

# 2019 年福建省中考模拟卷

## 物理试卷

说明： 1. 全卷共 8 页。满分 100 分，考试用时 80 分钟。

2. 答案写在答题卷上，在试卷上作答无效。

3. 用黑色或蓝色字迹的钢笔或签字笔按各题要求写在答题卷上，不能用铅笔和红色字迹的笔。

一、单项选择题（本大题 7 小题，每小题 3 分，共 21 分）在每小题列出的四个选项中，只有一个正确的，请把答题卡上对应题目所选的选项涂黑。

1. 下列有关核能的开发与利用，叙述正确的是

- A. 目前已建成的核电站获取核能的途径是核裂变
- B. 开发核能可能会发生核泄漏，因此人类应该停止开发核能
- C. 核电站利用的核能是可再生能源
- D. 核反应堆可将核能直接转化成电能

2. 对下面诗句中蕴含的物理知识，理解正确的是

- A. “响鼓也要重锤敲”说明物体振动频率越高，响度越大
- B. “柴门闻犬吠，风雪夜归人”说明声音可以传递能量
- C. “闻其声而知其人”主要是根据音调来进行辨别
- D. “忽闻水上琵琶声”其中琵琶声是琵琶弦振动产生的

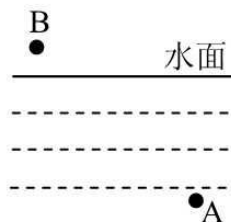
3. 下列有关物态变化的现象说法正确的是

- A. 高压锅可以快速将食物煮熟，是因为气压越高沸点越低，因此水可以更快沸腾
- B. 冰箱冷冻室内取出的冰棍上出现白色颗粒，是由空气中的小水滴凝固而成
- C. 夏天炎热的南方，开着空调的车窗外侧出现的水雾，是由水蒸气液化而成的
- D. 冬天寒冷的北方，测量室外气温时不能选用水银温度计，是因为水银的凝固点太低

4. 人在 B 处观察到一个彩色玻璃球沉在水池底 A 处，如题 4 图所示。

在 B 处用激光射到玻璃球上，则激光应对着

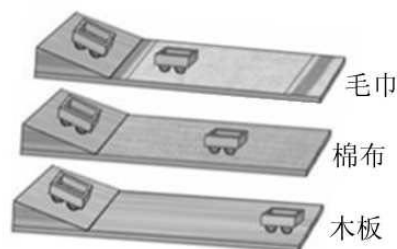
- A. 正对 A 点
- B. A 点的上方些
- C. A 点的下方些
- D. A 点的左侧



题 4 图

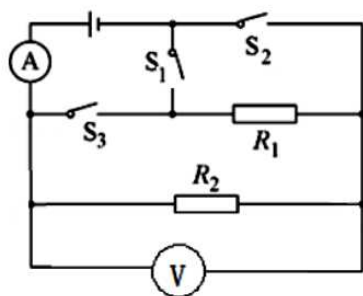
5. 在“阻力对物体运动的影响”实验中，如题 5 图所示，则

- A. 小车在斜面上运动过程中，运动状态没有发生改变
- B. 小车在毛巾水平面上所受的阻力使它的运动状态发生改变
- C. 小车在棉布水平面上运动过程中处于平衡状态
- D. 小车在木板水平面上速度减小得最慢，此时它的惯性最大



题 5 图

6. 如题 6 图所示电路，电源电压恒定， $R_1$ 、 $R_2$  为定值电阻。只闭合  $S_1$ ，电压表的示数为  $U_1$ ，电流表的示数为  $I_1$ ，下列说法正确的是
- A. 电源电压等于  $U_1$
- B. 再闭合  $S_2$ ，电压表的示数不变，电流表的示数变大
- C. 断开  $S_1$ ，只闭合  $S_2$ ，电压表的示数为  $U_2$ ，电流表的示数为  $I_2$ ，则  $U_2 > U_1$ ， $I_2 > I_1$
- D. 断开  $S_1$ ，同时闭合  $S_2$ 、 $S_3$ ，电压表的示数为  $U_3$ ，电流表的示数为  $I_3$ ，则  $U_3 = U_1$ ， $I_3 > I_1$
7. 一名游客蹦极时下落过程的  $v-t$  图象（忽略空气阻力）如题 7 图所示。已知  $t_1$  时，弹性绳处于自然伸直状态； $t_3$  时，游客达到最低点。则下列说法正确的是
- A. 在  $0-t_1$  时间段内，弹性绳的弹力等于游客所受重力
- B. 在  $t_1-t_2$  时间段内，弹性绳弹性势能逐渐减小
- C. 在  $t_2-t_3$  时间段内，重力不做功
- D. 在  $t_3$  时，弹性绳弹性势能最大



