



学校\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_准考证号\_\_\_\_\_

考 生 须 知	<p>1. 本试卷共 8 页，共五道大题，27 道小题，满分 70 分。考试时间 70 分钟。</p> <p>2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。</p> <p>3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。</p> <p>4. 本答题卡上的选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。</p> <p>5. 考试结束，请将本试卷、答题卡和草稿纸一并交回。</p>
------------------	---

一、单项选择题（下列每题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 24 分，每题 2 分）

1. 下列四种物品中，通常情况下属于导体的是

- A. 铅笔芯      B. 纯净水      C. 花生油      D. 玻璃碗

2. 图 2 所示的实例中，目的是为了增大摩擦的是



- A. 行李箱下面装有轮子      B. 在轴承中装有滚珠      C. 汽车轮胎上有凸起的条纹      D. 给自行车轴加润滑油

图 1

3. 图 2 所示的家用电器中，利用电流热效应工作的是



- A. 电视机      B. 电风扇      C. 电冰箱      D. 电暖气

图 2



4. 图 3 所示的光现象中, 能用光的反射解释的是



- A. 勺子在水面处“折断”      B. 放大镜把文字放大      C. 桥在水中形成“倒影”      D. 屏幕上的手影

图 3

5. 关于物态变化, 下列现象属于汽化的是

- A. 烧开水时壶嘴冒出的“白气”      B. 夏天, 室外的湿衣服变干  
C. 用铝水浇注铝锭      D. 冬天, 室外结冰的衣服直接变干

6. 下列做法中, 不符合安全用电要求的是

- A. 电脑、电视机等用电器长时间待机, 应切断电源  
B. 更换灯泡、搬动用电器前, 必须要断开电源开关  
C. 使用试电笔时, 手要接触笔尾的金属体  
D. 在高压线下放风筝

7. 下列实例中, 用热传递方式改变物体内能的是

- A. 用砂轮磨菜刀, 菜刀的温度升高  
B. 用火炉烧水, 水的温度升高  
C. 两手相互摩擦, 手的温度升高  
D. 用锯锯木头, 锯条的温度升高

8. 下列问题中属于可探究的科学问题的是

- A. 平面镜成像的大小与哪些因素有关?  
B. 为什么经常玩手机游戏会导致视力下降?  
C. 光在反射时, 反射角等于入射角吗?  
D. 凹透镜对光线有发散作用吗?

9. 下列数据最接近实际的是

- A. 教室门的高度约为 2m      B. 中学生正常走路的速度约为 8m/s  
 C. 一本物理课本的质量约为 5kg      D. 一支未用过的 2B 铅笔的质量约为 80g



10. 下列说法正确的是

- A. 踢出去的足球最终落回地面，是因为足球在空中不受力的作用  
 B. 投篮时，篮球在上升过程中，动能不断增大  
 C. 做引体向上静止时，手的拉力也在做功  
 D. 打排球扣球时手感到疼痛，球对手的作用力一定等于手对球的作用力

11. 如图 4 所示电路中，电源电压保持不变，当变阻器滑片 P 向右移动时，电表示数变大的是

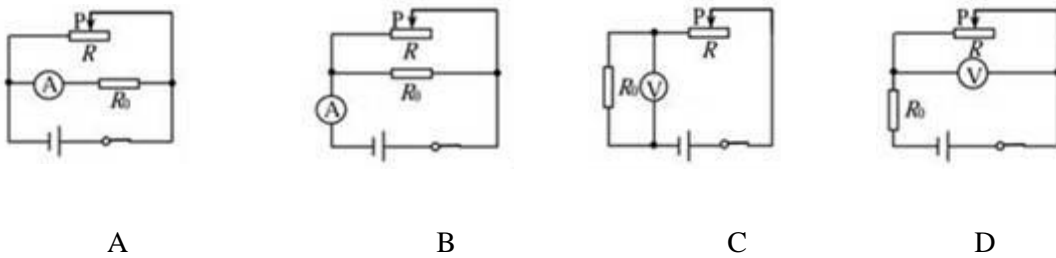


图 4

12. 水平桌面上放置有甲、乙两个完全相同的圆柱形容器，容器内分别盛有等体积的同种液体。如图 5 所示将物块 A 放在甲容器的液体中，用一根不计质量的细杆压住物块 A，使其浸没，且不与容器接触；用一根不计质量的细线将物块 B 系好，使其浸没在乙容器的液体中，且不与容器接触。已知物块 A 与 B 体积相同，细杆、细线与相应物体间的作用力均不为零，忽略细杆、细线浸入液体中的体积，下列判断正确的是

