

2022 北京门头沟初三一模

物 理

2022.4

考
生
须
知

1. 本试卷共 8 页，五道大题，27 道小题，满分 70 分。考试时间 70 分钟。
2. 考生应在试卷、机读卡 and 答题卡上准确填写学校名称、班级、姓名和学号。
3. 选择题在机读卡上作答；其他试题在答题卡上作答。在试卷上作答无效。
4. 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. 考试结束时，请将本试卷、机读卡、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 24 分，每小题 2 分）

1. 下列各种发电方式中，利用不可再生能源发电的是

- A. 风力发电 B. 太阳能发电 C. 水力发电 D. 火力发电

2. 图 1 所示的物品中，通常情况下属于导体的是



陶瓷盘

A



不锈钢锅

B



玻璃杯

C



竹制铲子

D

图 1

3. 图 2 物态变化中属于凝华的是



春天，冰雪消融

A



夏天，薄雾飘渺

B



秋天，露珠晶莹

C



冬天，雾凇簇簇

D

图 2

4. 下列家用电器中，利用电流热效应工作的是

- A. 电冰箱 B. 电饭锅 C. 抽油烟机 D. 电视机

5. 图 3 所示的光现象中，由于光的反射形成的是



筷子好像在水面处折断

A



山在水中形成倒影

B



日晷上呈现针的影子

C



雨后的天空出现彩虹

D

图 3

6.图 4 所示的四个实例中，目的是为了增大摩擦的是



图 4

7.关于家庭电路及安全用电，下列说法正确的是

- A. 为了防止因漏电而造成触电事故，微波炉的金属外壳应该接地
- B. 使用试电笔时，手指不能接触笔尾金属体，以免发生触电事故
- C. 为了防止触电，必须把用电器的开关接在零线上
- D. 家庭电路中，空气开关跳闸一定是因为电路发生了短路

8.图 5 所示的工具在正常使用的过程中，属于费力杠杆的是



图 5

9.下列关于热现象说法正确的是

- A. 固体很难被压缩说明分子间只存在斥力
- B. 温度越高的物体所含的热量越多
- C. 物体的内能增加是由于对其做功的结果
- D. 晾晒衣服放在通风向阳处可以加快蒸发

10.下列有关力学知识的说法中正确的是

- A. 用手托起一个鸡蛋的力约为 10N
- B. 做匀速直线运动的物体，机械能不变
- C. 用桨向后划水，船就会向前运动，利用了力的作用是相互的
- D. 踢出去的足球，能继续向前运动，是因为足球受到惯性作用

11.小强在中国科技馆的“科技与生活”展区，看了“光敏电阻”的展品。得知光敏电阻阻值随光照强度的增强而减小，于是他设计了如图 6 所示的电路，电源电压不变， R_1 为光敏电阻， R_2 为定值电阻，闭合开关 S，当照射到 R_1 上的光线增强时，下列判断中正确的是

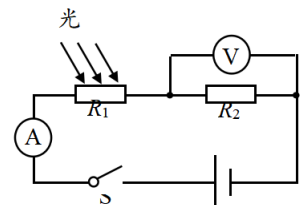


图 6

- A. 电流表示数减小
- B. 电压表示数增大
- C. 电阻 R_1 两端电压增大
- D. 电路消耗的总功率减小

12.两个质量、底面积均相同，形状不同的容器 A、B，盛有不同的液体放置在水平桌面上，现将两个相同的物块

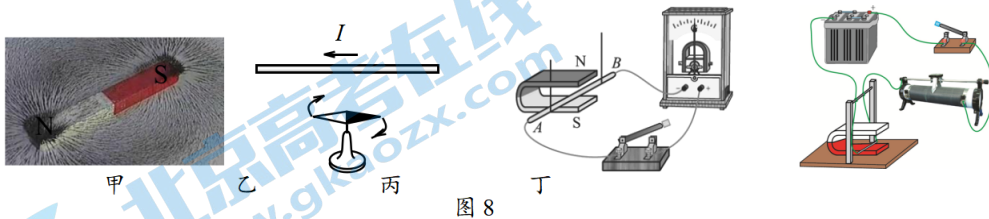
关注北京高考在线官方微信：[北京高考资讯\(微信号:bjgkzx\)](http://www.bjgkzx.com)，获取更多试题资料及排名分析信息。

