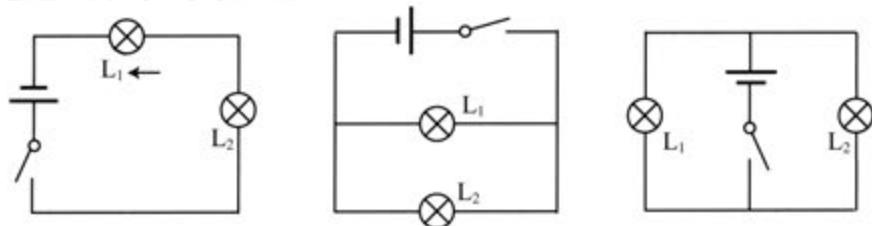
29. 将下图的元件连成并联电路，开关控制两盏灯。



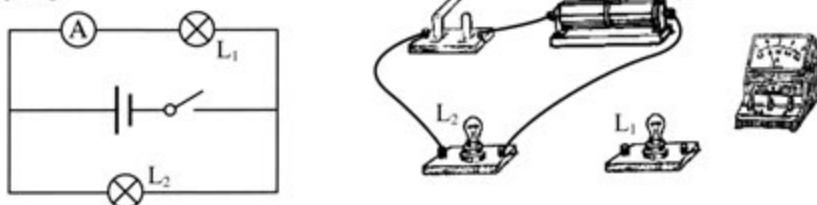
30. 用箭头表示下列电路开关闭合后每段导线中的电流方向。



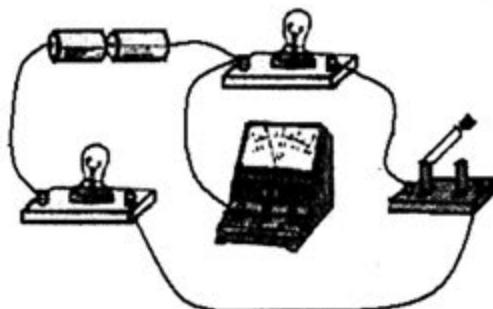
31. 标出下列电路中电源的“+”、“-”极，并用箭头表示开关闭合后电路中和通过电灯的电流方向。



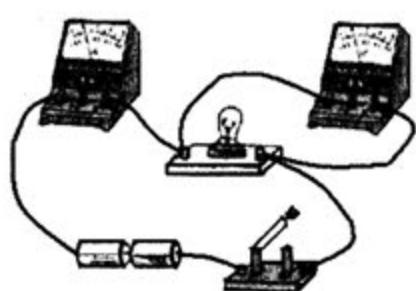
32. 根据下左图所示电路图，在下右图中将灯  $L_1$  与电流表接入电路，“导线”不要交叉。



33. 在实物接线图中补画一根导线，使电压表测量一盏灯的电压。



34. 在方框内画出下列实物接线图的电路图。



#### 四、家庭小实验

35. 观察白炽灯，其中哪些部分由导体组成，哪些部分由绝缘体组成。(注意安全，不要从灯头上卸下灯泡)

## 9.2 家庭用电

### 一、填空

- 为保护电路和电器，防止电路中出现过\_\_\_\_\_的电流，电路中应安装\_\_\_\_\_。
- 家庭电器都是以\_\_\_\_\_联方式连接的。
- 当电流流过电炉的电炉丝时，电能会转化成\_\_\_\_\_能。
- 三脚插头接上三条不同的电线，\_\_\_\_\_线和\_\_\_\_\_线是用来输送电流进入或离开电器的，而\_\_\_\_\_线的作用是把泄漏的电流导入\_\_\_\_\_的。
- 小刘家电能表5月1日与6月1日的读数如右图所示。  
他家5月份用电\_\_\_\_\_千瓦时，需付电费\_\_\_\_\_元（每千瓦时电0.61元）。
- 你校学生总人数是\_\_\_\_\_人，学校上个月的电费是\_\_\_\_\_元。计算平均每名学生电费\_\_\_\_\_元。对计算结果你的看法是\_\_\_\_\_。
- 写出在用电安全守则中四件不应该做的事和四件应该做的事。

四件不应该做的事：\_\_\_\_\_

---

---

---

四件应该做的事：\_\_\_\_\_

---

---

---

## 二、选择

8. 熔丝的作用是 ( )。
- A. 增大电路中的电流      B. 减小电路中的电流  
C. 防止足以损坏电路的大电流通过    D. 改变电路中灯泡的亮度
9. 下列表述中，不正确的是 ( )。
- A. 大型的用电器通常装有熔丝  
B. 三孔插座中有一个孔是连接地线的  
C. 家用电器大多是串联的  
D. 断路器是用来保护电路的
10. 假设每千瓦时电的费用是 0.70 元。那么，一台额定功率为 1kW 的电器正常工作半小时耗电的电费是 ( )。
- A. 0.35 元    B. 0.21 元    C. 3.50 元    D. 2.10 元

## 三、家庭小实验

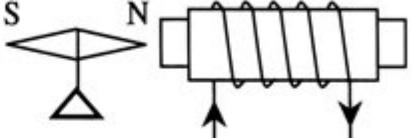
11. 观察一件家用电器，记下它的额定电压值和额定功率值，不要遗漏单位。

用电器	额定电压	额定功率

12. 记下你家电能表某一天（间隔 24 小时）的两次读数，计算这一天的用电量；并与上月平均每天用电量（月耗电量 / 天数）比较，分析造成差别的原因。

## 9.3 磁铁及电流的磁效应

### 一、填空

1. 小磁针静止时，指北的一端称为\_\_\_\_\_极，指南的一端称为\_\_\_\_\_极。
2. 电磁铁导线中的电流方向如图所示，这时，它的左端与小磁针的N极相吸。如果改变电流方向，该端与小磁针的S极相吸。这表明电磁铁的N、S极的位置与\_\_\_\_\_有关。
- 
- A diagram showing a vertical solenoid with a compass needle positioned above it. The solenoid has a zigzag pattern of wires. The top terminal is labeled 'N' and the bottom terminal is labeled 'S'. A small triangle indicates the orientation of the compass needle, with the long side pointing towards the left.

### 二、选择

3. 下列电器中，利用电流的磁效应工作的是（      ）。
- A. 白炽灯      B. 电饭煲      C. 电话      D. 电炉
4. 比较条形磁铁与电磁铁，错误的说法是（      ）。
- A. 都有N极和S极      B. 一直有磁性
- C. 悬挂后N极指向北方      D. S极都可吸引小磁针的N极

### 三、问题

5. 上网查找有关在电磁学领域的研究中作出过贡献的科学家的生平，并记录查找过程。

网站名：\_\_\_\_\_。

关键词（可以多组）：\_\_\_\_\_。

相关内容（摘录科学家国籍、生卒年份、为科学事业作出的贡献等）：

---

---

### 四、家庭小实验

6. 设法判断电冰箱门内侧四周磁性门封条是不是有磁性，并推测门封条磁极的位置。

## 9.4 电信

### 一、填空

- 用收音机收听广播时，偶尔听到广播节目中夹杂几声“喀喀”声，这种声音可能来自\_\_\_\_\_。(举出一例)
- 电磁波可在空间传播，也可以在\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_中传播。

### 二、选择

- 用收音机听广播时，突然外面打雷闪电，这时正常的节目声中也会有“雷声”，这时应立即关闭收音机。引起“雷声”的原因是( )。  
A.雷声      B.雷声的回声      C.广播台被雷电击中      D.闪电
- 要传送照片，可采用的通信工具是( )。  
A.带摄像功能的手机      B.对讲机  
C.能收调频与调幅广播的收音机      D.电话

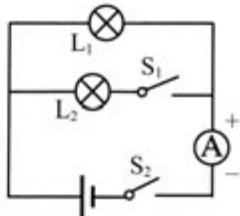
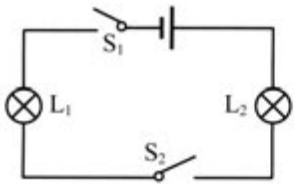
### 三、问题

- 随着科技的发展，同一种通信工具的功能在不断增加，请你举一例。

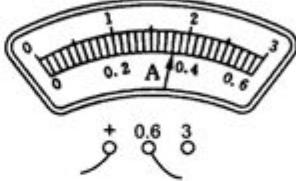
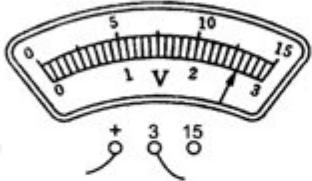
# 第9章 练习

## 一、填空

1. 下左图电路中，两灯\_\_\_\_\_联连接。 $S_1$  闭合  $S_2$  断开，灯\_\_\_\_\_ ( $L_1$ /  $L_2$ /都/都不) 亮； $S_1$  断开  $S_2$  闭合，灯\_\_\_\_\_ ( $L_1$ / $L_2$ /都/都不) 亮； $S_1$  和  $S_2$  都闭合，灯\_\_\_\_\_ ( $L_1$ / $L_2$ /都/都不) 亮。
2. 用下右图电路测量通过灯泡的电流。先标出电流表的“+”、“-”接线柱。要测量通过灯泡  $L_1$  的电流，应该  $S_1$  \_\_\_\_\_ (断开/闭合)  $S_2$  \_\_\_\_\_ (断开/闭合)。要测量通过灯泡  $L_1$  和  $L_2$  的电流，应该  $S_1$  \_\_\_\_\_ (断开/闭合)  $S_2$  \_\_\_\_\_ (断开/闭合)。



