

贵阳市普通中学 2019 年中考试卷及答案

九年级物理

一、物理选择题：本题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

7. 为了防止机动车的噪音对学校教学产生影响，交管部门应该选择如图所示的哪个交通标志牌安放在校园及附近路段更恰当（ ）



A. 禁止鸣笛



B. 限速



C. 禁止停车



D. 限重

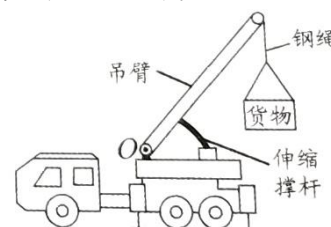
8. 冬季，通常可以看到教室的窗玻璃上附着一层小水珠，当室外气温更低时，还会看到窗玻璃上结有冰花。下列关于水珠、冰花的分析中正确的是（ ）

- A. 它们均是水蒸气凝华形成
- B. 它们均附着在窗玻璃的室外一侧
- C. 它们均是水蒸气液化形成
- D. 它们均附着在窗玻璃的室内一侧

9. 插线板使用不当会带来安全隐患甚至引发火灾，下列属于正确使用插线板的做法是（ ）

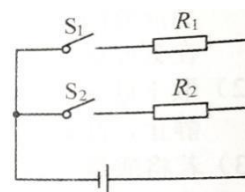
- A. 在插线板上可以同时使用多个大功率用电器
- B. 插线板可以放置在家中的任何位置
- C. 使用或购买插线板时要关注其相关技术参数
- D. 用电器的插脚无需与插孔中的金属片完全接触

10. 如图所示是吊车正在起吊货物的示意图。该装置通过液压伸缩撑杆推动吊臂并使吊臂绕 O 点转动，从而通过钢绳将货物缓慢吊起。假设撑杆对吊臂的作用力始终与吊臂垂直，仅通过转动吊臂提升货物的过程中，则下列分析正确的是（ ）



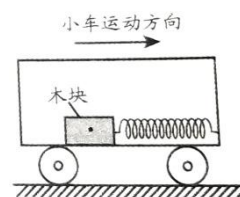
- A. 撑杆对吊臂的作用力不断增大
- B. 钢绳对吊臂的作用力不断增大
- C. 撑杆对吊臂的作用力的力臂不断增大
- D. 钢绳对吊臂的作用力的力臂不断减小

11. 如图所示是加热器的电路图，设电源电压保持不变， R_1 、 R_2 均为发热电阻丝，通过开关 S_1 和 S_2 的通断组合，可得到不同加热档位。该加热器最大电功率为 12W，只闭合开关 S_1 时，加热器的电功率是 8W。则下列判断正确正确的是（ ）



- A. 该加热器只有两个加热档位
- B. 加热器两个发热电阻丝的阻值之比 $R_1 : R_2 = 1 : 3$
- C. 加热器功率最大时， R_1 与 R_2 的电流之比为 2 : 1
- D. 该加热器的最小电功率是 8W

12. 如图所示在平直路面上向右匀速行驶的小车中，有一轻质弹簧的一段固定在车厢右壁，另一端连接至与小车底板上的木块，弹簧此时处于原长状态并保持水平。下列判断正确的是（ ）



- A. 若木块突然压缩弹簧，则小车一定在在加速运动
- B. 若木块收到向右的摩擦力，则小车一定在做加速运动
- C. 若木块受到三个力的作用，则小车一定在做减速运动
- D. 若弹簧未发生形变，则小车一定在做匀速运动

二、填空题：本题共 5 小题，每空 2 分，共 14 分。

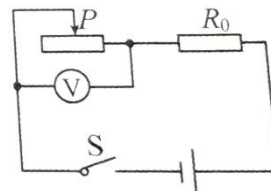
13. 2019 年 1 月 3 日我国自主研发的“嫦娥四号”月球探测器成功着陆在月球背面，探测器通过_____（选填：“电磁波”或“超声波”）把收集的信息传回地球，为我们揭开了月球背面的神秘面纱。