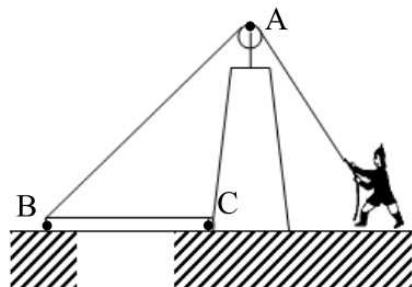
题 6 图



题 7 图

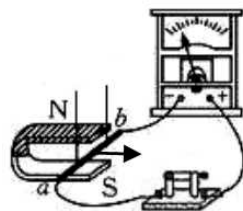
## 二、填空题（本大题 7 小题，每空 1 分，共 21 分）

8. 小海一家驾车来到城市公园赏花，刹车时汽车的动能\_\_\_\_\_（选填“增大”、“不变”或“减小”），刹车片与车轮之间因为摩擦而发热，这是通过\_\_\_\_\_方式改变了内能；漫步公园中闻到阵阵花香，此现象说明分子在\_\_\_\_\_。
9. 眼球的结构类似于照相机，把来自物体的光聚在视网膜上，形成物体\_\_\_\_\_（选填“正立”或“倒立”）的像，近视眼成的像在视网膜的\_\_\_\_\_（选填“前方”或“后方”），需佩戴\_\_\_\_\_（选填“凹”或“凸”）透镜制成的眼镜矫正。
10. 如题 10 图所示，我国古代护城河上安装使用的吊桥就是一个组合机械，通过定滑轮改变\_\_\_\_\_，由图可知杠杆的支点是\_\_\_\_\_（选填“A”、“B”或“C”）点，它属于\_\_\_\_\_（选填“省力”、“等臂”或“费力”）杠杆。



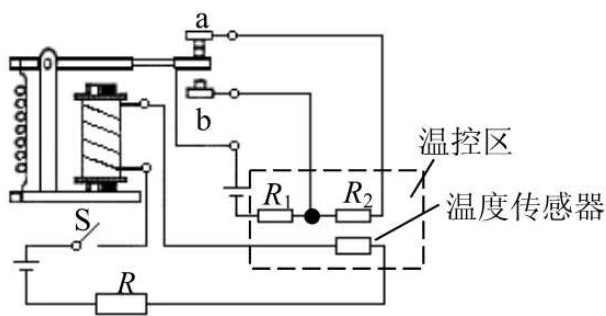
题 10 图

11. 如题 11 图所示, 当导体  $ab$  向右运动时, 观察到电流表指针向左偏转, 这是\_\_\_\_\_现象, 生活中的\_\_\_\_\_ (选填“电动机”或“发电机”) 就应用了此原理。如果对调  $N$ 、 $S$  极,  $ab$  向左运动时, 电流表指针的偏转方向\_\_\_\_\_ (选填“改变”或“不改变”)。

