

# 2020年四川省成都市高中阶段教育学校统一招生考试(中考)

## 物理试卷

### 第I卷(选择题,共28分)

#### 一、单项选择题(每小题2分,共28分)

1.工作和生活中,手机已成为人们常用的工具。华为智能手机的电池电压最接近( )

- A. 4V                                      B. 110V                                      C. 220V                                      D. 380V

2.图是警察利用无人机对行人“喊话”时的情景,该情景能说明( )



- A. 声音只能向一个方向传播  
B. 声音的响度与距离无关  
C. 声音可以在空气中传播  
D. 声音不能传递信息

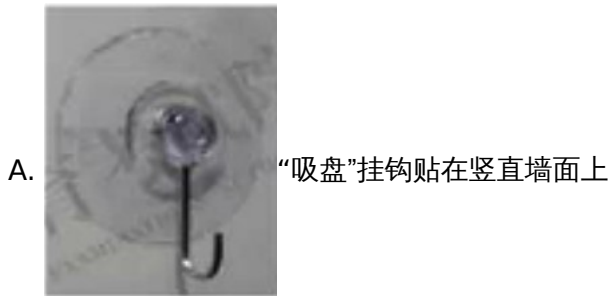
3.关于原子、能源和能量,下列说法正确的是( )

- A. 原子由原子核和质子构成  
B. 石油是不可再生能源  
C. 核电站利用核聚变发电  
D. 太阳能是核裂变释放的能量

4.在“新冠”疫情期间,口罩成为防疫“神器”,戴眼镜的人常因口罩佩戴不严实,出现眼镜“起雾”的情况。“起雾”是因为发生了( )

- A. 液化现象                                      B. 汽化现象                                      C. 熔化现象                                      D. 升华现象

5.图所示的现象中,没有利用大气压的是( )



6. 端午佳节，人们常食用盐蛋。盐蛋的一般制作方法：在洗净的鸭蛋表面涂抹白酒，粘上盐后用纸包起来，放置一段时间。下列说法正确的是（ ）

- A. 鸭蛋变咸是一种扩散现象
- B. 鸭蛋变咸是因为内部产生了盐
- C. 煮盐蛋升温过程中，盐蛋内能不变
- D. 盐蛋冷却降温的过程中，盐蛋内能增大

7. 中国自主研发的“海斗一号”(如图)，在马里亚纳海沟刷新了中国潜水器最大下潜深度纪录，达到 10907 米。“海斗一号”在完成了岩石状物体样本的抓取和其他工作后，遥控抛载安全上浮。对于上浮过程，下列说法

正确的是 ( )



- A. 以“海斗一号”为参照物，海面是静止的
- B. 以“海斗一号”为参照物，海底是运动的
- C. 以样本为参照物，“海斗一号”是运动的
- D. 以抛掉的重物为参照物，“海斗一号”是静止的

8.关于家庭电路和安全用电，下列说法正确的是 ( )

- A. 使用验电笔时不能接触笔尾的金属体
- B. 电灯开关安装在零线上
- C. 空气开关跳闸一定是短路引起的
- D. 更换灯泡应先断开开关

9.下列关于压强的说法中，正确的是 ( )

- A. 给自行车轮胎加气，胎内气体压强变小
- B. 往装水 杯子中加盐，杯底受到的压强不变
- C. 向桌上的空杯加水，杯子对桌面的压强变大
- D. 人在站立时抬起一只脚后，人对地面的压强变小

10.图是过山车向下“俯冲”的情景，对过山车加速下降过程中的机械能，下列分析正确的是 ( )



- A. 动能增大，重力势能增大
- B. 动能减小，重力势能增大
- C. 动能减小，重力势能减小
- D. 动能增大，重力势能减小

11.年仅 24 岁的成都青年曹原，解决了困扰世界物理学家多年的难题，取得了在石墨烯超导领域中的重大突破。超导材料不能用来制作 ( )

- A. 电热丝
- B. 电磁铁
- C. 电动机线圈
- D. 输电导线

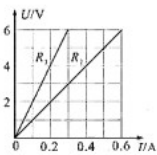
12.小罗把两个玩具电机用导线连接在一起(如图)，用力快速拨动甲电机的转叶，发现乙电机的转叶也缓慢

转动起来。对这个现象分析正确的是 ( )



