

2019 北京顺义区初三一模

物 理



学校 _____ 姓名 _____ 准考证号 _____

考 生 须 知	<p>1. 本试卷分为试题卷和答题卡两部分。请把答案和解题过程写在答题卡上，其中写在试题卷上的答案无效。</p> <p>2. 本试卷满分 90 分，考试时间 90 分钟。</p> <p>3. 在答题卡密封线内准确填写学校、姓名和准考证号。</p> <p>4. 考试结束，将答题卡交回。</p>
----------------------------	--

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 30 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，功的单位是

- A. 安培 B. 伏特 C. 焦耳 D. 瓦特

2. 图 1 所示的光现象中，由于光的反射形成的是

景物在水中形成倒影 日暮面上呈现晷针的影子 筷子好像在水面处“折断” 小孔成像

A

B

C

D



3. 下列措施中，能加快蒸发的是

- A. 把盛有酒精的瓶口盖严
C. 用电热吹风把湿头发吹干

4. 下列实例中，目的是为了减小摩擦的是

- A. 给自行车轴承中加润滑油 B. 骑自行车的人刹车时用力捏闸
C. 自行车的轮胎制有花纹 D. 自行车的脚蹬子做得凹凸不平

5. 图 2 所示的实例中，属于增大压强的是



挖掘机装有宽大的履带

大型载重车装有很多车轮

书包背带做得较宽

切熟鸡蛋的钢丝很细

A

B

C

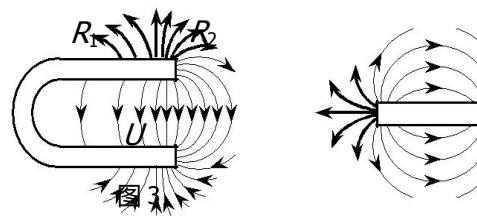
D

6. 关于安全用电，下列做法中正确的是

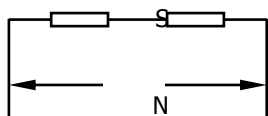
- A. 把用电器的三脚插头改为两脚插头接在两孔插座上使用
B. 发现家用电器或电线失火时，应先切断电源



- C. 在未断开电源开关的情况下检修电路
D. 用湿手拨动空气开关
7. 下列实例中，用做功的方式来改变物体内能的是
- A. 用热水袋暖手，手的温度升高 B. 泡在凉水里的西瓜温度会降低
C. 太阳能热水器中的水被晒热 D. 用钻木取火的方法获得火种
8. 用大小不同的力先后敲击同一个音叉，比较音叉两次发出的声音，下列说法中正确的是
- A. 音调不同 B. 响度不同 C. 音色不同 D. 频率不同
9. 下列情景中，重力对物体做功的是
- A. 篮球由高处自由落下 B. 小车在水平面上做匀速直线运动
C. 足球在水平地面上滚动 D. 书静止放置在桌面上
10. 如图 3 所示，将两个定值电阻 R_1 和 R_2 串联接入电路中， $R_1=10\Omega$ ， $R_2=20\Omega$ ，若通过两定值电阻的电流分别为 I_1 和 I_2 ，两电阻两端的电压分别为 U_1 和 U_2 ，则下列判断正确的是
- A. $I_1 < I_2$ B. $I_1 > I_2$
C. $U_1 < U_2$ D. $U_1 > U_2$



11. 图 4 所示的磁体两极间磁感线的画法正确的是



A



B

C

D

图 4

12. 举重比赛要求运动员将杠铃举过头顶后在空中静止几秒钟，在此状态下，下列说法中正确的是
- A. 杠铃受到的重力和运动员对杠铃的支持力是一对平衡力
B. 运动员受到的重力和运动员对地面的压力是一对平衡力
C. 运动员对地面的压力和地面对运动员的支持力是一对平衡力
D. 杠铃对运动员的压力和运动员对杠铃的支持力是一对平衡力
13. 图 5 所示为我国自主研发的 C919 大型商用客机，下列说法中正确的是
- A. 客机平稳飞行时，坐在座位上的乘客相对客机是运动的
B. 制造客机时，为了减轻客机质量可选用密度较大的材料
C. 客机在高空受到的大气压强比地面附近受到的大气压强小
D. 客机的机翼制作成“上凸下平”形状是为了减小空气对飞机的阻力



