

砚山县 2022 年初中学业水平考试模拟卷

物理

(全卷四个大题, 共 25 个小题, 共 8 页)

温馨提示:

亲爱的同学: 在辛勤的付出后, 你一定希望自己有一个美好的收获。这个时刻到来了, 请认真细心地对待每一道习题吧! 这份练习题将再次记录你的自信、沉着、智慧和收获, 相信你会成为最好的自己!

注: g 取 10N/kg , $\rho_{\text{水}}$ 取 $1 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 。

一、选择题。(本大题共 8 小题, 每小题只有一个是正确选项, 每小题 3 分, 满分 24 分)

1. 下列数据的估测中, 最接近实际的是 ()

- A. 普通中学生的质量约为 50kg
- B. 一节新干电池的电压约为 36V
- C. 中学物理课本的长度约为 50cm
- D. 电磁波在真空中的传播速度约为 340m/s

2. 下列关于热现象的说法正确的是 ()

- A. 固体很难被压缩, 说明固体分子间有引力
- B. 内能和温度有关, 冰由于温度较低不具有内能
- C. 物体内能增加, 一定是从外界吸收了热量
- D. 四冲程内燃机的压缩冲程是将机械能转化为内能

3. 如图所示的光学现象中, 属于光的折射形成的是 ()



A. 墙上的手影



B. 日食的形成



C. 铅笔的弯折



D. 水中的月亮

4. 生活中处处有物理, 下列说法正确的是 ()



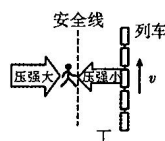
甲



乙



丙



丁

- A. 甲图中的钳子是费力杠杆
- B. 乙图中的破窗锤的敲击端做成锥状是通过减小受力面积来增大压强
- C. 丙图中自行车刹车时用力捏车闸是通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力
- D. 丁图中在火车站台候车时, 人必须站在安全线以外, 是为了避免列车驶过时空气流速增大压强也增大造成危险

5. 如图 1 所示是苏宁物流正式投放的无人快递车, 它不用人为控制, 自己就能找到目的地, 不仅能避让行人、车辆, 还能自己乘电梯、叫门等。下列说法正确的是 ()

- A. 无人快递车刹车时由于受到惯性会继续向前运动
- B. 无人快递车受到的重力和阻力是一对平衡力
- C. 启动后无人快递车就能运动, 这说明力能改变物体的运动状态
- D. 断电后无人快递车很快就会停下来, 这说明力是维持物体运动的原因



图 1

6. 有一种光电控制液面高度的仪器, 它是通过光束在液面上的反射光线射到光电屏上的光斑位置来判断液面高低的。如图 2 所示的光路中, 一束光与液面的夹角为 40° , 则以下说法正确的是 ()

- A. 当液面升高时, 光电屏上的光斑 S 将向右移动
- B. 反射角的大小为 40°
- C. 当液面降低时, 入射角会随之变大
- D. 该装置利用了光的反射定律

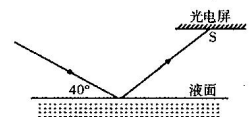


图 2

7. 下列说法正确的是 ()

- A. 珠穆朗玛峰由于海拔较高, 其峰顶气温低, 气压也低
- B. 磁场中的磁感线是真实存在的
- C. 地热能是一种清洁的能源, 它属于二次能源
- D. 可佩戴凸透镜矫正近视眼

8. 如图3甲所示, 电源电压保持不变, 闭合开关S, 滑动变阻器的滑片P从最右端a滑动到最左端b的过程中, 电压表和电流表示数变化如图乙所示, 则下列说法正确的是()

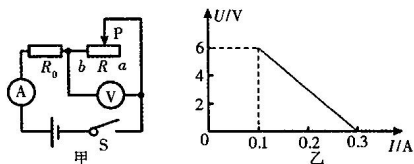


图3

- A. 电源电压为6V
B. 定值电阻 R_0 消耗的最小功率为0.3W
C. 定值电阻 R_0 的阻值为 60Ω
D. 滑片P在b端时, 10s内电路消耗的电能是18J

二、填空题。(本大题共10小题, 每小题2分, 满分20分)