3. 下左图电压表的读数是\_\_\_\_\_ V。



4. 上右图电流表的读数是\_\_\_\_\_ A。

5. 从实验知道，随着并联电路中电灯的增加，总电路的电流\_\_\_\_\_ (变大 / 不变 / 变小)，当达到熔丝的熔断电流时，熔丝就\_\_\_\_\_ 了。
6. 右图是一个三孔插座。三个插孔中，与大地相连的是\_\_\_\_\_ (A/B/C)。如果这根导线断了，将洗衣机的插头插入这个插座后，



洗衣机\_\_\_\_\_（能/不能）转动，这时存在的隐患是可能会造成\_\_\_\_\_事故。

7. 电饭煲、电熨斗、电热毯等电器都是利用电流的\_\_\_\_\_而发热的。电铃、耳机、电磁铁是利用电流的\_\_\_\_\_工作的。

8. 小周家电能表3月1日与4月1日的读数如右图所示。他 **7|4|8|0|2** 家3月份用电\_\_\_\_\_千瓦时，需付电费\_\_\_\_\_元 **7|5|5|8|2**（每千瓦时电0.61元）。

## 二、选择

9. 下列物质中属于绝缘体的是（ ）。

- A. 铁片      B. 钢条      C. 镍丝      D. 橡皮圈

10. 电线的塑料外层的作用是防止（ ）。

- A. 使用者触电    B. 电线折断    C. 热量散失    D. 金属生锈

11. 在串联电路中，（ ）。

- A. 流经电路中各处的电流都是相同的  
B. 任何一件元件损毁了都不会影响整个电路  
C. 不同部分的电流会不同  
D. 电流会随电压的增加而减小

12. 若把两个不同的灯泡并联在一个完好的电路中，则（ ）。

- A. 两灯泡的亮度一样  
B. 两支路的电流相同  
C. 其中一个灯泡损坏，另一个不再发光  
D. 流经两灯泡的电流之和等于整个并联电路的总电流

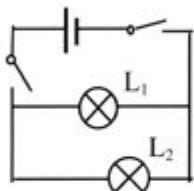
13. 熔丝额定值的单位是（ ）。

- A. 安培      B. 伏特      C. 瓦特      D. 千瓦时

14. 小明设计了4个电路，每个电路中有两盏相同的灯L<sub>1</sub>和L<sub>2</sub>、两个开关

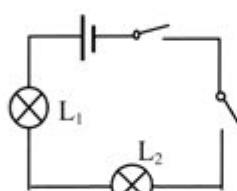
和一节电池。他要求电路能使灯 L<sub>1</sub> 发光而 L<sub>2</sub> 不发光。那么，正确的电路是（ ）。

A. 甲图



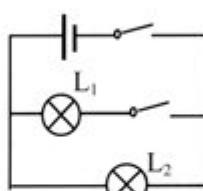
甲

B. 乙图



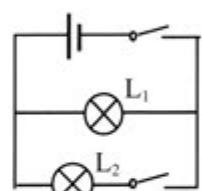
乙

C. 丙图



丙

D. 丁图



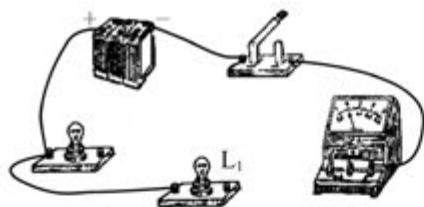
丁

15. 下列活动中会产生电磁波的是（ ）。

- A. 人在走动 B. 人在讲话 C. 有人在开灯或关灯 D. 有人在开门或关门

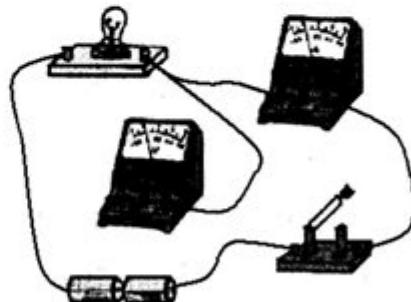
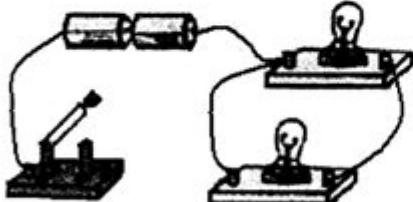
### 三、问题

16. 在下列实物图中补画两根导线，要求电流表测量通过灯 L<sub>1</sub> 的电流，开关控制两盏灯，然后在下面方框中画出它的电路图。

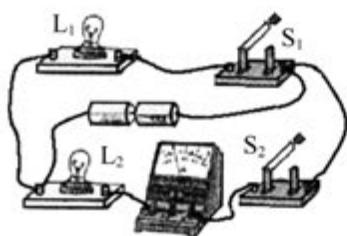


17. 在下左图中补画一根导线，使开关控制两盏灯。

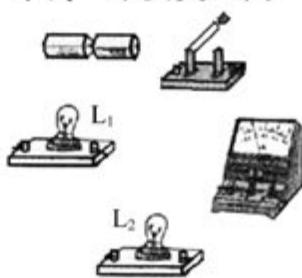
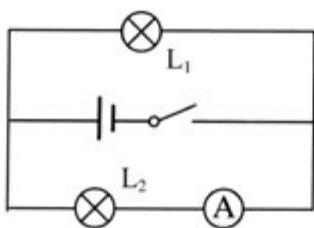
18. 在下右图中补画一根导线，使开关闭合后两电表能分别测量灯的电流与电压。



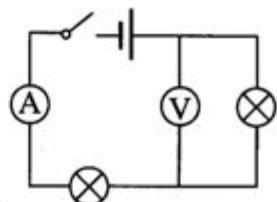
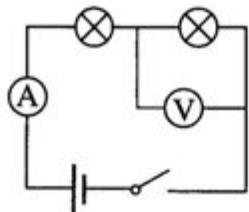
19. 根据下列实物接线图在右边方框中画出它的电路图。



20. 在下列电路图中，画出闭合开关后通过两灯和电流表的电流方向，并根据电路图将右图中的电路元件连成电路（“导线”不要交叉）。



21. 下列电路闭合开关，标出电源的“+”、“-”极，电表的“+”、“-”接线柱，以及导线、灯泡和电表中的电流方向。



22. 小华家有前后门。为确定客人在前门还是后门，他想设计一个电路，在前后门外各安置按钮（开关），分别连接红灯和绿灯。如客人在前门按按钮，红灯亮，小华就可去前门迎客。请你将下图中的元件连接起来，设计一个符合要求的电路。



# 健康的身体

## 10.1 运动、休息与健康

### 一、填空

- 为了维持身体的成长和健康，除了需要适当的和适量的食物外，还要有足够的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 你认为形容身体健康的特征主要有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
- 心脏每分钟跳动的次数，称为\_\_\_\_\_. 人体中每分钟心跳的次数与每分钟的脉搏数是\_\_\_\_\_（相同 / 不相同）的。
- 经常运动的人，运动后心率恢复至正常所需的时间\_\_\_\_\_（较长 / 较短），且心率也比一般人\_\_\_\_\_（高 / 低）。
- 深吸气后，再尽力呼出气体的最大体积的量称为\_\_\_\_\_. 通过对全班所有同学所测的肺活量的数值统计，目前我们这个年龄段的平均肺活量是\_\_\_\_\_mL。一般运动量大的同学肺活量比运动量少的同学肺活量\_\_\_\_\_（大 / 小）。对体格强健者来说，肺活量大的好处是\_\_\_\_\_。

## 二、选择

6. 下列选项描述了运动后身体的变化情况，其中错误的是( )。
- A. 需要更多氧                      B. 需要更多食物  
C. 心跳加剧                      D. 呼吸次数下降

## 三、问题

7. 试说明休息为什么是保持身体健康的一个重要方面。

---

---

8. 根据你对体育运动与人体健康关系的认识，回答下列问题：

(1) 如果某人因病卧床了一段时间，体能恢复后，你建议他首先进行的活动是什么？\_\_\_\_\_

为什么？\_\_\_\_\_

(2) 经常参加各项体育运动，可使人们增进心肺功能和\_\_\_\_\_等。

(3) 在进行任何运动时，应按哪些步骤才能加强运动的效能？

---

## 10.2 营养与健康

### 一、填空

1. 食物中的主要营养成分有六大类，分别是碳水化合物、脂肪、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和维生素。
2. 人类生存所需的能量主要来源于\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
3. 柠檬和橙含有大量的维生素\_\_\_\_\_。
4. 海产类食物为人们提供的大量无机盐是\_\_\_\_\_。
5. 消化系统由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_组成。
6. 在消化系统内进行的主要活动是对食物进行\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。通过\_\_\_\_\_，大块的食物会被分解为细小且可被吸收的物质，如蛋白质被分解为氨基酸；碳水化合物被分解为\_\_\_\_\_；脂肪被分解为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
7. 牙齿中的骨质结构称为\_\_\_\_\_；对牙齿起保护作用的主要结构是\_\_\_\_\_。
8. 小肠内的突起结构称为\_\_\_\_\_。这些结构的作用是增加小肠内壁的\_\_\_\_\_，有利于吸收。
9. 吸收未被消化的食物中的水分的消化器官是\_\_\_\_\_。
10. 人体输送血液中物质的管道运输系统被称为\_\_\_\_\_系统。它由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_组成。
11. 血液由\_\_\_\_\_和血细胞组成。血细胞由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和血小板构成。
12. 将血液带离心脏并输送至身体其他部分的血管，称为\_\_\_\_\_；将血液从身体各部分带回心脏的血管，称为\_\_\_\_\_。把小动脉和小静脉连接起来的微小血管称为\_\_\_\_\_。