14. 22 岁的中国青年科学家曹原证实了石墨烯在特定条件下的超导性能，这是一百多年来对物质超导零电阻特性的又一重大发现。若未来实现石墨烯超导输电，根据_____定律推断输电线路可实现电能零损耗。

15. 柴油机压缩冲程中，随着活塞的运动，气缸内空气密度不断_____（选填：“增大”“减小”或“不变”），这时活塞的机械能转化为被压缩空气的_____能，使其温度更高、压强更大。

16. 将重 6N、面积 0.02m² 的玻璃板平放在足够大的粗糙水平桌面中央，理论上玻璃板对桌面的压强是_____ Pa，实际上玻璃板对桌面的压强比理论值要更_____一些。（不计空气浮力）

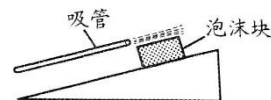
17. 如图所示电路电源电压不变，闭合开关 S 移动滑动变阻器的滑片至某位置，定值电阻 R₀ 消耗的功率为 2.5W；再次移动滑片至另一位置，R₀ 消耗的功率为 10W，电压表的示数为 5V。若前后两次滑动变阻器消耗的功率相同，则电源电压 U=_____ V。



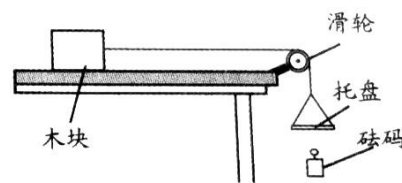
三、简答题：本题共 3 个小题，每小题 3 分，共 9 分。

18. 为了留住我们的绿水青山，我市正大力实施“公园城市”工程，截止目前我市公园总数已达千余个。如果你是公园内的一名生态保护执法者，你将坚决制止哪些破坏公园生态环境的行为？（举例两条即可）

19. 如图所示，泡沫块正在沿粗糙斜面缓慢下滑，现用吸管颜泡沫块上表面吹气。请判断吹气过程中它将继续下滑还是停止滑动？请写出判断理由。

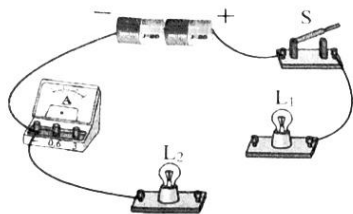


20. 如图所示，足够高的粗糙水平桌面上静止一木块，轻质无弹性细线的一端系在木块上，另一端绕过定滑轮挂有托盘。往托盘中添加砝码后，木块向右做加速运动，在木块运动一段时间的过程中，请判断木块增加的动能 E，与砝码重力做的功 W 的大小关系，并通过完整分析阐述理由。（不计托盘质量，空气阻力/线与滑轮间的摩擦）



四、作图题：本题共 4 个小题，每小题 2 分，共 8 分。

21. 如图所示是未完成连接的实物图，请用笔画线代替导线完成该电路的连接。要求：两灯并联。开关 s 在干路上，电流表只通过 L₁ 的电流，导线不能交叉。

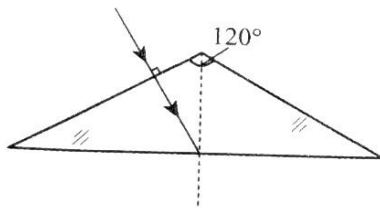


(第 21 题图)

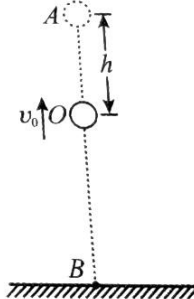


(第 22 题图)

23. 如图所示是一条光线从透明玻璃砖的一面，垂直入射的光线，玻璃砖的截面为等腰三角形顶角为 120° ，请结合几何知识画出这条光线经玻璃砖从另外两个面射出的光路图。



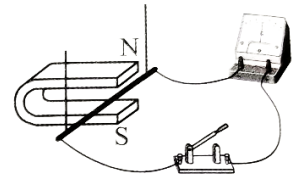
(第 23 题图)



(第 24 题图)

