

# 黄浦区 2017 年九年级学业考试模拟考

## 物理部分

2017 年 4 月

### 一、选择题（共 16 分）

下列各题均只有一个正确选项，请将正确选项的代号用 2B 铅笔填涂在答题纸的相应位置上，更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

1. 摄氏温标规定，在标准大气压下，冰水混合物的温度为（ ）

A.  $0^{\circ}\text{C}$       B.  $20^{\circ}\text{C}$       C.  $60^{\circ}\text{C}$       D.  $100^{\circ}\text{C}$

2. 在原子中带负电的是（ ）

A. 质子      B. 电子      C. 中子      D. 原子核

3. 我们能分辨不同乐器的声音，这主要是根据声音有不同的（ ）

A. 响度      B. 音调      C. 音色      D. 振幅

4. 光从空气射入水中，入射角为  $0^{\circ}$ ，折射角为（ ）

A.  $0^{\circ}$       B.  $30^{\circ}$       C.  $45^{\circ}$       D.  $60^{\circ}$

5. 四冲程度汽油机在工作过程中，将内能转化为机械能的是（ ）

A. 吸气冲程      B. 压缩冲程      C. 做功冲程      D. 排气冲程

6. 如图 1 所示，小车运动时木块向右倾倒，则小车运动状态变化的情况是（ ）

A. 一定向左加速

B. 一定向右加速

C. 可能向左减速

D. 可能向右减



图 1

7. 在图 2 所示的电路中，电源电压保持不变。当电键 S 由断开

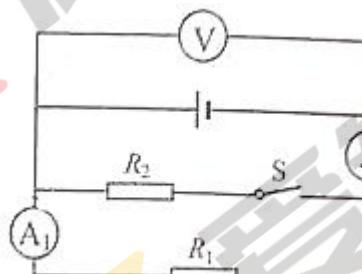


图 2

- 到闭合时，变小的是（ ）

A. 电压表 V 的示数      B. 电压表 V 示数与电流表 A 示数的比值

C. 电流表 A<sub>1</sub> 的示数      D. 电压表 V 示数与电流表 A 示数的乘积

8. 甲、乙两物体同时同地方向开始做匀速直线运动，甲的速度大于乙的速度，它们的 s-t 图像为图 3 所示

- a、b、c 三条图线中的两条，则（ ）

A. 甲的 s-t 图一定为图线 a

B. 甲的 s-t 图可能为图线 c

C. 甲、乙两物体受到的合力大小可能不相等

D. 甲、乙两物体受到的合力大小一定相等

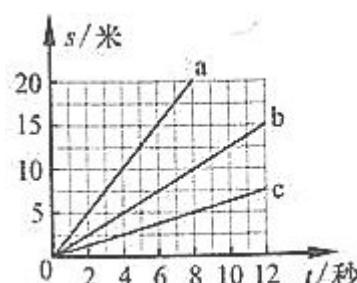


图 3

## 二、填空题（共 23 分）

请将结果填入答题纸的相应位置。

9. 家庭电路中，电视机与电灯是\_\_\_\_\_的（选填“串联”或“并联”）；电灯工作时消耗的是\_\_\_\_\_能；额定功率为 0.2 千瓦的用电器正常工作 3 小时，耗电\_\_\_\_\_度。

10. 如图 4 所示，排球比赛时球被扣出主要表明力可以改变物体的\_\_\_\_\_（选填“运动状态”或“形状”）；以地面为参照物，运动员在向上跃起的过程中是\_\_\_\_\_的（选填“运动”或“静止”），其重力势能\_\_\_\_\_（选填“增大”、“不变”或“减小”）。



图 4

11. 质量为 2 千克的水，在阳光照射下，温度升高  $5^{\circ}\text{C}$ ，水吸收的热量为\_\_\_\_\_焦 [ $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ 焦}/(\text{千克} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ]；改变物体内能有两种方式，这是通过\_\_\_\_\_方式改变其内能的。将体积为  $1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$  的物体，浸没在水中时受到浮力的大小为\_\_\_\_\_牛。