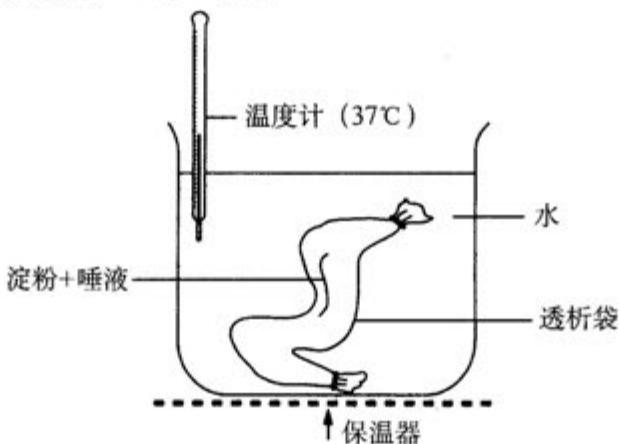
13. 防止血液由心室倒流到心房去的结构称为\_\_\_\_\_。
14. 把血液在血管中流动时对血管壁造成的力量，称为\_\_\_\_\_。
15. 我们每餐所吃的各种食物的组合，称为\_\_\_\_\_。均衡膳食是指膳食中应包含能提供\_\_\_\_\_的食物。
16. 每1g食物在氧化时所释放的能量称为\_\_\_\_\_，量度的单位是\_\_\_\_\_。

## 二、选择

17. 下列食物中，所含碳水化合物的量最多的是（ ）。
- A. 牛油                            B. 猪油
- C. 牛奶                            D. 雪糕
18. 所吃的食物中蛋白质的主要作用是（ ）。
- A. 提供能量                      B. 构成肌肉的主要物质
- C. 预防疾病                      D. 帮助肠道蠕动
19. 所吃的食物中碳水化合物的主要作用是（ ）。
- A. 提供能量                      B. 修补伤口
- C. 杀死细菌                      D. 帮助消化
20. 下列食物中，维生素C含量最少的是（ ）。
- A. 苹果                            B. 橙
- C. 鱼肝油                        D. 青菜
21. 下列营养成分和富含食物搭配错误的是（ ）。
- A. 碳水化合物——马铃薯      B. 蛋白质——鸡蛋
- C. 脂肪——米饭                D. 铁质——肝
22. 铁是形成下列哪一个选项的必需物质？（ ）。
- A. 肌肉                            B. 毛发
- C. 指甲                            D. 红细胞

23. 身体缺乏碘，容易患上（ ）。  
A.贫血                           B.皮肤病  
C.甲状腺肿大                   D.佝偻病
24. 把数滴棕色的碘液滴加在某食物上，碘液变成了蓝黑色。这显示该食物含有（ ）。  
A.葡萄糖                       B.淀粉  
C.脂肪                           D.蛋白质
25. 若把一块猪油涂在一张纸上，会出现的现象是（ ）。  
A.出现黑印                     B.纸张变为透明  
C.出现半透明亮点              D.纸张的颜色变得更深
26. 利用10%氢氧化钠和3%硫酸铜溶液检验蛋白质时，蛋白质溶液的颜色呈现的变化是（ ）。  
A.变成绿色                     B.变成紫色  
C.变成黄色                     D.变成红色
27. 牙齿最坚硬的结构是（ ）。  
A.牙釉质                       B.牙本质  
C.牙髓腔                       D.牙龈
28. 人体口腔内的结构只有（ ）。  
A.唾液腺和舌                   B.舌  
C.舌和食道                     D.唾液腺、舌、食道和胰腺
29. 下列食物中经消化后会变成脂肪酸和甘油的是（ ）。  
A.米饭                           B.糖果  
C.牛油                           D.瘦肉
30. 下列选项中，消化液的酸性最强的是（ ）。  
A.胆汁                           B.胃液  
C.肠液                           D.胰液

参照下图，然后回答 31 至 34 题。



31. 下列选项中，描述实验开始时的现象的是（ ）。

- A. 烧杯中的水含有淀粉
- B. 烧杯中的水含有唾液
- C. 烧杯中的水含有糖
- D. 烧杯中的水不含淀粉也不含糖

32. 40 分钟后，将会出现的现象是（ ）。

- A. 烧杯中的水含有淀粉
- B. 烧杯中的水含有糖
- C. 烧杯中的水同时含有淀粉和糖
- D. 烧杯中的水不含淀粉也不含糖

33. 下列描述可以解释以上现象的是（ ）。

- ① 淀粉的粒子太大，不能穿过透析袋
  - ② 唾液中含有酶，可使部分淀粉转化成糖
  - ③ 在 37°C 时，唾液会变成糖
- A. ①、② 和 ③
  - B. ① 和 ②
  - C. ② 和 ③
  - D. ① 和 ③

34. 烧杯中的水代表人体内哪种物质？透析袋又代表人体的哪一部分？（ ）

- A. 消化液和胃
- B. 血液和小肠

C. 肠液和小肠

D. 唾液和口腔

35. 下列说法中,正确的是( )。

- A. 消化道能将不能消化的食物分解为易于吸收的小分子物质
- B. 消化液除了消化分解营养物质外,还具有在消化道中运输食物的功能
- C. 消化道肌肉层的收缩能使食物与消化液充分搅拌
- D. 消化道能将食物中的营养运输到全身各处

36. 血液循环系统的主要作用包括( )。

- ① 把养分运送到各细胞
  - ② 把氧运送到各细胞
  - ③ 把未被消化的食物运送至直肠外
  - ④ 把细胞的废物运走
- A. ①和②
  - B. ①和③
  - C. ①、②和③
  - D. ①、②和④

37. 下列选项中,负责运送氧的是( )。

- A. 红细胞
- B. 白细胞
- C. 血小板
- D. 血浆

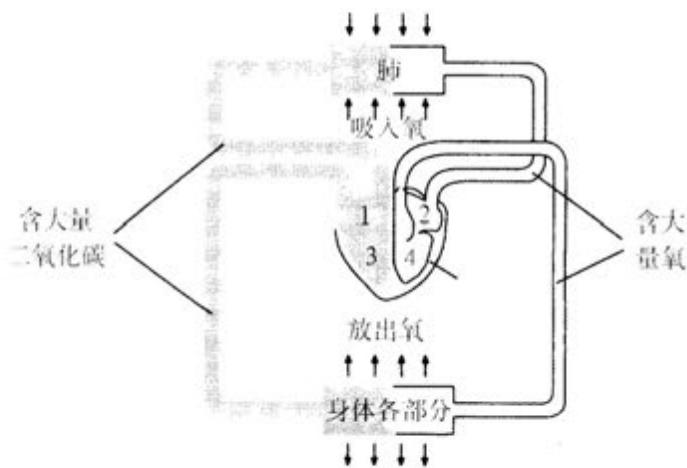
38. 下列说法中,正确的是( )

- A. 心脏分为两个腔
- B. 左右两半的心脏由一层肌肉完全分隔
- C. 血液先经过心室,再进入心房
- D. 心房和心室间没有瓣膜

39. 静脉中瓣膜的作用是( )。

- A. 防止血液倒流
- B. 防止血液阻塞血管
- C. 预防高血压
- D. 避免大量出血

40. 左心室壁的肌肉较左心房壁的厚，原因是（ ）。
- A. 心室装载较多血液                    B. 心室内血液含氧量较高  
 C. 心室负责把血液压送至全身       D. 心室附近的血管较多
41. 来自肺部含氧量较高的血液进入心脏的（ ）。
- A. 左心房                              B. 左心室  
 C. 右心房                              D. 右心室
42. 下列描述中，错误的是（ ）。
- A. 动脉壁的肌肉较静脉壁的厚       B. 动脉内的血压较静脉内的高  
 C. 所有的动脉都有瓣膜               D. 血液沿动脉离开心脏
43. 下列选项中，能正确解释血液循环图的是（ ）。



- A. 1 → 4 → 身体各部分 → 2 → 3 → 肺 → 1  
 B. 1 → 3 → 身体各部分 → 2 → 4 → 肺 → 1  
 C. 4 → 2 → 肺 → 3 → 1 → 身体各部分 → 4  
 D. 1 → 3 → 肺 → 2 → 4 → 身体各部分 → 1

44. 均衡膳食是指( )。

- A. 能供应高能量的膳食  
 B. 最易消化的膳食

- C. 必须含有水分的膳食
  - D. 比例适中而又含有各种人体所需的食物的膳食
45. 食物中最普遍的三种营养成分是( )。
- ①蛋白质    ②脂肪    ③纤维素    ④碳水化合物
- A. ①、②和③                              B. ①、②和④
- C. ①、③和④                              D. ②、③和④
46. “能量金字塔”显示给我们的信息是( )。
- A. 进食的食物种类                        B. 进食的各种食物比例
- C. 进食的食物类型及比例                D. 进食食物的量

### 三、配对

47. 当人体缺少某些无机盐和维生素时，便会生病。把下列几种营养缺乏症和相关的无机盐、维生素用线连起来。

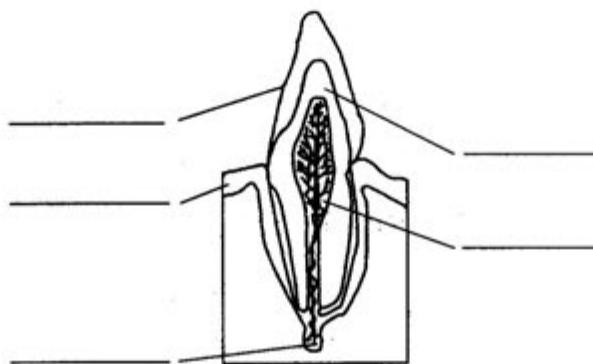
- |        |         |
|--------|---------|
|        | • 维生素 A |
|        | • 维生素 B |
| 脚气病 •  | • 维生素 C |
| 坏血病 •  | • 维生素 D |
| 贫 血 •  | • 铁     |
| 甲状腺肿 • | • 钙     |
| 夜盲症 •  | • 磷     |
|        | • 碘     |
|        | • 食盐    |