甲、乙分别放入两容器中，当两物块静止时，两容器中液面恰好相平，两物块所处的位置如图 7 所示，下列说法正确的是

- A. 两容器底部受到的液体压强相等
- B. 甲物块受到的浮力小于乙物块受到的浮力
- C. 取出两物块后，B 容器对桌面的压强小于 A 容器对桌面的压强
- D. 取出两物块后，B 容器底部受到液体的压强大于 A 容器底部受到液体的压强

二、多项选择题(下到与题均有四个选项，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，选对或不全的得 1 分，有错选的不得分)

13.如图 8 所示的四个实验中，其说法正确的是



- A. 图甲所示的实验，可以研究条形磁体周围的磁场
- B. 图乙所示的实验，可以说明电流周围存在磁场
- C. 图丙所示的实验，可以研究电动机的工作原理
- D. 图丁所示的实验，可以研究磁场对电流的作用

14.下列说法中正确的是

- A. 水的沸点与大气压有关，气压低沸点高
- B. 晶体在熔化过程中吸收热量，温度不变，内能不变
- C. 组成物质的大量分子无规则运动的剧烈程度与温度有关
- D. 沿海地区通常比内陆地区昼夜温差小，原因之一是水的比热容比砂石的比热容大

15.质量为 60kg 的工人站在水平地面上，利用如图 9 滑轮组竖直向下拉动绳子自由端，将一质量为 80kg 的重物 A 以 0.1m/s 的速度匀速上升 1m，此时该滑轮组的机械效率为 80% (g 取 10N/kg)。对此工作过程及装置以下说法正确的是

- A. 动滑轮重为 200N
- B. 工人对绳的拉力做功 1000J
- C. 拉力 F 的功率为 50w
- D. 工人对地面的压力为 100N

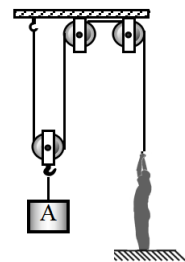


图 9

三、实验探究题(共 28 分，16、23 题 3 分，17、18、22 题各 2 分，19、20、21、24 题各 4 分)

- 16. (1) 如图 10 所示，弹簧测力计的示数是_____N。
- (2) 如图 11 所示，电阻箱的示数是_____Ω。
- (3) 如图 12 所示，电能表的示数是_____kW·h。

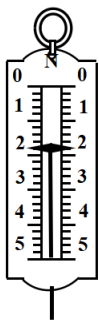


图 10

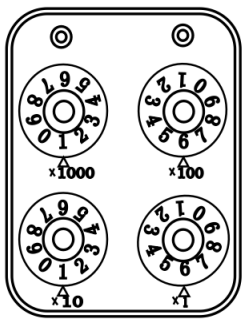


图 11

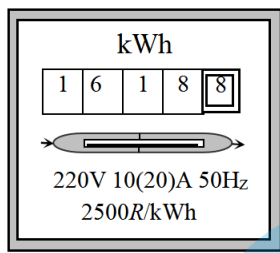


图 12

17. (1) 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。请在图中画出动力 F 的力臂 L 。
- (2) 如图 14 所示, MM' 为平面镜, AO 为入射光线, ON 为法线。请在图中画出入射光线 AO 的反射光线 OB 。

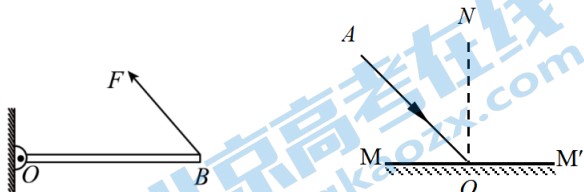


图 13

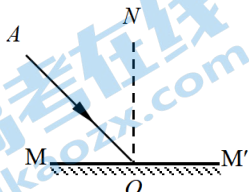


图 14

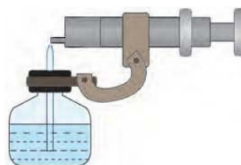


图 15

18. 如图 15 所示, 在玻璃瓶的盖上扎两个小孔。向瓶内装适量的水, 拧好瓶盖。将小塑料管通过瓶盖上的一个小孔插入水中。在瓶盖上固定一个支架, 将注射器安装在这个支架上, 这样就制成了一个简易的喷雾器。当注射器向露在瓶外的小塑料管的管口吹气, 即可喷雾。此现象可以说明_____。

19. 小敏测量某物体密度的主要实验步骤如下:

- (1) 调节天平时, 先将天平置于水平桌面上, 把游码移到称量标尺左端零刻度线处, 指针静止时的位置如图 16 甲所示。此时应将平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”) 调节, 直到天平平衡;

