

# 二〇二一年初中学业水平模拟考试四

## 物理试题

注意事项:

1.本试题共 6 页, 满分 70 分, 考试时间 70 分钟。

2.答题前考生务必将答题卡上的项目填写清楚。

一、选择题(本题包括 12 个小题, 每小题 2 分, 共 24 分。每小题只有 1 个选项符合题意, 把正确选项前面的字母在答题卡上涂黑, 选对得 2 分, 多选、错选均不得分)

1.摩擦与我们的生活息息相关, 假如没有摩擦, 下列现象不可能发生的是

A.人无法行走

B.自行车刹车失灵

C.无法用筷子夹菜

D.火柴更易划燃

2.21 世纪是海洋的世纪, 向海洋发展是我国的一项重大战略决策。如图是我国科考船声纳系统收录的海豚和蓝鲸叫声的波形图。下列有关判断不正确的是

A.海豚叫声的音调比蓝鲸高

B.海豚在水中发声的声速比在空气中慢

C.蓝鲸叫声响度比海豚大

D.蓝鲸和海豚发的声可以回声定位



3.“白日不到处, 青春恰自来, 苔花如米小, 也学牡丹开”, 在央视《经典咏流传》舞台上威宁石门坎师生吟唱清代诗人袁枚的这首《苔》, 令无数观众感动落泪。其中“白日不到处”主要涉及的物理知识是

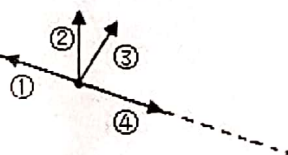
A.光的折射

B.光的色散

C.光的直线传播

D.光的反射

4.燕子飞翔时翅膀上有向上的弧度, 利用流体流速越大压强越小获得升力。如图所示虚线表示燕子归巢时滑翔的路线, 箭头表示升力方向。能正确表示这个过程中燕子所受升力方向的是



A.①

B.②

C.③

D.④

5.“菏泽舰”是我国自行设计制造的某新型导弹护卫舰, 舷号为 512, 如图所示。若“菏泽舰”从大海驶入长江, 下列分析正确的是

A.浮力变小, 舰体上浮一些

B.浮力变大, 舰体下沉一些

C.浮力不变, 舰体下沉一些

D.浮力不变, 舰体上浮一些



6.加油站都有这样的提示: “禁止抽烟”、“请熄火”、“请不要使用手机”等, 其目的是为了



防止火花点燃汽油引起火灾，这是由于常温下汽油容易

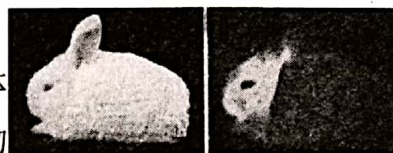
A. 升华

B. 凝华

C. 汽化

D. 液化

7. 浙江大学柏浩研制出一种神奇织物，给白兔身体披上该织物（如图甲所示），用红外照相机拍摄得到的照片上，兔子身体“隐形”了（如图乙所示）。兔子身体“隐形”是因为构成该织物的材料



