

2023 年湖南省衡阳市祁东县中考物理模拟试卷

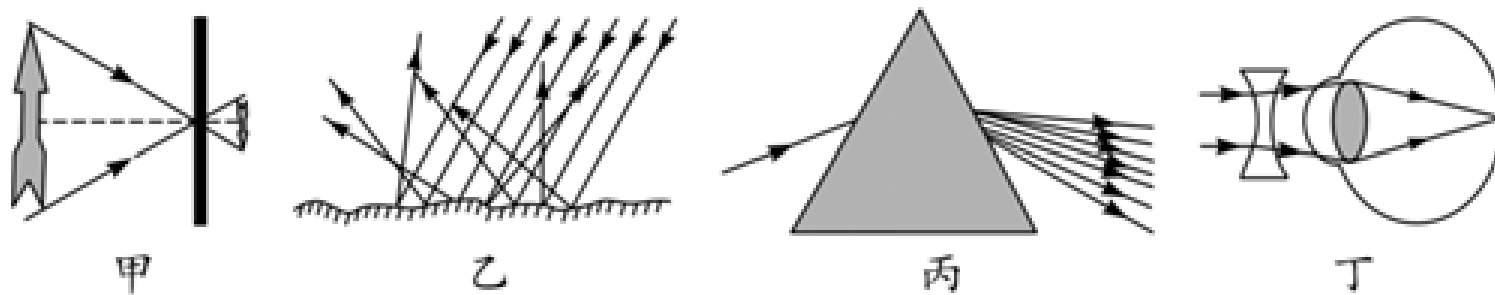
1. 下列数据中，符合实际情况的是()

- A. 中学生的身高约为 170 dm B. 人的心脏跳动一次的时间约为 5s
C. 对人体来说，安全电压是 36 V D. 人体的正常体温约为 37°C

2. 下列有关声现象的说法，错误的是()

- A. 做“B 超”诊断疾病，是利用超声波传递信息
B. 将正在发声的扬声器对准烛焰，烛焰会摆动
C. 真空不能传声，是用实验加推理的方法得出的
D. 校园内植树可以防止噪声产生

3. 如图所示光学现象的描述或解释正确的是()

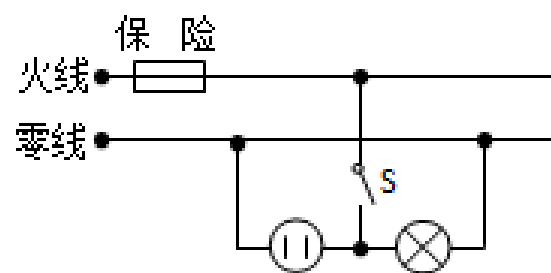


- A. 图甲说明小孔成的是倒立的虚像
B. 图乙说明漫反射时光线不遵循光的反射定律
C. 图丙说明白光是由各种色光混合而成的
D. 图丁说明凹透镜可以矫正远视眼

4. 芬兰奥卢大学的研究团队研发出一种新型钙钛矿材料，该材料可在光照、温度变化、压力变化的情况下产生电能，有着广阔的应用前景。该材料不能直接实现的能量转化是()

- A. 光能 → 电能 B. 内能 → 电能 C. 机械能 → 电能 D. 化学能 → 电能

5. 电路闭合开关，灯泡不亮，经查保险丝完好，用测电笔插进插座的两孔，氖管均发光。造成这一现象的原因是()