图 5

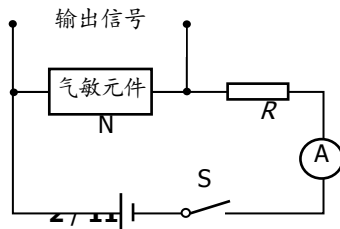


图 6

14. 某同学设计的煤气检测电路如图 6 所示，电源电压不变， R 为定值电阻， N 为气敏元件，其阻值随煤气浓度的升高而增大。闭合开关 S ，当煤气浓度升高时，下列判断正确的是
- A. N 和 R 串联的总阻值变小
 B. 电流表的示数变大
 C. R 两端的电压变小
 D. 输出信号的电压变小

15. 水上救援往往需要打捞沉没的货物，图 7 所示为该情景的简化图。假设物体静止在容器底部，此时容器中水的深度为 $h=0.5\text{m}$ 。现利用弹簧测力计将物体缓慢匀速提升，当物体完全浸没在水中时，弹簧测力计示数为 $F_1=1\text{N}$ ，当物体全部离开水面后（物体表面附着的水忽略不计），弹簧测力计示数为 $F_2=5\text{N}$ ，取 $g=10\text{N/kg}$ ，则下列判断正确的是

h

图 7

- A. 物体在容器底部时，水对容器底部的压强为 50Pa
 B. 物体完全浸没时受到的浮力为 2N
 C. 物体的体积为 $2 \times 10^{-4}\text{m}^3$
 D. 物体的密度为 $1.25 \times 10^3\text{kg/m}^3$

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

16. 下列说法中正确的是
- A. 分子间同时存在着引力和斥力
 B. 分子在永不停息地做无规则运动
 C. 太阳能、石油都是可再生能源
 D. 四冲程汽油机的做功冲程将电能转化为内能

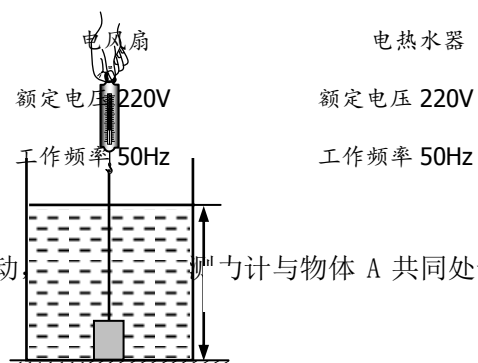
17. 下列说法中正确的是
- A. 电流周围存在磁场
 B. 同名磁极间相互吸引
 C. 导体在磁场中运动时就会产生感应电流
 D. 放入磁场中的能自由转动的小磁针静止时 N 极所指的方向为该点磁场方向

18. 2017 年世界女子冰壶锦标赛在北京举行，如图 8 所示。下列说法中正确的是
- A. 在冰面上静止的冰壶，只受到重力作用
 B. 冰壶加速运动时，它的运动状态发生改变
 C. 推动冰壶时，运动员对冰壶的力大于冰壶对运动员的力
 D. 冰壶被推出后继续向前滑行，是因为冰壶具有惯性



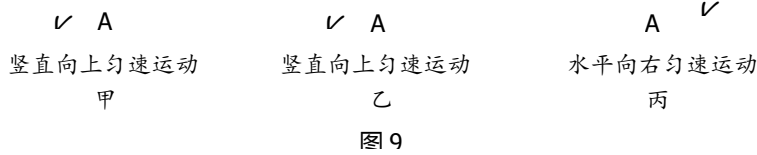
图 8

19. 观察电风扇和电热水器这两种家用电器的铭牌，当它们正常工作时，下列判断正确的是
- A. 通过电风扇的电流大
 B. 电流通过电风扇所做的功一定多
 C. 电流通过电热水器做功快
 D. 工作 10s 时间，电热水器消耗的电能多



20. 物体 A 挂于弹簧测力计下分别做图 9 甲、乙、丙所示的运动。测力计与物体 A 共同处于匀速直线

运动状态（不考虑空气阻力），已知匀速运动的速度 $v_1 < v_2 < v_3$ 。则下列判断正确的是



- A. 甲图中弹簧测力计的示数大于物体 A 的重力
- B. 乙图中弹簧测力计对物体 A 的拉力做功的功率最大
- C. 丙图中匀速运动的物体 A 的动能最大
- D. 甲、乙、丙三图中物体 A 的机械能均增加

