



# 门头沟区 2020 年初三年级综合练习（二）

## 物理试卷

2020.6

考生须知	1. 本试卷共 11 页，五道大题，39 道小题，满分 90 分，考试时间 90 分钟； 2. 在试卷和答题卡的密封线内准确填写学校名称、班级和姓名； 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； 4. 在答题卡上，选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答； 5. 考试结束，将本试卷、答题卡和草稿纸一并交回。
------	---

### 一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 通常情况下，下列物体属于绝缘体的是

- A. 铅笔芯      B. 玻璃杯      C. 食盐水      D. 钢尺

2. 图 1 所示的光现象中，由于光的折射形成的是



浓密树荫下的圆形“亮斑”

A



塔在水中形成“倒影”

B



手在墙上形成“手影”影

C



筷子好像在水面处“折断”

D

图 1

3. 下列用电器中，主要利用电流热效应工作的是

- A. 笔记本电脑      B. 电饭锅      C. 电视机      D. 手机

4. 图 2 所示的四个实例中，目的是为了增大摩擦的是



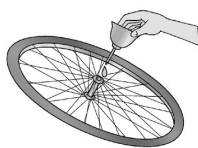
轮胎上制有花纹

A



在轴承中加滚珠

B



给车轮的轴中加润滑油

C



旅行箱下装有小轮

D

图 2

5. 关于家庭电路和安全用电，下列说法正确的是

- A. 发现有人触电时，应立刻用手拉他  
 B. 雷雨天应该躲在大树下避雨  
 C. 家庭电路中空气开关跳闸，可能是由于用电器短路造成的  
 D. 家用电器都有开关，因此家庭电路中可以不安装空气开关或保险丝



6.图3所示的物态变化中,属于凝华现象的是



春天,雾绕群峰

A



夏天,雨笼山峦

B



秋天,露上枝头

C



冬天,霜挂树枝

D

图3

7.下列有关声现象说法正确的是

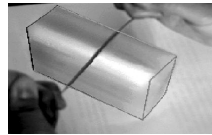
- A.乐器发出的声音,不可能成为噪声
- B.声音传播需要介质,真空不能传播声音
- C.用大小不同的力先后敲击同一音叉,音叉发声的音调不同
- D.我们能够辨别不同乐器发出的声音,是因为它们的音调不同

8.图4所示的四个实例中,为了减小压强的是



注射器针头做得很尖

A



用很细的钢丝切肥皂

B



载重汽车安装了很多车轮

C



斧刃磨得很薄

D

图4

9.下列实例中,属于做功改变物体内能的是

- A.锯木头时的锯条温度升高
- B.加入冰块的饮料温度降低
- C.倒入热牛奶的杯子温度升高
- D.放入冷水中的热鸡蛋温度降低

10.如图5所示的电路中,将开关S闭合,灯 $L_1$ 和 $L_2$ 均发光,下列说法中正确的是

- A.电压表测的是电源两端的电压
- B.灯 $L_1$ 和 $L_2$ 是并联的
- C.若灯 $L_1$ 发生断路,灯 $L_2$ 能继续发光
- D.通过灯 $L_1$ 和 $L_2$ 的电流一定相等

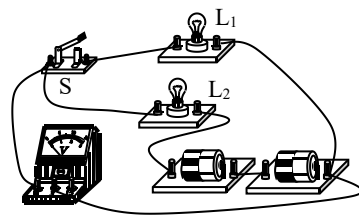


图5

11.下列的估测,最接近实际的是

- A.一个鸡蛋的质量约为500g
- B.教室中门的高度约为2m
- C.中学生跑完100m大约需要2min
- D.人体正常体温约为37.5℃

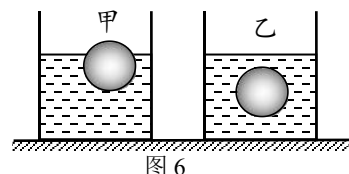


12. 下列说法中正确的是

- A. 只有正电荷的定向移动才能形成电流
- B. 原子是由原子核和核外电子组成的
- C. 通过导体的电流越大，导体的电阻越小
- D. 电路两端只要有电压，电路中就会有电流