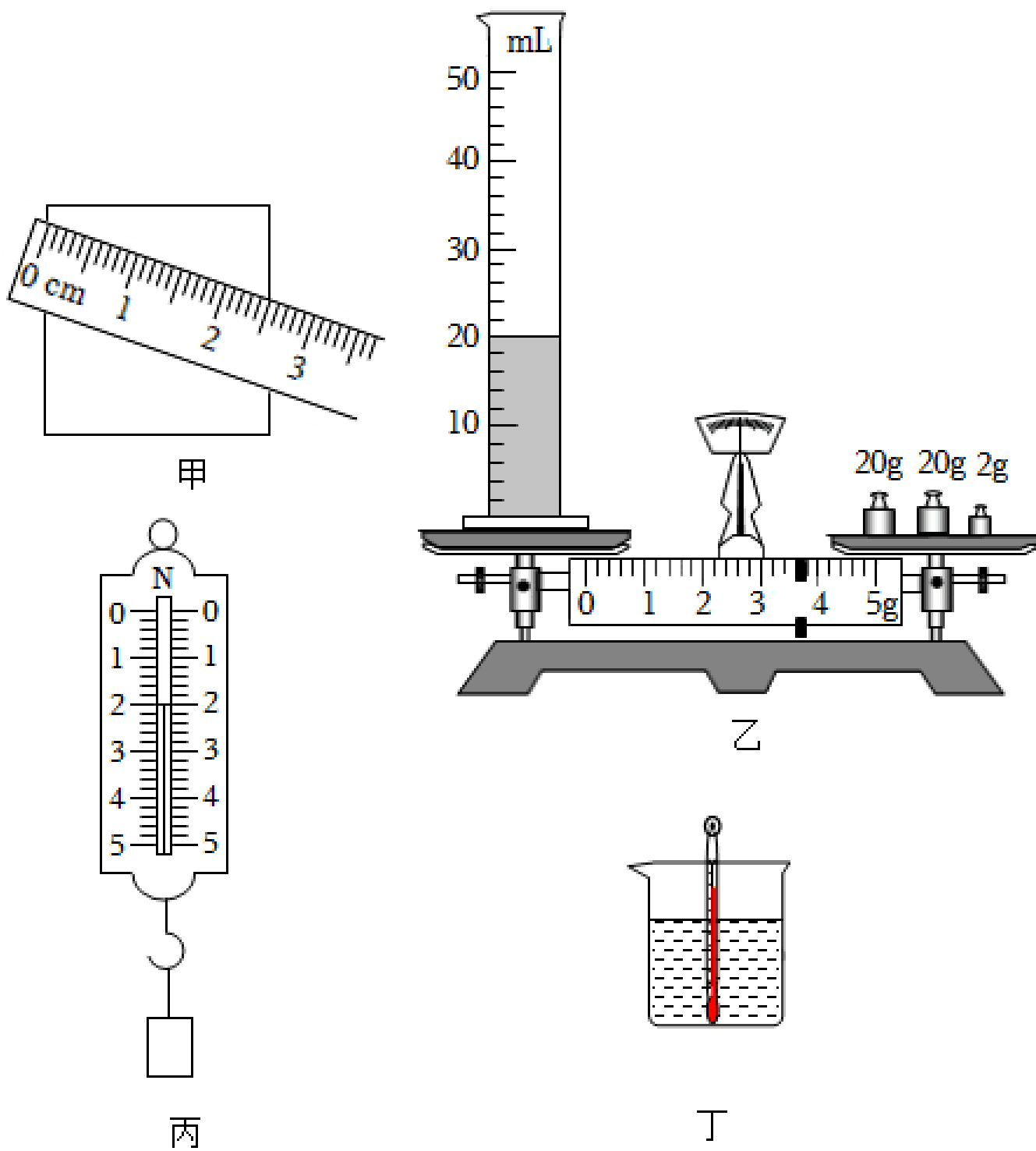


- A. 进户的零线断了 B. 灯泡和插座串联 C. 插座发生短路 D. 灯泡的灯丝断了

6. 下列说法中不正确的是()

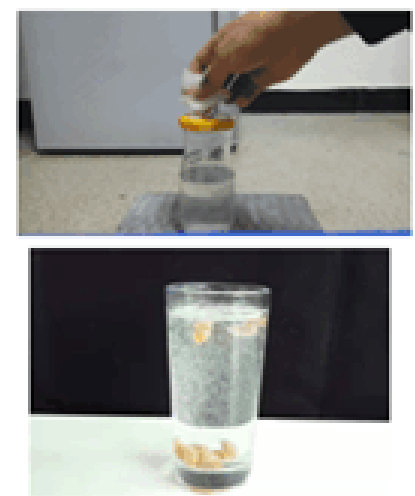
- A. 太阳能是可再生能源
B. 利用超导体可制成发热效率更高的电热器
C. 扩音机电路中的二极管元件是由半导体材料制成的
D. 目前人类已建成的核电站是利用核裂变发电的

7. 图中测量仪器的使用，操作正确的是()



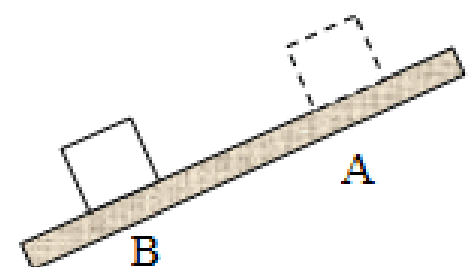
- A. 图甲：用刻度尺测量木块的长度 B. 图乙：用天平测量液体的质量
 C. 图丙：用弹簧测力计测量物体的重力 D. 图丁：用温度计测量液体的温度

8. “降温沸腾”的实验：在玻璃瓶内倒入半瓶水，在微波炉里加热，当瓶子里的水大量沸腾时，立即关掉微波炉，带上绝热手套，取出瓶子并盖紧盖子后，发现水停止沸腾。在瓶盖上放上冰块，如图，又可以看到水重新沸腾。下列分析正确的是()



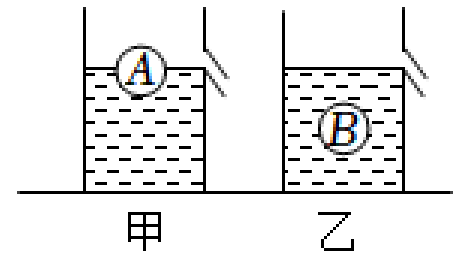
- A. 液体沸腾可在任何温度且不需要吸热
 B. 水会重新沸腾是它吸收了冰块放出的热量
 C. 瓶内水上方压强降低，从而使水的沸点降低
 D. 放置冰块，瓶内气体的温度降低，水蒸气会凝华形成小水珠

9. 如图所示，在表面粗糙的木板上放一物块，将木板的 A 端抬起，使木板由水平位置逐渐倾斜，在木板倾斜程度不断增大的过程中，下列说法正确的是()