9. 二胡是一种中国传统拉弦乐器。在使用前会对二胡进行调音, 调音时使弦拉得紧一些, 是为了改变_____(选填“响度”、“音调”或“音色”); 演奏者用手轻轻拉二胡产生的声音是由物体_____产生的。
10. 我国“长征六号”运载火箭首次采用了最新研制的大推力液氧煤油发动机, 煤油燃烧过程中, 其热值大小_____(选填“变大”、“变小”或“不变”); 火箭升空时, 为了防止火箭温度过高, 在火箭表面涂一种易熔化、汽化的特殊涂料, 涂料熔化、汽化吸热使火箭内能减小, 这是通过_____(选填“做功”或“热传递”)的方式改变内能的。
11. 沙漠地区有“早穿皮袄午穿纱”的气候特征, 造成这种气候的主要原因是砂石的_____较小。“花气袭人知骤暖, 鹊声窗树喜新晴”, 这是南宋诗人陆游《村居书喜》中的名句, 诗句中的“花气袭人”说明分子在不停地做_____。
12. 验电器的原理是_____; 如图4所示是甲、乙、丙三个轻质带电小球的相互作用情况, 已知甲与丝绸摩擦过的玻璃棒相互吸引, 则丙带的是_____(选填“正”或“负”)电荷。

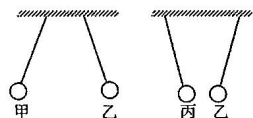


图4

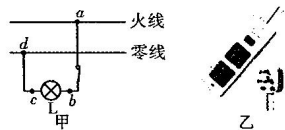


图5

13. 如图5甲所示, 照明电路中电灯突然熄灭, 用试电笔测试a、b、c点, 试电笔的氖管均发光, 测试d点时试电笔的氖管不发光, 则故障可能是_____; 如图乙所示是人们在日常生活中常用的插线板, 当把三脚插头插入三孔插座中时, 用电器的金属外壳就会与_____相连, 以防止触电事故的发生。
14. 因为LED(发光二极管)具有亮度高、功耗低等优点, 用半导体材料制成的发光二极管车灯被广泛应用, 这种材料制成的二极管具有_____导电性。车辆在转弯时, 左前转向灯 L_1 和左后转向灯 L_2 同时发光、同时熄灭, 但若灯 L_1 发生故障了, L_2 仍能正常工作, 则它们的连接方式是_____联。

15. 甲、乙、丙三辆小车同时、同地向同一方向运动, 它们运动的图象如图6所示, 由图象可知, 丙车的速度为_____m/s, 若以乙车为参照物, 甲车是_____(选填“静止”或“运动”)的。

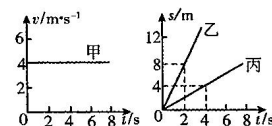


图6

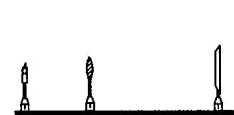


图7

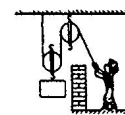


图8

16. 如图7所示, 在探究凸透镜成像规律实验中, 此时光屏上成清晰的像, 生活中的_____(填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”)就是根据这个成像特点制成的。现保持凸透镜的位置不变, 将光屏与蜡烛的位置对调, 则光屏上_____(选填“能”或“不能”)成像。
17. 某同学用所学滑轮知识在家里阳台上安装了如图8所示的升降装置, 他用此装置将重480N的物体匀速拉高10m, 所用拉力为300N, 则拉力做的功是_____J; 该装置的机械效率为_____。
18. 将“12V 12W”的小灯泡 L_1 和“12V 6W”的小灯泡 L_2 串联起来, 直接接到电压恒定的电源两端。开关闭合后, 恰好有一个小灯泡正常发光, 而另一个小灯泡比正常发光时暗些, 忽略温度对灯丝电阻的影响, 则该电路的总电阻是_____ Ω ; 发光较暗的小灯泡的实际功率为_____W。