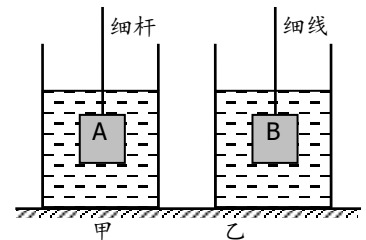


图 5

- A. 物体 A 受到的浮力小于物体 B 受到的浮力  
 B. 甲容器对桌面的压力等于乙容器对桌面的压力  
 C. 甲容器底部受到液体的压强大于乙容器底部受到液体的压强  
 D. 若剪断细线，物块 B 静止时，乙容器中液体对容器底的压力变大

二、多项选择题（下列每题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 6 分，每题 2 分。每题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

13. 下列说法正确的是

- A. 一切物体都具有内能  
 B. 在热传递过程中，吸收热量的物体温度一定升高

C. 组成物质的分子之间同时存在引力和斥力

D. 一杯水倒掉一半，剩下水的比热容不变

14. 下列说法正确的是

A. 指南针能够指南是由于地磁场的作用

B. 通电螺线管的周围一定存在磁场

C. 闭合电路的部分导体在磁场中运动，一定会产生感应电流

D. 利用撒在磁体周围的铁屑可以判断该磁体周围各点的磁场方向

15. 第 24 届冬季奥运会在中国北京—张家口举行，如图 6 所示，是运动员在冬奥会上参加不同比赛项目时顽强拼搏的英姿。下列说法中正确的是



甲



乙



丙



丁

图 6

A. 甲图中，速度滑冰运动员在划过弯道的过程中，受平衡力作用

B. 乙图中，花样滑冰运动员在冰面上水平匀速绕圆周滑行过程中，运动状态改变

C. 丙图中，运动员将冰壶推出后冰壶速度越来越慢，是因为冰壶的惯性变小

D. 丁图中，自由滑雪空中技巧运动员在空中加速下落过程中，重力做功变快

## 第二部分

三、实验探究题（共 28 分，16、17 题各 2 分，20、22-24 题各 3 分，18、19、21 题各 4 分）

16. 如图 7 所示，物体 A 的长度为\_\_\_\_\_cm。

17. 如图 8 所示，电流表的示数为\_\_\_\_\_A。

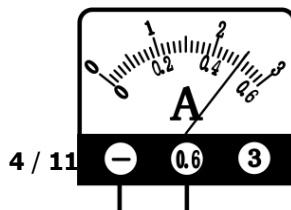


图 8



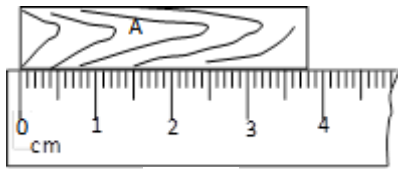


图 7

18. 为了测量金属块的密度，将它放在调节好的天平上称量。当天平平衡时，放在右盘上的砝码和游码的位置如图 9 甲所示；量筒中盛有 70ml 的水，将金属块浸没量筒中，水面到达的位置如图 9 乙所示。

(1) 画出本次实验数据的记录表格。

(2) 实验中此金属块的质量是\_\_\_\_\_g；此金属块的体积是\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>。由此可知金属块的密度是\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。