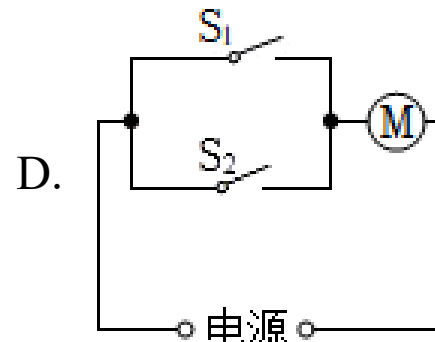
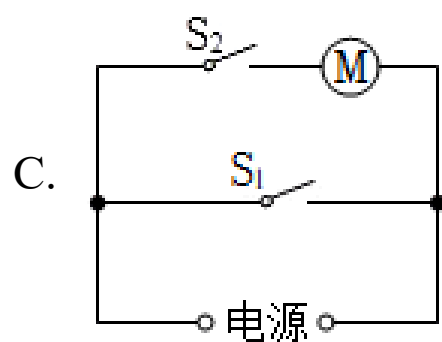
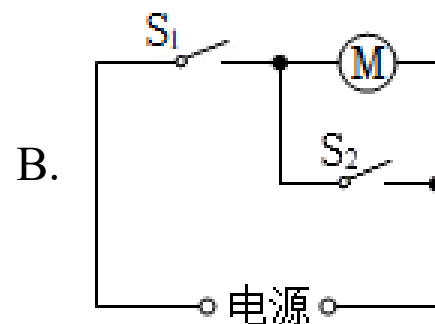
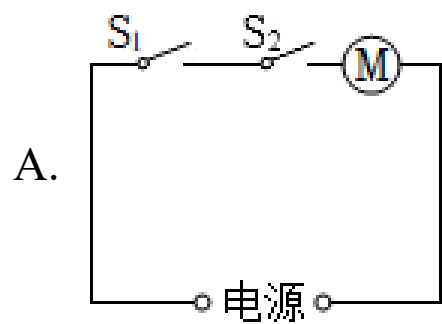
- A. 物块受到的支持力一直做功 B. 物块受到的摩擦力一直做功
C. 物块的重力势能先增大后减小 D. 物块的机械能守恒

10. 如图所示，水平桌面上有两个完全相同的溢水杯甲和乙，杯中装满了水，将两个体积相同、材料不同的实心小球 A 和 B 分别放入溢水杯中。则下列说法正确的是()

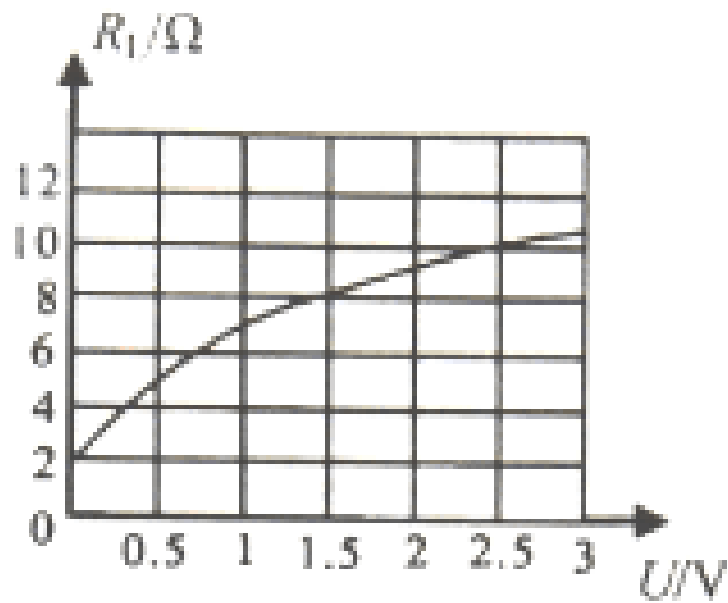


- A. 小球 A 的质量大于小球 B 的质量 B. 水对甲杯底的压强小于水对乙杯底的压强
C. 小球 A 受到的浮力等于小球 B 受到的浮力 D. 甲杯对桌面的压强等于乙杯对桌面的压强

11. 交通法规中明确规定，所有的摩托车、电动自行车上路驾驶员必须佩戴安全头盔，小佳想制作一款智能头盔，只有戴上头盔扣上卡扣后，头盔上的信号发射器才能发出信号，当电动车上的信号接收器 (S_1) 接收到信号，再转动电动车钥匙 (S_2)，车才能正常启动，下列电路中符合要求的是()



12. 灯泡 L 上标有“2.5V”的字样，它的电阻随它两端电压的变化关系如图所示，下列说法中正确的是()

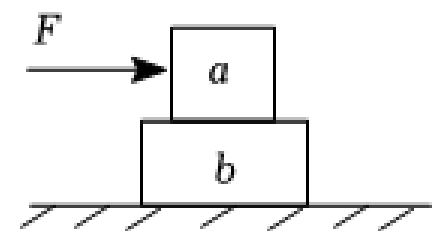


- A. 灯泡 L 的额定电流是 0.2A B. 灯泡 L 正常发光时的电阻是 10Ω
 C. 灯泡 L 的额定功率是 6.25W D. 灯丝的电阻随电压的增大而减小

13. 早晨，明明去公园踢足球，看见朝阳冉冉升起，路边柳枝随风飘荡，鸟儿在枝头跳跃，河面上波光粼粼，远远地能看见早餐店上空炊烟袅袅，闻到近处阵阵飘来的粽子香味，下面对此情景解释正确的是()