甲

乙

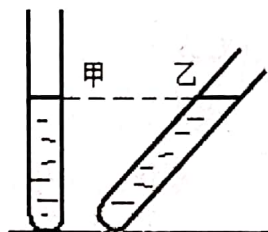
A. 隔热性好

B. 导热性好

C. 比热容小

D. 比热容大

8. 在两支完全相同的试管中注入质量相等的甲、乙两种液体，发现液面在同一水平线上，如图所示。比较甲、乙两种液体对试管底部的压强：



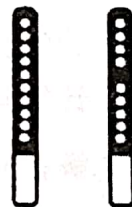
A. 甲大

B. 乙大

C. 一样大

D. 无法确定

9. 小华有一发光棒，闭合开关，众小灯全都发光；一段时间后，其中一小灯熄灭，如图所示。关于该小灯熄灭的原因以及众小灯的电路连接方式，下列猜想中合理的是



A. 若该小灯处断路，众小灯串联；若该小灯处短路，众小灯串联

B. 若该小灯处断路，众小灯串联；若该小灯处短路，众小灯并联

C. 若该小灯处断路，众小灯并联；若该小灯处短路，众小灯串联

D. 若该小灯处断路，众小灯并联；若该小灯处短路，众小灯并联

10. 物理研究中常常会用到“控制变量法”、“等效替代法”、“类比法”、“模型法”等研究方法，下面用到“等效替代法”的是

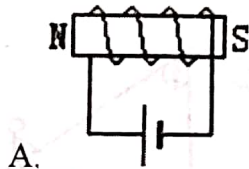
A. 研究磁场时，引入了磁感线来描述磁场

B. 选用  $2\Omega$  和  $8\Omega$  两个电阻串联代替  $10\Omega$  的电阻

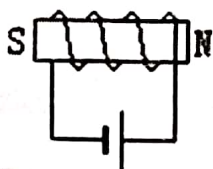
C. 研究电流与电压关系时，控制电阻不变

D. 研究电压时，我们可以通过对比水压来认识它

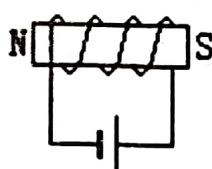
11. 如图所示，能正确的表示出通电螺线管极性和电流方向关系的是



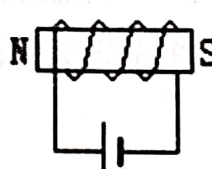
A.



B.



C.



D.

12. 某智能百叶窗的叶片上贴有太阳能板，在光照时发电，给电动机供电以调节百叶窗的开合。该过程中发生的能量转换是

A. 电能→机械能→光能

B. 机械能→电能→光能

C. 光能→机械能→电能

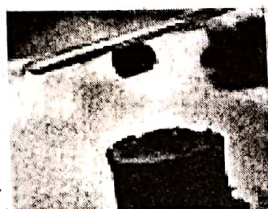
D. 光能→电能→机械能

二、填空题（本题包括 6 个小题，每空 1 分，共 9 分。把答案用黑色签字笔写在答题卡相应位置。）





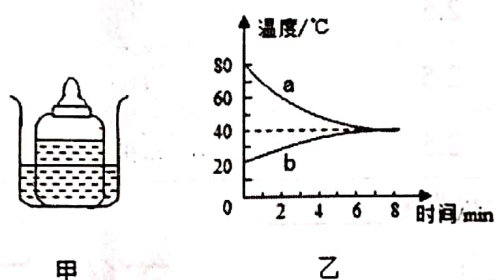
13. (2分) 如图所示, 丝绸摩擦过的玻璃棒带\_\_\_\_\_电, 它能吸起一块橡皮大小且不带电的“碳海绵”, 是因为“碳海绵”的\_\_\_\_\_ (填“密度小”或“弹性好”).



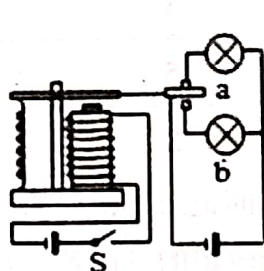
14. (1分) 我国在“人造太阳”的项目中取得重大突破, “人造太阳”是利用氢核\_\_\_\_\_ (填“裂”或“聚”) 变来获得巨大能量的。

15. (1分) 作为经典力学的先驱, 伽利略在实验的基础上运用科学推理的方法, 正确地揭示了: 力是\_\_\_\_\_ (填“维持”或“改变”) 物体运动状态的原因。

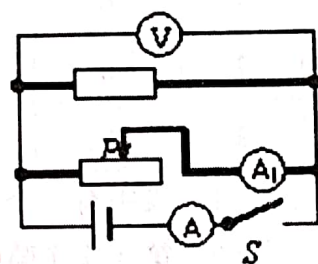
16. (2分) 如图甲所示, 把盛有凉牛奶的瓶子放在盛有热水的容器中加热, 经过较长一段时间, 它们的温度随时间的变化图象如图乙所示。则\_\_\_\_\_是 (填“a”或“b”) 牛奶的温度变化图象。此现象中, 是通过热传递方式来改变牛奶的温度的。如果孩子的妈妈想让小孩尽快喝上热牛奶, 请你提出一条合理的建议: \_\_\_\_\_。