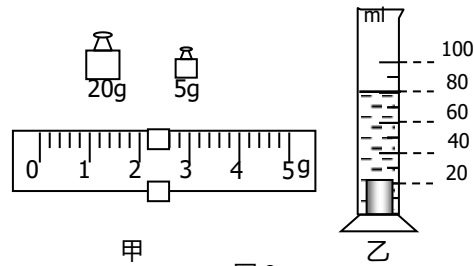


图 9

19. 图10甲所示的是某同学探究水沸腾规律的实验装置：

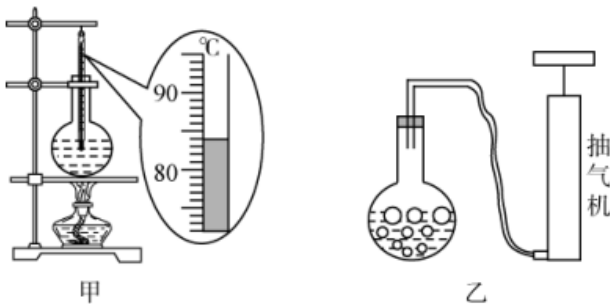


图 10

(1) 图10甲所示烧瓶中水的温度为\_\_\_\_\_ °C。

(2) 待水沸腾后，为了探究水沸腾过程中温度随加热时间变化的特点，该同学测量并记录的实验数据如下表所示，请你根据表中的数据归纳出实验结论：\_\_\_\_\_。

加热时间/min	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3
温度/°C	100	100	100	100	100	100	100

(3) 水沸腾一段时间后，撤去酒精灯，发现水停止沸腾，这时用橡皮塞塞住烧瓶口，用抽气机向外抽气，如图10乙所示，结果发现水又重新沸腾了，这说明水的沸点与水上的\_\_\_\_\_ 有关。

20. 图 11 为“探究杠杆平衡条件”的实验装置，请按要求完成下列问题：



图 11



(1) 如图 11 甲所示, 为使杠杆在水平位置平衡, 应将平衡螺母向\_\_侧调节。实验中将杠杆调成水平位置平衡, 主要是为了\_\_\_\_\_。

(2) 如图 11 乙所示, 杠杆恰好处于水平平衡状态, 若在 A 处下方再挂一个钩码, 则 B 处所挂钩码须向右移动\_\_格, 才可使杠杆在水平位置再次平衡。

21. 某同学用焦距为 10cm 的凸透镜做实验, 实验装置如图 12 所示, 在实验过程中凸透镜位置保持不变。请你根据所学知识完成下列问题:

(1) 改变蜡烛位置, 使其位于 20cm 刻度线处, 再移动光屏, 烛焰在光屏上能成清晰的倒立、\_\_的像。(选填“放大”、“等大”或“缩小”)

(2) 改变蜡烛位置, 使其位于 35cm 刻度线处, 如果要成清晰的像光屏应向\_\_移动 (选填“左”或“右”)

(3) 改变蜡烛位置, 使其位于 45cm 刻度线处, 从透镜的\_\_侧 (选填“左”或“右”), 通过透镜可以看到一个放大的烛焰的\_\_像。(选填“虚”或“实”)

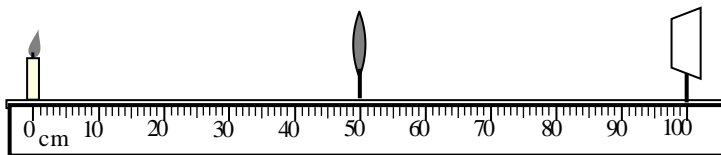


图 12



22. 某同学利用电压表和阻值为  $R_0$  的定值电阻, 测量未知电阻  $R_x$  的阻值。他选择了满足这个实验要求的器材, 按如图 13 所示电路图组装电路。

(1) 请把实验步骤补充完整:

①断开开关  $S_3$ , 闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$ , 记录电压表的示数为  $U_1$ ;

②断开\_\_, 闭合\_\_, 记录电压表的示数为  $U_2$ ;

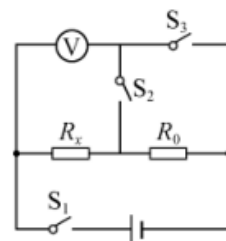


图 13

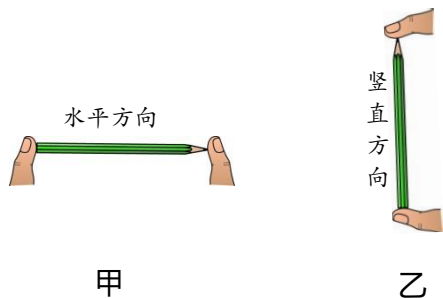
(2) 请用  $R_0$  及实验数据表示出未知电阻的阻值,  $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

23. 某同学在探究压力的作用效果与受力面积的关系时, 分别采用如图 14 甲、乙所示的两种方法进行实验, 他用两只手的食指分别用力顶住削好的铅笔两端, 使铅笔保持静止。