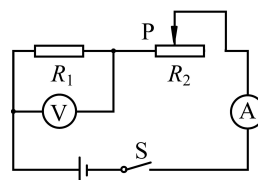
13. 甲、乙两只完全相同的杯子盛有密度和体积都不同的盐水，将同一个小球先后放入杯中，当小球在盐水中静止时两杯中的液面相平，如图 6 所示，则下列结论中正确的是

- A. 小球在甲杯中受到盐水的浮力大于在乙杯中受到的浮力
- B. 小球在甲杯中受到盐水的浮力小于在乙杯中受到的浮力
- C. 甲杯中盐水对杯底的压强大于乙杯中盐水对杯底的压强
- D. 图中，甲杯对水平桌面的压强等于乙杯对水平桌面的压强



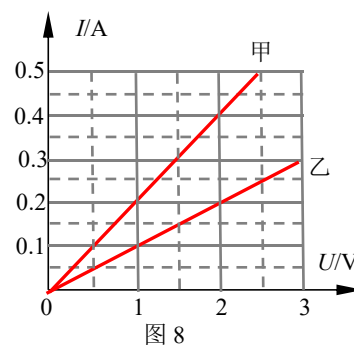
14. 图 7 所示的电路中，电源两端电压保持不变。闭合开关 S，将滑动变阻器的滑片 P 向右滑动，则下列说法中正确的是

- A. 电阻  $R_2$  连入电路的阻值变小
- B. 电流表示数变小，电压表示数不变
- C. 电流表示数变大，电压表示数变小
- D. 电流表示数变小，电压表示数变小



15. 张华同学在探究“通过导体的电流与其两端电压的关系”时，将记录的实验数据通过整理做出了图 8 所示的图像。则下列说法中正确的是

- A. 导体甲的电阻大于导体乙的电阻
- B. 将甲、乙并联接到电压为 3V 的电源上时，电路中的总电流为 0.4A
- C. 将甲、乙串联接到电压为 3V 的电源上时，电路中的总电流为 0.3A
- D. 将甲、乙串联接到电压为 3V 的电源上时，电路中的总功率为 0.6W



**二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。**

**每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）**

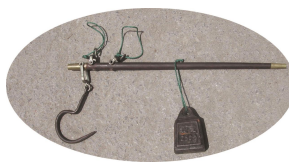
16. 如图 9 所示，对其中所涉及的物理知识，下列说法中正确的是



日晷



回音壁



杆秤



潜水艇

图 9

- A. 日晷利用了光的反射现象



- B.回音壁利用了声音的反射
- C.杆秤利用杠杆平衡原理测量物体质量的
- D.潜水艇利用改变自重实现上浮和下沉的

17.关于电和磁，下列说法中正确的是

- A.利用电磁感应现象制成了发电机
- B.具有磁性的物体可以吸引各种金属
- C.通电螺线管的匝数越多，通电后的磁场就越强
- D.指南针具有“指向性”是由于受到地磁场的作用

18.有关热现象，下列说法中正确的是

- A.内燃机做功冲程，将内能转化为机械能
- B.物体内能增加，它一定吸收了热量
- C.扩散现象说明气体分子永不停息地做无规则运动
- D.固体很难被压缩是因为固体分子间存在斥力

19.下列说法中正确的是

- A.做匀速运动的物体机械能保持不变
- B.一个力作用在物体上，就会改变物体的运动状态
- C.行驶的火车上，乘客相对于火车上的座椅是静止的
- D.用力推着小车水平前进时，推力对小车一定做了功

20.下列说法中正确的是

- A.导体容易导电都是因为导体内有大量自由电子
- B.验电器的工作原理是同种电荷相互排斥
- C.物理学中规定正电荷定向移动的方向为电流方向
- D.电风扇正常工作时，主要是将电能转化为机械能

