



扫码查看解析

2022年湖北省荆州市中考一模试卷

物 理

注：满分为75分。

一、单项选择题（每小题2分，共18分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 能源科技的发展促进了人类文明的进步，下列有关能源的说法正确的是（ ）
- A. 核电站中的反应堆是利用核裂变发电的
 - B. 太阳能、风能、天然气都是可再生能源
 - C. 电能是广泛使用的一次能源
 - D. 因为能量转化服从能量守恒定律，所以能源是取之不尽、用之不竭的

2. 关于家庭电路及安全用电，下列说法正确的是（ ）
- A. 家庭电路中，控制各个灯具的开关都应安装在火线上
 - B. 试电笔是用来测试物体是带正电还是带负电的
 - C. 低于220V的电压对人体都是安全的
 - D. 电器设备起火，用水直接灭火

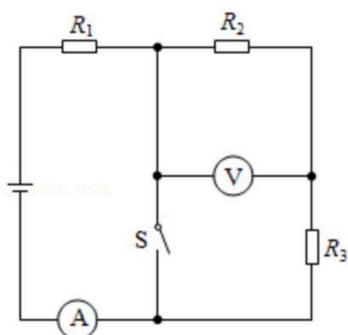
3. 2022年2月6日，中国女足再次问鼎亚洲杯，为祖国争得荣誉。如右图是女足比赛时的场景。下列关于足球比赛中涉及到的物理知识，分析正确的是（ ）



- A. 脚对球施加的力大小相同，其作用效果一定相同
 - B. 踢出去的足球能在空中继续运动，是因为足球受到惯性
 - C. 用头顶飞来的足球，说明力可以改变物体的运动状态
 - D. 运动员用脚踢球，球飞出去，说明力是使物体运动的原因
4. 关于电与磁，下列说法正确的是（ ）
- A. 奥斯特实验表明通电导体周围存在磁场
 - B. 磁场看不见、摸不着，它是不存在的
 - C. 改变通过电磁铁的电流方向可以改变电磁铁磁性的强弱
 - D. 闭合电路的部分导体在磁场中运动时，电路中就会产生感应电流
5. 如图所示电路中，开关S断开时，电压表，电流表均无示数；S闭合时，电流表有示数，电压表无示数，电路中仅有一处故障，下列判断正确的是（ ）

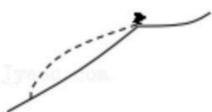


扫码查看解析

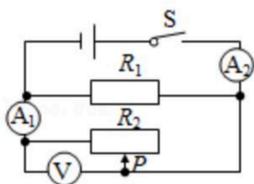


- A. 电阻 R_1 断路 B. 电阻 R_2 断路 C. 电阻 R_2 短路 D. 电阻 R_3 断路

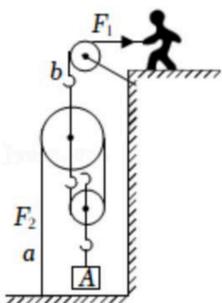
6. 2022年北京冬季奥运会，某运动员参加跳台滑雪比赛，如图所示，该运动员脚着专用滑雪板，不借助任何外力，从起滑台起滑，在助滑道上获得高速度，于台端飞出后，飞行一段时间后落到斜坡上，不计空气阻力，关于运动员的说法正确的是（ ）



- A. 运动员对滑雪板的压力和雪面对滑雪板的支持力是平衡力
 B. 运动员在助滑道上速度变大，机械能增加
 C. 运动员在飞行过程中运动状态不变
 D. 运动员在飞行过程中机械能守恒
7. 如图所示， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器，电源电压保持不变。闭合开关S，滑动变阻器滑片P从中点向右移动过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 电压表示数变大，电流表 A_1 示数变小
 B. 电压表示数不变，电流表 A_2 示数变大
 C. 电压表示数与电流表 A_2 示数的比值变大
 D. 电流表 A_2 、 A_1 示数之差与电压表示数的乘积变小
8. 小叶同学用如图所示的滑轮组提升重物A，不计绳重和机械之间的摩擦，每个滑轮的重力均为 $10N$ ，与地面固定的细绳a的拉力 $F_2=105N$ ，他通过细绳b用 F_1 的拉力将重物A匀速提升 $1.5m$ ，所用时间 $10s$ 。下列说法中正确的是（ ）



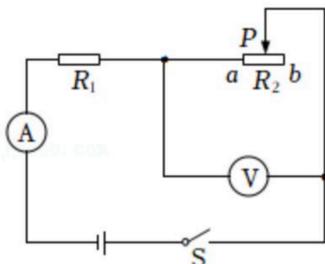
- A. 物体A的重力为 $210N$
 B. 细绳b的拉力为 $315N$
 C. 拉力 F_1 做功的功率为 $32.5W$