(1) 在这两种方法中, 你认为图\_\_\_\_\_的方法不合理 (选填“甲”或“乙”),

理由是\_\_\_\_\_。

(2) 在图14甲中铅笔笔尖面积是 $5 \times 10^{-7} \text{ m}^2$ ，两手指均用2N的力对顶住铅笔两端，则笔尖对手指的压强为 Pa。



甲  
乙  
图  
14



24. 某同学在做“连接串联电路”的实验时，电路连好后如图 15 所示。闭合开关，两灯均不亮，经检查，电路连接无误，老师告诉她其中有一个小灯泡坏了。请你在不拆改电路的情况下，任选一个符合实验要求的器材，帮她排查电路故障。写出所需实验器材、实验步骤、实验现象及结论。

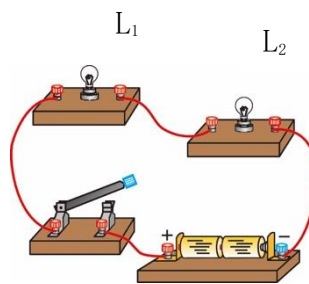


图  
15

#### 四、科普阅读题 (共 4 分)

请阅读《信息高速路》并回答 25 题。

#### 《信息高速路》

现代“信息高速公路”是微波通信、卫星通信和光纤通信等高速、大容量信息传输通道的俗称。

卫星通信是通过微波实现的，当前它已成为国际通信的主要手段之一。微波是电磁波家族中的一员，其在真空中传播速度与光速一样，约为每秒 30 万千米。微波的传播是沿直线传播，遇到障碍物会被反射和阻挡，需每隔 50 km 左右就要建设一个微波中继站。由于在雪山上、大洋中无法建设中继站，所以人们利用地球同步通信卫星做微波通信的中继站，也就是卫星通信。卫星通信的优点是通信距离远，覆盖范围大，不受地理条件

限制，能进行多址通信。但卫星通信也有一些明显的缺点，首先卫星造价较高，而且由于通信卫星定位在距离地面很远的同步轨道上，所以卫星通信会有零点几秒的时间延迟。此外，使用微波通信容易被窃听，保密性较差。

光纤通信弥补了卫星通信的这些缺点，通过激光在光导纤维中传输信号。由于激光的频率远高于微波，所以它根本不受其他无线电波信号的干扰，从而保证了传输的稳定性。而且，光纤传输可以满足大容量、高速通信的需要。一根直径不到 1.3cm 的由 32 根光纤组成的光缆，能容许 50 万对用户同时通话，或者同时传送 5000 个频道的电视节目。我国目前国内电信网、因特网和有线电视网的主要干线部分已普遍采用了光缆线路，而且还铺设了数条越洋国际光缆。但与卫星通信相比仍具有架设线路受地理条件限制、光缆易被拉断等缺点。

卫星通信和光纤通信相辅相成，成为现代“信息高速公路”的两大支柱。图 16 表示同时采用两种通信方式越洋传递电子邮件的过程。当然，越洋光缆能使全部过程实现光纤通信。