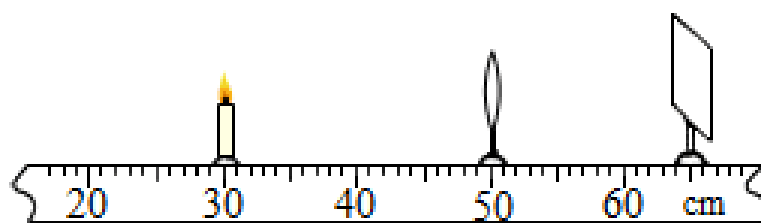
- A. 柳枝随风飘荡，说明力可以改变物体的运动状态
 B. “炊烟袅袅”说明分子在不停地做无规则运动
 C. 中午时，小河边比较凉爽，是因为水的比热容较大，吸热能力强
 D. 剥粽子时总有一些糯米粘到粽叶上，是因为分子间存在斥力

14. 如图，水平推力 F 作用在物体 a 上，a、b 均保持静止，关于 ab 有以下说法正确的有()



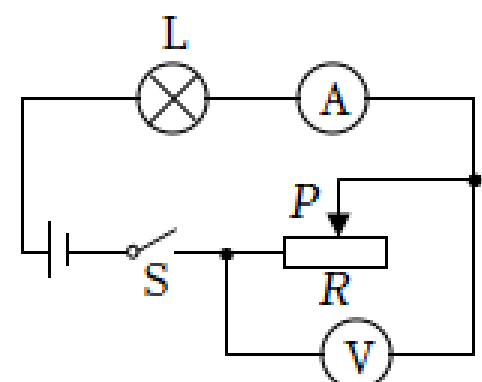
- A. 物体 a 受到的推力小于摩擦力 B. a 对 b 施加摩擦力为零
 C. 物体 a 受 4 个力的作用 D. b 受到地面摩擦力的大小等于 F

15. 在探究“凸透镜成像规律”的实验中，蜡烛、凸透镜和光屏在光具座上的位置如图所示，此时在光屏上得到烛焰清晰的图象；若保持透镜位置不动，将蜡烛移到光具座的 40 cm 刻度处，对于此时像的性质判断正确的是()



- A. 一定是放大的像 B. 一定是缩小的像 C. 一定是倒立的像 D. 一定是正立的像

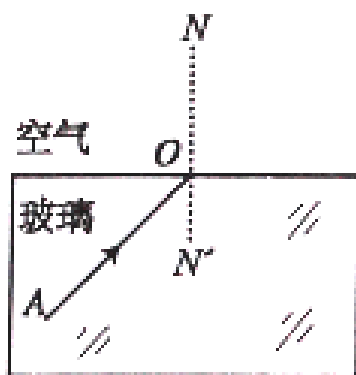
16. 如图所示电路中，电源电压为 18 V，灯泡 L 标有“6V 3W”的字样，灯丝的电阻保持不变，滑动变阻器 R 铭牌上的规



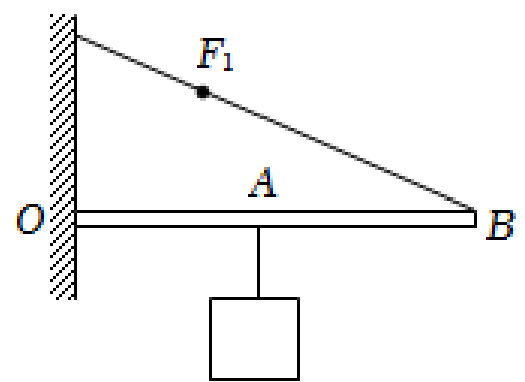
格是“ $100\Omega 1A$ ”，电流表所用量程为 $0\sim 0.6A$ ，电压表所用量程为 $0\sim 15V$ ，该电路工作时，要求各元件均安全。闭合开关，在滑动变阻器滑片P滑动过程中，下列判断正确的是（ ）

- A. 电压表的示数变化范围是 $3V\sim 6V$
- B. 该电路消耗的最大功率是最小功率的2倍
- C. 电流表的示数变化范围是 $0.25A\sim 0.6A$
- D. 滑动变阻器允许接入电路的阻值范围是 $24\Omega\sim 60\Omega$

17. 请在图中作出光线由玻璃斜射入空气后折射光线的大致路径。



18. 根据要求作图：如图所示，轻杆OB以O点为轴静止，请画出动力臂 L_1 。



19. 电脑的中央处理器(CPU)只有半张扑克牌大小，工作时发热显著，常采用散热片与风扇组合冷却。某电脑CPU的功率为 $100W$ ，其中发热功率占 8% ，铜质散热器的质量是 $0.8kg$ 。若工作半小时，CPU消耗电能_____J，产生热量_____J，这些热量可使散热器温度升高_____ $^{\circ}C$ [铜的比热容为 $0.4\times 10^3J/(kg\cdot^{\circ}C)$]。

20. 在“天宫课堂”中，航天员王亚平用吸管把乒乓球轻轻压入水中，取出吸管后，观察到乒乓球悬停在水中，如图-1所示，这是由于在中国空间站中，乒乓球不再受到重力和_____力的原因而悬停不动。在地面课堂的同学们也做同样的实验：用吸管把乒乓球轻轻压入水中，取出吸管后，观察到乒乓球会迅速上浮直至漂浮，如图-2所示。乒乓球露出水面前，浮力_____重力且浮力大小_____。