**三、实验与探究题（共 39 分，21~25、29、30、33、34 题各 2 分，26、28、32 题各 3 分，27、31、35 题各 4 分）**

21.如图 10 所示，物体 A 的长度是\_\_\_\_\_cm。

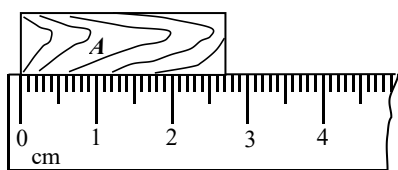


图 10

22.如图 11 所示，电阻箱的读数是\_\_\_\_\_Ω。

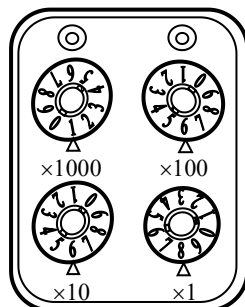


图 11

23.在图 12 中画出小球 A 所受重力的示意图。

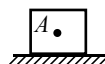


图 12

24.如图 13 所示,  $OB$  是以  $O$  点为支点的杠杆,  $F$  是作用在杠杆  $B$  端的力。图中线段  $AB$  与力  $F$  的作用线在一条直线上, 且  $OA \perp AB$ 、 $AC \perp OB$ 。线段\_\_\_\_\_表示力  $F$  的力臂。(选填“ $OA$ ”或“ $AC$ ”)

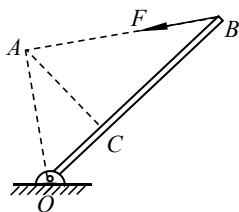


图 13

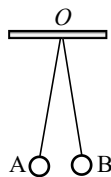
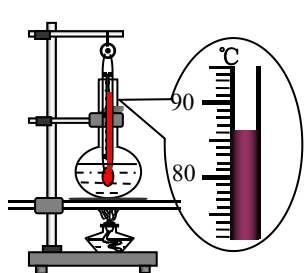


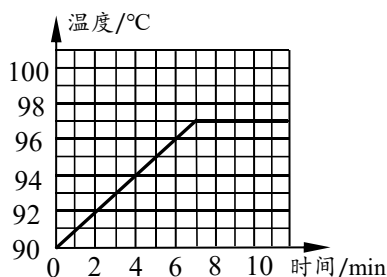
图 14

25.两个轻质小球 A、B 通过绝缘丝线悬挂在  $O$  点, 它们静止时所处的位置如图 14 所示, 若小球 A 带正电荷, 则可判断出小球 B 带\_\_\_\_\_电荷(选填: “同种”或者“异种”), 你判断依据是\_\_\_\_\_。

26.在探究“水沸腾时温度随时间变化特点”的实验中, 请完成下列问题:



甲



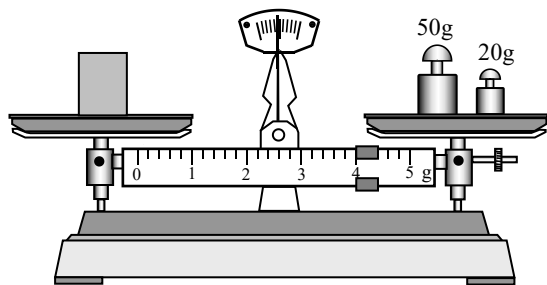
乙

图 15

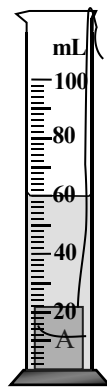
- (1) 加热过程中某时刻温度计的示数如图 15 甲所示, 此刻温度计的示数是\_\_\_\_\_ $^{\circ}\text{C}$ ;
- (2) 当水温接近  $90^{\circ}\text{C}$  时, 每隔 1 min 记录一次温度, 并绘制了水温随时间变化的图像如图 15 乙所示, 由图像可知: 水的沸点为\_\_\_\_\_ $^{\circ}\text{C}$ , 这种现象的原因是该处大气压\_\_\_\_\_ (选填“大于”“等于”或“小于”) 标准大气压。