五、实验与科学探究题：本题共 3 个小题，每小题 9 分，共 27 分。

25. 小明在探究“怎样产生感应电流”的实验中，用导线将金属棒、开关、灵敏电流计连接成如图所示的电路。请你参与探究并回答下列问题：



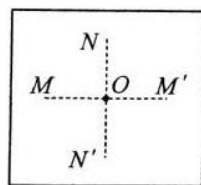
(1) 悬挂金属棒静置于 U 形磁铁的磁场中，此时两极正对区域磁感线的箭头方向是竖直向_____ (选填：“上”或“下”)。

(2) 灵敏电流计的作用是用来检测_____的。若闭合开关后并未发现电流计指针偏转，经检查器材均完好，各器材间连接无误，那么接下来你认为最应该关注的器材是_____。

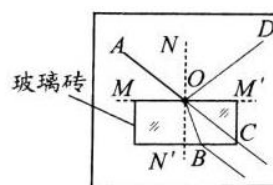
(3) 小明认为是原来磁铁的磁性太弱所致，他提出更换磁性更强的磁铁，就在他移动原磁铁时，你发现电流计的指针出现了晃动，你认为接下来最应该做什么来找到让电流计指针偏转的原因_____。
(仅写出最应该进行的一步操作)

(4) 就根据上述探究过程，小明就说：“我们找到产生感应电流的秘密了！”此时你对小明的“成果发布”作何评价？

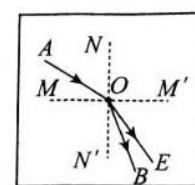
26. 光从空气斜射入水和玻璃时都会发生折射现象，但是水和玻璃的折射情况会相同吗？为了探究这个问题，小华选择了光屏、透明玻璃砖、水槽、激光电筒等器材进行实验。他在光屏上画出互相垂直的 NN' 和 MM' 两条线段并相交于 O 点，如图甲所示。



甲



乙



丙

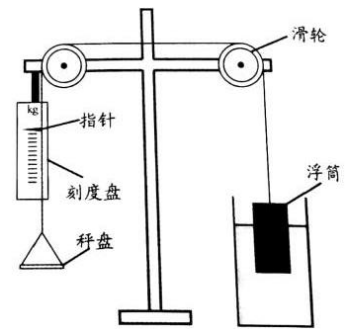
(1) 小华将玻璃砖的一个表面与 MM' 齐平放置，让激光电筒发出的光线从 A 点到 O 点入射，他看到了如图乙所示的光路 (AO 、 OC 为同一直线)，你认为出现光线 OC 是因为_____所致，鉴于本实验的目的，此时最应该记录的两条光线是_____。

(2) 接下来他要观察光从空气中进入水中的情况，他将光屏竖直放入水槽中，(使线段 MM' 水平) 并向水槽中慢慢注水至水面与 MM' 齐平，入射光线应从 A 点向 O 点射入，这是为了保证_____，其实本实验小华还考虑了入射光线所在一侧的_____相同。

(3) 小华最终在光屏上记录下了如丙所示的光路图 (OE 为水中的折射光线) 通过分析光路，你认为玻璃和水这两种介质对光的偏折能力较强的是_____。

(4) 若激光相同的入射角分别从玻璃和水中斜射入空气中，则_____射出的折射光线更远离法线。

27. 小明运用浮力相关知识制作了可以用来测量物体质量的“浮力称”其构造如图所示，在水平支架的左端固定刻度盘，支架横梁两端各固定一个滑轮，将一根无弹性的细绳跨过两个滑轮，细线的一端悬挂秤盘，另一端连接装有适量细沙的圆柱形浮筒（浮筒自重不计），在线的适当位置固定一根大头针作为指针，把浮筒浸入装有适量水的水槽中，



称量时，把待测物体放入秤盘后，指针下降浮筒上升，静止后，待测物体的质量就可以通过指针在刻度盘上的位置反映出来。

请你回答下列问题（不计细线、秤盘、指针的质量以及线与滑轮的摩擦）

(1) 为了制作量程为 1kg 的浮力称，向秤盘添加 1kg 的砝码，逐渐向空浮筒内加入细沙，当浮筒的_____（选填“上”或“下”）表面刚好与水面齐平并保持静止时，在刻度盘上将指针所指的位置标定为最大刻度线。