图-1

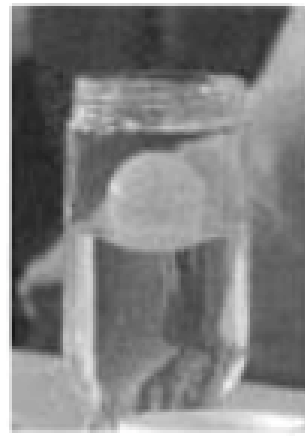
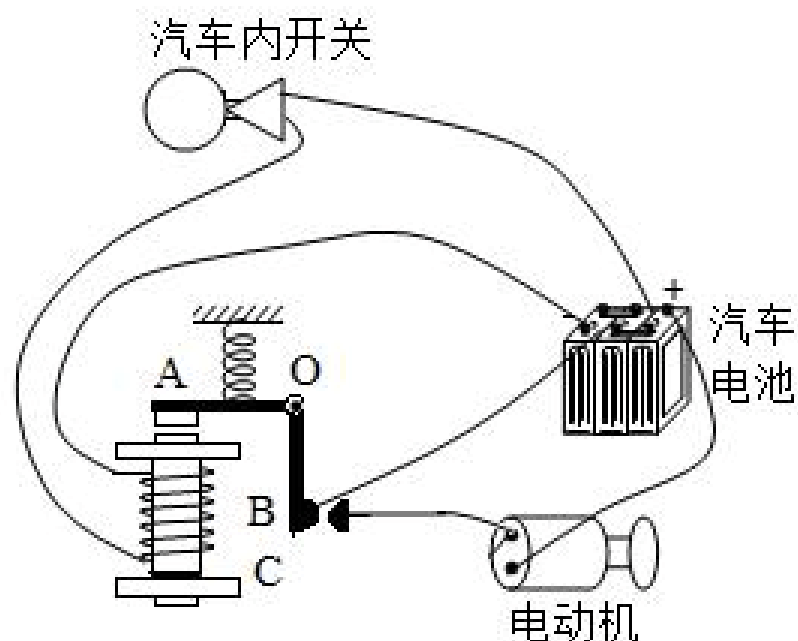


图-2

21. 如图为汽车启动的工作原理图。旋转汽车钥匙(闭合汽车内开关),电磁铁即具有磁性而把衔铁 A 吸下来,使动触点 B 与静触点 C 接触,电动机所在电路接通。AOB 相当于一个绕 O 点转动的_____。电动机启动时电流很大,其所在电路连接选用粗且短的导线可以减小导线的_____,避免因为电流的_____效应带来的电路损坏,电动机是利用_____在磁场中受力转动的原理工作的。

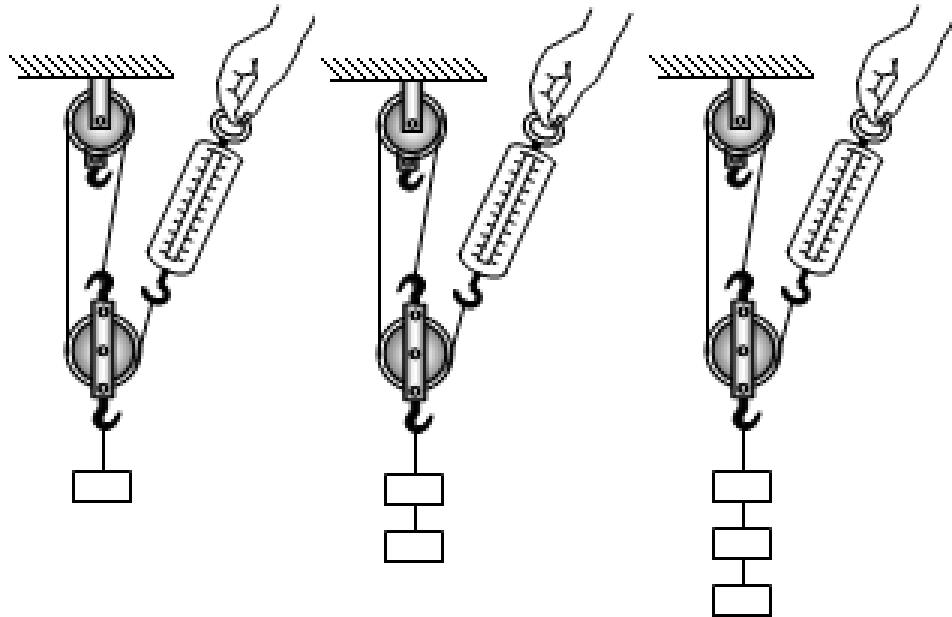


22. 在“探究影响滑轮组机械效率的因素”实验中,某实验小组用如图所示的同一滑轮组提升不同的钩码,分别做了三次实验,实验数据记录在下表中。

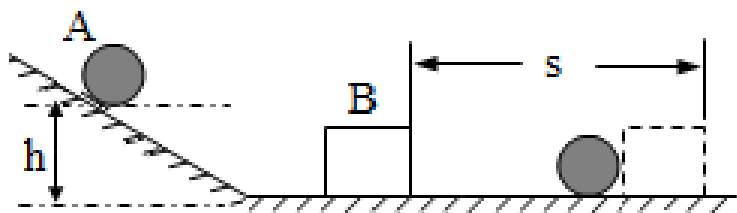
实验次数	钩码所受重力 G/N	提升高度 h/m	拉力 F/N	绳端移动的距离 s/m	机械效率 η
1	2	0.1	1.0	0.3	66.7%
2	4	0.1	1.7	0.3	78.4%
3	6	0.1	2.4	0.3	