扫码查看解析

D. 该滑轮组在使用过程中的机械效率为80%

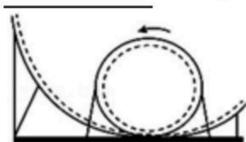
9. 如图所示的电路中，电阻 $R_1=6\Omega$ 与规格为“ $15\Omega 0.5A$ ”的滑动变阻器 R_2 串联在电源电压为 $4.5V$ 的电路中，其中电流表的量程为“ $0\sim 0.6A$ ”，电压表的量程为“ $0\sim 3V$ ”，为了确保电路中各元件的安全使用，则下列说法正确的是（ ）



- A. 电流表的示数变化范围为 $0.2A\sim 0.5A$
 B. 电压表的示数变化范围为 $1.0V\sim 3.0V$
 C. 滑动变阻器的取值范围为 $3\Omega\sim 12\Omega$
 D. 定值电阻 R_1 的最小功率与最大功率之比为 $1:2$

二、填空题（本大题包括4小题，每小题4分，共16分）

10. 如图所示为游乐园过山车的轨道示意图，过山车从高处加速滑下的过程中，轨道对车的支持力_____（选填“不”或“要”）做功，过山车的惯性大小_____（选填“增加”、“减少”或“不变”），过山车重力势能_____（选填“增加”、“减少”或“不变”），轨道温度升高是通过_____改变物体内能。



11. 太阳能作为一种新能源，具有来源丰富、不需运输、不会对环境造成污染等优点。如图是试验中的无人驾驶太阳能汽车，利用太阳能电池提供能源。太阳能电池工作时，是将太阳能转化为_____，技术人员可以通过_____远程操控汽车（选填“超声波”、“次声波”或“电磁波”），太阳能汽车的外形做成流线型，上表面弯曲，下表面比较平。汽车高速行驶时对地面的压力_____汽车静止时对地面的压力（选填“大于”、“等于”或“小于”），汽车下坡时关闭动力，汽车仍然加速下滑，此过程中汽车机械能_____（选填“增加”、“减少”或“不变”）。

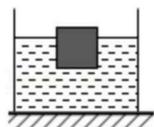


12. 为保障全校师生饮水安全，学校安装了热效率达到80%的现代化高效节能锅炉，每天可以提供 1.0×10^3kg 开水，已知水的比热容为 $4.2\times 10^3J/(kg\cdot ^\circ C)$ ，优质煤的热值为 $3.0\times 10^7J/kg$ 。 10×10^3kg 的水温度从 $20^\circ C$ 升高到 $100^\circ C$ ，需要吸收的热量是_____J，每天至少需要完全燃烧_____kg优质煤。



扫码查看解析

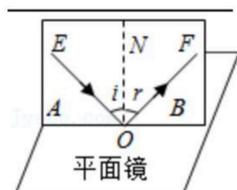
13. 如图，将一边长为 10cm 的正方体木块放入装有某液体的圆柱形容器中，木块静止时露出液面的高度为 2cm ，液面比放入前升高 1cm ，容器底部受到液体的压强变化了 80Pa ，则木块底部受到液体压强为 _____ Pa ，木块受到的浮力为 _____ N 。



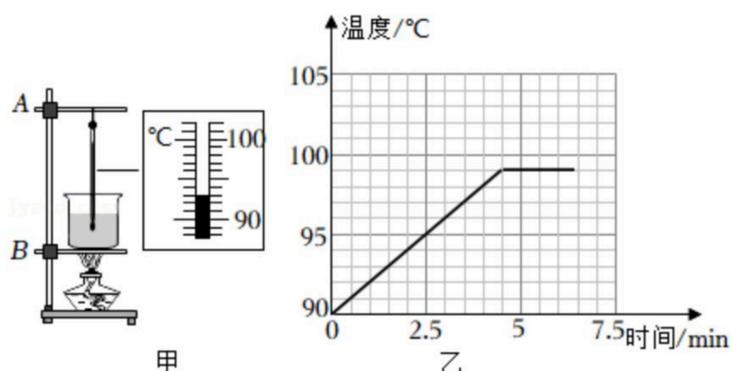
三、实验与探究题（本大题包括5小题，每空1分，共24分）

14. 在“探究光的反射规律”的实验中，小莉设计了如图所示的实验，平面镜放在水平桌面上，纸板可绕 ON 转动。

- (1) 实验前，应将纸板 _____ 放置于平面镜上。一束光 EO 贴着纸板 A 绕入射点 O 沿逆时针方向转动，可观察到反射光束 OF 沿 _____ 时针方向转动。
- (2) 某时刻入射光线与镜面的夹角为 30° 时，其反射角等于 _____。
- (3) 将纸板 A 、 B 置于同一平面，一束光贴着纸板 B 沿 FO 射到 O 点，反射光束将沿图中的 OE 方向射出，说明光在反射时 _____。
- (4) 在纸板前从不同方向都可以看到入射光 EO 的径迹，这是因为光在纸板上发生了 _____ 反射。