- A. “甲电机”将电能转化为机械能
- B. “乙电机”将机械能转化为电能
- C. “甲电机”依据电磁感应来工作
- D. 两电机的工作原理是相同的

13.图是  $R_1$ 、 $R_2$  两电阻的  $U-I$  图像。将  $R_1$ 、 $R_2$  并联后接入电路，结合图中信息可知 ( )



- A.  $R_1$  的阻值比  $R_2$  的阻值小
- B. 通过  $R_1$ 、 $R_2$  的电流相等
- C.  $R_1$  的电压比  $R_2$  的电压小
- D.  $R_1$  的功率比  $R_2$  的功率小

14.下列测量方案中，最合理的是 ( )

- A. 测小铁块密度：用装有适量水的量筒测体积后，再用天平测质量
- B. 测正方体小木块密度：用天平测质量后，再用刻度尺测边长并计算体积
- C. 测小砖块密度：用天平测质量后，再用装有适量水的量筒测体积
- D. 测比赛用铅球密度：用天平测质量后，再用装有适量水的量筒测体积

## 第 II 卷(非选择题，共 62 分)

### 二、填空题(每空 2 分，共 32 分)

15.小王走向正前方的玻璃窗，想看看美丽的夜景，却发现玻璃窗里有个“自己”迎面走来，这是光的\_\_\_\_\_现象。同时她发现，房内电灯通过玻璃成的像与她本人的距离\_\_\_\_\_。

16.做“纸杯烧水”实验时，小科用蜡烛火焰加热盛有适量冷水的纸杯，一段时间后水沸腾了。沸腾过程中，他多次测得水温为  $97.5^{\circ}\text{C}$ ，这说明当地水的沸点为\_\_\_\_\_；他把蜡烛移开，水停止沸腾，这说明水沸腾需要\_\_\_\_\_热量。

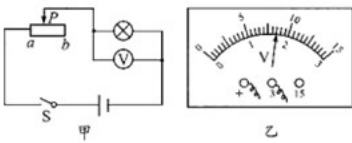
17.2020年6月23日9时43分，我国用长征三号乙运载火箭，成功发射北斗系统第55颗导航卫星，提前半年完成全球组网部署。火箭加速升空时，火箭推力\_\_\_\_\_重力；卫星脱离火箭时，由于具有\_\_\_\_\_，能保持原有运动状态。

18. 旅游景区的“热气球”升空是利用了空气产生的\_\_\_\_\_；民航客机起飞，是利用机翼上、下表面空气流速不同而产生的\_\_\_\_\_。(两空均选填“升力”或“浮力”)

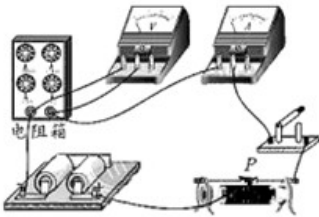
19. 图是我国古代发明的指南针——司南，能指示南北方向。因为地球周围存在地磁场，指南针静止时它的南极指向地理的\_\_\_\_\_极附近。指南针放在通电导线附近发生了轻微偏转，是因为\_\_\_\_\_产生了磁场。



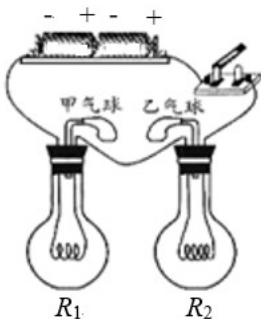
20. 图甲所示电路，闭合开关 S，滑片 P 从 a 向 b 移动的过程中，小灯泡的亮度\_\_\_\_\_；当 P 移动到 b 端时，电压表的指针位置如图乙所示，则此时灯泡两端的电压为\_\_\_\_\_V。



21. 实验小组利用图所示的电路探究“电流与电阻的关系”。实验过程中，电阻箱阻值由 50 调为 90，电压表示数会\_\_\_\_\_，要继续探究，应该将滑片 P 向\_\_\_\_\_移。

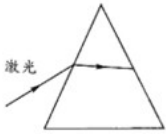


22. 小彬用图所示的实验装置探究“电流的热效应跟电阻大小的关系”，电源电压为 3V，电阻丝  $R_1=10\Omega$ ， $R_2=20\Omega$ ，两气球相同。闭合开关后，密闭烧瓶内的空气被加热，他观察到\_\_\_\_\_气球先鼓起来。甲气球乙气球通电 1min， $R_2$  产生的热量为\_\_\_\_\_J。



三、作图与计算题(共 16 分。计算题在解答时应写出公式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分)

23.(1)如图所示,请画出激光束从三棱镜折射入空气时,法线的位置和折射光线的大致位置\_\_\_\_\_;