27.小晶为了测量金属块 A 的密度, 进行了如下实验:

- (1) 将天平、量筒放在\_\_\_\_\_台面上, 把游码移到标尺的零刻线处, 调节平衡螺母, 使天平横梁在水平位置平衡;
- (2) 将金属块 A 放在天平的左盘, 在右盘添加砝码并移动游码, 当天平再次平衡时, 右盘中所放砝码及游码在标尺上的位置如图 16 甲所示, 则金属块 A 的质量为\_\_\_\_\_g;
- (3) 将金属块 A 放入盛有 40ml 水的量筒中, 量筒中的水面升高到如图 16 乙所示的位置, 则金属块的体积为\_\_\_\_\_ $\text{cm}^3$ ;
- (4) 根据上述实验数据计算金属块 A 的密度为\_\_\_\_\_ $\text{g}/\text{cm}^3$ 。



甲



乙

图 16



28.在探究“平面镜成像特点”的实验中,小明在竖立的玻璃板前放一支点燃的蜡烛 A,再取一支未点燃的蜡烛 B 放在成像处,如图 17 所示。

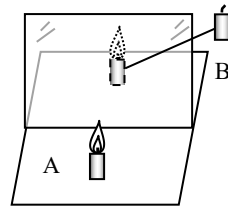


图 17

- (1)蜡烛 B 要与蜡烛 A 完全相同,是为了比较像与物的\_\_\_\_\_关系;  
 (2)实验时,他应该在玻璃板\_\_\_\_\_ (选填“前”或“后”)观察蜡烛的像,所成的像是\_\_\_\_\_ (选填“虚”或“实”)像。

29.小明利用如图 18 甲所示的实验装置探究“沙子和水的温度变化与吸热的关系”。操作如下:

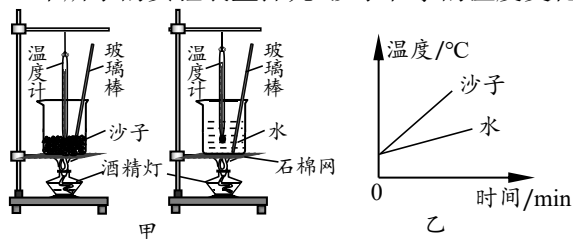


图 18

- (1)在两烧杯中分别装入初始温度相同且\_\_\_\_\_相等的沙子和水;  
 (2)用相同的酒精灯火焰加热,并用玻璃棒不断搅拌,每隔相同的时间记录一次温度,根据实验数据绘制成温度与时间的关系图像,如图 18 乙所示。实验中,是通过比较\_\_\_\_\_来间接反映沙子和水吸收的热量。

30.如图 19 所示,小研同学用压强计研究“液体内部压强与深度的关系”。

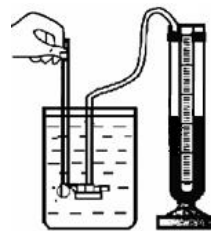


图 19

- (1)在实验中,小研把探头放到水杯的水中,她通过观察玻璃管中液体液面的\_\_\_\_\_ ,来比较压强的大小;  
 (2)保持探头在水中某一深度,再改变探头在水中的方向,观察到玻璃管中的液体液面差\_\_\_\_\_ ; (填“变大”、“不变”、“变小”)

31.在测定“小灯泡电功率”的实验中,电源两端电压为 6V,小灯泡的额定电压为 2.5V、灯丝电阻约为  $10\Omega$ 。

- (1)闭合开关前,图 20 甲中滑动变阻器的滑片 P 应位于\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端;  
 (2)小李同学闭合开关,移动滑片 P 到某一点时,电压表示数(如图 20 乙所示)为\_\_\_\_\_ V,若他想测量小灯泡的额定功率,应移动滑片 P,使电压表的示数为\_\_\_\_\_ V;  
 (3)小李同学移动滑片 P,记下多组对应的电压表和电流表的示数,并绘制成图 20 丙所示的  $I-U$  图像,根据图像信息,可计算出小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_ W。