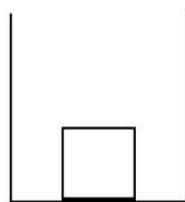


题 11 图

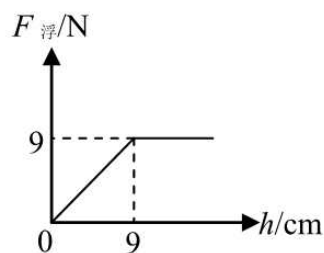
12. 用热效率为 50% 的燃气灶将 5kg 的水由  $20^{\circ}\text{C}$  加热到  $60^{\circ}\text{C}$ , 水需要吸收\_\_\_\_\_J 的热量, 该过程需要完全燃烧\_\_\_\_\_ $\text{m}^3$  天然气。此时, 壶口上方会出现“白气”, 水蒸气变成“白气”的过程要\_\_\_\_\_ (选填“吸热”或“放热”)。[ $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ,  $q_{\text{天然气}}=8.4 \times 10^7 \text{J}/\text{m}^3$ ]。
13. 某饮水机具有恒温功能, 其内部简化电路如题 13 图所示 ( $R_1$ 、 $R_2$  均为加热电阻), 闭合  $S$ , 电磁铁上端为\_\_\_\_\_ (选填“ $N$ ”或“ $S$ ”) 极; 而当温控区温度达到  $60^{\circ}\text{C}$  时, 通过温度传感器与电磁铁共同作用, 使饮水机进入保温状态, 此时电磁铁衔铁应与\_\_\_\_\_ (选填“ $a$ ”或“ $b$ ”) 触点接触。已知  $R_1: R_2=1: 2$ , 若加热和保温产生相等的热量, 则所需时间之比  $t_{\text{加热}}: t_{\text{保温}}=_____$ 。
14. 置于水平桌面上的容器底部放有一个边长为 10cm, 密度为  $0.9 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$  的正方体物块, 如题 14-1 图所示, 此时物块对容器底的压强为\_\_\_\_\_Pa, 当逐渐向容器内倒入某种液体 (物块与容器底未紧密接触, 液体未溢出), 记录物块所受浮力  $F_{\text{浮}}$  与容器内液体的深度  $h$  关系如题 14-2 图所示, 则液体密度为\_\_\_\_\_ $\text{kg}/\text{m}^3$ ; 当  $h=10\text{cm}$  时, 物块处于\_\_\_\_\_ (选填“漂浮”、“悬浮”或“沉底”) 状态。 ( $g=10\text{N}/\text{kg}$ )



题 13 图



题 14-1 图



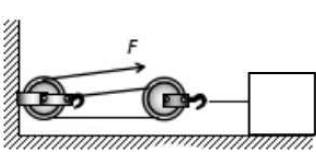
题 14-2 图

### 三、作图题 (本大题 3 小题, 共 7 分)

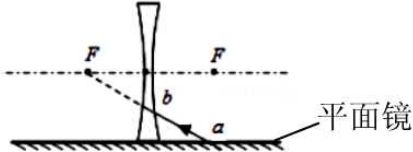
15. (1) (2 分) 如题 15-1 图所示, 用  $F=150\text{N}$  的力使木箱沿水平方向做匀速直线运动 (不计滑轮重及绳与滑轮间的摩擦), 请在图中画出木箱此时受到的摩擦力并标出摩擦力的大小。
- (2) (2 分) 如题 15-2 图所示,  $ab$  是经平面镜反射后的一条光线。请在图中画出  $ab$  的入射光线和  $ab$  经凹透镜折射后的光线。



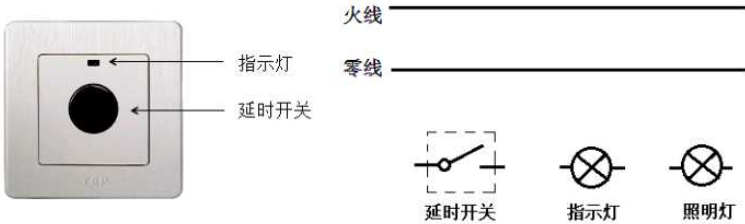
(3) (3 分) 延时开关常用于控制楼道照明。为方便找到开关的位置，延时开关面板上配有电阻很大、功率很小的指示灯。指示灯在开关闭合、照明灯发光时会自动熄灭；在开关断开、照明灯熄灭时又会自动发光。请按要求在题 15-3 图中设计出楼道的照明电路。



题 15-1 图



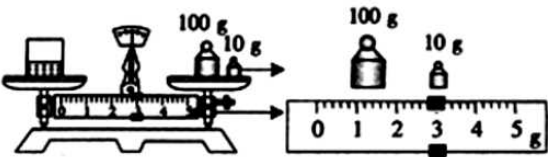
题 15-2 图



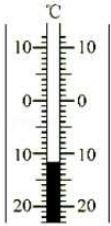
题 15-3 图

四、实验题 ( 本大题 3 小题，共 19 分 )