(2)深蹲运动是靠腿部肌肉收缩产生动力,克服人体上部的重力  $G$ ,从而达到锻炼目的(如图甲)。图乙是将人体抽象为杠杆的示意图, $O$ 为支点,请在图乙中画出  $G$ 的示意图及其力臂  $L$ ( $A$ 点为人体上部的重心)\_\_\_\_\_。

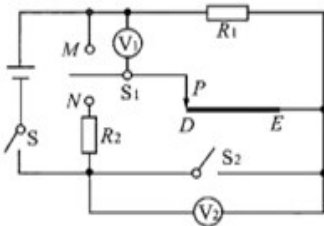


24.据光明日报客户端报道,“东方电机有限公司研制的世界首台百万千瓦水电机组核心部件完工交付”入选2019年中国十大科技进展新闻。首台百万千瓦转轮由多个叶片组成,每个叶片重达11吨。叶片由钢质材料制成,一个叶片的质量为11吨,钢的密度为  $\rho=7.90 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ,常数  $g$ 取  $10 \text{N/kg}$ 。求:

- (1)一个叶片的体积;
- (2)将一个叶片整体匀速提升4m需要做的功。

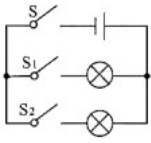
25.图所示的电路,电源电压  $U$ 恒定为3V,电阻  $R_1=10\Omega$ 、 $R_2=6\Omega$ ,导体棒  $DE$ 总电阻为  $R_{DE}=15\Omega$ ,开关闭合前,滑片  $P$ 与导体棒最左端接触。

- (1)开关  $S_1$ 接  $M$ ,  $S_2$ 闭合,求5min内电路消耗电能;
- (2)开关  $S_1$ 接  $N$ ,  $S_2$ 断开,  $S$ 闭合,移动滑片  $P$ 的过程中,导体棒接入电路的电阻为  $R_x$ 时,电压表  $V_1$ 示数为  $U_1$ ,电压表  $V_2$ 示数为  $U_2$ ,  $\Delta U=U_1-U_2$ 。请写出  $\Delta U$ 的字母表达式(用  $U$ 、 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_x$ 表示),并求出  $\Delta U$ 的最大值。



#### 四实验与探究题(共14分)

26.在“连接并联电路”的实验中,小红同学用两个不同的小灯泡组成了如图所示的电路。



(1)连接电路时，开关 S 应该处于\_\_\_\_\_状态；

(2)她将所有开关闭合，发现  $S_1$  支路的灯不亮， $S_2$  支路的灯发光。于是她断开所有开关，交换两灯位置后，再闭合所有开关，发现仍然是  $S_1$  支路的灯不亮， $S_2$  支路的灯发光。故障的原因可能是\_\_\_\_\_；

- A. 某个灯泡的灯丝断路
- B. 干路上某根导线断路
- C.  $S_1$  支路某根导线断路
- D.  $S_2$  支路某根导线断路

(3)她排除故障后，继续进行实验。为了探究开关  $S_1$  的作用，在观察灯泡发光情况时，她应该\_\_\_\_\_。

- A. 同时观察两个支路上的灯泡
- B. 只观察  $S_1$  所在支路上的灯泡
- C. 只观察  $S_2$  所在支路上的灯泡

27. 在“用弹簧测力计测量力的大小”实验中：

(1)根据力的作用效果可以对力的大小进行测量。弹簧测力计能够测量力的大小，利用的是\_\_\_\_\_；

- A. 力可以改变弹簧的形状
- B. 力可以改变弹簧的运动方向
- C. 力可以改变弹簧的运动快慢

(2)在进行图所示的实验前，应将弹簧测力计沿\_\_\_\_\_方向放置，然后进行调零；



(3)利用上图所示的实验，可以测量出木块与桌面之间的滑动摩擦力大小，条件是：用弹簧测力计拉着木块做\_\_\_\_\_运动；

(4)小武同学猜想：用两个不同的弹簧测力计，分别测量相同的力，示数可能不同。以下设计中，能验证该猜想的是\_\_\_\_\_。

- A. 测量一根头发能承受的拉力
- B. 测量同一个木块受到的重力
- C. 测量让小武感受相同的拉力
- D. 测量拉动同一个木块的拉力

28. 防控“新冠疫情”，检测体温是重要的措施。图所示的红外测温仪，是通过接收身体辐射的红外线来显示被测人的体温。下列说法正确的是（ ）



- A. 测温仪的电子元件都是由导体材料制成
- B. 测温仪工作时电池将化学能部分转化为电能
- C. 人体辐射的红外线不是电磁波
- D. 乱扔废弃电池不会对环境产生危害

