

2024年广西南宁市部分学校中考物理一模试卷

一、单项选择题（本大题共13题，每小题2分，共26分。在给出的四个选项中，只有一选项符合题目要求。请考生用2B铅笔在答题卡上将选定的答案标号涂黑。）

- （2分）下列数据中，最接近生活实际的是（ ）
 - 一个初中生的质量大约是50kg
 - 成年人的正常体温是39℃
 - 成年人步行的速度约是5m/s
 - 家用电热壶工作时的功率约为25W
- （2分）下列光学仪器中，成实像的是（ ）
 - 潜望镜
 - 照相机
 - 放大镜
 - 平面镜
- （2分）下列家用电器中利用电流的热效应工作的是（ ）
 - 电风扇
 - 电视机
 - 电饭锅
 - 吸油烟机
- （2分）如图是中国古代的计程车：“计里鼓车”。当车走一里时，车上的木人就敲一下鼓，当车走到十里时，车上的木人就敲一下钹（古代的乐器），人们确定车行驶了一里还是十里是根据鼓和钹发声有不同的（ ）

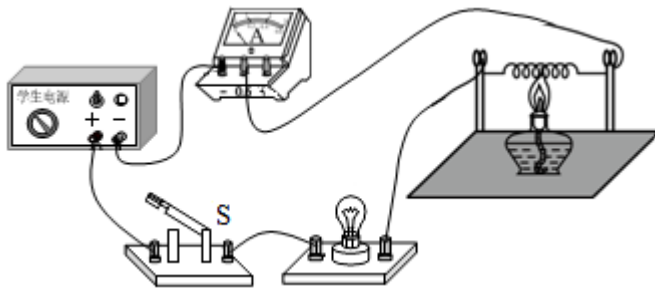


- 响度
 - 音调
 - 音色
 - 速度
- （2分）“柳州螺蛳粉”已成为广西美食名片，热腾腾的螺蛳粉香味四溢，这说明（ ）
 - 分子间存在引力
 - 分子间存在斥力
 - 分子在不停地做无规则运动
 - 物质是由分子、原子构成
 - （2分）如图所示，“漓江烟雨”是难得一见的景色，江面环绕的雾，其形成原因是水蒸气（ ）



- A. 汽化 B. 液化 C. 升华 D. 凝华

7. (2分) 小晨用如图所示的电路进行实验。闭合开关，用酒精灯给金属丝加热，发现电流表示数和灯泡亮度都会发生变化。实验中，影响导体电阻大小的因素是 ()



- A. 长度 B. 横截面积 C. 电流 D. 温度

8. (2分) 下列光现象中，由于光的直线传播形成的是 ()



A. 雨后彩虹



B. 水中的筷子弯折



C. 手影游戏

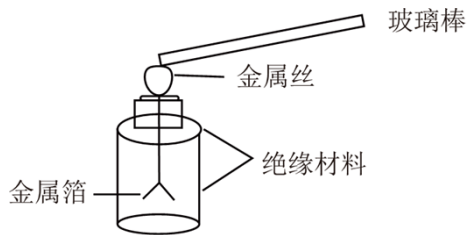


D. 水中的“倒影”

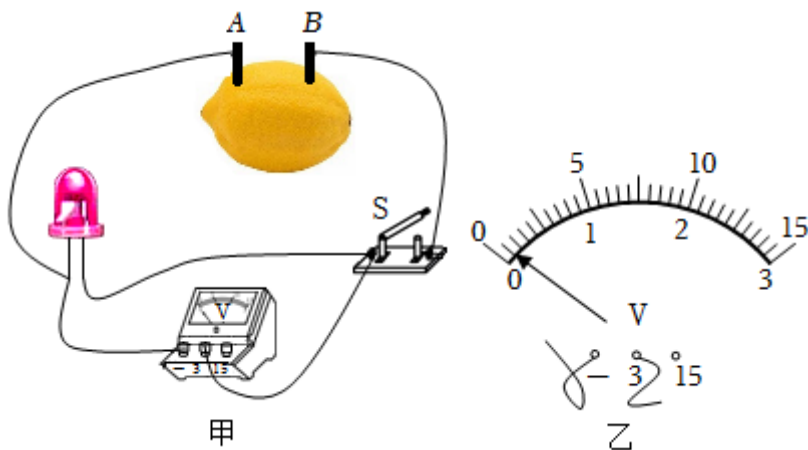
9. (2分) 下列现象中，与大气压有关的是 ()