三、实验解答题（共 39 分。21、23、25、29、30 题各 4 分，22 题 2 分，24 题 6 分，26 题 5 分，27、28 题各 3 分）

21. (1) 图 10 所示弹簧测力计的示数为_____N。

(2) 图 11 所示电阻箱的示数为_____Ω。

图 10

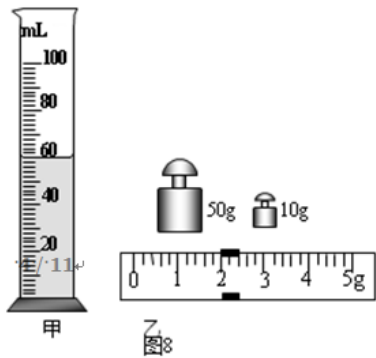
图 11

图 12

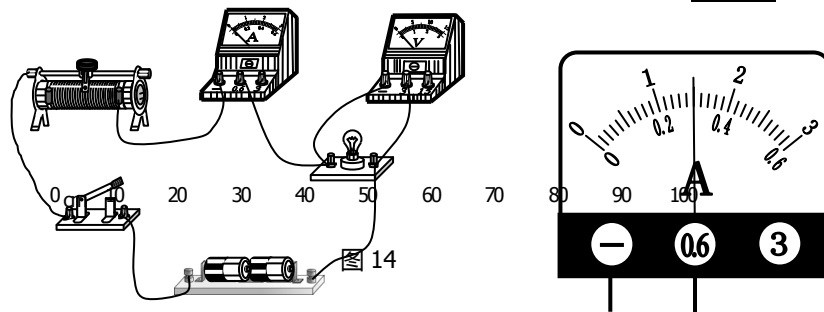
22. 如图 12 所示，MM'为平面镜，AO为入射光线，ON为法线，入射角 $\angle AON$ 等于 60° 。已知 $\angle NOB$ 等于 30° ， $\angle NOC$ 等于 45° ， $\angle NOD$ 等于 60° 。则入射光线 AO 的反射光线将沿着_____方向射出。（选填“OB”、“OC”或“OD”）
23. 在探究石蜡和海波的熔化规律时，小华进行了规范的实验，并获得了如下表所示的实验数据。由实验数据可知，两种物质中，属于晶体的是_____，它的熔点是_____℃。

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
石蜡的温度/℃	40	41	42	44	46	47	48	49	51	52	54	56
海波的温度/℃	40	42	44	46	48	48	48	48	48	48	50	53

24. 小明想测量盐水的密度。他将适量盐水倒入杯子中，用已调节好平衡的天平测出杯子和盐水的总质量为 128g；然后将杯中盐水的一部分倒入量筒中，如图 13 甲所示；再用天平测量杯子和剩余盐水的总质量，天平右盘中砝码质量和游码在标尺上的位置如图 13 乙所示，杯子和剩余盐水的总质量为_____g，则量筒中盐水的质量为 g，盐水的密度为_____g/cm³。



25. 小杨做凸透镜成像规律的实验。他将焦距为 10cm 的凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处，光屏和点燃的蜡烛位于凸透镜两侧，如图 14 所示。调整烛焰中心、透镜中心和光屏中心在同一水平高度后，小杨将蜡烛放置在 10cm 刻度线处，移动光屏，在光屏上呈现烛焰清晰的_____（选填“放大”或“缩小”）的像；将蜡烛放置在 35cm 刻度线处，向右移动光屏，光屏上可呈现烛焰清晰的_____（选填“倒立”或“正立”）的像。



26. 小明用图 15 甲所示的电路测量额定电压为 2.5V 小灯泡 L 的额定电功率。

- (1) 闭合开关 S 前，滑动变阻器的滑片 P 应移至_____端。（选填“A”或“B”）
- (2) 闭合开关 S 后，小灯泡 L 不发光且电流表无示数，但是电压表的示数较大且接近电源电压。小明检查后发现导线完好且连接无误，则出现这种现象的原因可能是_____。（选填选项前的字母）

A. 滑动变阻器断路	B. 滑动变阻器短路
C. 小灯泡断路	D. 小灯泡短路
- (3) 排除故障后，小明闭合开关 S，移动滑片 P，当小灯泡正常发光时，发现电流表示数如图 15 乙所示，他判断小灯泡处于正常发光状态的依据是_____，小灯泡 L 的额定电功率为_____W。