29.人工智能飞速发展的今天，智能配送机器人已被广泛使用，用户可通过人脸识别、输入(扫描)取货码等多种方式取货。图是某款机器人正在送货的情景，下列分析正确的是 ( )



- A. 机器人旁边的影子，是光的折射形成的
- B. 行人都能看见机器人，是由于阳光在它表面发生了镜面反射
- C. 用户进行人脸识别时，摄像头所成的像是倒立缩小的实像
- D. 阳光是由红、绿、蓝三种颜色的光混合而成的

30.小叶同学用酒精灯对冰块加热，研究冰的熔化现象。图中，甲乙两条图线中的一条，是他依据实验数据绘制而成。已知  $m_{冰}=0.1\text{kg}$ ， $c_{水}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ， $c_{冰}=2.1\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。下列分析正确的是 ( )

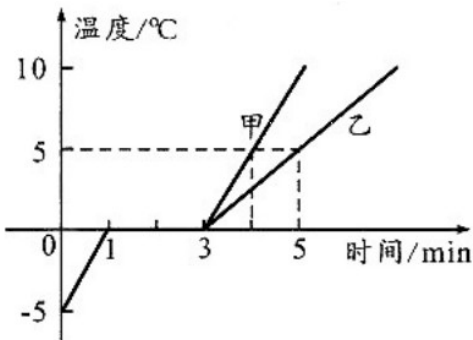
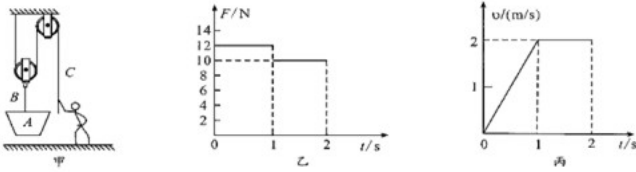


图 18

- A. 小叶绘制的是乙图线
- B. 0~1min 内冰块吸收的热量为  $2.1\times 10^3\text{J}$
- C. 1~3min 内温度不变，说明冰块没有吸收热量
- D. 如果酒精完全燃烧，酒精灯的加热效率可以达到 100%

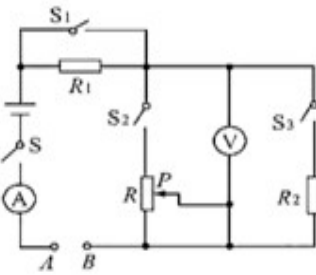
31.如图甲所示的装置，A 是重 15N 的空吊篮，绳子 B 和 C 能承受的最大拉力分别为 100N 和 50N。质量为 50kg 的小张同学将 A 提升到高处，施加的拉力  $F$  随时间变化关系如图乙所示，A 上升的速度  $v$  随时间变化

关系如图丙所示。忽略绳重及摩擦，常数  $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。下列结论正确的是 ( )



- A. 动滑轮的重力为  $9\text{N}$
- B. 第  $2\text{s}$  内拉力  $F$  的功率为  $40\text{W}$
- C. 此装置最多能匀速运载  $80\text{N}$  的货物
- D. 此装置提升重物的最大机械效率为  $85\%$

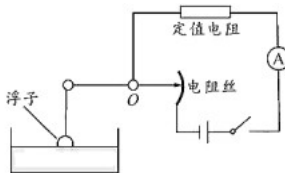
32. 如图所示电路，电源电压  $U$  恒定。当  $A$ 、 $B$  间接入标有“ $3\text{V}$ 、 $1.5\text{W}$ ”字样的灯泡  $L$  (忽略灯丝电阻变化)，闭合  $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$ ，断开  $S_3$ ，滑片  $P$  移到某一位置时电流表示数为  $I$ ，再向上移动一段距离， $R$  的阻值变化了  $5\Omega$ ，电流表示数变化了  $0.1\text{A}$ ， $L$  恰好正常发光；当  $A$ 、 $B$  间接接为  $R_3$ ，闭合  $S$ 、 $S_3$  断开  $S_1$ 、 $S_2$ ，电压表示数为  $U_2$ ， $R_1$  的功率为  $P_1$ ， $R_2$  的功率为  $P_2$ ， $P_1 \neq P_2$ ，电路的总功率为  $5\text{W}$ 。 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$  均为定值电阻，每个电阻的阻值只有  $2\Omega$ 、 $5\Omega$ 、 $7\Omega$ 、 $9\Omega$  这四种可能。下列结论正确的是 ( )