三、作图、实验和探究题。（本大题共 4 个小题，满分 31 分）

19. （每小题 3 分，共 9 分）

（1）如图 9 所示，电流表的示数为_____A。

（2）用笔画线代替导线将如图 10 所示的电路连接完成。（要求两灯并联，且开关 S_1 控制灯 L_1 ，开关 S_2 控制灯 L_2 ）

（3）如图 11 所示，请作出静止在斜面上的物体所受重力和摩擦力的示意图。

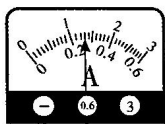


图 9

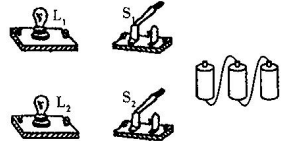


图 10

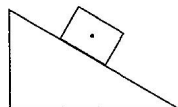
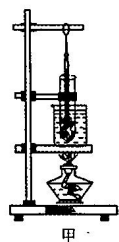
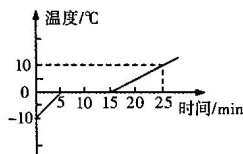


图 11

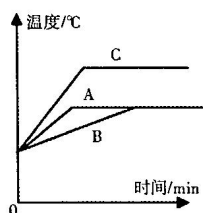
20. （7 分）如图 12 甲是探究冰熔化时温度变化规律的实验装置。



甲



乙



丙

图 12

- （1）在组装如图甲所示的器材时应按照_____（选填“自上而下”或“自下而上”）的顺序；实验中为了使冰受热均匀，将装有冰的试管放入烧杯中加热，这种实验方法叫做_____。
- （2）由图乙所示图象可知，冰熔化过程中持续吸热，温度_____（选填“升高”、“降低”、“不变”），第 7min 时冰处于_____（选填“固”、“液”、“固液共存”）态。
- （3）冰完全熔化为水后，加热足够长时间，试管内的水_____（选填“会”、“不会”）沸腾。
- （4）在探究液体沸腾的实验中，某实验小组用相同的加热器对初温相同的 A（200g 水）、B（300g 水）、C（200g 煤油）三个相同的烧杯中的液体进行加热，直至沸腾。实验后小组同学依据实验数据绘制了它们的温度随时间变化的曲线（如图丙），由图象可知，加热初期，相同时间内 A、B 两杯液体温度升高不同，是因为它们的_____不同；加热初期，相同时间内 A、C 两杯液体的温度升高不同是因为它们的_____不同。

21. （8 分）为了探究电与磁的关系，小华做了如下两个实验探究。

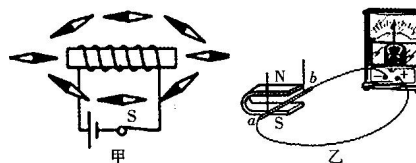


图 13

（1）用如图 13 甲所示实验装置来探究通电螺线管周围的磁场：

- ①把小磁针放在螺线管四周不同的位置，通电后发现小磁针的指向如图甲所示，说明通电螺线管周围的磁场跟_____磁体的磁场相似，图中_____（选填“左”或“右”）端是螺线管的 N 极。
- ②对调电源的正负极重复上述实验，发现小磁针的指向与之前相反，说明通电螺线管的极性跟_____有关，断开开关后，小磁针静止时_____极指向地理南极。
- （2）如图乙所示是“探究什么情况下磁可以生电”的实验装置，用棉线将一段导体 ab 悬挂起来，放置于蹄形磁体的磁场中，再用导线把导体 ab 和灵敏电流计（电流表）连接起来，组成了闭合电路。

序号	磁体（磁极）放置方式	导体 ab 运动情况	电流计指针偏转情况
1	上 N 下 S	静止	不偏转
2		竖直向上运动	不偏转
3		竖直向下运动	不偏转
4	上 N 下 S	向左运动	向右偏转
5		向右运动	向左偏转
6	上 S 下 N	向左运动	向左偏转
7		向右运动	向右偏转

- ③在老师的指导下，兴趣小组对实验方案进行完善后，观察到的现象如表所示，由此可知：闭合电路的一部分导体在磁场中做_____运动时，电路中会产生感应电流。
- ④比较第 4、5（或 6、7）次实验可以得出：导体中产生感应电流时，感应电流的方向与_____方向有关；比较第 4、6（或 5、7）次实验可以得出：导体中产生感应电流时，感应电流的方向与_____方向有关。
- ⑤利用这一原理，人们在生产生活中制成了_____。

22. （7 分）在探究“物体动能与质量和速度的关系”实验中，如图 14 甲所示，将钢球从某一高度由静止释放，钢球摆到竖直位置时，撞击水平木板上的木块，将木块撞出一段距离。