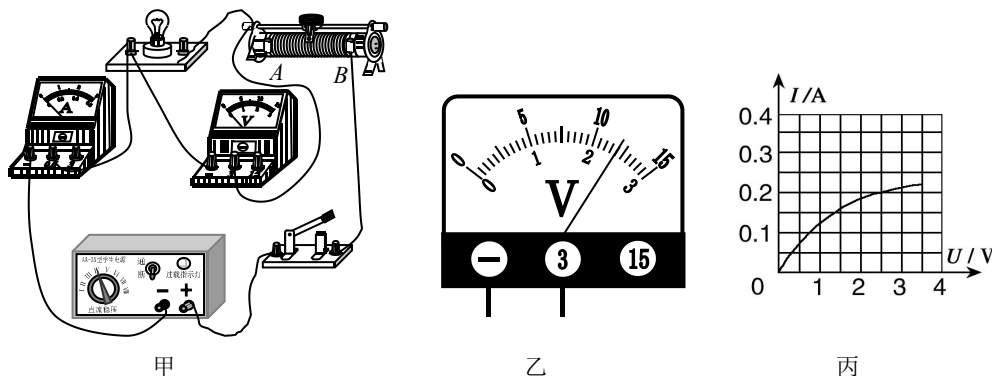


图 20



32.小华在探究浮力大小与哪些因素有关的实验中,做了如图 21 所示的实验:

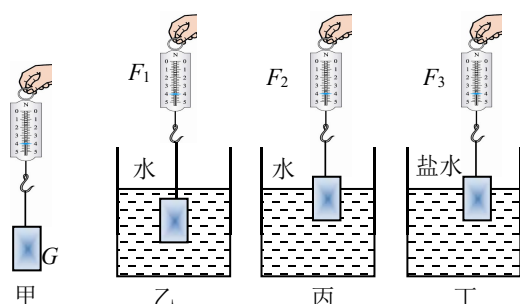


图 21

- (1)比较甲和乙可知,物体受到的浮力  $F_{\text{浮}} = \underline{\hspace{2cm}}$  (用图中的物理量符号表示);  
 (2)分析乙和丙可知,弹簧测力计测得拉力大小关系是:  $F_1 \underline{\hspace{1cm}} F_2$  (选填“>”、“=”或“<”);  
 (3)通过乙和丁的探究,不能得到浮力大小与液体密度的关系,其原因是            不同。

33.某同学在做探究“凸透镜成像规律”的实验时,将焦距为 10cm 的薄凸透镜固定在光具座上,将点燃的蜡烛放置在距凸透镜 15cm 的位置处,移动光屏,直到在光屏上呈现烛焰清晰的像。此时该像是倒立、           (选填“放大”或“缩小”)的实像,            (选填“照相机”、“幻灯机”或“放大镜”)就是利用这个原理制成的。

34.如图 22 所示是小松探究“电磁铁磁性强弱与哪些因素有关”的实验装置图,其中 E 表示电磁铁。闭合开关 S,改变滑动变阻器的滑片 P 的位置,通过观察电磁铁 E 吸引小铁钉的个数来比较电磁铁磁性强弱。小松探究的问题是:电磁铁磁性强弱与            是否有关?

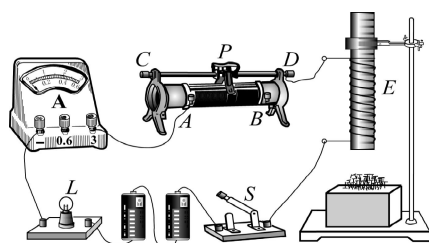


图 22

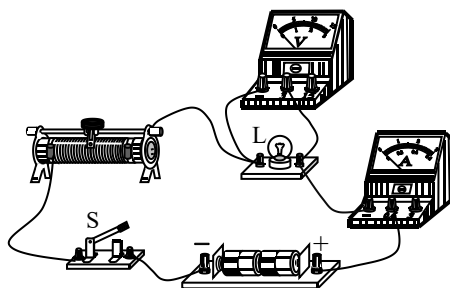


图 23

35.某同学测量额定电压为 2.5 V 的小灯泡 L 在不同电压下的电阻,实验电路如图 23 所示。他的主要实验步骤如下:

- ①按图连接电路,闭合开关 S,调节滑动变阻器到某一位置,使电压表示数略小于 2.5V,读出电流表、电压表的示数  $I$ 、 $U$ ,并记录  $I$ 、 $U$ ;
- ②闭合开关 S,调节滑动变阻器到另一位置,使电压表示数等于 2.5V,读出电流表、电压表的示数  $I$ 、 $U$ ,并记录  $I$ 、 $U$ ;
- ③闭合开关 S,改变滑动变阻器滑片的位置,使电压表示数略大于 2.5V,读出电流表、电压表的示数  $I$ 、 $U$ ,并记录  $I$ 、 $U$ 。

(1)画出本次实验数据的记录表格:



(2) 实验步骤②中, 当电压表示数等于 2.5V 时, 电流表示数如图 24 所示, 此时电流表示数为\_\_\_\_\_A, 小灯泡 L 在额定电压下的电阻  $R_L =$ \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

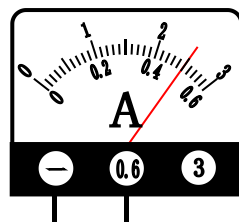


图 24

#### 四、科普阅读题 (共 4 分, 每小题 2 分)

通过以下材料的阅读完成 36、37 题

##### 国际单位制的由来和演变

说起国际单位制, 大家并不陌生, 在生活中人们经常会接触到米、千克、秒等计量单位。国际单位制与每个人的生活都息息相关, 是世界上普遍采用的计量单位制, 是构成国际计量体系的基石, 也是促进人类不断进步的基础性工具。

国际单位制是国际计量大会采纳和推荐的一种一贯单位制。在国际单位制中, 将单位分成三类: 基本单位、导出单位和辅助单位。7 个严格定义的基本单位是: 长度单位: 米、质量单位: 千克、时间单位: 秒、电流单位: 安培、热力学温度单位: 开尔文、物质的量的单位: 摩尔和发光强度的单位: 坎德拉。基本单位彼此独立, 导出单位很多, 都是由基本单位组合起来而构成的。辅助单位只有两个, 纯系几何单位。当然, 辅助单位也可以再构成导出单位。各种物理量通过描述自然规律的方程及其定义而彼此相互联系。为了方便, 选取一组相互独立的物理量, 作为基本量, 其他量则根据基本量和有关方程来表示, 称为导出量

下面给大家介绍一下长度和质量的国际单位的由来和演变。

国际单位制的长度单位“米”起源于法国。1790 年 5 月由法国科学家组成的特别委员会, 建议以通过巴黎的地球子午线全长的四千万分之一作为长度单位——米, 1791 年获法国国会批准。为了制造出表征米的量值的基准器, 在法国天文学家捷梁布尔和密伸的领导下, 于 1792~1799 年, 对法国敦克尔克至西班牙的巴塞罗那进行了测量。1799 年根据测量结果制成一根 3.5 毫米×25 毫米矩形截面的铂杆, 以此杆两端之间的距离定为 1 米, 并交法国档案局保管, 所以也称为“档案米”。这就是最早的米定义。1983 年起, 米的长度被定义为“光在真空中于 1/299 792 458 秒内行进的距离”。

质量的国际单位制是千克, 最初是规定 1 立方分米纯水在 4 摄氏度时的质量为“1 千克”, 这是因为当时的科学家发现, 水在 4 摄氏度时的密度最为稳定。然而, 以水为标准的质量使用起来并不方便, 所以 1889 年千克被批准由一块 39 毫米高、底面直径也为 39 毫米的铂铱合金圆柱体来定义。其中铂含量为 90%、铱含量为 10%, 不仅稳定性强, 还具有极强的抗氧化性和抗化学腐蚀性。这个圆柱体学名为“国际千克原器”, 被人们亲切称为“大 K”。