- (1) 在实验过程中,应沿竖直方向_____拉动弹簧测力计;
- (2) 在第 3 次测量中,滑轮组做的有用功是_____ J,总功是_____ J,机械效率为_____;
- (3) 分析表中数据可得出:同一滑轮组,提升钩码越重,机械效率越_____ (选填“高”或“低”);

(4) 若将此滑轮组换一种绕绳方法, 不计摩擦及绳重, 提升相同的物体时, 滑轮组的机械效率 _____ (填“变大”“变小”或“不变”)。



23. 如图所示是“探究物体动能跟哪些因素有关”的装置示意图。



(1) 原理: 运动的钢球 A 碰上木块 B 后, 能将 B 撞出一段距离 s 。在同样的水平面上, B 被撞得越远, A 对 B 做的功就越多, A 的动能就越大, 通过 B 被撞的远近来反映物体 A 动能大小的方法在物理学中属于 _____ (选填“控制变量法”或“转换法”)。

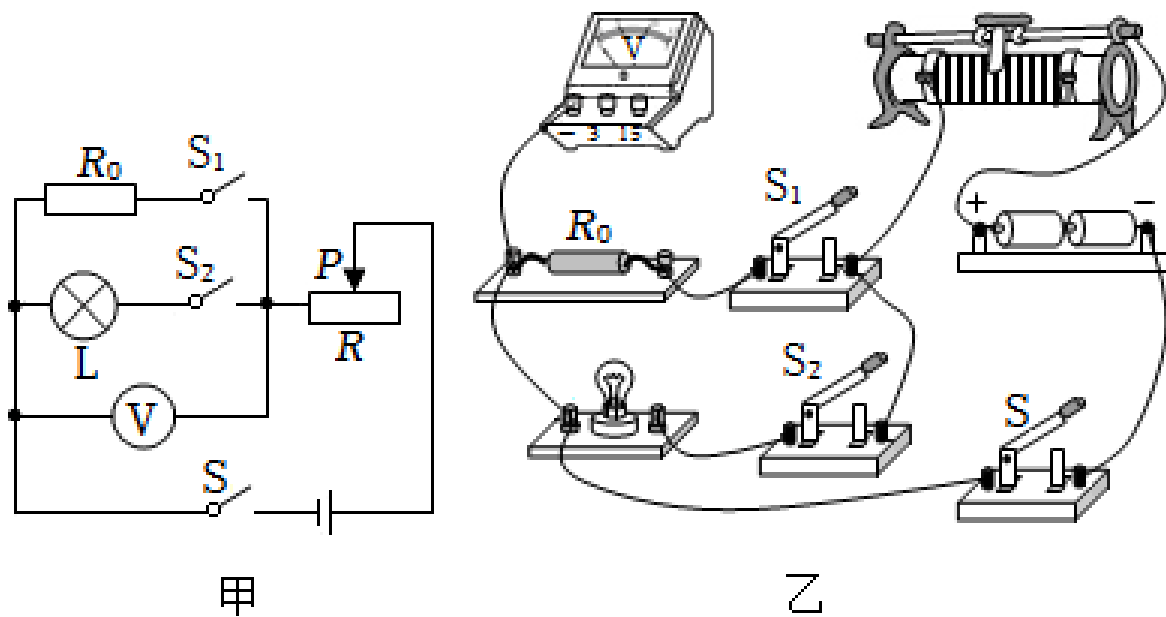
(2) 步骤:

① 让同一钢球 A 分别从不同高度由静止开始滚下, 高度 h 越高, 钢球运动到水平面时速度越 _____ (选填“大”或“小”), 木块 B 被撞得越远;

② 改变钢球的质量, 让不同的钢球从 _____ (选填“同一”或“不同”) 高度由静止开始滚下, 质量越大的钢球将木块 B 撞得 _____ 。

(3) 结论: 通过多次实验表明, 质量一定的物体, 运动的速度越大, 它的动能 _____ ; 运动速度一定的物体, 质量越大, 它的动能 _____ 。

24. 实验小组利用如图甲所示的电路测定小灯泡的额定功率。所用器材: 额定电压为 $2.5V$ 的小白炽灯泡、电池组 (二节干电池串联, 电压为 $3V$)、电压表一块、滑动变阻器 ($10\Omega, 2A$)、定值电阻 ($R_0 = 5\Omega$)、开关三个和导线若干。



- (1) 用笔画线代替导线，将图乙中的实物电路按照图甲所示的电路图连接完整；
- (2) 闭合开关前，应将变阻器滑片滑到_____（选填“左”或“右”）端；
- (3) 连接完电路后，只闭合 S、 S_1 时，移动滑片 P，电压表示数有变化；只闭合 S、 S_2 时，小灯泡不发光，移动滑片 P，电压表示数无变化。于是小明拆下电压表，并用它检测电路故障；把电压表依次并在灯泡和开关 S_2 两端，测试结果分别是无示数、有示数。由此可以断定电路中一定存在的故障是_____：