15. 利用图甲的装置探究水沸腾时温度变化的特点。



- (1) 除温度计外，还需要的测量工具是 _____。
- (2) 按照实验规范要求，调整铁圈 B 确定其高度时， _____ (选填“需要”或“不需要”) 点燃酒精灯。
- (3) 实验中某时刻温度计的示数如图甲所示，此时水温是 _____ $^\circ\text{C}$ 。
- (4) 水在沸腾时，水中的气泡在上升过程中体积 _____。(选填“增大”、“减小”或“不变”)
- (5) 图乙为某小组绘制的温度—时间图象，分析图象可知水沸腾时温度变化的特点是： _____。

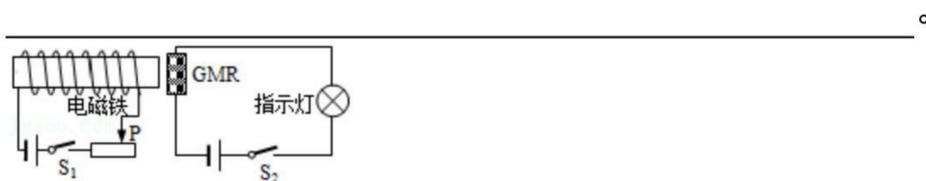
16. 小平用一个长方体木块、弹簧测力计、两个相同的砝码和海绵等探究压力作用效果与什么因素有关：



扫码查看解析

18. 巨磁电阻 (*GMR*) 效应是指某些材料的电阻在磁场中随磁场强度的增大而急剧减小的现象。如图是研究巨磁电阻特性的原理示意图。

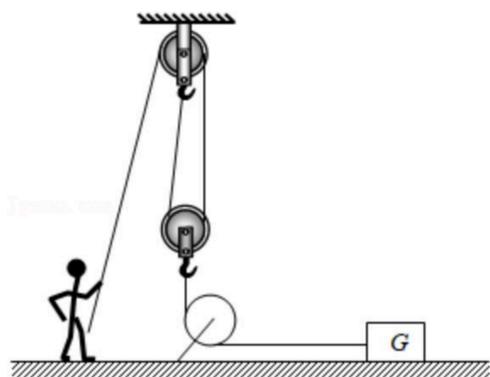
- (1) 图中闭合开关 S_1 后电磁铁左端是 _____ 极。
- (2) 当闭合开关 S_1 、 S_2 ，滑片 P 向左滑动过程中；*GMR* 的阻值变 _____，指示灯变 _____。
- (3) 要使 *GMR* 所处的磁场更强，除移动滑片，还可以采取的方法是：_____。



四、综合应用题 (本大题包括2小题, 每小题8分, 共16分. 解题时要写出必要的文字说明、解答依据、重要演算步骤等)

19. 如图所示, 工人师傅用 $150N$ 的拉力, 使重为 $1000N$ 的物体以 $0.2m/s$ 的速度在地面上沿水平方向做匀速直线运动, 已知物体在运动时受到地面的摩擦力为物重的 0.2 倍。不计绳重及绳与滑轮、滑轮与轴之间的摩擦。求:

- (1) 工人师傅拉力的功率;
- (2) 动滑轮的重;
- (3) 若物重增大到 $2000N$, 则滑轮组的机械效率是多少?



20. 在如图所示的电路中, 电源电压 $U=6V$, 小灯泡 L 标有 “ $4V 1.6W$ ” 的字样 (电源电压和小灯泡的阻值均保持不变), R_1 为定值电阻, 滑动变阻器标有 “ $20\Omega 1A$ ” 的字样, 电流表 A 的量程为 $0\sim 0.6A$ 。求:

- (1) 小灯泡 L 的电阻 R_L ;
- (2) 当开关 S_1 闭合 S_2 断开时, 电压表的示数为 $4V$, R_1 工作 5 分钟消耗的电能;
- (3) 当开关 S_1 断开 S_2 闭合时, 在电路安全的情况下, 小灯泡电功率的变化范围。