16 题图



17 题图



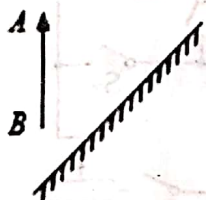
18 题图

17. (1分) 如图所示, 是某保密室的防盗报警电路, 当有人闯入保密室时会使开关 S 闭合, 此时\_\_\_\_\_ (填“a”或“b”) 灯亮。

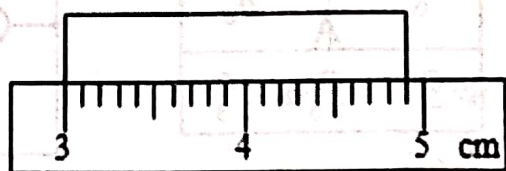
18. (2分) 在如图所示电路中, 电源电压保持不变, 当开关 S 闭合, 滑动变阻器的滑片 P 向右移动时, 电压表的示数将\_\_\_\_\_, 电压表与电流表示数 A 的比值将\_\_\_\_\_。(两空选填“变大”“变小”或“不变”)

### 三、作图与实验探究题 (本题包括 7 个小题, 共 23 分。按题目要求在答题卡上相应位置作答)

19. (2分) 根据平面镜成像的特点请在图中作出物体 AB 在平面镜中的像, 保留作图痕迹。



19 题图



20 题图



21 题图

20. (1分) 如图所示, 用刻度尺测量物体的长度是\_\_\_\_\_ cm。

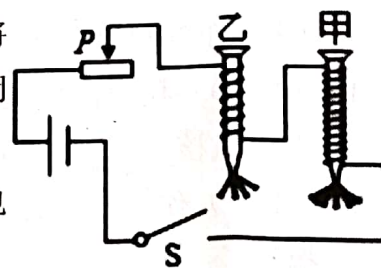
21. (3分) 如图所示杠杆倾斜的静止在这一位置上, 此时杠杆\_\_\_\_\_ (是、不是) 平衡。

在探究“杠杆平衡条件”实验时, 他们应先调节杠杆使它在\_\_\_\_\_位置静止, 在这一位置静止的好处是\_\_\_\_\_。



22. (1分) 科学家发现地磁场的磁性在逐年的减弱, 假如某一天地球的磁性突然消失, 我们的生活将会怎么样。请你写出一个合理的场景\_\_\_\_\_。

23. (3分) 如图所示, 在探究影响电磁铁磁性强弱的因素时, 将两个匝数不同的电磁铁串联接入电路, 其好处是\_\_\_\_\_; 闭合开关, 观察到如图所示的情景, 由此得出: 电磁铁的磁性强弱跟\_\_\_\_\_有关; 利用此实验电路也能研究电流大小对电磁铁磁性强弱的影响, 接下来的操作应该是\_\_\_\_\_。



24. (6分) 在“测量滑轮组的机械效率”的实验中, 小龙用如图 a 所示的滑轮组进行了三次实验, 实验数据如下表:

实验次数	物重 G/N	物体上升的高度 h/cm	测力计的示数 F/N	测力计移动的距离 s/cm
1	6	3	2.5	9
2	6	5	2.5	18
3	6	8	2.5	24

(1) 表中有一个数据的记录是错误的, 错误的数据是\_\_\_\_\_;

(2) 第 3 次实验中滑轮组的机械效率是\_\_\_\_\_;

(3) 分析表中数据可知, 同一滑轮组提升同一重物时, 机械效率与\_\_\_\_\_无关。

(4) 小明在实验的基础上多使用一个滑轮也做了实验, 如图 b 所示。小明多使用一个滑轮, 目的是为了改变\_\_\_\_\_;

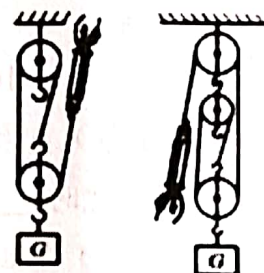
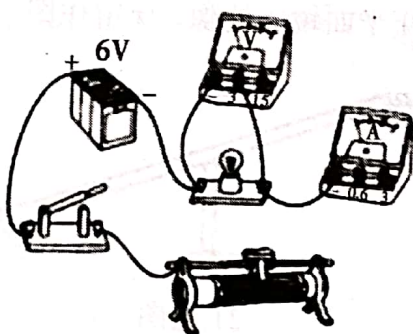


图 a

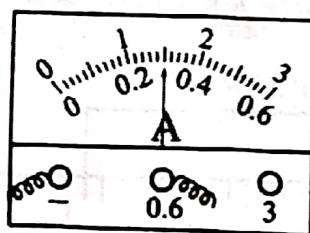
图 b

(5) 当这两位同学使用各自的滑轮组提升相同的重物时, 若忽略绳重及摩擦, 它们的机械效率\_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不相同”), 理由是: \_\_\_\_\_。