- A. 用吸管喝饮料
B. 拦河水坝横截面上窄下宽
C. 潜水艇在水下的上浮和下沉
D. 轮船漂浮在海面上

10. (2分) 如图所示，为小明自制的验电器。用丝绸摩擦过的玻璃棒接触金属丝时，金属箔会张开。下列说法正确的是 ()



- A. 玻璃棒是导体
 B. 摩擦过程中产生了电荷
 C. 丝绸摩擦过的玻璃棒带负电
 D. 金属箔张开是因为带上同种电荷而相互排斥
11. (2分) 下列工具正常使用时，是省力杠杆的 ()
 A. 筷子 B. 瓶起子 C. 镊子 D. 天平
12. (2分) 我国第三艘航空母舰“福建”号采用了电磁弹射技术，电磁弹射器的弹射装置与飞机前轮连接，并处于强磁场中，当弹射装置内的导体通以强电流时，即可受到强大的推力。其原理是 ()
 A. 电流的磁效应
 B. 电流的热效应
 C. 摩擦起电现象
 D. 通电导体在磁场中受到力的作用
13. (2分) 如图(甲)所示，小宇把铁片A和铜片B插入柠檬，闭合开关S，发现发光二极管发光，电压表示数如图(乙)所示，则 ()



- A. AB两端的电压为0.5V
 B. 铁片A是水果电池的负极
 C. 水果电池可将电能转化为化学能

D. 若将二极管两极对调后接入电路，闭合开关，二极管也能发光

二、多项选择题（本大题共小 3 题，每小题 3 分，共 9 分。在给出的四个选项中，有多个选符合题目要求。全部选对得 3 分，选对但不全得 2 分，有选错得 0 分。请考生用 2B 铅笔在答题卡上将选定的答案标号涂黑。）

（多选）14.（3 分）如图所示，围炉煮茶是人们喜爱的户外活动。“煮茶”过程中蕴含着丰富的科学知识。下列说法正确的是（ ）

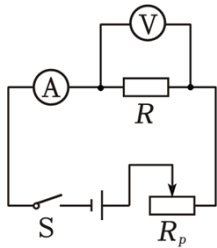


- A. 木炭在燃烧过程中热值不变
- B. 茶水升温是通过做功的方式改变内能
- C. 茶水沸腾时，吸收热量，温度不变，比热容不变
- D. 茶水沸腾时将盖子顶起的过程能量转化和热机的压缩冲程相同

（多选）15.（3 分）自行车的结构和使用涉及了许多物理知识。下列说法正确的是（ ）

- A. 坐垫做得宽大是为了减小压强
- B. 轮胎表面有凹凸不平的花纹是为了增大摩擦
- C. 自行车受到的重力与自行车对地面的压力是一对平衡力
- D. 用力蹬车脚踏时车前进，停止蹬时车很快停下，说明运动需要力维持

（多选）16.（3 分）如图是电学中重要实验电路图，利用此电路图可以完成多个电学实验。若电源电压保持不变，不可忽略温度对灯丝电阻的影响，闭合开关 S，下列说法正确的是（ ）



- A. 若将定值电阻 R 换成小灯泡，可以探究电流与电压的关系
- B. 若探究电流与电阻关系，定值电阻 R 由 5Ω 换成 10Ω 后，为完成实验，应将滑片左移

C. 若要测量定值电阻 R 的值，可移动滑片记录多组数据，算出多个电阻值求其平均值，可以减小误差

D. 上述三个实验中，滑动变阻器的作用相同，都是改变电阻两端的电压和通过的电流

三、填空题（本大题共 6 小题，每空 1 分，共 12 分。请把答案直接填写在答题卡相应的位置上。）

17.（2 分）2023 年 9 月 21 日，航天员在中国空间站给同学带来了“天宫课堂”的第四课，航天员和地面学生互动交流的信息通过 _____ 传递，维持空间站正常运转的太阳能属于 _____（选填“可再生”或“不可再生”）能源。

18.（2 分）冰箱、热水器等家用电器应 _____（选填“串”或“并”）联接入家庭电路中。控制用电器的开关要连接在 _____（选填“火”或“零”）线和用电器之间。

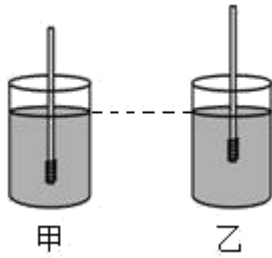
19.（2 分）如图，旗杆的顶端安装着一个 _____ 滑轮，当旗帜缓慢上升时，手对绳的拉力方向向 _____（上/下）。