48. 找出左右栏中相关的项目，并用线连起来。

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 位于牙齿中间，内有神经和血管  | · 直肠  |
| 连接口腔和胃的管道       | · 酶   |
| 小肠和大肠之间的一条分支管道  | · 盲肠  |
| 可以加快生物体内化学反应的速度 | · 食道  |
| 暂时储存不能消化的食物     | · 牙髓腔 |

#### 四、问题

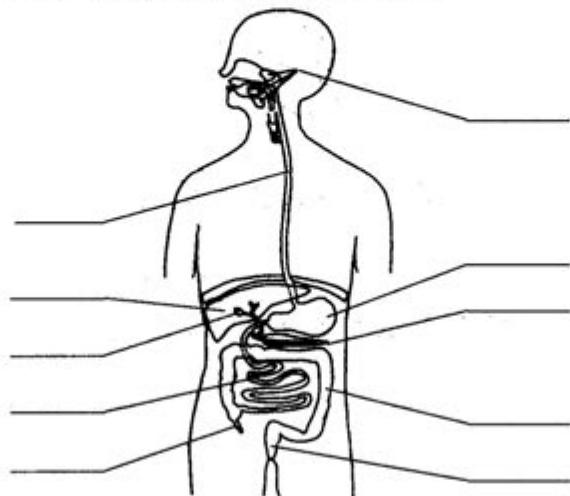
49. 在下图填上各部分的名称。



拔牙时既出血又疼痛的原因是什么？

---

50. 在图中填上适当的名称并回答下列问题。

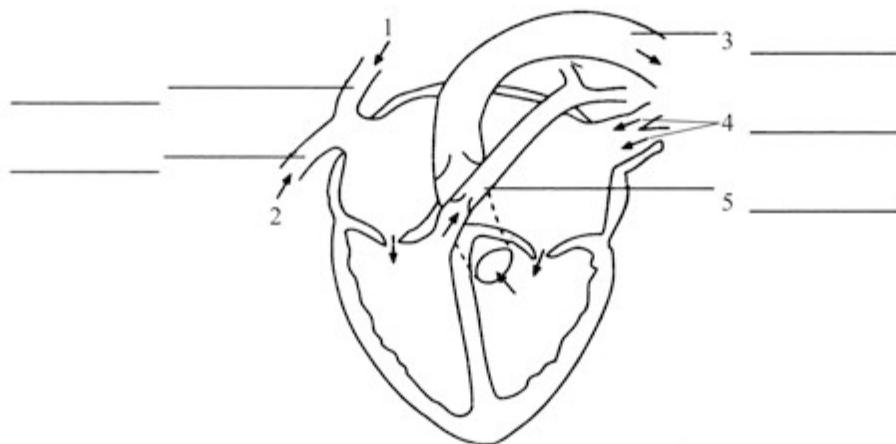


- (1) 哪一器官是消化食物和吸收营养物质的主要场所? \_\_\_\_\_
- (2) 哪一器官负责制造胆汁? \_\_\_\_\_
- (3) 哪一部分没有消化和吸收的作用? \_\_\_\_\_
- (4) 图中显示体积最大的消化腺是哪一器官? \_\_\_\_\_
- (5) 哪一器官分泌的消化液能初步消化蛋白质? \_\_\_\_\_

51. 消化过程是由不同的消化液参与完成的,试完成下表。

消化液	分泌消化液的器官	所消化的食物
唾液	唾液腺	
胃液		
胰液		碳水化合物、蛋白质、脂肪
肠液		

52. (1) 在下图中填写各部分的名称。



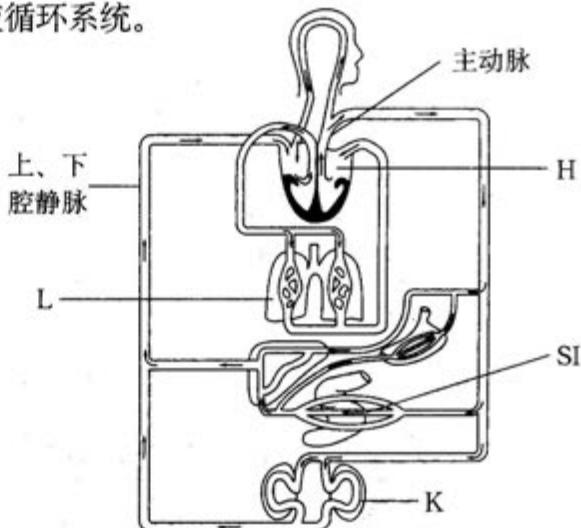
(2) 图中哪一条血管负责把血液输送到身体各器官(除肺部外)?

---

(3) 哪些血管负责把含氧量低的血液送回心脏?

---

53. 下图简单显示出人类的血液循环系统。



(1) 写出各部分的名称。

L \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_

K \_\_\_\_\_ H \_\_\_\_\_

(2) 当血液流经 L 部分时，会发生什么变化？

---

(3) 当血液流经 SI 部分时，哪些物质会吸收进入血液中？

---

(4) 写出 H 部分的主要作用。

---

54. 参照下表中各食物的成分，你认为均衡膳食的组合是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

	碳水化合物	脂肪	蛋白质	无机盐	维生素	食物纤维
牛奶	√	√	√	√	√	×
热狗	√	√	√	√	√	少量
夹蛋三明治	√	√	√	√	√	×
薯条	√	√	×	×	少量	×
色拉	√	少量	×	×	少量	√
柠檬茶	√	×	×	少量	√	×

55. “均衡膳食”中应包含哪几种营养成分?

56. 下表显示一个14岁少年每天平均的营养成分需求量。

碳水化合物 (g)	蛋白质 (g)	脂肪 (g)	维生素C (mg)	钙 (mg)	铁 (mg)	能量 (kJ)
200	80	60	80	1200	15	10700

小丽是一个14岁的学生。她把昨天所吃过的食物和营养成分列在下表中。

(1) 计算她所进食的各种营养成分的总质量及吸收的总能量，并填在表中。

餐 次	食 物 种 类	能 量 (kJ)	碳水化合物 (g)	蛋白 质 (g)	脂 肪 (g)	维 生 素 C (mg)	食 物 纤 维 (g)
早 餐	热狗	1095	25.6	10.2	14.3	0	0
	牛奶	703	11.4	2.6	9.5	2.2	0
午 餐	汉堡包	940	25.7	14.3	6.7	0	0
	鸡腿	1407	5	40	15	0	0
	薯 条	1350	36.7	3.7	16.5	0	0
	汽 水	330	20	0	0	0	0
晚 餐	大 排	3000	5	40	15	0	0
	薯 条	1350	37	4	16.5	0	0
	雪 糕	423	10.3	5.5	2.7	0.78	0
	汽 水	329	19.8	0	0	0	0
	合 计						0

(2) 评价小丽膳食中不合理的地方，可能会有哪些疾病产生?

---

---

---

(3) 你给小丽的建议是什么?

---

---

\*57. 为自己设计一份一天的合理食谱。

(设计一份合理的食谱应包括：足够的能量；必需的每类营养成分及不同的量；碳水化合物、脂肪及蛋白质的百分率；所有维生素的种类及无机盐的种类)

	食品名	单位	碳水化合物 (g)	脂肪 (g)	蛋白质 (g)	主要维生 素种类	食物纤维 (g)
早餐							
	.....						
午餐							
	.....						
晚餐							
	.....						

与同学交流一下，自己设计的食谱是不是合理？营养是不是全面？

---

---

---

## 10.3 平衡与健康

### 一、填空

1. 人体的尿液是在\_\_\_\_\_中生成的。
2. 肾脏在人体内的基本作用是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
3. 人体需要的能量和食物的量随人的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、工作性质及体重的不同而不同。

### 二、选择

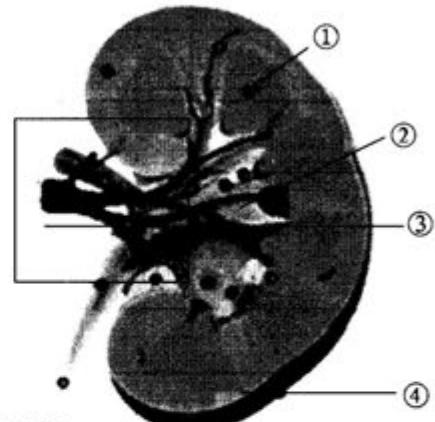
4. 人体内水分调节的主要器官是( )。  
A.胃                              B.小肠  
C.肾脏                            D.大肠
5. 对蛋白质需求较多的人士是( )。  
A.发育中的儿童                B.司机  
C.教师                            D.文员

### 三、问题

6. 根据肾脏的结构图回答下列问题。

(1) 写出数字序号所代表的结构名称。

- ①\_\_\_\_\_;
- ②\_\_\_\_\_;
- ③\_\_\_\_\_;
- ④\_\_\_\_\_。



(2) 一天内，人体的水分为什么会达成平衡？

---

---

7. 一名初中生一天三餐吃热狗、牛奶、汉堡包、鸡腿、薯条、大排、雪糕和汽水，这些食物的成分及总能量如下表：

各种营养成分与能量	能 量 (kJ)	糖 类 (g)	蛋白 质 (g)	脂 肪 (g)	维 生 素 (mg)	食 物 纤 维 (g)
三餐摄入营养成分及能量合计	10 000	196	121	95	3.0	0
初中生一天需求量	10 700	200	80	60	80.0	适量