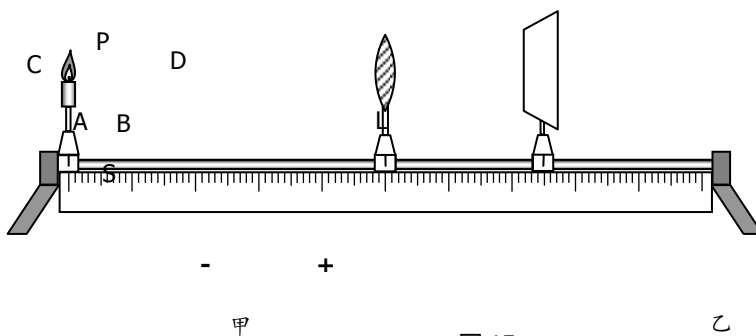


图 15

27. 小明想探究电流通过电阻时产生的热量 Q 与电流 I 、电阻 R 的定性关系。实验桌上有如下器材：两个完全相同的烧瓶，瓶内装有质量和初温相同的煤油、相同的温度计 A 和 B、阻值为 R_1 和 R_2 的电阻丝 ($R_1 > R_2$)，还有满足实验要求的电源、滑动变阻器、开关、导线，他连接了如图 16 所示的电路进行实验。

- (1) 由图 16 可知，小明探究实验的自变量是_____（选填“电流”或“电阻”）。
- (2) 本实验通过_____反映电阻产生热量的多少。

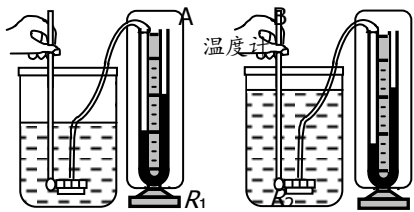


图 16

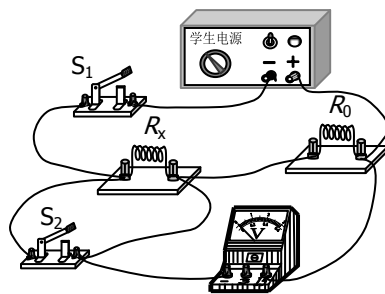


图 17



28. 小阳利用一块电压表和阻值已知的电阻 R_0 测量电阻 R_x 的阻值。他选择了满足实验要求的器材，电源两端电压不变，连接了如图 17 所示的实验电路，并进行如下操作：闭合开关 S_1 和 S_2 ，记录电压表的示数为 U_1 ；闭合开关 S_1 ，断开开关 S_2 ，记录电压表的示数为 U_2 。请你完成下列问题：

(1) 根据题目叙述可知电源两端电压为_____。(选填选项前的字母)

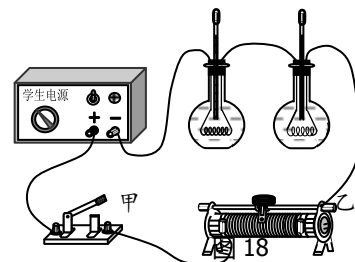
- A. U_1 B. U_2 C. $U_1 + U_2$ D. $U_1 - U_2$

(2) 请用 U_1 、 U_2 和 R_0 表示 R_x ， $R_x =$ _____。

29. 水平实验桌面上有微小压强计、装有适量水的玻璃杯。小亮进行了如下操作：

- ①将微小压强计的探头放入玻璃杯的水中，如图 18 甲所示，记录微小压强计 U 形管两侧的液面高度差 h_1 ；
- ②保持微小压强计探头与玻璃杯底的距离不变，然后往玻璃杯中倒入一定量水，如图 18 乙所示，记录微小压强计 U 形管两侧的液面高度差 h_2 ；

小亮发现 $h_1 < h_2$ ，于是小亮得出结论“水中某一点的压强与该点所在平面上方的水的体积有关”。请你选择合适器材，设计一个实验证明小亮的结论是错误的。写出实验步骤和实验现象。



30. 实验桌上有符合实验要求的电源、开关、滑动变阻器、定值电阻、电流表、电压表各一个，导线若干。请利用上述器材设计一个实验证明：定值电阻两端的电压越大，通过它的电流就越大。要求：(1) 画出实验电路图；(2) 写出实验步骤；(3) 画出实验数据记录表格。

四、科普阅读题（共 4 分）

阅读《长征助力嫦娥，登陆月背探秘》回答 31 题。

长征助力嫦娥，登陆月背探秘

北京时间 2018 年 12 月 8 日凌晨 2 时 23 分，中国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭成功发射嫦娥四号探测器；2019 年 1 月 3 日 10 点 26 分，嫦娥四号探测器在月球背面实现人类首次软着陆，开启了中国月球探测的新旅程。