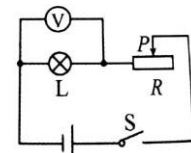
(2) 取下砝码，当浮筒受到_____力和_____力是一对平衡力时，浮筒能直立地浮在水面上静止，此刻度所指的位置应标定为零刻度线，在均匀地标定其余刻度线。

(3) 若将质量为 m ($m < 1\text{kg}$) 的待测物体放在秤盘上，当浮筒静止时其下表面距离水面的距离是 h ，若细沙的质量是 M ，浮筒的横截面积是 S ，水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ，请待测物体质量的表达式 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(4) 若将原来的浮筒更换为长度相同、横截面积更小的另一个浮筒，细沙的质量和细线的长度等不变，则重新标定的刻度线与原来刻度线相比发生变化的是_____（选填“零刻度线上升”或“最大刻度线下降”），请你分析带来这一变化的原因是：_____。

六、综合应用题：本题共 2 个小题，第 28 题 6 分，第 29 题 8 分，共 14 分。

28. 如图所示电路，电源电压恒为 8V，小灯泡标有“6V 3W”字样。若不考虑温度对灯泡电阻的影响，闭合开关 S，求：

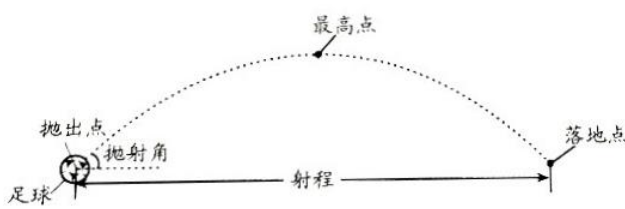


- (1) 小灯泡的额定电流；
- (2) 小灯泡正常发光时，滑动变阻器 R 接入电路的阻值。
- (3) 移动滑动变阻器的滑片，当电压表示数为 3V 时，小灯泡的实际功率。

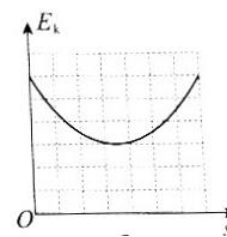
29. 体育课上，小明在同一位置用相同的力多次将足球踢出，发现足球斜向上飞出的角度越大，球运动得越高，但不能运动得越远，这是什么原因呢？

小明向老师请假，老师说：这是常见的一种抛体运动，将足球以一定的速度向斜上方踢出，足球所做的运动叫做斜抛运动，其运动轨迹如图甲所示。足球起始运动方向与水平方向的夹角叫做抛射角，抛出点到落地点的水平距离叫做射程，射程与抛出速度和抛射角的大小有关。

若不计空气阻力，请回答下列问题：



甲



乙

- (1) 足球的质量是 0.4kg，它受到的重力是多少？（取 $g = 10\text{N/kg}$ ）
- (2) 若足球从地面踢出时具有的动能是 120J，踢出后能达到的最大高度是 5m，足球在最高点时具有的动能是多少？
- (3) 若足球的射程 X 与抛出速度 v 、抛射角 θ 之间满足公式 $X = \frac{2v^2 \sin\theta \cos\theta}{g}$ ，当足球以 20m/s 的速度且与水平方向

成 45° 角踢出，足球的射程是多少？（取 $g = 10\text{N/kg}$ ）

(4) 足球以 30° 抛射角踢出，其动能 E_k 随水平位置 s 变化关系的图像如图乙所示。若该球在同一位置以 60° 抛射角且与前次大小相同的速度踢出，请在答题卡的同一坐标中画出此次足球的动能随水平位置变化关系的大致图像。