12. 在各种不同色光中，红、\_\_\_\_\_、蓝叫做三原色光。质量为 2 千克的物体受到重力的大小为\_\_\_\_\_牛。如图 5 所示，用力  $F$  匀速提起重为 10 牛的物体 A，不计滑轮重及摩擦，力  $F$  的大小为\_\_\_\_\_牛。

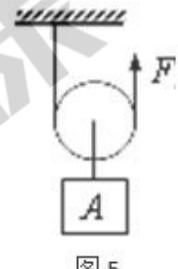


图 5

13. 某导体两端的电压为 2 伏时，10 秒内通过该导体横截面的电荷量为 2 库，通过该导体的电流为\_\_\_\_\_安，这段时间内电流做功为\_\_\_\_\_焦。该导体两端电压改变为 4 伏时，其电阻为\_\_\_\_\_欧。

14. 在图 6 所示的电路中，电源电压保持不变。已知电阻  $R_1$ 、 $R_2$  中仅有-一个出现了故障，且闭合电键 S 前后，其他元件均保持完好。当电键 S 闭合时  
①若电流表的指针发生偏转，电路中的故障是\_\_\_\_\_。  
②若电流表的指针不发生偏转，电路中的故障是\_\_\_\_\_。

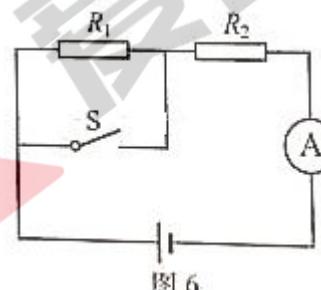
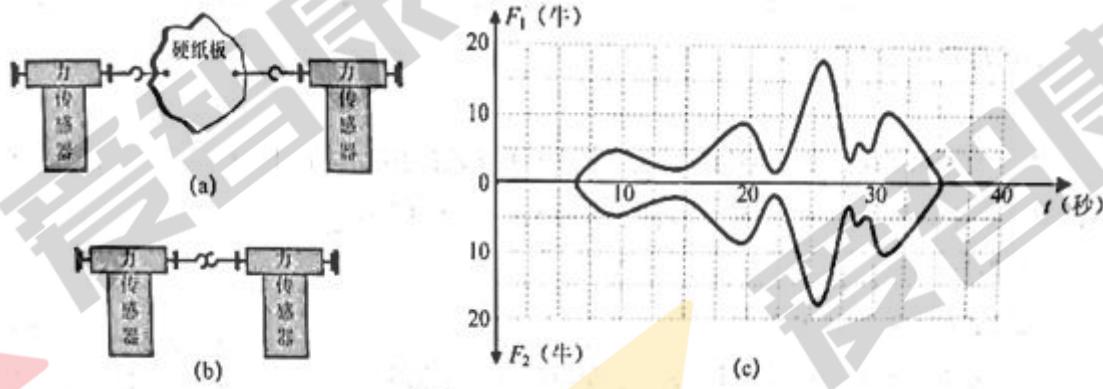


图 6

15. 某小组同学研究两个物体间相互作用力  $F_1$  和  $F_2$  的特点。现有器材为：力传感器（相当于测力计）、数据采集器（可将传感器测得数据采集后输送至计算机）、计算机、硬纸板、细绳等。图 7 (a)、(b) 为他们设计的两种实验方案。

①应根据图 7 \_\_\_\_\_ 所示方案进行实验。



②图 7 (c) 是该组同学正确进行实验，在计算机上得到的实验图线（纵轴分别显示  $F_1$  和  $F_2$  的大小，横轴表示时间  $t$ ）。请依据相关信息，写出两条结论。