请根据他一天三餐摄入的各种营养成分及能量合计和“初中生一天需求量”对照，回答：

- (1) 他摄入的能量\_\_\_\_\_ (过多 / 适当 / 过少)，但也有过多的营养成分是\_\_\_\_\_，不足的营养成分是\_\_\_\_\_。
- (2) 他这样进食很不科学。要做到“均衡膳食”，他应该多吃\_\_\_\_\_等食物。
- (3) 你对这套“洋快餐”的看法是\_\_\_\_\_，并简述理由。\_\_\_\_\_

# 第10章 练习

## 一、填空

- 根据世界卫生组织对健康所定的含义，其应包括以下几个方面：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_。
- 世界各地的食品具有不同风味，但从营养的角度来看，它们都具备六种基本的营养成分，它们分别是碳水化合物、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和水。
- 根据日常生活经验及所学的知识，完成下列填空：(1)人体缺乏\_\_\_\_\_物质使人体的牙龈浮肿、易出血，多吃\_\_\_\_\_等食物可以弥补不足；(2)为了防止甲状腺肿，市场上出售的食盐中加入了\_\_\_\_\_物质。
- 人体的消化系统是由消化道和消化腺两部分构成。如肝脏、唾液腺属于\_\_\_\_\_中的一部分；小肠、胃属于\_\_\_\_\_中的一部分。
- 连接小动脉和小静脉的微小血管叫\_\_\_\_\_，它的管壁极薄，血液在其内流动的速度\_\_\_\_\_（极慢/快/适中），这有利于\_\_\_\_\_交换，如通过扩散作用渗过管壁进入细胞的物质有\_\_\_\_\_等。
- 运动能使人心率、脉搏数增加，其带来的好处有：(1)更迅速地输送\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_到肌肉中；(2)把身体产生的\_\_\_\_\_更快速排出体外。

## 二、选择

- 下列有关消化系统作用的叙述中，错误的是（\_\_\_\_\_）。

A. 消化食物	B. 吸收营养
C. 运输营养物质到全身	D. 排出食物的残渣
- 将人体内抽出的血液放入加有少量柠檬酸钠的试管中，静置一段时间后，

试管里的血液分为上下两层，这两层的物质分别称为（ ）。

- A. 血浆、血细胞      B. 血浆、红细胞  
C. 血细胞、红细胞      D. 血细胞、血浆

9. 正处于生长发育的青少年的营养要均衡，应多吃（ ）。

- A. 含糖丰富的食物  
B. 含蛋白质丰富的食物  
C. 含钙、磷丰富的食物  
D. 含钙、磷、蛋白质和维生素等丰富的食物

10. 做“淀粉的消化”的实验时，为了证明消化酶的作用，所需要的实验条件是（ ）。

- ① A号试管 3mL 淀粉 + 1mL 唾液溶液    ② B号试管 3mL 淀粉 + 1mL 蒸馏水  
③ 37℃ 保温    ④ 班氏试剂    ⑤ 酒精灯    ⑥ 血液    ⑦ 氯化钠溶液
- A. ①③④⑤⑦      B. ①②③④⑤  
C. ①②④⑤⑦      D. ①②③④⑤⑥⑦

11. 血液绕全身一周，需要通过心脏多少次？（ ）。

- A. 1      B. 2      C. 4      D. 8

12. 人体生命活动中产生的废物和多余的水必须排出体外以保持身体的平衡。排出废物和多余水到体外的主要形式是（ ）。

- A. 排便      B. 排尿      C. 出汗      D. 呼气

### 三、配对

13. 将下列器官与其对应的功能用线连起来。

- |    |   |              |
|----|---|--------------|
| 肝  | • | • 消化与吸收的主要场所 |
| 食道 | • | • 能制造胆汁      |
| 小肠 | • | • 消化食物的起始部位  |
| 口腔 | • | • 运送食物到胃     |

14. 下图是心脏结构简图,请将英文字母与其所表示的结构名称用线连起来。



- |     |        |
|-----|--------|
| A . | · 上腔静脉 |
| B . | · 左心室  |
| C . | · 主动脉  |
| D . | · 右心房  |

#### 四、问题

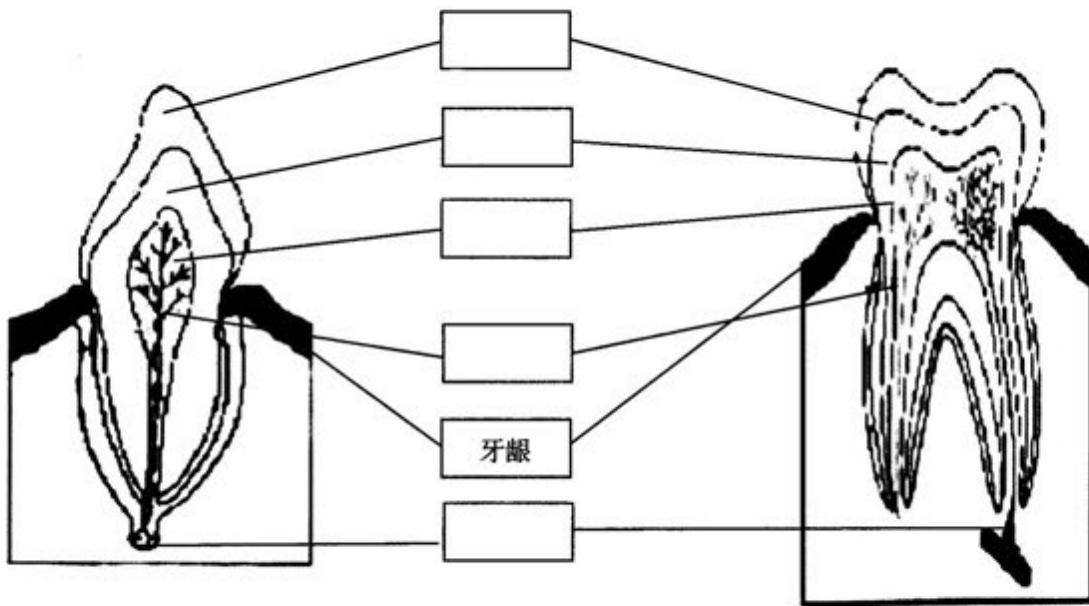
15. 下表显示了四种物质的检验方法,请在空白处填上适当的答案。

所鉴定的物质	检验用的材料	检验的结果
淀粉		溶液变成蓝紫色
	班氏试剂	
蛋白质		
		出现半透明的亮点

16. 根据图回答问题。

(1) 按例题形式,试着将下列牙齿的结构名称的编号填入相应的方框中:

- ①牙釉质 ②牙本质 ③牙髓腔 ④血管 ⑤神经 ⑥牙龈



尖牙

磨牙

- (a) 牙齿表面的一层光亮的物质，也是人体中最坚硬的物质是\_\_\_\_\_。
- (b) 近似骨骼结构的物质，也是牙齿的主要物质是\_\_\_\_\_。
- (c) 位于牙齿中间，内有神经和血管的是\_\_\_\_\_。
- (d) 负责感觉外界对牙齿的刺激的是\_\_\_\_\_。
- (e) 负责输送物质进出牙齿的是\_\_\_\_\_。
- (2) 为什么牙釉质具有保护牙齿的作用？
- 
- 

17. 下表总结了消化系统的各个组成部分的作用，请在空格处填入适当的词语。

消化系统组成	功    能
口	把食物咀嚼成_____。唾液中的_____会_____食物中的淀粉。
食道	管壁肌肉_____，把食物往下推送入胃部。
胃	食物经搅拌后与胃壁分泌的胃酸和_____混合。 食物中的_____开始消化。_____杀死食物内的细菌。
小肠	食物的消化主要在这里进行。水和已消化的食物通过肠壁，吸收到_____中。
大肠	未经消化的食物所含的_____，大部分在这里吸收。
肛门	_____由这里排出体外。

18. 如右图所示，在烧杯内放适量的37℃水，并保持恒温。透析袋内放淀粉与唾液。过一段时间，用\_\_\_\_\_试剂检验发现水中有糖。可见淀粉经“消化”会分解成可穿过透析袋袋壁进入水中的糖。为证明唾液在其中的作用，可做对照（公平）实验：透析袋内放\_\_\_\_\_，经过一段时间，如果\_\_\_\_\_，表明在将淀粉分解成能透过透析袋袋壁糖的过程中需要唾液。



19. 重新排列下面的句子，组织成一个关于血液循环系统的故事。

血液从心脏的左心室压送到全身其他部分①→心脏的右心室把血液压送到肺部②→身体的细胞从血液中得到氧气和养分，并把二氧化碳及废物排入血液③→流经身体各部分的血液，再流回心脏的右心房④→血液通过静脉离开肺部，并回到心脏的左心室⑤→流经肺泡的血液释放出二氧化碳，并同时吸入氧气⑥

正确的次序：①→( )→( )→( )→( )→( )

20. 关于“观察猪小肠绒毛”的活动。

(1) 本活动观察时，所使用的观察工具是\_\_\_\_\_。

(2) 老师安排此活动时，提供的实验材料是\_\_\_\_\_。

(3) 实验时，正确观察的步骤是\_\_\_\_\_ (填序号)。

①表面黏膜和皱襞

②肌肉层

③小肠绒毛

④外形

(4) 进行此活动的目的是\_\_\_\_\_。



## 11

# 感知与协调

## 11.1 生物的感觉

### 一、填空

1. 人类的五种感觉器官分别是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

### 二、配对

2. 人们通过感觉器官把所观察物体的差异分辨出来。下面的各项，人们应用了哪些器官把它们分辨出来的？用线条连接起来。

- |           |   |      |
|-----------|---|------|
| 辨别不同的色彩   | · | · 舌  |
| 感觉声音的高低   | · | · 眼  |
| 尝试不同口味的可乐 | · | · 鼻  |
| 区别白酒和白醋   | · | · 耳  |
| 察觉出不同的水温  | · | · 皮肤 |

### 三、问题

3. 试说明“瞎子摸象”是用了什么感觉器官来认识事物的。

## 11.2 视觉

### 一、填空

- 光线是沿\_\_\_\_\_传播的。
- 落在针孔相机屏幕上的\_\_\_\_\_，是通过小孔的光线集合而成，且是\_\_\_\_\_（正立／倒立）的。
- 在眼球的前方，能允许光线进入眼球内的小孔称为\_\_\_\_\_。
- 来自物体的光线必须会聚在眼球的\_\_\_\_\_上，才能清晰地成像。
- 眼球前方的透明部分称为\_\_\_\_\_。
- 在\_\_\_\_\_的环境中，瞳孔会变大；在\_\_\_\_\_的光线下，瞳孔会变小。
- 人类眼结构中的盲点是指\_\_\_\_\_出入视网膜的地方。
- 我们可借助\_\_\_\_\_的帮助来观察很远或很小的物体。
- 常见的视力疾病有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种。
- 近视眼的成像特点是看远物时形成的像位于视网膜\_\_\_\_\_，使得成的像比较模糊。

### 二、选择

11. 细看下面的交通标志，判断下列哪一个标志是在针孔相机中成的像？( )



A.