- (2) 将物体放在天平左盘内, 改变右盘中的砝码和再调节游码的位置, 使天平横梁在水平位置重新平衡, 此时砝码质量和游码在标尺上的位置如图 16 乙所示, 则物体的质量为_____ g;

- (3) 在量筒中倒入适量的水, 然后用细线拴住物体缓慢浸没入水中, 放入物体前、后水面如图 16 丙所示, 则物体的体积为_____ cm^3 ;

- (4) 该物体的密度为_____ kg/m^3 。

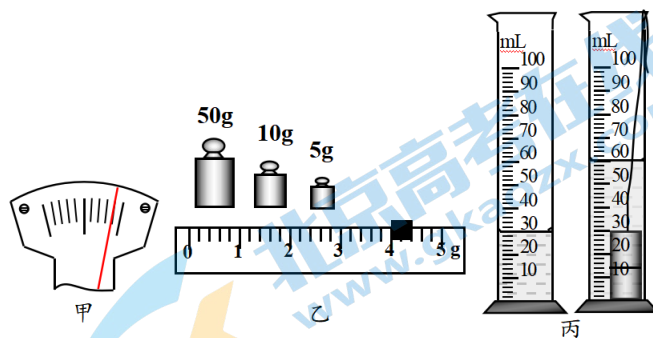


图 16

20. 小红在探究凸透镜成像规律的实验中, 选择了焦距为 10cm 的凸透镜。她将点燃的蜡烛、凸透镜和光屏依次安装在光具座上, 并固定凸透镜的位置如图 17 所示。小红首先将蜡烛放置在光具座 15cm 刻度线处, 并调节光屏, 直到光屏上出现较清晰的蜡烛的像, 此时所成的像是_____的 (选填: “放大”或“缩小”), 这一实验现象可以说明_____的成像特点 (选填: “照相机”、“幻灯机”或“放大镜”); 在上述实验基础上, 小红将蜡烛位置调整到 35cm 刻度线处, 为了仍能在屏幕上出现清晰的像, 应将光屏向_____移动 (选填: “左”或“右”)。由于实验持续时间较长, 蜡烛燃烧变短了, 光屏上烛焰的位置会_____。(选填: “上移”或“下移”)

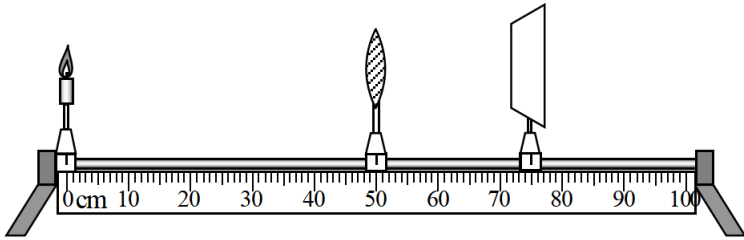


图 17

21. 在利用“伏安法”测量灯泡电阻值的实验中：

- (1) 闭合开关 S 前，应把图 18 甲中滑动变阻器的滑片 P 置于最_____（选填“左”或“右”）端；
- (2) 连好电路，闭合开关 S，灯泡 L 不亮，电压表示数为零。为找出电路故障，将电压表拆下并分别测量如图 18 甲所示 AB 两点间以及 AC 两点间和 AD 两点间电压。发现 $U_{AB}=U_{AC}=0$ ， $U_{AD}>0$ 。基于此现象，可以初步判断是发生了断路故障（请写出元器件名称或用两个字母表示具体的导线）。
- (3) 排除故障并检查电路连接正确后，闭合开关 S，滑动变阻器的滑片 P 滑动到某一位置时，电压表的示数如图 18 乙所示，电流表的示数如图 18 丙所示，电压表的示数为_____V，此时灯泡的阻值为_____Ω。