长征三号乙运载火箭主要用于发射地球同步轨道卫星，是中国用于商业卫星发射服务的主力火箭。它全长 56.326 米，共有 4 个助推器，起飞质量达 458.97 吨。点火后，伴随着大量的白雾，长征三号乙腾空而起，如图 19 甲所示。火箭加速大约一百多秒后，助推器与火箭分离，如图 19 乙的模拟图所示，然后经过三级火箭的加速后，嫦娥四号与火箭分离，长征三号乙火箭完成了它的助力使命。

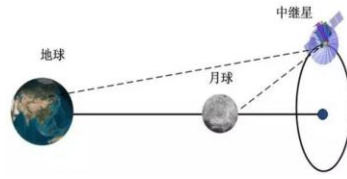
与火箭分离后的嫦娥四号探测器，后续经历地月转移、近月制动、环月飞行，最终在月球背面软着陆，开展月球背面就位探测及巡视探测，并通过已在使命轨道运行的“鹊桥”中继星，实现月球背面与地球之间的中继通信，如图 19 丙的示意图所示。



甲



乙



丙

图 19

由于“潮汐锁定”效应，月球绕地球公转与自转的周期相同，人类在地球上看到的月球永远是半个月亮，哪怕是几亿年以前的恐龙，它们看到的月亮也是这半个月亮，我们从来都看不到月亮的那半边。而正是这种未知，驱使人类梦想着探求月球背面的故事，也使得嫦娥四号此行极具历史意义。

嫦娥四号登陆月球背面，第一层意义是探究月球背面的岩石结构，对了解月球的化学成分演化过程会有很大的帮助；第二层意义是探究月表的环境，虽然人类已经从月球正面了解到月表几乎没有大气层，处于超高真空状态，没有全球性的磁场，只有极微弱的剩磁，月球表面的重力约为地球表面重力的 $1/6$ ，具有弱重力的特征，但对于月表正面和背面的差异了解还不是很具体；第三层意义是进行天文观测，月球自身屏蔽了来自地球的各种无线电干扰信号，是天文学家梦寐以求开展低频射电研究的场所。此次嫦娥四号的任务，将意味着中国探月为人类探索深空做出更大贡献，我们拭目以待。

31. 请根据上述材料，回答下列问题。

- (1) 通过“鹊桥”，科技人员与嫦娥四号实现了中继通信，而通信利用了电磁波，电磁波在真空中传播的速度为_____m/s。
- (2) 请从文字（或图片）材料中找出相关的信息，并指出其所对应的物理知识（仿照示例，但不得与示例重复）。

示例 文字信息：点火后，伴随着大量的白雾

 物理知识：水蒸气遇冷液化形成的小水珠

请你完成

文字信息：

物理知识：

- (3) 初中物理涉及的实验中，有的实验如果到月球表面去做，会有不同的实验现象或实验结果，请你列举一个，并说明会有什么不同。

五、计算题（共 7 分，32 题 3 分，33 题 4 分）

32. 图 20 所示的电路中，电源电压为 12V 且保持不变，电阻 R_1 的阻值为 10Ω 。闭合开关 S，电流表的示数为 0.4A。求：

- (1) R_1 两端的电压；
- (2) 电阻 R_2 的阻值。

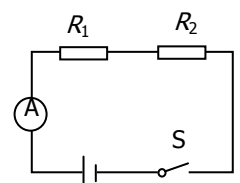


图 20

33. 图 21 是挖井时从井中提升沙土的杠杆示意图。杠杆 AB 可以在竖直平面内绕固定点 O 转动，已知 $AO:OB=3:2$ ，悬挂在 A 端的桶与沙土所受的重力为 200N ，当人在 B 端施加竖直向下的拉力 F 时，杠杆 AB 在水平位置平衡，已知人所受到的重力为 700N ，不计杆重和绳重，请完成下列问题：

- (1) 画出人所受到的各个力的示意图；
- (2) 求出人在 B 端施加的竖直向下的拉力 F 大小；
- (3) 若此人在 B 端施加竖直向下的拉力 F 时，双脚与地面的接触面积为 0.04m^2 ，请计算出此人对地面的压强。

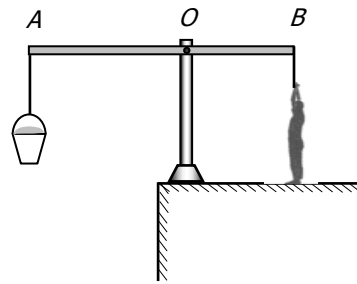


图 21