(A) \_\_\_\_\_。

(B) \_\_\_\_\_。

### 三、作图题（共 7 分）

请将图直接画在答题纸的相应位置，作图题必须使用 2B 铅笔。

16. 重为 2 牛的物体静止在水平面上，用力的图示法在图 8 中画出它受到的支持力  $F_{支}$ 。

17. 根据平面镜成像特点，在图 9 中画出物体 AB 在平面镜中的像  $A'B'$ 。

18. 根据图 10 中通电螺线管的 N 极，标出磁感线方向、小磁针的 N 极，并在括号内标出电源的正、负极。

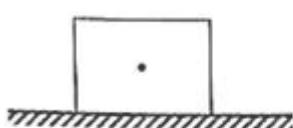


图 8

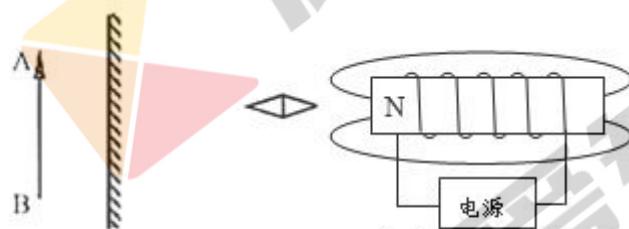


图 9

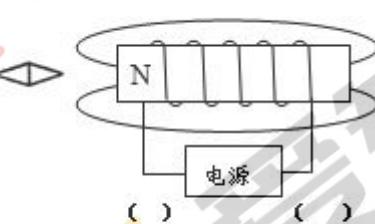


图 10

### 四、计算题（共 26 分）

请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

19. 杠杆平衡时，动力  $F_1$  的大小为 2 牛，动力臂  $l_1$  为 0.5 米，阻力臂  $l_2$  为 0.1 米，求阻力  $F_2$  的大小。

20. 物体在 20 牛的水平拉力作用下沿拉力方向做匀速直线运动，5 秒内前进了 10 米。求此过程中拉力做的功  $W$  和功率  $P$ 。

21. 如图 11 所示，薄壁圆柱形容器甲和均匀圆柱体乙置于水平地面上。甲足够高、底面积为  $3S$ ，其内盛有体积为  $3 \times 10^{-3}$  米<sup>3</sup> 的水；乙的底面积为  $S$ ，所受重力为  $G$ 。

- ①求甲中水的质量。
- ②求乙对水平地面的压强  $P_E$ 。
- ③现沿水平方向在圆柱体乙上截去一定的厚度，并将截去部分放入甲的水中，乙剩余部分的高度与容器 A 中水的深度之比为  $h_{乙}':h_{水}'$  为 3:2，且乙剩余部分对水平地面的压力等于水对甲底部的压力，求乙的密度  $\rho_E$ 。

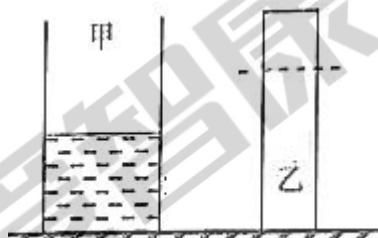


图 11

22. 在图 12 (a) 所示的电路中，电源电压为 6 伏且不变。闭合电键 S 后，电压表的示数为 2 伏，电流表的示数为 0.2 安。

- ①求电阻  $R_1$  的阻值。
- ②通电 10 秒，求电流通过变阻器  $R_2$  所做的功  $W_2$ 。

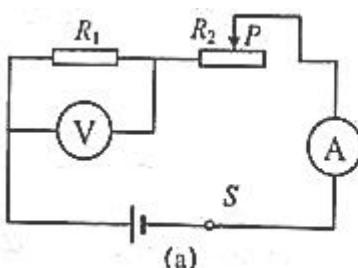
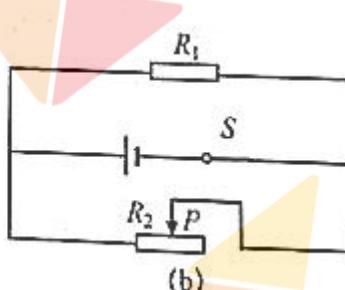