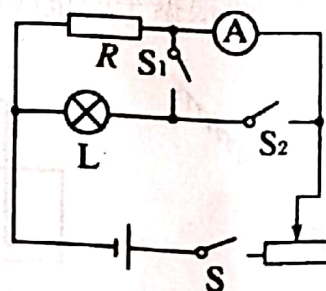
25. (7分) 如图甲是小盛同学设计的测小灯泡额定电功率的实验电路, 电源电压为 6V 保持不变, 所用小灯泡的额定电压为 2.5V, 小灯泡的电阻约为  $10\Omega$ 。



甲



乙



丙

(1) 请用笔画线代替导线, 将图甲的实物图连接完整, 要求滑动变阻器滑片 P 向左滑动时, 小灯泡变亮。





(2)闭合开关后,发现小灯泡不亮,但电流表和电压表均有示数,接下来首先应该操作是\_\_\_\_\_ (填序号)

A.检查电路是否断路

B.检查电路是否短路

C.移动滑动变阻器的滑片P,观察小灯泡是否发光

(3)正确操作后,小灯泡发光,这时电压表的示数为2V,为了测量小灯泡额定功率则应向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)移动滑动变阻器的滑片,直到\_\_\_\_\_ 时为止,此时电流表的示数如图乙所示,则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_ W。

(4)同组的明月同学也设计了一个电路图(如图丙),测出了该小灯泡正常发光时的功率,其中定值电阻的阻值  $R=25\Omega$ ,操作过程如下:

①闭合开关S和 $S_2$ ,断开开关 $S_1$ 调节滑动变阻器的滑片,使电流表示数为 $I_1=$ \_\_\_\_\_ A;

②闭合开关S和 $S_1$ ,断开开关 $S_2$ ,保持滑动变阻器滑片的位置不动,读出电流表示数为 $I_2$ ;

③小灯泡额定功率表达式 $P_{\text{额}}=$ \_\_\_\_\_ (用 $U_{\text{额}}$ 、 $I_1$ 、 $I_2$ 表示)。

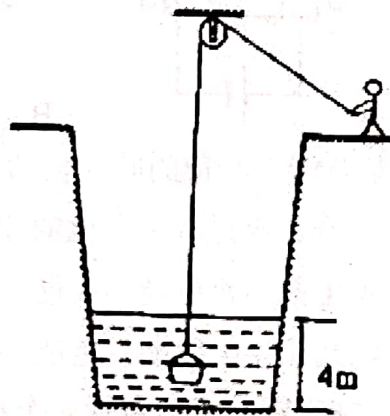
四、计算与应用(本题包括2个小题,共14分。用黑色签字笔在答题卡相应位置做答,解答应写出必要的文字说明、公式和重要演算步骤,计算过程中物理量必须带上单位,只写出最后答案的不能得分)

26.(6分)今年春,我国西南部分地区发生了特大旱灾,解放军某部在一个很深的山洞中找到了水源,水深4m.官兵们用图所示的装置提取一桶水进行抽样检测,已知金属桶的容积为 $2\times 10^{-3}\text{m}^3$ ,在匀速提起桶的过程中,桶露出水面前的拉力为10N,完全露出水面后,拉力变为35N(绳子与滑轮间的摩擦及绳重不计,  $g=10\text{N/kg}$ )求:

(1)水源底部受到水的压强;

(2)金属桶的质量;

(3)金属桶的金属密度.



27. (8分) 在如图甲所示的电路中, 小灯泡  $L$  的电流随两端电压的变化关系如图乙所示, 当开关  $S$ 、 $S_1$  闭合,  $S_2$  断开时, 电压表的示数为  $6.0V$ ; 当开关  $S$ 、 $S_2$  闭合,  $S_1$  断开时, 电流表的示数为  $1.0A$ ; 当开关  $S$  闭合,  $S_1$ 、 $S_2$  断开时, 电压表的示数为  $3.0V$ 。已知电源电压恒定不变,  $R_1$ 、 $R_2$  为定值电阻。求:

(1) 当开关  $S$ 、 $S_1$  闭合,  $S_2$  断开时,  $5min$  内小灯泡  $L$  消耗的电能。

(2) 当开关  $S$  闭合,  $S_1$ 、 $S_2$  断开时, 电阻  $R_2$  的电功率。

(3) 当开关  $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时, 电流表的示数。