- A. 灯泡 L 处断路
 B. 灯泡 L 处短路
 C. 开关 S_2 处断路

(4) 排除故障后，小明继续实验：

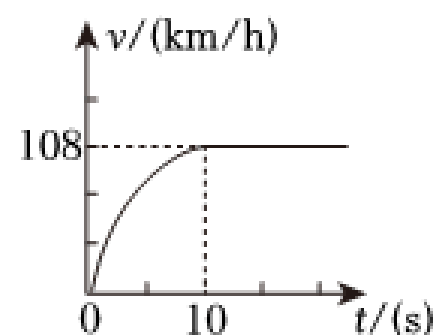
- ① 只闭合 S、 S_2 ，移动滑片 P，使电压表的示数为_____ V；
- ② 只闭合 S、 S_1 ，保持滑片 P 不动，读出电压表的示数为 2.25V；
- ③ 小灯泡的额定功率为_____ W；

(5) 当加在白炽灯泡两端的电压为额定电压的一半时，灯泡的实际功率 $P_{实}$ _____ $\frac{1}{4}P_{额}$ （选填“>”“<”或“=”）。

25. 市场上出售的一种“鲁花”牌食用油，瓶上标有“5L”字样，该瓶油的质量是 4.6kg，油瓶中油的深度为 30 cm。求：

- (1) 该瓶内食用油的密度；
- (2) 瓶底受到油的压强。

26. 某小汽车的质量为 1.8t，在平直的公路上进行百米加速测试时的 $v-t$ 图像如图所示，测试过程中，汽车速度从 0 加速到 108km/h 时行驶的路程是 120 m。假设测试过程中汽车所受到的阻力始终为重力的 0.25 倍，汽车发动机的功率恒定不变。（ g 取 10N/kg）求：

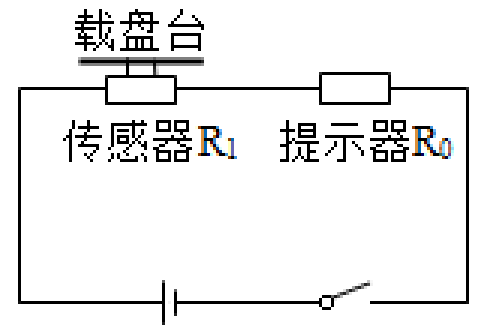


- (1) 在 0 ~ 10s 内汽车的平均速度；

(2) 汽车发动机的功率；

(3) 在 $0 \sim 10\text{s}$ 内汽车发动机产生的牵引力所做的功。

27. 为反对浪费，响应“光盘行动”，小明为自助餐厅的餐桌设计了“光盘仪”，餐盘放在载盘台上，若盘内剩余食物的质量达到或超过规定值，人一旦离开餐桌，提示器就会发出提示音，其原理图如图所示，电源电压 3V 不变，提示器的电阻 R_0 恒为 50Ω ，传感器 R_1 的阻值随载盘台所载质量变化的关系如下表所示，开关 S 闭合后，问：



载盘台所载质量 m/g	100	110	120	130	140	150	160	...
传感器 R_1/Ω	100	90	80	70	60	50	40	...

(1) 根据表中数据，当载盘台所载质量是 100g 时， R_1 的阻值是多少？电路中的电流是多少？

(2) 在第(1)问的基础上，通电 5s ，电流通过 R_1 产生的热量是多少？

(3) 当电路中的电流达到 0.03A 时，提示器会发出提示音，若空餐盘质量为 100g ，此时盘内剩余食物的质量是多少？

答案和解析

1. 【答案】

【解析】解：A、成年人的身高在 170 cm 左右，中学生的身高接近成年人，在 $170\text{cm} = 17\text{dm}$ 左右。故 A 不符合实际；

B、正常情况下，人的心脏 1 min 跳动的次数在 75 次左右，跳动一次的时间接近 1 s。故 B 不符合实际；

C、经验证明，只有不高于 36 V 的电压对人体才是安全的。故 C 不符合实际；

D、正常情况下，人的体温在 37°C 左右，变化幅度很小。故 D 符合实际。

故选：D。

首先对题目中涉及的物理量有个初步的了解，对于选项中的单位，可根据需要进行相应的换算或转换，排除与生活实际相差较远的选项，找出符合生活实际的答案。

物理学中，对各种物理量的估算能力，是我们应该加强锻炼的重要能力之一，这种能力的提高，对我们的生活同样具有很大的现实意义。

2. 【答案】D

【解析】解：A、用“B超”诊断疾病是利用超声波传递信息，故 A 正确；

B、放在正在发声的扬声器附近的烛焰，烛焰会不断摇晃，是扬声器发出的声音传递能量给烛焰，使烛焰不断摇晃，故 B 正确；

C、真空不能传声的结论是利用实验加推理的方法得出的，故 C 正确；

D、学校周围植树，是在传播过程中减弱噪声，不能防止马路上噪声的产生，故 D 错误。

故选：D。

(1)(2) 声音即可以传递信息，又可以传递能量，故根据实际情况分析即可判断；

(3) 我们在学习物理过程中会采用很多研究方法。在探究“空气能传声”时，逐渐将真空罩内的空气抽出，根据听到罩内的闹钟的声音逐渐变弱，通过实验加推理的方法得到“真空不能传声”的探究结论；