图 12



- ③小红将  $R_1$  和  $R_2$  按图 12 (b) 所示接入相同电源的电路，她设想通过移动变阻器  $R_2$  的滑片 P，使 (a)、(b) 两电路消耗的总功率相等。请判断她的方案是否可行，并说明理由。

## 五、实验题（共 18 分）

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

23. 使用电流表时，所测电流不得超过它的\_\_\_\_\_，必须使用电流从它的\_\_\_\_\_接线柱流入（选填“+”或“-”）。在“探究二力平衡的条件”实验中，物体应在\_\_\_\_\_的作用下，且分别处于匀速直线运动状态或\_\_\_\_\_状态。

24. 在图 13 中，凸透镜焦距为 10 厘米。保持透镜位置不变，当蜡烛在 15 厘米刻度处时，为了在光屏的中心找到像，应调整光屏的\_\_\_\_\_，并将光屏向\_\_\_\_\_（选填“远离透镜”或“靠近透镜”）方向移动，此时所成像的大小与物体相比是\_\_\_\_\_的。若要得到烛焰的虚像，应使蜡烛与透镜间的距离\_\_\_\_\_10 厘米。

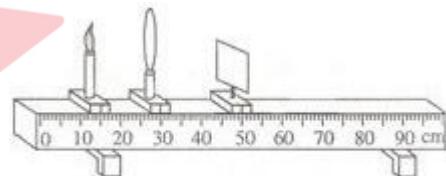


图 13

25. 为了探究漂浮在液面上的物块露出液面的体积  $V_{\text{露}}$  与物块密度  $\rho_{\text{物}}$ 、液体密度  $\rho_{\text{液}}$  的关系，某小组同学选取体积  $V_{\text{物}}$  相同、 $\rho_{\text{物}}$  不同的物块进行实验，测出其漂浮在水和酒精液面上时露出液面的体积  $V_{\text{露}}$ ，相关数据记录在表一、表二中。

表一：水			
$\rho_{\text{液}}$ (克/厘米 <sup>3</sup> )	实验序号	$\rho_{\text{物}}$ (克/厘米 <sup>3</sup> )	$V_{\text{露}}$ (厘米 <sup>3</sup> )
1.0	1	0.4	60
	2	0.5	50
	3	0.6	40

表一：酒精			
$\rho_{\text{液}}$ (克/厘米 <sup>3</sup> )	实验序号	$\rho_{\text{物}}$ (克/厘米 <sup>3</sup> )	$V_{\text{露}}$ (厘米 <sup>3</sup> )
0.8	4	0.4	50
	5	0.5	37.5
	6	0.6	25

①分析比较表一或表二中  $\rho_{\text{物}}$ 、 $V_{\text{露}}$  的数据及相关条件，可得出的初步结论是：漂浮在液面上的物块，  
\_\_\_\_\_。

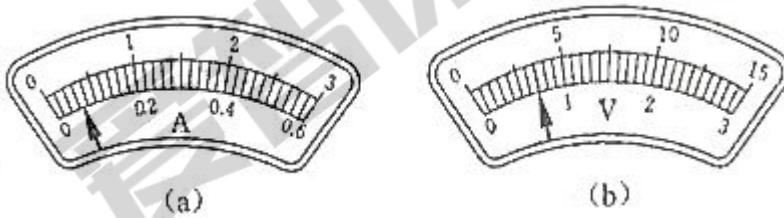
②分析比较实验序号\_\_\_\_\_中， $\rho_{\text{液}}$ 、 $V_{\text{露}}$  的数据及相关条件，可得出的初步结论是：漂浮在液面上的物块，当  $V_{\text{物}}$ 、 $\rho_{\text{物}}$  相同时， $\rho_{\text{液}}$  越小， $V_{\text{露}}$  越小。