16. (6 分) (1) 如题 16-1 图所示，天平所称物体的质量是\_\_\_\_\_g；题 16-2 图所示，温度计示数为\_\_\_\_\_℃。



题 16-1 图

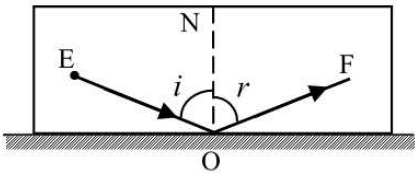


题 16-2 图

(2) 请在题 16-3 图中，作出光源 E 在平面镜中所成的像 E'。小珠利用题 16-3 图所示装置探究“光反射时的规律”，在纸板上用笔描出多组入射光 EO 和反射光 OF 的径迹，接着她用量角器测出  $\angle i$  与  $\angle r$ ，多次测量结果如表，分析可知：在光的反射中，\_\_\_\_\_。

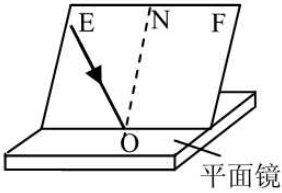
在题 16-3 图所示的实验中如果让光沿 FO 方向射到镜面，会发现反射光沿 OE 方向射出，这表明在反射现象中，\_\_\_\_\_。

小海也把一束光贴着纸板射到 O 点，如题 16-4 图所示，但纸板与平面镜并未垂直，此时反射光线在纸板\_\_\_\_\_（选填“上”、“前”或“后”）。



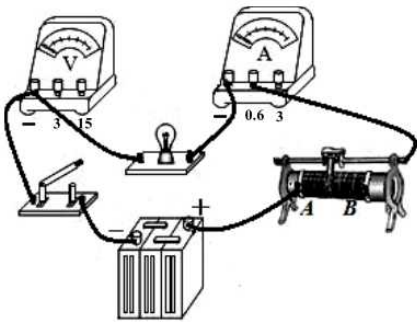
题 16-3 图

序号	$\angle i$	$\angle r$
1	$30^\circ$	$30^\circ$
2	$45^\circ$	$45^\circ$
3	$60^\circ$	$60^\circ$

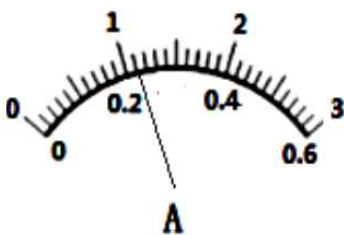


题 16-4 图

17. (6分) 小珠利用电压恒为 6V 的电源, 对标有“2.5V”字样的小灯泡进行“测量小灯泡的电功率”实验。



题 17-1 图

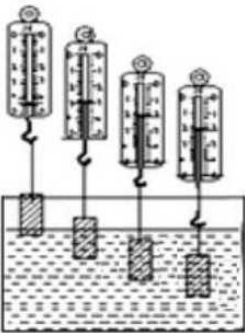


题 17-2 图

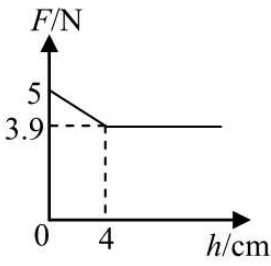
实验次数	电压 $U/V$	电流 $I/A$	小灯泡亮度
1	0.5	0.10	不亮
2	1.5		偏亮
3	2.5	0.28	正常
4	2.8	0.30	更亮

- (1) 请用笔画线代替导线, 完成题 17-1 图所示实物图的连接。
- (2) 小珠正确连接电路后, 应将滑片移动到\_\_\_\_\_端 (选填“A”或“B”), 然后闭合开关, 进行了 4 次测量, 并将有关数据及现象记录在表格中。在第 1 次实验中小灯泡不亮的原因是\_\_\_\_\_; 第 2 次实验时电流表示数如题 17-2 图所示, 示数为\_\_\_\_\_A; 分析表中信息, 小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W, 此实验中滑动变阻器的最大阻值至少是\_\_\_\_\_Ω。

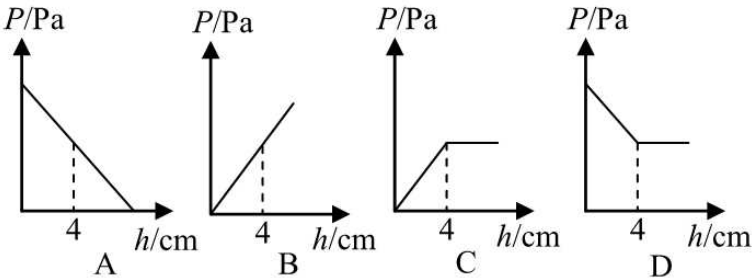
18. (7分) 探究“浮力大小与哪些因素有关”的实验时, 如题 18-1 图所示, 依次将体积为  $100\text{cm}^3$  的物体缓缓浸入某液体中 (液体未溢出); 根据实验数据绘制了测力计的示数  $F$  与物体的下表面浸入液体中的深度  $h$  的关系图象如题 18-2 图所示。 ( $g=10\text{N/kg}$ )