20.（2 分）“以铜为鉴，可正衣冠”。古人用铜制成的镜子来整理自己的衣着。铜镜中的像是通过光的 _____ 形成的，当人远离铜镜时，镜中的像与人之间的距离将会变 _____。

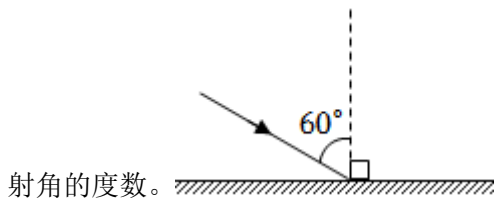
21.（2 分）小明查看自家电热水杯，发现铭牌上标有“220V 1000W”字样，他往杯里装入 1kg、初温为 20°C 的水，将其加热到 100°C 时，水吸收的热量为 _____ J；记录发现热水过程中，该电热杯正常工作了 7min，则该热水杯的效率为 _____ %。

22.（2 分）在长为 20cm 均匀细木棱的一端缠绕一些细铜丝，制成两个完全相同的简易密度计。现将它们分别放入盛有不同液体的两个烧杯中，如图所示为它们竖直静止在液体中的情况，两个简易密度计所受的浮力分别为 $F_{\text{甲}}$ 和 $F_{\text{乙}}$ ；从观察到的现象可以判断：则 $F_{\text{甲}}$ _____ $F_{\text{乙}}$ （选填“>”、“<”或“=”）。若密度计在甲液体中露出液面的长度为 10cm，在乙液体中露出液面的长度为 13cm，若乙液体为水时，甲液体的密度 $\rho_{\text{甲}} =$ _____ kg/m^3 。

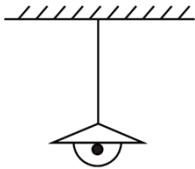


四、作图题（共 4 分。请把答案直接填写在答题卡相应的位置上。）

23.（2 分）如图所示，一束光入射到平面镜上，入射角为 60° ，请画出反射光线并标出反

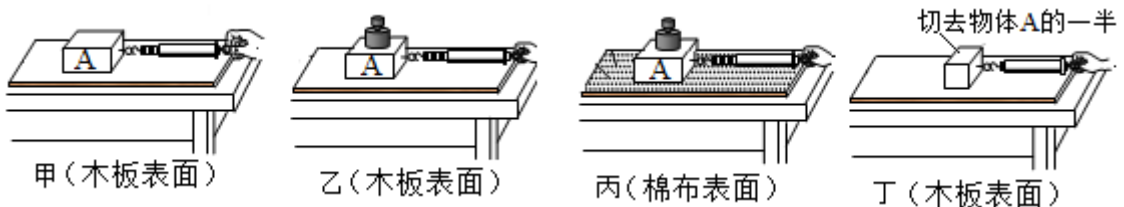


24.（2 分）如图是一吊灯悬挂在天花板上，画出吊灯所受力的示意图；



五、实验探究题（本大题共 4 小题，每空 1 分，共 25 分。请将答案写到答题卡相应位置上。）

25.（5 分）为了探究“滑动摩擦力大小与什么因素有关”，小明设计了如图所示的实验。



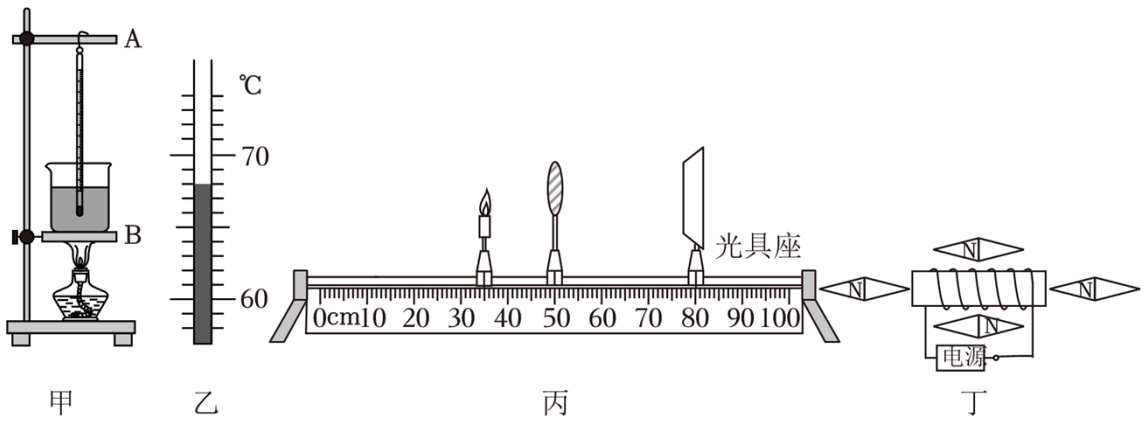
(1) 实验过程中，要用弹簧测力计沿水平方向拉着物块做 _____ 运动，此时滑动摩擦力的大小 _____（选填“大于”“等于”或“小于”）弹簧测力计的示数。