③由实验序号 2 与 4 的数据及相关条件，发现漂浮在液面上  $V_{\text{物}}$  相同的物块，存在与  $\rho_{\text{液}}$  均不同而  $V_{\text{露}}$  相同的现象。若用  $V_{\text{物}}$  相同的物块进一步实验，请在表三中填入拟进行实验的数据，使每一组实验均能研究上述现象。

表三

第一组	$\rho_{\text{液}} = 1.0 \text{ 克/厘米}^3$	$\rho_{\text{液}} = 1.5 \text{ 克/厘米}^3$
	$\rho_{\text{物}} = 0.2 \text{ 克/厘米}^3$	$\rho_{\text{物}} = \underline{\quad} \text{克/厘米}^3$
第二组	$\rho_{\text{液}} = 1.0 \text{ 克/厘米}^3$	$\rho_{\text{液}} = 1.5 \text{ 克/厘米}^3$
	$\rho_{\text{物}} = \underline{\quad} \text{克/厘米}^3$	$\rho_{\text{物}} = 0.6 \text{ 克/厘米}^3$

26. 小华同学做“测定小灯泡的电功率”实验，所用器材齐全且完好，电源电压为1.5伏的整数倍且保持不变、待测小灯上标有“0.2A”字样、滑动变阻器上标有“50Ω 1A”字样。实验中，小华正确连接电路且使变阻器连入电路中的电阻最大，闭合电键时，小灯不发光、电表指针所处位置如图14(a)、(b)所示。  
(电流表指针在两刻度线之间某位置，电压表指针在刻度线上)



- ①判断电流表所选量程并说明理由。\_\_\_\_\_
- ②通过计算说明实验所用电源的电压。\_\_\_\_\_
- ③小华移动变阻器的滑片，直至小灯正常发光，发现无法读出小灯的额定电压。然后他调整了电表接入位置后重新实验，当小灯正常发光时，电压表指针所处位置与图14(b)相同。请通过计算求出小灯的额定功率。\_\_\_\_\_

## 参考答案

### 一、选择题（共 16 分）

1. A 2. B 3. C 4. A 5. C 6. D 7. B 8. D

### 二、填空题（共 23 分）

9. 并联；电；0.6

10. 运动状态；运动；增大

11.  $4.2 \times 10^4$ ；热传递；9.8

12. 绿；19.6；5

13. 0.2；4；10

14.  $R_1$  断路； $R_1$  短路或  $R_2$  断路

15. (b)；两个物体间相互作用力的大小是相等的；两个物体间相互作用力是同时产生（消失）的。

### 三、作图题（共 7 分）

16. 作图略

17. 作图略

18. 作图略

### 四、计算题（共 26 分）

19. 阻力  $F_2$  的大小为 10 牛

20. 此过程中拉力做的功为 200 焦，功率为 40 瓦

21. ①甲中水的质量为 3 千克

②乙对水平地面的压强为  $G/S$

③乙的密度为  $2 \times 10^3$  千克/米<sup>3</sup>

22. ①电阻  $R_1$  的阻值为 10 欧

②电流通过变阻器  $R_2$  所做的功  $W_2$  为 8 焦

③不可行，理由略

### 五、实验题（共 18 分）

23. 量程；+；两个力；静止

24. 高度；远离透镜；放大；小于

25. 当  $V_{\text{物}}$ 、 $\rho_{\text{液}}$  相同时， $\rho_{\text{物}}$  越大， $V_{\text{露}}$  越小

1 与 4、2 与 5 或 3 与 6

0.3

0.4

26. ①0-0.6 安; 小灯不发光,  $I < I_{额} = 0.2$  安

②4.5 伏

③ $U_{额} = 3.8$  伏,  $P_{额} = 0.76$  瓦