B.



C.

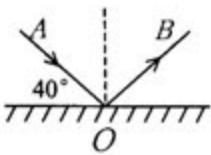


D.

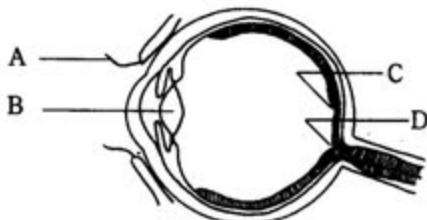
12. 下右图表示光线在发生反射时的情况，下列说法中正确的是( )。

- A. 反射角是 $50^{\circ}$ ，AO是入射光线，OB是反射光线

- B. 反射角是  $50^{\circ}$  ,  $BO$  是入射光线,  $OA$  是反射光线  
 C. 反射角是  $40^{\circ}$  ,  $AO$  是入射光线,  $OB$  是反射光线  
 D. 反射角是  $40^{\circ}$  ,  $BO$  是入射光线,  $OA$  是反射光线



13. 起保护眼球结构作用的是 ( )。  
 ①角膜 ②巩膜 ③视网膜 ④虹膜  
 A. ①和② B. ③和④  
 C. ②和③ D. ①、②、③和④
14. 控制瞳孔大小的结构是 ( )。  
 A. 巩膜 B. 虹膜  
 C. 视网膜 D. 晶状体
15. 布满感光细胞的结构是 ( )。  
 A. 巩膜 B. 视网膜  
 C. 视神经 D. 角膜
16. 负责控制进入眼球光的多少的是 ( )。  
 A. 晶状体 B. 角膜  
 C. 瞳孔 D. 巩膜
17. 下面不透明的结构是 ( )。  
 A. 巩膜 B. 晶状体  
 C. 瞳孔 D. 角膜
18. 在眼球后壁成的像是 ( )。  
 A. 正立的, 且比原物大 B. 倒立的, 且比原物小  
 C. 正立的, 且比原物小 D. 倒立的, 且比原物大
19. 图中对光最敏感的结构是 ( )。



20. 把猪眼的晶状体放在文字上，透过晶状体看见的文字是（ ）。  
A. 倒立而放大的      B. 倒立而缩小的  
C. 正立而放大的      D. 正立而缩小的
21. 眼能把不同距离的物体在视网膜上成像的原因是（ ）。  
A. 晶状体的前后移动      B. 改变晶状体的厚度  
C. 改变眼球的形状      D. 改变瞳孔的大小
22. 引起远视的主要原因是（ ）。  
A. 眼球过长      B. 眼球过短  
C. 晶状体太硬      D. 晶状体太软
23. 要矫正远视，我们需要佩戴哪种镜片的眼镜？（ ）  
A. 棱镜      B. 凸透镜  
C. 凹透镜      D. 平面镜
24. 在阅读书本后，立即向远处眺望，你眼中的晶状体会（ ）。  
A. 变厚      B. 变薄      C. 变小      D. 变大
25. 看了一段时间的书后，眼睛会感觉疲劳，这是因为（ ）。  
A. 控制晶状体的肌肉长时间处于紧张状态  
B. 虹膜长时间收缩  
C. 视神经长时间把信息送至大脑  
D. 视神经长时间处于紧张状态

### 三、问题

26. 在你周围的物体中，找出三个发光体和三个不发光体。
- 
- 

27. 根据图示回答下列问题。

(1) 入射角的大小是多少？

(2) 反射角的大小是多少?

(3) 光线偏转了多少角度?



28. 在联欢会上, 你加上闪光灯给朋友们拍了一张照片, 而你的朋友们正好站在一面镜子前面。

(1) 试说明为什么照片拍摄的效果不理想, 如右图所示。

---

---

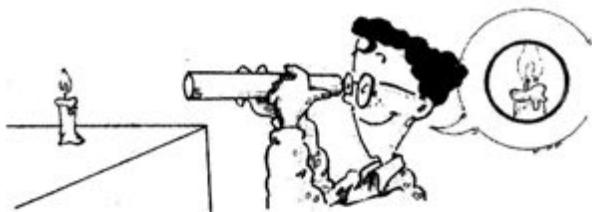
(2) 怎样才能使照片拍得更好?

---

---



29. 如图所示, 当饮料管笔直时, 小伟可以看见烛光。



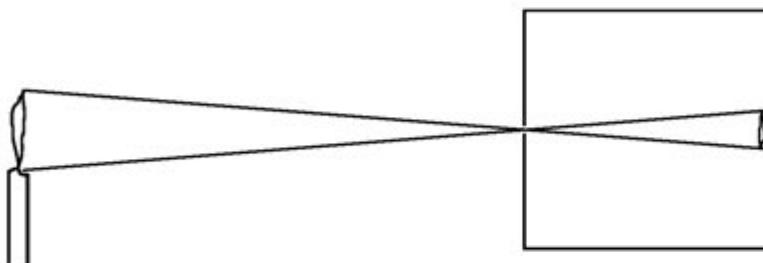
当弯曲饮料管后, 他不能透过饮料管看见烛光。



写出这个实验的结论。

---

30. 解释物体在针孔相机中的成像情形。

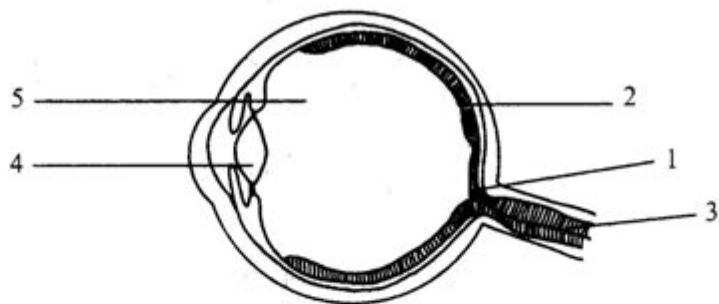


(1) 若把蜡烛移至距离针孔较远的地方，成的像的大小有什么改变？

(2) 若把针孔扩大，成的像有什么改变？

(3) 若要所成的像明亮而清晰，应在针孔前加上什么？

31. 利用下面眼的结构图，回答下列问题。[在“( )”内填入数字，在“\_\_\_\_\_”上写上结构名称]



(1) 哪一部分由感光细胞组成？( ) \_\_\_\_\_

(2) 哪一部分负责把信息传到脑部？( ) \_\_\_\_\_

(3) 哪一部分负责把光线会聚在眼球后壁？( ) \_\_\_\_\_

(4) 哪一部分负责保持眼球形状不变？( ) \_\_\_\_\_

(5) 内壁上哪一部分没有感光细胞？( ) \_\_\_\_\_

32. 试写出导致近视的原因及矫正的方法。

(1) 从眼球的结构上分析，导致近视的原因是什么？

---

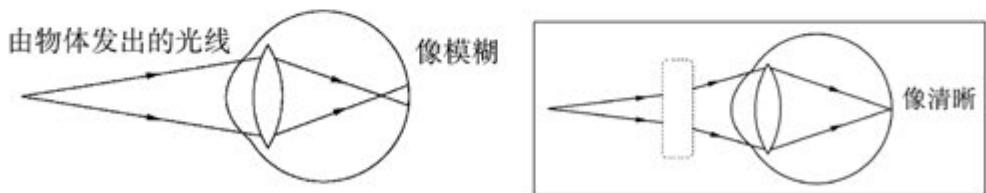
(2) 从用眼卫生上分析产生近视的原因是什么？

---

(3) 哪种镜片可以矫正近视？

---

(4) 利用图解说明矫正近视的方法。



### 33. 视力状况调查

调查题目：对本校和附近不同年级学生视力不良情况的调查。

要求：自己设计调查表（注意：一个或几个人的调查研究结果是不是具有代表性？怎么办？）最后分析形成近视的原因，提出预防近视的措施。

提示：(1) 近视分为先天性和后天性两类，先天性近视与父母的遗传基因有关。

(2) 下表为某年全国学生体质健康调查统计表：

年龄(岁)	视力不良率	年龄(岁)	视力不良率	年龄(岁)	视力不良率
7	7.92%	11	16.64%	15	41.04%
8	7.98%	12	20.48%	16	47.78%
9	9.24%	13	31.04%	17	52.49%
10	12.69%	14	34.80%	18	53.28%