题 18-1 图



题 18-2 图



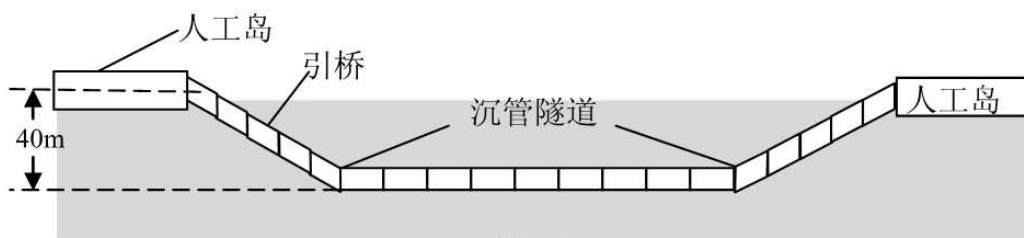
题 18-3 图

- (1) 分析题 18-2 图发现, 物体浸没在液体中后, 测力计示数不再变化, 说明浸没在液体中的物体所受的浮力大小与\_\_\_\_\_ (选填“物体体积”或“排开液体体积”) 有关。
- (2) 物体密度为\_\_\_\_\_  $\text{g/cm}^3$ , 若把该物体直接放入此液体中, 静止时物体受到容器底的支持力  $F_{\text{支}}$  为\_\_\_\_\_N。
- (3) 当  $h=4\text{cm}$  时, 物体受到浮力为\_\_\_\_\_N, 下表面所受压强为\_\_\_\_\_Pa; 整个过程, 物体下表面所受液体压强  $P$  与其浸入液体中深度  $h$  的关系图象应该是题 18-3 图中的\_\_\_\_\_。
- (4) 将容器中液体更换为水, 发现当物体浸没时测力计的示数大于浸没在原来液体中时的示数, 说明浸在液体中的物体所受浮力大小还与\_\_\_\_\_有关。

## 五、计算题（本大题 2 小题，共 13 分）

19. （7 分）港珠澳大桥被誉为现代七大奇迹之一，其中长约 5600m 的沉管隧道通过引桥与人工岛路面相连，引桥长 1000m，竖直高度为 40m，简化图如题 19 图所示。重  $5 \times 10^4 \text{N}$  的汽车在沉管隧道中以 90km/h 的速度匀速行驶，所受阻力为其重力的 0.05 倍。从引桥最低端开始汽车功率增大到 90KW 匀速行驶，耗时 45s 到达人工岛路面，求：

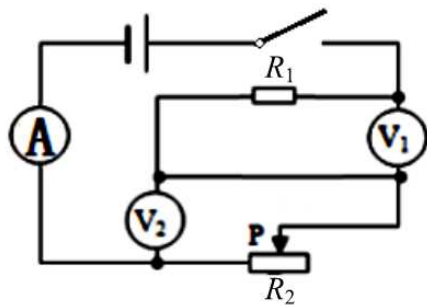
- （1）汽车完全通过沉管隧道需要多少秒；
- （2）汽车在沉管隧道中行驶时牵引力所做的功；
- （3）汽车在引桥上所受阻力的大小。



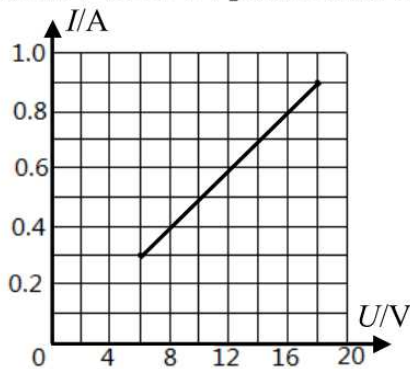
题 19 图

20. （6 分）如题 20-1 图所示电路，电源电压恒定。闭合开关，当滑动变阻器  $R_2$  的滑片 P 从最右端滑到最左端的过程中， $R_1$  的  $I-U$  关系图象如题 20-2 图所示，求：