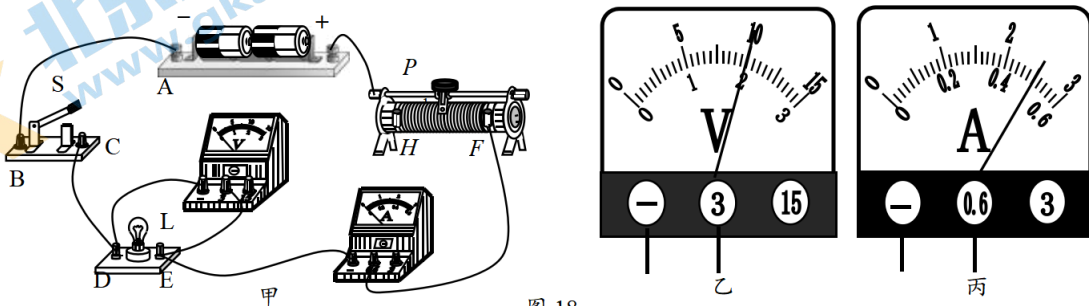


图 18

22. 某同学在研究某晶体熔化过程中温度的变化规律时，持续加热该物质，记录并描绘出了该物质温度随时间变化的图线，如图 19 所示。

- (1) 该晶体的熔点是_____℃；
- (2) 该晶体加热到第 30min 时处于_____。（选填：“固态”、“液态”或“气态”）

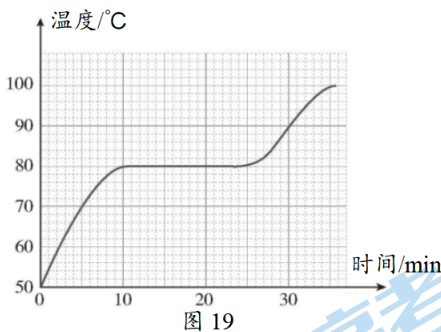


图 19

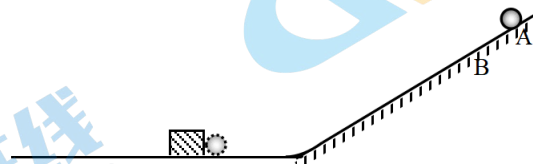


图 20

23. 实验桌上有如下器材：已经组装好的倾角固定的斜面和长木板（如图 20 所示）、质量分别是 30g 和 8g 的甲、乙两个小球、木块、刻度尺。小茗利用上述器材，设计一个实验探究“物体动能的大小与物体质量是否有关”。他利用小钢球撞击木块，通过观察木块在水平板面上滑行的距离的大小来判断小钢球具有的动能大小。

以下是他的主要实验步骤：

- ① 将甲、乙两个小钢球的质量 m 记录在表格中。
- ② 在斜面上标记点 A、点 B，让小钢球甲从 A 点由静止开始滚下，撞击放在 C 点的木块。用刻度尺测量木块在水平

木板面上滑行的距离 s ，并记录在表格中。

③ 更换小钢球，让小钢球乙从 B 点由静止开始滚下，撞击放在 C 点的木块。用刻度尺测量木块在水平木板面上滑行的距离 s ，并记录在表格中。

- (1) 小茗的探究过程中存在的问题：_____；
- (2) 请你针对小茗探究过程中存在的问题，写出改正措施：_____；
- (3) 小茗改正措施后进行了多次实验，发现每次实验被甲、乙撞击的木块在水平木板面上滑行的距离始终有 $s_{甲} > s_{乙}$ ，于是她得出实验结论：_____。

24. 如图 21 所示，实验桌上有两个完全相同的烧瓶，烧瓶内装有质量相等、初温相同的煤油、完全相同的温度计，烧瓶内还分别装有阻值为 10Ω 的电阻丝 R_1 和阻值为 5Ω 的电阻丝 R_2 。实验桌上还有满足实验要求的电源、滑动变阻器和开关各一个，电流表和停表各一块，导线若干。请你利用上述实验器材证明“电流通过电阻产生的热量跟电阻阻值大小有关”，并写出主要实验步骤，画出实验数据记录表。

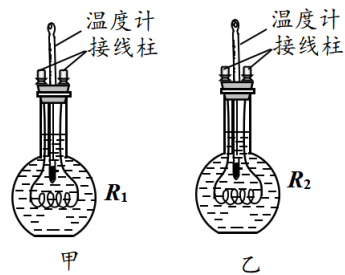


图 21

四、科普阅读题(共 4 分)

请阅读《冰刀与熔点》并回答 25 题。

“冰刀与熔点”

2022 年北京这座“双奥之城”，为全世界奉献一场无比精彩的奥运盛会。

“冰刀”是冬奥会冰上运动的核心装备之一（如图 22 甲所示），速度滑冰、花样滑冰、冰球运动都离不开冰刀。了解滑冰的人都知道，冰刀的刀刃是比较锋利的，甚至说是比较危险的。