注：视力不良率指视力有问题的人数占该年龄段被测总人数之百分率。

(1) 你设计的表格和调查所得出的数据：

---

(2) 分析自己造成近视或不是近视的原因：

---

(3) 你提出预防近视的措施有：

---

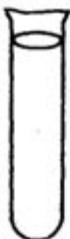
## 11.3 听觉

### 一、填空

1. 声音由物体\_\_\_\_\_而产生。
2. 物体每秒的振动次数称为\_\_\_\_\_, 它的单位是\_\_\_\_\_。
3. 声音的高低称为\_\_\_\_\_, 是由\_\_\_\_\_决定的。
4. 人耳内的三块听小骨的作用是把鼓膜传来的信息\_\_\_\_\_。
5. 人耳中负责收集声音的部位是\_\_\_\_\_。
6. 从环境角度看, 那些人们不需要的、令人厌恶的或对人类生活和工作有妨碍的声音, 也可定性为\_\_\_\_\_, 其测量的单位是\_\_\_\_\_。
7. 城市噪声的主要来源有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

### 二、选择

8. 人类借着什么的振动发出声音? ( )。  
A. 牙齿                                   B. 舌头  
C. 声带                                   D. 鼻子
9. 长弦线发出的音调较相同直径和相同张力的短弦线为 ( )。  
A. 高                                      B. 低  
C. 轻                                      D. 响亮
10. 不能传播声音的介质是 ( )。  
A. 液体                                   B. 固体  
C. 气体                                   D. 真空
11. 下面各试管中盛有不等量的水。在各试管中吹气时, 发出的音调最高的是 ( )。



A.



B.



C.



D.

12. 声音在介质中以什么的形式传播? ( )

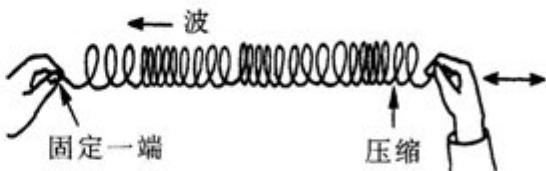
- A. 风      B. 波动      C. 流动      D. 电流

13. 音叉常用来为乐器调音。这是因为音叉 ( )。

- A. 能发出不同频率的声音      B. 能发出不同强度的声音  
C. 只能发出固定频率的声音      D. 能发出人耳不能察觉的声音

14. 右图中弹簧的运动可以帮助我们认识 ( )。

- A. 声音有响有轻      B. 声音在空气中传播的情形  
C. 声音可以在弹簧中传播      D. 声音可在真空中传播



15. 负责把振动由鼓膜传至耳蜗的结构是 ( )。

- A. 外耳道      B. 内耳      C. 听小骨      D. 耳廓

16. 细菌进入中耳, 引发中耳炎的部位是( )。

- A. 外耳道      B. 耳廓      C. 鼓膜      D. 耳蜗

17. 听神经的作用是( )。

- A. 把信息传送至脑部      B. 接收空气中的声音  
C. 把信息传送至鼓膜      D. 接受来自脑部的信息

18. 人类的耳朵能察觉的频率范围是 ( )。

- A. 20~2 000Hz      B. 20~20 000Hz  
C. 20~29 000Hz      D. 26 000~29 000Hz

19. 频率高于 20 000Hz 的声音称为 ( )。

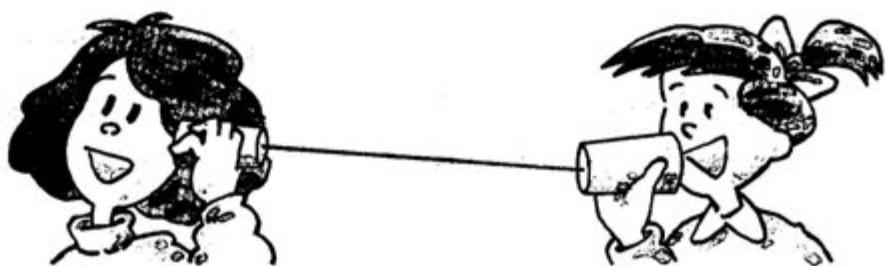
- A. 乐声      B. 超声  
C. 噪声      D. 次声

### 三、问答

20. 小昕和小皓利用两只纸杯和一条长绳制成一只电话。试解释这只电话

的传声原理。

---



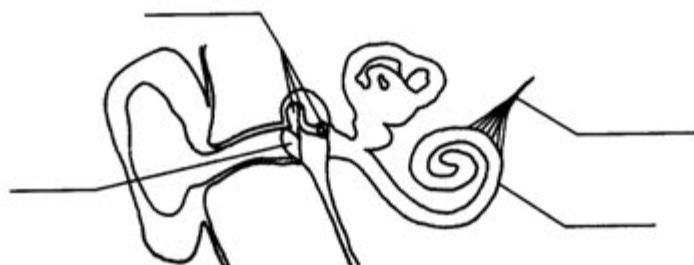
21. 下图中的装置可以证明什么?

---



22. 下面是人耳的构造图。

(1)试填上各部分的名称。



(2)写出鼓膜的作用。

---

(3)哪一部分负责把信息传至大脑?

---

## 11.4 嗅觉、味觉和触觉

### 一、填空

1. 舌表面分布的味觉感觉器称为\_\_\_\_\_。
2. 人有四种基本味觉，它们分别是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
3. 人类的味觉常受\_\_\_\_\_的影响。
4. 鼻是嗅觉器官，这是因为鼻腔上布满了\_\_\_\_\_。
5. 一般人的嗅觉也会有各种差异。如嗅觉会随着年龄增长而缓慢\_\_\_\_\_（上升/下降）。经过强烈的刺激后，嗅觉会\_\_\_\_\_（更敏感/减弱），当患有鼻炎或伤风感冒时，嗅觉\_\_\_\_\_（会/不会）受到影响。
6. 人体的触觉器官是\_\_\_\_\_。一般人体的\_\_\_\_\_部位敏感度最低，\_\_\_\_\_部位最敏感。

### 二、选择

7. 味道太浓的食物会（      ）。
  - A. 不易被察觉
  - B. 变得全无味道
  - C. 刺激牙齿
  - D. 降低味觉的敏感程度
8. 人体的感觉细胞（      ）。
  - A. 只存在于皮肤
  - B. 只存在于指尖
  - C. 存在于全身各部分
  - D. 只存在于面部、手部和足部
9. 通过各种渠道查阅资料，一般的人大约能辨别多少种气味？（      ）。
  - A. 多达 10 000 种
  - B. 多达 1 000 种
  - C. 多达 5 000 种
  - D. 只有 100 多种
10. 皮肤不能觉察的刺激是（      ）。
  - A. 疼痛
  - B. 压力
  - C. 冷热
  - D. 气味

### 三、问题

11. 指尖的敏感度为什么比手臂的敏感度高?

---

12. 把图中舌对四种基本味道最敏感的区域用文字表示出来。



13. 假若不停地对嗅觉和味觉进行强烈的刺激，结果会怎样?

---

14. 试解释皮肤为什么能感觉压力、冷热、疼痛等刺激?

---

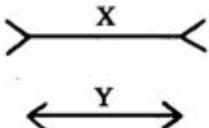
## 11.5 脑与感觉

### 一、填空

1. 我们的脑是由数目极多的\_\_\_\_\_所组成，并受到\_\_\_\_\_保护。
2. 人体各种基本生理活动的“调节控制中心”是\_\_\_\_\_。
3. 反应时间是指对\_\_\_\_\_作出的反应所用的时间。一般受训练可\_\_\_\_\_反应时间。如果疲劳或\_\_\_\_\_会增加反应时间。
4. 长时间的紧张学习会使\_\_\_\_\_疲劳，造成学习效率下降，这时可采用\_\_\_\_\_的方法来消除疲劳。

### 二、选择

5. 下列负责协调各种感觉的是( )。  
①脑部    ②眼    ③耳  
A. ①和②                      B. ①和③  
C. 只有①                      D. ①、②和③
6. 线段X和线段Y是等长的。但X看起来比Y长，因为( )。  
A. 你是近视眼                B. 你是远视眼  
C. 脑部的分析有误差        D. 你同时用两眼观看
7. 负责收集各种信息，分析处理后，并指示身体各部分作出适当的反应的是( )。  
A. 神经                        B. 肌肉  
C. 脑部                        D. 眼



### 三、问题

8. 以下是当你触摸一杯热水时，接受刺激至作出反应的途径。试把它们按正确次序排列。

- ①手臂的肌肉作出反应动作
  - ②感觉神经
  - ③运动神经
  - ④脑部或脊髓接受并立即发出反应的信息
  - ⑤皮肤感觉热的刺激
-

## 11.6 药物和溶剂对感觉的影响

### 一、填空

1. 酒精测试器主要是通过测试司机\_\_\_\_\_来检查司机血液中的酒精浓度。
2. 酒精测试器中所采用的化学药品的名称是酸化重铬酸盐溶液。药品的颜色是橘黄色，遇到酒精会变成\_\_\_\_\_。如果绿色越深，说明与之反应的酒精浓度越\_\_\_\_\_（浓 / 淡）。

### 二、问题

3. 通过学习，你已知道药物和溶剂对感觉会产生不同的影响。如果滥用的话，会对身体造成不良后果。现在你能说出三个为什么不能滥用的理由吗？

---

---

---

# 第11章 练习

## 一、填空

1. 声音是由发声体\_\_\_\_\_而产生的。人的听觉器官是耳，但形成听觉的部位在\_\_\_\_\_。
2. 中国菜讲究“色、香、味”，分别涉及视觉、\_\_\_\_\_觉和\_\_\_\_\_觉。这表明人辨别食物的味道需要\_\_\_\_\_的配合。
3. 道路交通安全法禁止酒后驾车，因为人饮酒后会\_\_\_\_\_，难以判断车速和距离，极易发生交通事故。
4. 脑位于\_\_\_\_\_内，调节人体生理活动的最高级中枢是\_\_\_\_\_。当感觉器官受到刺激后产生信息，此信息就沿\_\_\_\_\_传送到大脑或脊髓。经过对信息分析后，再通过\_\_\_\_\_送往肌肉，从而使肌肉作出\_\_\_\_\_。

## 二、选择

5. 人类有各种不同的感觉器官，接受各种刺激，产生各种不同的感觉。下图中是用听觉感受外界刺激的是（ ）。



A.