- （1） $R_2$  的最大阻值
- （2）滑动变阻器的滑片位于中点时， $V_2$  表的示数
- （3）在题 20-2 图中画出滑片从最右端滑到最左端过程中 A 表与  $V_2$  表示数的  $I-U$  关系图象



题 20-1 图



题 20-2 图

## 六、综合题（本大题 3 小题，共 19 分）

21. （6 分）根据所学知识，完成填空。

- （1）如题 21-1 图所示的热水壶，倒水时需用力紧握壶柄，是通过\_\_\_\_\_来增大摩擦。
- （2）该壶嘴上有一个能绕 A 点活动的金属片，水烧开时，“热气”会将金属片冲开，此时“热气”的内能转化为金属片的\_\_\_\_\_，这与汽油机的\_\_\_\_\_冲程能量转化过程相同。

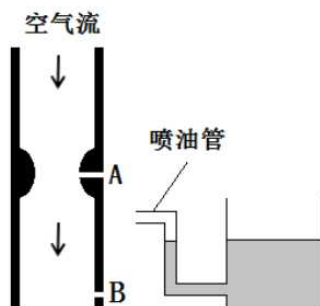


(3) 一单缸四冲程汽油机的曲轴转速为  $600\text{r/min}$ ，对外做功一次约为  $1500\text{J}$ ，这台汽油机的功率为\_\_\_\_\_W。

(4) 汽油机装有汽化器，如题 21-2 图，它的作用是通过喷油管喷出汽油与流过的空气充分混合，混合后的气体再进入气缸。为使喷油管内汽油快速喷出，应将管口安装在\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）位置，因为此处空气流速大，压强\_\_\_\_\_。

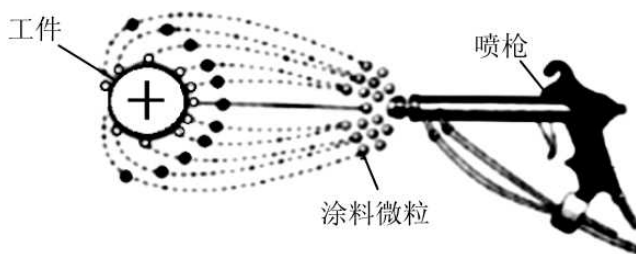


题 21-1 图



题 21-2 图

22. (6 分) 静电喷涂利用了静电现象，其喷涂原理如题 22 图所示，被喷涂的工件带正电。工作时，静电喷涂的喷枪接高压电源，雾化后的涂料微粒通过枪口时由于\_\_\_\_\_电子（选填“失去”或“得到”）而带\_\_\_\_\_电，又由于\_\_\_\_\_而均匀散开。图中带电微粒移动过程中形成的电流方向是\_\_\_\_\_（选填“向左”或“向右”）。喷枪外壳应采用\_\_\_\_\_（选填“导体”或“绝缘体”）材料制成。在喷涂过程中，涂料微粒有可能碰到周围物体，为了安全，需将周围物体的金属外壳接\_\_\_\_\_。



题 22 图

23. (7 分) 阅读材料，完成填空。

### 流浪地球

电影《流浪地球》中，科学家们发现太阳急速衰老膨胀，短时间内包括地球在内的整个太阳系都将被太阳所吞没。为了自救，人类提出一个名为“流浪地球”的大胆计划，由远方的领航者空间站负责给地球探测预警，在地球表面建造  $10000$  座单个功率为  $5.4 \times 10^{11}\text{KW}$  的发动机，推动地球离开太阳系，用  $2500$  年的时间奔向另外一个栖息之地。当然，这当中困难重重！

第一、地球必须摆脱太阳的吸引。出逃的第一步，让地球围绕太阳做最后转动，从近日点公转到远日点，在远日点开始挣脱太阳的吸引。

第二、离开了太阳，地表温度降低到零下  $80^\circ\text{C}$ ，为躲避地表的低温，需要用超大型斗轮式

挖掘机挖出防空洞，建设地下城。

尽管《流浪地球》描述的场景，在人类历史长河中，发生的几率微乎其微，但人类命运共同体的核心价值，就是要维护人类共同的安全。中国作为当代世界中有影响力的大国，始终坚持团结各国，共同面对灾难。中国人民用自己的行动，将一个有责任、有担当的中国形象呈现在世界面前。