2018 年 11 月 16 日, 第 26 届国际计量大会在凡尔赛召开, 国际单位制迎来了自 1960 年创立以来最重大的变革。国际计量大会通过了关于修订国际单位制的决议。国际单位制 7 个基本单位中的 4 个, 即千克、安培、开尔文和摩尔将分别改由普朗克常数、基本电荷、玻尔兹曼常数和阿伏伽德罗常数来定义; 另外 3





个基本单位在定义的表述上也做了相应调整，以与此次修订的 4 个基本单位相一致。这意味着国际单位制重新构建在我们当前对自然法则的最高认知上，同时消除了国际单位制与基于实物元器件定义之间的关联，国际单位制实现量子化变革。2019 年 5 月 20 日起，最后一件实物基准千克原器“大 K”正式退出历史舞台。

36. 国际单位制中，将单位分为\_\_\_\_\_、导出单位和辅助单位。

37. 请写出两个由基本单位组合起来而构成的导出单位：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

### 五、计算题（共 7 分，38 题 3 分、39 题 4 分）

38. 如图 25 所示，电源两端电压为保持不变，电阻  $R_1$  的阻值为  $6\Omega$ ，电阻  $R_2$  的阻值为  $10\Omega$ 。闭合开关 S，电压表示数为  $5V$ 。

- 求：(1) 电阻  $R_1$  两端的电压；  
(2) 电阻  $R_2$  消耗的电功率。

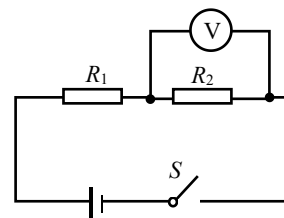


图 25

39. 如图 26 所示是用动滑轮运送物体 A 的示意图，卷扬机对绳子的拉力为  $F=500N$ ，物体 A 在  $10s$  内匀速竖直上升了  $3m$ 。已知物重  $850N$ ，所用动滑轮重为  $50N$ ， $g$  取  $10N/kg$ 。

- 求：(1) 绳子自由端移动的速度；  
(2) 滑轮组的机械效率。

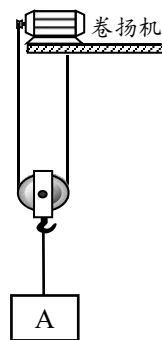


图 26



# 门头沟区 2020 年初三年级综合练习（二）

## 物理答案及评分参考

2020.5

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1	2	3	4	5	6	7	8
B	D	B	A	C	D	B	C
9	10	11	12	13	14	15	
A	D	B	B	C	D	D	

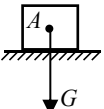
二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

16	17	18	19	20
BCD	AD	ACD	CD	BCD

三、实验与探究题（共 39 分，21~25、29、30、33、34 题各 2 分，26、28、32 题各 3 分，27、31、35 题各 4 分）

21. 2.70cm (2.71cm)

22. 1668

23.  图 12

24. OA

25. 同种；因为它们相互排斥

26. 86；97；小于

27. 水平；74；20；3.7

28. 大小；前；虚

29. 质量；加热时间

30. 高度差；不变

31. A；2.4；2.5；0.5

32.  $G - F_1$ ；<；排开液体体积不同

33. 放大；幻灯机；

34. 电流（其他答案合理均得分）



35. (1) 实验数据的记录表格 (其他答案合理均得分)

$U/V$	$I/A$	$R/\Omega$

(2) 0.5A,  $5\Omega$ 。

四、科普阅读题 (共 4 分, 每小题 2 分)

36. 基本单位

37. 米/秒; 千克/立方米。(其他答案正确均可得分)

五、计算题 (共 7 分, 38 题 3 分、39 题 4 分)

38. (画等效电路一定要给分)

(1)  $U_1=3V$  (2)  $P_2=2.5W$

39. (受力分析一定要给分)

(1) 0.6 m/s (2) 85%