B.

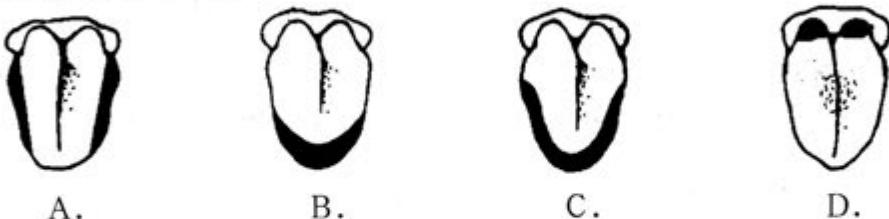


C.



D.

6. 人若遭到强光的刺激，眼球中会立即作出反应的是（ ）。  
A. 角膜      B. 瞳孔      C. 虹膜      D. 玻璃体
7. 看书1小时后，向远处眺望一会儿，可以预防近视，主要原因是（ ）。  
A. 使动眼肌得到休息      B. 使睫状肌得到休息

- C. 使视神经得到休息                      D. 使视觉中枢得到休息
8. 耳的结构中，能接收声波并转化为振动的是（      ）。  
A. 耳廓                      B. 鼓膜                      C. 听小骨                      D. 耳蜗
9. 受到损伤不会导致耳聋的结构是（      ）。  
A. 鼓膜                      B. 听小骨                      C. 耳廓                      D. 耳蜗
10. 下列各种刺激中皮肤不能感觉的是（      ）  
A. 颜色                      B. 冷热                      C. 压力                      D. 疼痛
11. 皮肤的敏感度最高的部位是（      ）。  
A. 手掌                      B. 前臂                      C. 肩膀                      D. 指尖
12. 体操运动员在平衡木上运动时，与身体平衡直接有关的调节中枢是（      ）。  
A. 大脑                      B. 小脑                      C. 脑干                      D. 眼球
13. 噪声严重污染人类环境，被列为国际公害。下列叙述中错误的是（      ）。  
A. 噪声妨碍人们的生活                      B. 噪声会引起人们中毒  
C. 噪声影响人们的工作和学习              D. 噪声有害于人们健康
14. 人类舌的不同部位能够感知食物的不同味道。请判断能感知甜味的黑色区域的图是（      ）。
- 
- A.                      B.                      C.                      D.

### 三、配对

15. 把眼的主要结构与作用用线连接起来。

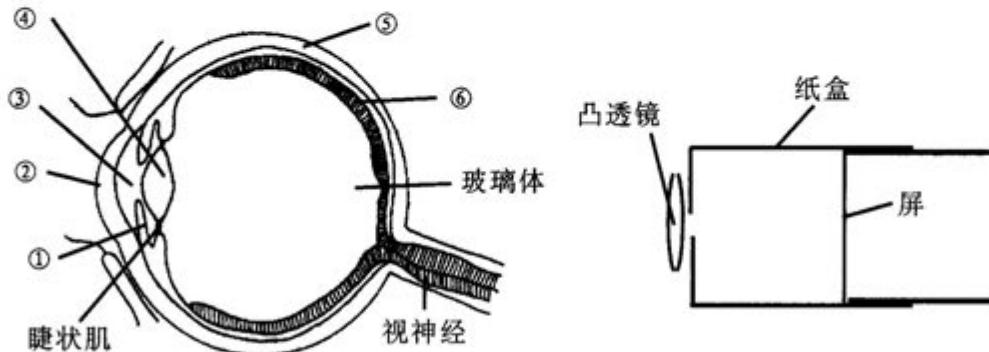
- |     |                        |
|-----|------------------------|
| 角膜  | · 保护眼球                 |
| 虹膜  | · 含有感光细胞，光线落在上面会产生信息   |
| 瞳孔  | · 视神经离开视网膜的地点          |
| 晶状体 | · 把视网膜的信息送到大脑          |
| 视网膜 | · 让光线进入眼球的小孔           |
| 视神经 | · 改变瞳孔的大小以控制进入眼球的光线的多少 |
| 盲点  | · 能够改变厚度，把光线聚集在视网膜上    |
| 巩膜  | · 眼球前方的透明保护物，也有会聚光线的作用 |

16. 把脑各部分结构名称与功能用线连接起来。

- |    |                  |
|----|------------------|
|    | · 生理活动的调控中心      |
| 大脑 | · 控制心跳、呼吸等活动     |
| 小脑 | · 记忆             |
| 脑干 | · 思维             |
|    | · 保持身体的平衡，协调肌肉运动 |

### 四、问题

17. 下图左为人类眼的结构图；图右为附加凸透镜的针孔相机。两者的成像方式非常相似。请你根据要求回答下列问题：



(1) 写出下列数字序号所表示眼的主要结构名称。

②——( )；③——( )；④——( )；⑥——( )。

(2) 观看远物时，眼球各部分有什么变化？

---

(3) 眼球中，与针孔照相机的凸透镜作用相似的结构是\_\_\_\_\_，与针孔照相机的屏作用相似的结构是\_\_\_\_\_。

(4) 用这台针孔相机看远处的房屋，在针孔相机屏幕上看到的是房屋\_\_\_\_\_（正／倒）立的像。要使像清楚些，可采用的方法是\_\_\_\_\_。

(5) 如果某同学已有近视的趋势。请你分析：

(a) 看不清的原因是由于光线会聚在\_\_\_\_\_前面。  
(b) 主要病变的部位是\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。  
(c) 治疗时可借助\_\_\_\_\_进行矫正，目的是使光线落在\_\_\_\_\_上。

(6) 有研究发现，人体中锌含量的高低与近视的发生有关（人体中锌含量的高低可以通过测定空腹时血清中的锌含量来确定）。

若要研究这两者的相关性，请你设计完成下列的研究过程：

- (a) 将同校同年级的学生按“是”、“不是”\_\_\_\_\_分为两组；  
(b) \_\_\_\_\_；  
(c) 比较血清中锌含量的高低和近视的相关性。

18. 下面是耳的结构图，根据图回答问题。

(1) 把下表中的序号，填入图中相对应的引线端。

①	②	③	④	⑤	⑥
外耳道	听小骨	鼓膜	耳廓	耳蜗	听神经

(2) 人的中耳是由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等组成。

(3) 听觉的形成过程是：

外界声波经过\_\_\_\_\_传到鼓膜。鼓膜振动，通过\_\_\_\_\_传到内耳，刺激耳蜗内的\_\_\_\_\_而产生神经冲动。神经冲动沿着与听觉有关的\_\_\_\_\_，传到大脑皮层，形成听觉。



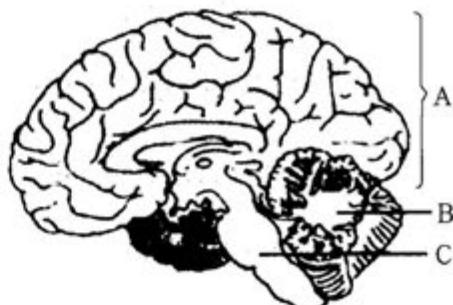
耳的结构

19. 根据图回答与脑有关的问题。

(1) 写出右图中字母相关的结构名称：

A\_\_\_\_\_ B\_\_\_\_\_ C\_\_\_\_\_

(2) 脑的功能主要是负责\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_；但脑有时在分析感觉时会产生错误，人便会产生\_\_\_\_\_，  
举一例说明：\_\_\_\_\_



## 说 明

本册教材根据上海市中小学（幼儿园）课程改革委员会制定的课程方案和《上海市初中科学课程标准（试行稿）》对牛津大学出版社《MODERN INTEGRATED SCIENCE》和《新综合科学》进行改编，供九年义务教育七年级第一学期试用。

本教材由上海市中小学（幼儿园）课程改革委员会改编，经上海市中小学教材审查委员会审查准予试用。

本册教材改编者：

主 编：孙元清

撰稿人：孙元清 许 琼

张国强 袁孝凤

其他改编者：许 萍 陶 虹 张伟平 姜立新

原作 者：郑书皓 杨坚望

责任编辑：计 斌 王 铠 王 杰

欢迎广大师生来电来函指出教材的差错和不足，提出宝贵意见。出版社电话：021—53202392。

本书图片大部分由牛津大学出版社提供，其余由编写组提供。

声明：按照《中华人民共和国著作权法》第二十五条有关规定，我们已尽量寻找著作权人支付报酬。著作权人如有关于支付报酬事宜可及时与出版社联系。



经上海市中小学教材审查委员会审查  
准予试用 准用号 II-CB-2006031

责任编辑 计斌  
王 王 魏杰

## 科 学

练习部分

七年级第一学期

(试用本)

上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会

上海远东出版社出版

(上海市闵行区号景路159弄C座 邮政编码: 201101)

上海新华书店发行

上海中华印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 4.75

2005年8月第1版 2022年6月第17次印刷

书号 ISBN 978-7-80706-255-4/G·608

定价: 3.38 元

全国物价举报电话: 12315

此书如有印、装质量问题,请向本社调换

上海远东出版社电话: 53202412



绿色印刷产品

ISBN 978-7-80706-255-4 03>

9 787807 062554