(1) 地球在近日点向远日点运动过程中，地球的运动状态\_\_\_\_\_（选填“不变”或“改变”）。

(2) 为确保在有限时间内将地下城建设好，超大型挖掘机的转动轮刀刃必须很锋利，这是通过\_\_\_\_\_的方法增大压强。

(3) 离开太阳，我们周围环境将处于超低温情况，这会让许多金属和合金的电阻变为零，这种现象称为\_\_\_\_\_现象，此时这些物质将\_\_\_\_\_（选填“可以”或“不可以”）用来制作电热毯。

(4) 电影中宇航员在“领航者空间站”靠\_\_\_\_\_（选填“次声波”、“超声波”或“电磁波”）与地面进行通信，说明其\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）在真空中传播。

(5) 若不考虑其他星球推力作用，地球表面的发动机同时全功率启动，朝同一方向推动地球，从静止开始最后运动的速度达到光速的 0.005 倍做匀速直线运动，此时地球受到的总推力大小为\_\_\_\_\_N。



# 2019 年中考模拟考试

## 物理评分标准

### 1、单项选择题（本大题 7 小题，每小题 3 分，共 21 分）

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

### 2、填空题（本大题 7 小题，每空 1 分，共 21 分）

出现错别字或在题中给出的答案选择填写而写错字的都不得分

8、减小，做功，不停地做无规则运动

9、倒立，前方，凹

10、力的方向，C，省力

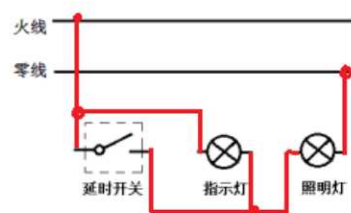
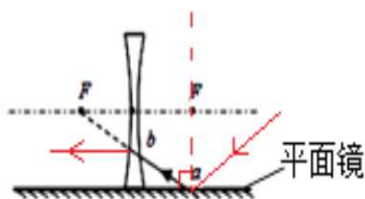
11、电磁感应，发电机，不改变

12、 $8.4 \times 10^5$ ，0.02，放热

13、S，a，1: 3

14、900，1000，漂浮

### 三、作图题（共 7 分）



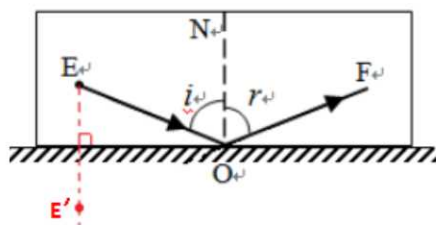
(1) 画对摩擦力方向、标对箭头得 1 分，写对大小和单位得 1 分。力的作用点可以画在物体重心，也可以画在接触面上；摩擦力的符号可以写成  $F_{\text{摩}}$ ， $f$  或  $F_1$ 。

(2) 两条光线各 1 分，未画箭头扣 1 分，未画法线扣 1 分；光线画成虚线扣 1 分；

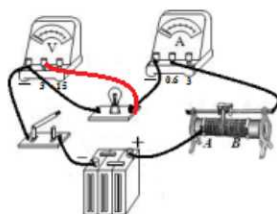
(3) 全对得 3 分，开关符合安全用电原则(先接火线)得 1 分，不打点扣 1 分

### 3、实验题（本大题 3 小题，共 19 分）

16、(6 分) (1) 112.8 -12 (2) 如题 16 (3) 图，反射角等于入射角(或  $\angle r = \angle i$ ) (写反不得分、写两角相等不得分)，光路是可逆的(只写“可逆”不得分)，前



题 16 (3) 图



题 17 (1) 图

17、(6 分) (1) 如题 17 (1) 图所示

(2) B，灯泡的实际功率太小(必须写实际功率)，0.22，0.7，55

18、(7 分) (1) 排开液体体积 (2) 5，3.9 (3) 1.1，440，B (4) 液体密度(只写密度不得分)

#### 四、计算题（本大题 2 小题，计 13 分）

运算过程无公式、公式错误不得分，运算过程不带单位、运算结果错误、运算结果无单位或单位错误整体扣 1 分，上一步运算结果错误导致后面运算结果错误的不再重复扣分。运用其他方法解答且正确均得分。