参考答案

一、选择题

7. A
8. D
9. C
10. D
11. C
12. B

二、填空题

13. 电磁波
14. 焦耳
15. 增大, 内
16. 300, 大
17. 15

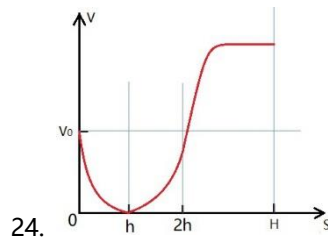
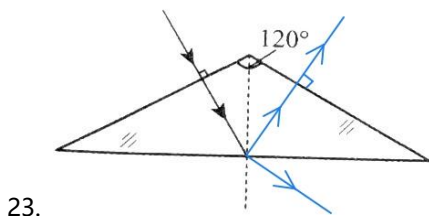
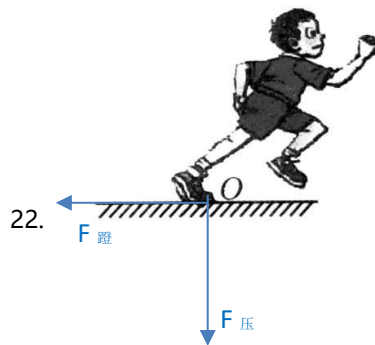
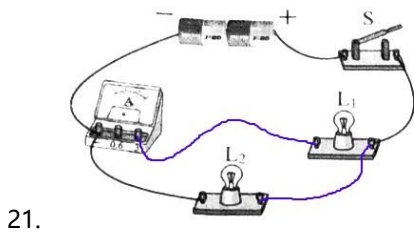
三、简答题

18. 答: (1) 不允许私自砍伐树木;
(2) 不允许打扰和猎杀公园内的生物。

19. 答: 吹气过程中泡沫块将继续下滑。未吹气之前, 处于平衡状态。在泡沫上表面吹气, 压强减小, 会形成一个向上的压力差, 导致泡沫收到的摩擦力减小, 泡沫块所受合力会变成沿斜面向下, 所以它将继续下滑。

20. 答: 木块增加的动能 E 小于砝码重力做的功 W 。因为在往托盘中加砝码后, 木块和砝码都会做加速运动, 而且木块在桌面上运动时克服摩擦力做功, 因而砝码重力做的功会转化为木块和砝码的动能、及由于摩擦产生的内能。所以木块增加的动能 E 小于砝码重力做的功 W 。

四、作图题



五、实验与科学探究题

25. (1) 下;
(2) 感应电流, 金属棒;
(3) 使金属棒沿水平方向快速切割磁感线运动;
(4) 不合理, 因为只做了一次实验, 得出的结论具有偶然性, 不具有普遍性。应该用不同种类的金属棒, 还要使金属棒朝各个方向运动。

26. (1) 有部分光线并没有通过玻璃砖，而依旧在空气中传播；AO 和 OB；
 (2) 入射光线重合；入射角；
 (3) 玻璃；
 (4) 玻璃。

27. (1) 下；

(2) 重；浮；

(3) $M = \rho_{\text{水}} Sh$ ；

(4) 零刻度线上升；因为当浮筒受到重力和浮力是一对平衡力时，指针指的是零刻度线，根据题意，即是要使浮力不变，也就是在水中的 $V_{\text{排}}$ 不变，根据 $V = Sh$ 可知，当浮筒横截面积变小，那 h 越大，也就是指针会上升。

28. (1) 解： $I_{\text{额}} = \frac{P_{\text{额}}}{U_{\text{额}}} = \frac{3W}{6V} = 0.5A$

(2) 解： $U_R = U - U_{\text{额}} = 8V - 6V = 2V$ ， $R = \frac{U_R}{I_{\text{额}}} = \frac{2V}{0.5A} = 4\Omega$

(3) 解： $R_L = \frac{U_{\text{额}}}{I_{\text{额}}} = \frac{6V}{0.5A} = 12\Omega$ ， $P_L = \frac{U_L^2}{R_L} = \frac{(3V)^2}{12\Omega} = 0.75W$

29. (1) 解： $G = mg = 0.4\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 4\text{N}$

(2) 解： $E_p = mgh = 0.4\text{kg} \times 10\text{N/kg} \times 5\text{m} = 20\text{J}$ ， $E_k = E_k - E_p = 120\text{J} - 20\text{J} = 100\text{J}$

(3) 解： $X = \frac{2v^2 \sin\theta \cos\theta}{g} = \frac{2 \times (20\text{m/s})^2 \times \sin 45^\circ \times \cos 45^\circ}{10\text{N/kg}} = 40\text{m}$