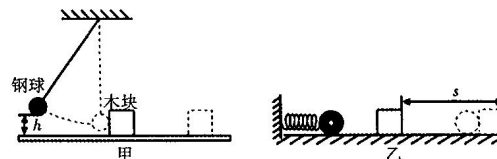


图 14

试验次数	钢球的质量/g	钢球下摆的高度 h /cm	木块滑行的距离/cm
1	20	20	25
2	40	20	45
3	60	20	62

- (1) 从上表数据可以看出, 实验中控制了钢球的_____相同, 从而探究动能与_____的关系。
- (2) 第 1 次实验时若不考虑能量损失, 钢球对木块最多可做_____J 的功; 第 3 次实验时, 木块被撞后在木板滑行无法记录数据, 需要重做第三次实验, 甲同学建议换用同样较长的木板, 乙同学建议换一个较大的木块, 丙同学建议降低钢球下摆的高度, 若要将第三次实验数据与前两次比较, 你认为应当采用_____同学的建议。由上述实验数据和现象可得出结论: 在速度一定时, 物体的质量越大, 动能越_____。
- (3) 小华将实验装置改进行图乙所示, 利用质量相同的铁球将同一弹簧压缩不同程度后静止释放, 撞击同一木块, 将木块撞出一段距离进行比较, 来研究铁球动能大小与_____的关系。
- (4) 小华还想用质量不同的铁球将同一弹簧压缩相同程度后由静止释放, 撞击同一木块, 探究铁球的动能大小与质量的关系, 这个设计方案是_____ (选填“正确”或“错误”) 的。

四、综合题。(本大题共 3 个小题, 满分 25 分)

要求: (1) 语言表述要简练、准确; (2) 写出必要的运算和推理过程; (3) 带单位计算; (4) 计算结果若有近似, 均保留两位小数。

23. (8 分) 小明家浴室里使用天然气提供热水。已知水进入热水器前的温度是 10°C , 洗澡时热水器输出热水的温度设定为 40°C , 如果小明洗一次澡用热水 0.02m^3 , 水的比热容是 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$, 天然气的热值 $q = 4.2 \times 10^7 \text{J}/\text{m}^3$, ($q_{\text{焦炭}} = 3 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$)。求:
- (1) 小明洗一次澡所用水从热水器中吸收的热量;
- (2) 若这个过程中完全燃烧了 0.2m^3 的天然气, 则天然气完全燃烧产生的内能转化为水的内能的效率;
- (3) 若天然气完全燃烧放出的这些热量完全由焦炭来提供, 需要消耗焦炭的量。

24. (8 分) 如图 15 甲所示是便携式挂烫机, 图乙是它内部电路图。 R_1 、 R_2 都是加热电阻, 加热时只有电阻 R_1 工作, 额定加热功率为 1210W ; 保温时只有电阻 R_2 工作, 电阻 $R_2 = 440\Omega$, 便携式挂烫机的额定电压为 220V 。S 为开关, 可实现“加热”、“保温”或“断开”状态的转换。某次小虎断开其它用电器, 只接通挂烫机且处于加热状态, 来测量它的电功率, 观察图丙所示的电表的转盘在 2min 内转了 100 转。求:

- (1) R_1 的阻值;
- (2) 挂烫机正常工作时, 保温 10s 电路消耗的电能;
- (3) 小虎在使用挂烫机时, 电路的实际电压。

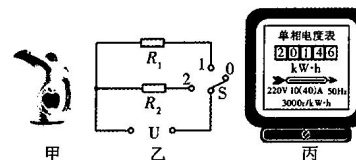


图 15

25. (9 分) 如图 16 所示是一种木制的“菱桶”(可看成是圆柱体), 是江南地区常见的采菱时的载人工具。已知菱桶的底面积为 2m^2 , 高约 25cm , 质量为 20kg 。求:
- (1) 一只空“菱桶”放入水中静止时受到的浮力;
- (2) 静止时, 空“菱桶”底部受到水的压强;
- (3) 若图中采菱人的质量为 50kg , “菱桶”此时露出水面高度为 18cm , 则“菱桶”内放的菱角的质量。



图 16