19、（7 分）解：

（2 分）（1）沉管隧道中汽车速度为  $v_1=90\text{km/h}=25\text{m/s}$

$$t = \frac{s}{v} = \frac{5600\text{m}}{25\text{m/s}} = 224\text{s}$$

答：汽车通过沉管隧道需要 224s。

（2 分）（2）汽车所受阻力大小为  $f=0.05G=0.05 \times 5 \times 10^4\text{N}=2500\text{N}$

∵汽车做匀速直线运动

∴汽车所受牵引力为  $F=f=2500\text{N}$

汽车在沉管隧道中行驶时牵引力做的功为

$$W_1=Fs_1=2500\text{N} \times 5600\text{m}=1.4 \times 10^7\text{J}$$

答：汽车在沉管隧道行驶时牵引力所做的功为  $1.4 \times 10^7\text{J}$

（3 分）（3）汽车在引桥上行驶时功率为  $P=90\text{kw}=9 \times 10^4\text{w}$

$$\text{牵引力所做的功 } W_{\text{牵}}=Pt=9 \times 10^4\text{w} \times 45\text{s}=4.05 \times 10^6\text{J}$$

$$\text{重力做功为 } W_{\text{重}}=Gh=5 \times 10^4\text{N} \times 40\text{m}=2 \times 10^6\text{J}$$

$$\text{阻力做功为 } W_2=W_{\text{牵}}-W_{\text{重}}=4.05 \times 10^6\text{J}-2 \times 10^6\text{J}=2.05 \times 10^6\text{J}$$

$$\text{汽车所受阻力大小为 } f = \frac{W_2}{s_2} = \frac{2.05 \times 10^6\text{J}}{1000\text{m}} = 2050\text{N}$$

答：汽车在引桥上所受阻力大小为 2050N。

20、（6 分）

（2 分）（1）当滑片 P 位于最左端时，只有  $R_1$  工作，电路中电流为最大， $I_1=0.9\text{A}$ ，

此时电压表  $V_1$  的示数即为电源电压 ∴  $U=U_1=18\text{V}$

$$\therefore R_1 = \frac{U_1}{I_1} = \frac{18\text{V}}{0.9\text{A}} = 20\Omega$$

当滑片 P 位于最右端时，电路中电流为最小， $I_2=0.3\text{A}$ ，此时  $R_1$ 、 $R_2$  串联  
由图可知： $V_1$  示数为 6V。

$$\therefore R_2 \text{ 两端电压为 } U_2=U-U_1'=18\text{V}-6\text{V}=12\text{V}$$

$$R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{12\text{V}}{0.3\text{A}} = 40\Omega$$

答： $R_2$  的最大阻值为  $40\Omega$

（2 分）（2）当滑片处于中点时，滑动变阻器连入电路的阻值为  $20\Omega$

∴  $R_1$ 、 $R_2$  串联

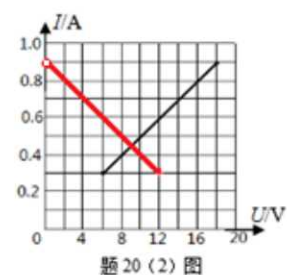
$$\therefore R_{\text{串}}=R_1+R_2=20\Omega+20\Omega=40\Omega$$

$$\text{电路中电流为 } I = \frac{U}{R_{\text{串}}} = \frac{18\text{V}}{40\Omega} = 0.45\text{A}$$

$R_2$  两端的电压为  $U_2' = IR_2 = 0.45\text{A} \times 20\Omega = 9\text{V}$

答：滑动变阻器的滑片处于中点时， $V_2$  表的示数为 9V。

(2 分) (3) 不要求运算过程，不要求描点；两个端点位置正确得 1 分，连线正确得 1 分 (左端不要求画图是空圆心)



#### 4、综合能力题（本大题 3 小题，共 19 分）

21、(6 分) (1) 增大压力 (2) 机械能 (只写动能不得分)，做功 (第三)

(3) 7500 (4) A，小

22、(6 分) 得到，负，同种电荷互相排斥，向右，绝缘体，地 (大地，地线)

23、(7 分) (1) 改变 (2) 减小受力面积 (3) 超导，不可以

(4) 电磁波，能 (5)  $3.6 \times 10^{12}$