图 22 甲

你去网上搜一下“冰刀划伤”就会发现，冰刀伤人的案例在赛场上，甚至是训练场上时常发生。那么问题来了，既然危险，为什么要把冰刀做的这么锋利呢？简单来说，冰刀设计的很薄，首先是为了蹬冰启动、加速时的抓地力。毕竟刀刃是嵌入冰里的，蹬冰时可以提供垂直于冰刀的反作用力。除此之外，还要普及两个知识：

干摩擦与湿摩擦：干摩擦是发生在固体与固体之间的摩擦，湿摩擦是发生在固体与液体或气体之间的摩擦，相同压力下，后者的摩擦系数比前者小很多。

比如，为了减小机械之间的摩擦，工业上通常会加润滑油，如图 22 乙所示，就是利用湿摩擦较小的特点。再比如，刚被湿拖把清扫过的地面非常的滑，也是因为了类似的原理。



图 22 乙

冰的表面，比大多数的物体表面都要光滑，但是对于滑冰而言还不够，如果能在冰的表面撒一层水，其摩擦系数会进一步减小。但现在存在一个问题，如果真的在低温冰面上洒水，水也会很快凝固。

冰的熔点与压强的关系：冰熔化成水的过程中，冰的体积会变小，在压强比较大的时候，冰更倾向于成为体积更小的液态，也就是说：随着压强的增大，冰的熔点会降低。

通过上述两个知识点的阅读，同学们知道冰刀制作的很锋利的原因了吗？

25. 请根据上述材料，回答下列问题

- (1) 发生在固体与液体或气体之间的摩擦称为_____；
- (2) 冰刀之所以做得锋利，是为了通过_____从而增大与冰面的压强；
- (3) 冰刀所到之处，冰面由于压强增大而熔化成水，但运动员滑过之后却看不到水的存在，请你简要分析看不到水的原因。

五、计算题(共 8 分，26、27 题各 4 分)

26. 如图 22 所示的电路中，电源两端电压保持不变，电阻丝 R_1 的阻值为 10Ω ， R_2 的阻值为 20Ω 。当开关 S 闭合时，电压表示数为 $2V$ 。

- 求：(1) 电源两端电压；
(2) 电阻丝 R_2 消耗的电功率。

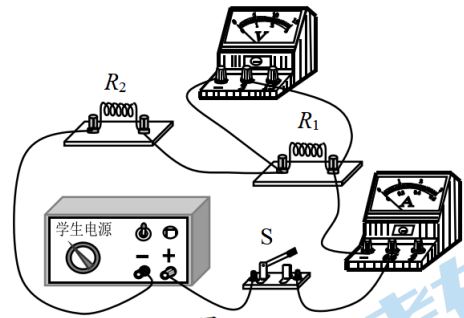


图 22

27. 小敏利用轻质杠杆、刻度尺、金属块甲、小石块乙、圆柱形塑料容器、细线和适量的水测量小石块的密度，实验装置如图 23 所示。以下是小敏的实验步骤：

- (1) 将金属块甲和小石块乙用细绳分别悬挂在杠杆 A 和 D 端，用细线做好的绳套系住杠杆某处后，移动绳套到 O 点时，杠杆恰好在水平位置平衡，用刻度尺测出 AO 间的距离为 20cm ；
- (2) 将小石块乙完全浸没在水中，且不与塑料容器相接触，金属块甲移至 B 点，杠杆再次在水平位置平衡，用刻度尺测出 AB 间的距离为 8cm 。已知水的密度 $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ，请利用已知条件帮助小敏计算出小石块的密

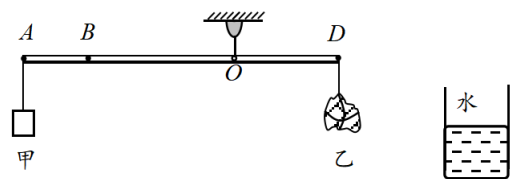


图 23

参考答案

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 24 分，每小题 2 分）

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

二、多项选择题(下到与题均有四个选项，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，选对或不全的得 1 分，有错选的不得分)

13	14	15
ABD	CD	BD

三、实验探究题(共 28 分，16、23 题 3 分， 17、18、22 题各 2 分， 19、20、21、24 题各 4 分)

16. (1) 1.8 (2) 1616 (3) 1618.8

17. (1)

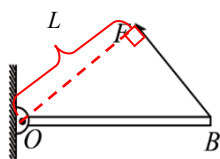


图 13

(其他画法合理均得分)

(2)