(4) 防止噪声污染的途径：在声源处减弱噪声，在传播过程中减弱噪声，在接收处减弱噪声。

本题是声学综合题，比较简单，属于声学基础知识的考查。

3. 【答案】C

【解析】解：A、小孔成的像是由光的直线传播形成的，成倒立的实像，故 A 错误；

B、镜面反射和漫反射都遵循光的反射定律，故 B 错误；

C、白光透过三棱镜后会分解成七色光，说明白光是由各种色光混合而成的，故 C 正确；

、近视眼是因为晶状体曲度过大，折光能力太强使像成在视网膜前面，需要用凹透镜矫正，故 D 错误。

故选：C。

(1) 光在同种均匀物质中沿直线传播，在日常生活中，激光准直、小孔成像和影子的形成等，都表明光在同一种均匀介质中是沿直线传播的；

(2) 当光照射到物体界面上时，有一部分光被反射回来的现象是光的反射，例如：平面镜成像、水中倒影都是由光的反射形成的；

(3) 当光从一种介质斜射入另一种介质时，传播方向会发生偏折，这就是光的折射，复色光发生折射时，会出现色散现象，如：海市蜃楼、看水里的鱼比实际位置浅、雨后天空中的彩虹等都是光的折射形成的。

(4) 光的反射有镜面反射与漫反射两种，平行的入射光发射后不再平行而是向各个方向传播，这就是光的漫反射，不论是镜面反射还是漫反射都遵守光的反射定律。

此题通过几个日常生活中的现象考查了对光的折射、光的直线传播、光的反射的理解与掌握，在学习过程中要善于利用所学知识解释有关现象，达到学以致用目的。

4. 【答案】D

【解析】解：A、该材料可以在光照的情况下产生电，故可以将光能转化为电能，故 A 不合题意；
B、该材料可以在温度变化的情况下产生电，故可以将内能转化为电能，故 B 不合题意；
C、该材料可以在压力变化的情况下产生电，故可以将机械能转化为电能，故 C 不合题意；
D、由题意可知，该材料不是在发生化学变化时产生电，故不能直接实现从化学能向电能的转化，故 D 符合题意。

故选：D。

结合材料的特点，可判断对消耗和获得的能量，从而判断其不能直接实现的能量转化是什么。

理解题意中“该材料可在光照、温度变化、压力变化的情况下产生电能”，是本题解答的关键。

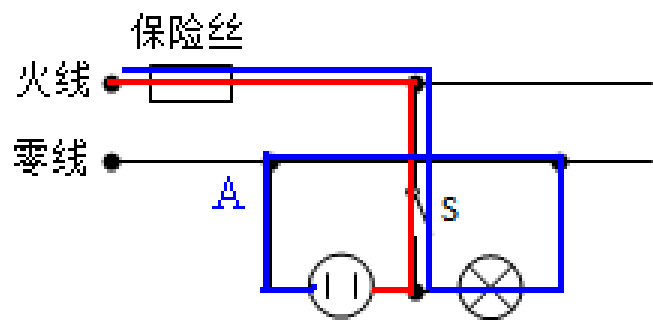
5. 【答案】A

【解析】解：

由图可知，灯泡和插座并联；若灯泡的灯丝断了，则用测电笔插进插座的两个孔时，只有右孔能使氖管发光，不符合题意，故 BD 错误；

闭合开关，灯泡不亮，说明可能是断路或短路，又因为保险丝完好，说明不是短路，应该是断路，故 C 错误；

用测电笔插进插座，两氖管均发光，插入插座的右孔时氖管发光，说明图中红线部分是通路；插入插座的左孔时氖管也发光，说明图中蓝线部分是通路，可以判断是 A 点左侧的进户零线断路，故 A 正确。



故选： 。

试电笔接触插座的两个孔，氖管都发光，说明接触火线，找出通路部分，其它部分有可能是断路。对于家庭电路的故障问题，用试电笔接触时，氖管发光的都是直接或间接接触火线，把这条通路找出来，断路在其它部分。

6. 【答案】B

【解析】解：A、太阳能取之不尽，用之不竭，所以太阳能是可再生能源，故 A 正确；

B、因为超导体的电阻趋近于 0，所有利用电流热效应工作的电器设备都不能用超导材料制作，所以超导体不能应用在电热器上，故 B 错误；

C、扩音机电路中二极管电子元件主要材料是半导体材料，故 C 正确；

D、目前人类已建成的核电站，都是利用核裂变发电，故 D 正确。

故选：B。

(1) 能从自然界源源不断得到的是可再生能源，一旦消耗就很难在短时间内得到补充的，是不可再生能源；

(2) 因为超导体的电阻趋近于 0，因此不能运用于利用电流热效应工作的用电器上；

(3) 导电能力介于导体和绝缘体之间的材料叫半导体，半导体是制作二极管、三极管的材料，常用在电子元件上；

(4) 核电站的原理是通过核裂变释放能量来发电的。

本题考查了半导体的特点与作用、超导体的特点与作用、能源的分类，属于基础题。

7. 【答案】C

【解析】解：A、刻度尺摆放歪斜，不能正确测量物体的长度，故 A 错误；

B、在实验室内，一般用烧杯测量液体的质量，不用量筒(容易歪倒)，故 B 错误；

C、弹簧测力计是测量力的大小的工具，物体静止时，弹簧测力计的示数等于物体的重力，故 C 正确；

D、温度计的玻璃泡与容器底接触，使用方法错误，故 D 错误。

故选：C。

(1) 使用时应将刻度尺放正，不要歪斜，要把刻度尺的刻度紧贴被测物；

(2) 在实验室内，一般用烧杯测量液体的质量，不用量筒(容易歪倒)；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/865141243231011100>