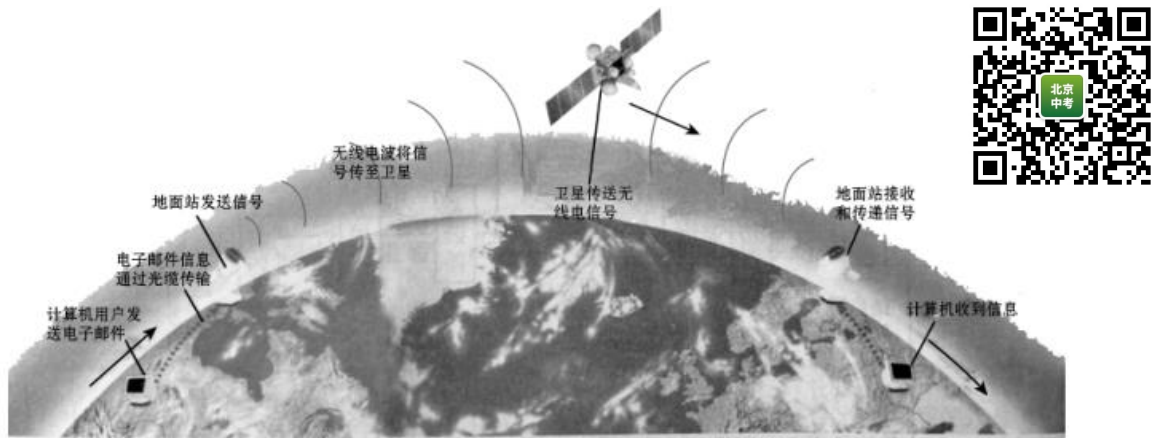


图 16



25. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 微波在真空中的传播速度为\_\_\_\_m/s。
- (2) 地球同步通信卫星作为微波通信的中继站，以地面为参照物它是\_\_\_\_的。（选填“运动”或“静止”）
- (3) 家庭用的有线电视主要是通过\_\_\_\_通信方式传输信号的。
- (4) 微波通信卫星定位在离地球表面  $3.6 \times 10^4$  千米的地球静止轨道上，试用计算说明卫星通信至少会有多少秒的时间延迟？



五、计算题 (共 8 分, 26、27 题各 4 分)

26. 小明体重 600N, 用如图 17 所示滑轮组匀速竖直向上提升 800N 的重物 A, 提升的过程中, 小明用竖直向下的力匀速拉动绳子, 使物体 A 在 2s 内上升 0.8m。已知小明拉力的功率为 400W。求:

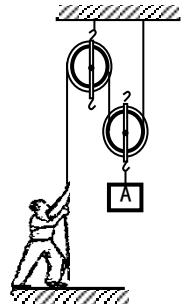


图 17

- (1) 机械效率;
- (2) 人对地面的压力。

27. 如图 18 甲所示为某电烤箱的铭牌, 高温档额定功率模糊不清。如图 18 乙虚线内所示

是电烤箱内部的简化电路图,  $R_1$  和  $R_2$  均为电热丝,  $R_2=66\ \Omega$ , 旋钮开关可以调节到 “0”、“1” 和 “2” 三个档

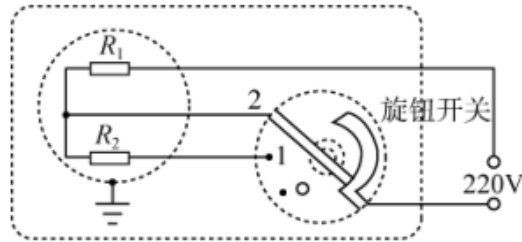
位。求:

- (1) 电烤箱在低温档正常工作时每分钟消耗的电能;
- (2) 此电烤箱高温档正常工作时的电功率。



× × 牌电烤箱		
额定电压		220V
额定功率	高温档	× × × W
	低温档	440W

甲



乙

图 18

# 参考答案



## 一、二选择题 (共 30 分, 每题 2 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	A	C	D	C	B	D	B	C
题号	9	10	11	12	13	14	15	
答案	A	D	D	B	ACD	AB	BD	

## 三、实验解答题 (共 28 分)

16. 3.8 (2分)

17. 0.5A (2分)

18. (1)

m/g	$V_{\text{总}}/\text{cm}^3$	$V_{\text{物}}/\text{cm}^3$	$\rho/\text{g}/\text{cm}^3$

(2) 27.2      10      2.72      (共 4分)

19. (1) 84

(2) 水沸腾过程中, 随加热时间的增加, 温度不变

(3) 气压 (共 4分)

20. (1) 右      便于测量力臂      (2) 1      (共 3分)

21. (1) 缩小      (2) 右      (3) 右      虚      (共 4分)

22. (1) ②开关  $S_2$       开关  $S_1$   $S_3$       (2)  $(U_1/U_2 - U_1) R_0$       (共 3分)

23. (1) 乙      没有控制压力大小相等      (2)  $0.4 \times 10^7$       (共 3分)

24. 器材: 电压表 (导线、小灯泡、电流表)

步骤：将电压表并联在灯  $L_1$  两端

现象及结论：若电压表有示数，则  $L_1$  断路；

(共 3 分)

若电压表无示数，则  $L_2$  断路；

#### 四、科普阅读题 (共 4 分, 每空 1 分)

25. (1)  $3 \times 10^8$  (2) 静止 (3) 光纤 (4) 0.24s



#### 五、计算题 (共 8 分, 每小题 4 分)

26. (1) 80% (2分) (2) 100N (2分)

27. (1) 26400J (1分) (2) 1100W (3分)