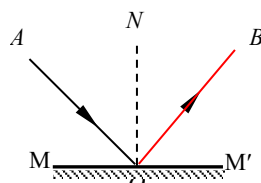


图 14

18. 流体压强与流速有关 (其他写法合理均得分)

19. (1) 左 (2) 69 (3) 30 (4) 2.3×10^3

20. 缩小、照相机、右、上移

21. (1) 左 (2) CD (3) 2、4

22. (1) 80 (2) 液态

23. 参考答案：

(1) 没有控制小钢球甲乙在水平面上的初速度大小相同

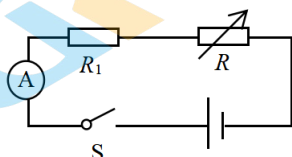
(2) 让小钢球甲乙均从 A 点由静止滚下

(3) 物体动能的大小与物体质量大小有关或物体速度大小相同时，物体的质量越大则物体的动能越大

(其他写法合理均得分)

24. 参考答案：

电路图：



实验步骤：（关键点：通过两个电阻 R_1 、 R_2 的电流以及通电时间相同，测量温度---温度差）

- ①断开开关并按上图将电阻箱、电流表及装置甲等电路元件连接好，将电阻箱的阻值调为 5Ω ，记录此时温度计的示数 t_0 。
- ②闭合开关，同时按下停表开始计时，记录电流表的示数为 $0.3A$ 。通电时间为 $2min$ 时，停止计时，记录此时温度计的示数 t_1 ，断开开关。
- ③用装置乙替换电路中的装置甲，将电阻箱的阻值调为 10Ω ，记录此时温度计的示数 t_0' ，闭合开关，同时按下停表开始计时，观察电流表示数仍为 $0.3A$ ，通电时间为 $2min$ 时，停止计时，记录此时温度计的示数 t_1' ，断开开关。

实验数据记录表

电阻丝 R/Ω	煤油的初温 $t_0/^\circ C$	煤油的末温 $t/^\circ C$	煤油温度的变化量 $\Delta t/^\circ C$

（其他写法合理均得分）

四、科普阅读题(共 4 分)

25. (1) 湿摩擦

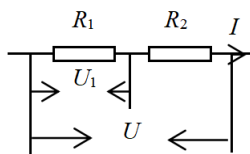
(2) 减小受力面积

(3) 当冰刀压在冰面上，由于压强增大，冰的熔点会降低，冰刀下的冰立刻融化为水，从而使摩擦力减小，当冰刀滑过后，由于环境温度低于冰的熔点 $0^\circ C$ ，所以冰会很快再次凝固为冰，所以冰面上几乎看不到水。

（其他分析合理均得分）

五、计算题(共 8 分，26、27 题各 4 分)

26. 参考答案：(1) $6V$ (2) $0.8W$



$$I = \frac{U_1}{R_1} = \frac{2V}{10\Omega} = 0.2A$$

$$U = I(R_1 + R_2) = 0.2A \times (10\Omega + 20\Omega) = 6V$$

$$P_2 = (U - U_1)I = (6V - 2V) \times 0.2A = 0.8W$$

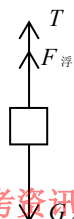
（其他解法正确均得分）

27. 参考答案：

$$G_{甲} \cdot AO = G_{乙} \cdot OD$$

$$G_{甲} \cdot BO = (G_{乙} - F_{浮}) \cdot OD$$

带入数据



$$G_{甲} \cdot 20 = G_{乙} \cdot OD \quad \text{①}$$

$$G_{甲} \cdot (20-8) = (G_{乙} - F_{浮}) \cdot OD \quad \text{②}$$

$$\text{①} / \text{②} : \quad G_{乙} = \frac{2}{5} F_{浮}$$

$$\rho_{乙} g V_{乙} = 2.5 \rho_{水} g V_{排}$$

$$\rho_{乙} = 2.5 \rho_{水} = 2.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3$$

(其他解法正确均得分)



2022 北京各区初三一模试题下载

北京高考资讯公众号整理【**2022 北京各区初三一模试题&答案**】，持续为大家进行分享。

想要下载练习各区各科试题答案，可以扫描下方二维码，进入试题答案汇总下载高清电子版文件。

扫描二维码进入试题答案汇总
下载电子版试题



还有更多**一模成绩、排名**等信息，考后持续分享
记得关注我们的公众号【**北京高考资讯 (ID : bjgkzx)**】！



微信搜一搜

北京高考资讯