- A.  $I=0.4\text{A}$
- B.  $U=12\text{V}$
- C.  $U_2$  可能  $2.5\text{V}$
- D.  $P_1$  可能是  $2.25\text{W}$

33. 小华找到了一张测定汽车油箱内油量的装置图，如图所示，他与同组同学对相关问题进行了探究。

(1) 把油量信息转化为电信息，有利于信息的传递。装置中，信息转化的关键环节为：油量变化  $\rightarrow$  杠杆绕  $O$  点转动  $\rightarrow$  电路的 \_\_\_\_\_ 变化  $\rightarrow$  电流变化；



(2) 若圆弧形电阻丝最大阻值为  $100\Omega$ ，其他可供选择的器材有：恒压电源  $E_1$  (电压  $3\text{V}$ ) 和  $E_2$  (电压  $18\text{V}$ )；电表  $A_1$  (量程  $0\sim 0.6\text{A}$ ) 和  $A_2$  (量程  $0\sim 0.1\text{A}$ )；定值电阻  $R_1=5\Omega$ 、 $R_2=30\Omega$  和  $R_3=100\Omega$ 。为了节约能源，并且实现油量最大时，电流表示数最大，器材选择的最佳组合为 \_\_\_\_\_；

A.  $E_2$ 、 $A_2$ 、 $R_3$

B.  $E_1$ 、 $A_2$ 、 $R_2$

C.  $E_1$ 、 $A_2$ 、 $R_1$

D.  $E_2$ 、 $A_1$ 、 $R_3$

(3)合理选择器材后，他们通过测量，得到了下表所示的结果(其中  $V$  是油箱的容积， $I_g$  是电流表的最大示数)：

液体体积	$V$	$\frac{2V}{3}$	$\frac{V}{3}$	0
电流表示数	$I_g$	$\frac{I_g}{2}$	$\frac{I_g}{3}$	$\frac{I_g}{4}$

依据测量结果，可以将电流表的刻度改为油量体积。分析数据可知，当液体体积为  $\frac{V}{2}$  时，电流表示数\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_(选填“大于”、“等于”或“小于”)  $\frac{5}{12} I_g$  ；

(4)关于探究过程的反思，下列说法中不正确的是\_\_\_\_\_。

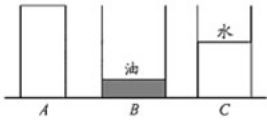
- A.调整圆弧形电阻丝的位置，要让圆心在  $O$  点
- B.为保证安全和方便，测量时用水来灌装油箱
- C.为节约空间，应该使电路元件尽量靠近油箱
- D.该装置还存在一些缺陷，应继续探究并改进

34.如图所示，实心均匀圆柱体 A、薄壁圆柱形容器 B 和 C，三者高度均为  $H=10\text{cm}$ ，都放置在水平桌面上。容器 B 内装有油，容器 C 内装有水，相关数据如下表所示。忽略圆柱体 A 吸附液体等次要因素，常数  $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。

(1)求 A 的底面积；

(2)若将 A 竖直缓慢放入 B 内，释放后静止时，求油对容器底部的压强；

(3)若将 A 竖直缓慢放入 C 内，释放并稳定后，再将 A 竖直向上缓慢提升  $0.5\text{cm}$ ，求静止时水对容器底部的压力。



	圆柱体 A	油	水
质量/g	90	54	120
密度/(g/cm <sup>3</sup> )	0.6	0.9	1
深度/cm		2	6

## 试卷相关说明

本试卷的题干、答案和解析均由组卷网 (<http://zujian.xkw.com>) 专业教师团队编校出品。登录组卷网可对本试卷进行**单题组卷**、**细目表分析**、**布置作业**、**举一反三**等操作。

试卷地址：[在组卷网浏览本卷](#)

---

组卷网是学科网旗下的在线题库平台，覆盖小初高全学段全学科、超过 900 万精品解析试题。关注组卷网服务号，可使用移动教学助手功能（布置作业、线上考试、加入错题本、错题训练）。



---

学科网长期征集全国最新统考试卷、名校试卷、原创题，赢取丰厚稿酬，欢迎合作。  
钱老师 QQ : 537008204    曹老师 QQ : 713000635