(2) 比较甲、乙两图可得：在接触面粗糙程度相同时，_____ 越大，滑动摩擦力越大。

(3) 比较甲、丁实验，发现甲实验测力计的示数大于丁实验测力计的示数，小明得出结论：滑动摩擦力的大小与接触面积的大小有关，你认为他的结论是 _____（选填“正确”或“错误”）的，理由是 _____。

26.（6 分）(1) 楠楠利用如图（甲）所示的实验装置观察水的沸腾，组装器材时，应先固定图甲中的 _____（选填“A”或“B”）

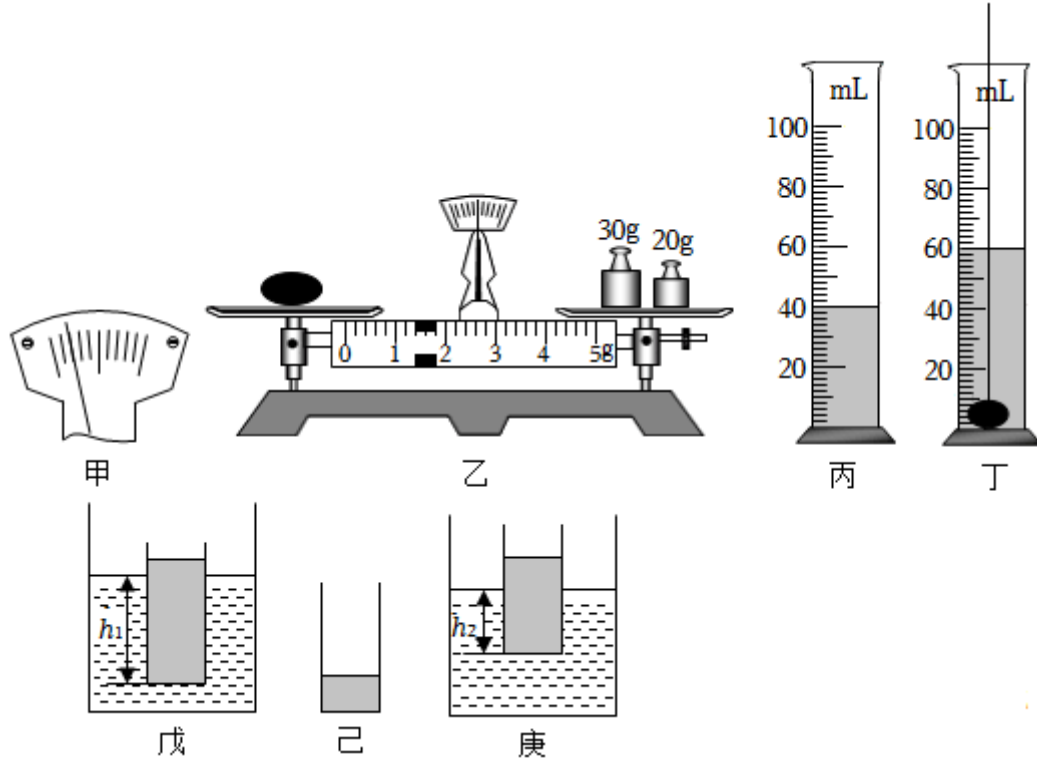
); 实验时, 温度计示数如图 (乙) 所示, 此时温度计的示数为 _____ °C。



(2) 小柳在探究“凸透镜成像规律”的实验中, 将蜡烛、透镜、光屏调至如图 (丙) 所示, 此时光屏上恰好有一个倒立 _____ (选填“放大”“缩小”或“等大”) 的实像, 生活中的 _____ (选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”) 是利用此原理来工作的。

(3) 小桂在“探究通电螺线管外部磁场的方向”的实验中, 开关闭合后, 小磁针的指向如图 (丁) 所示, 可知通电螺线管的左端为 _____ 极; 将连接电源正、负极的导线对调, 小磁针的指向也改变了, 说明通电螺线管的磁场方向与 _____ 方向有关。

27. (7分) 物理课上小明做了“测量小石块密度”的实验, 以下是他的操作过程:



(1) 首先将天平放在 _____ 桌面上, 将游码移至标尺左端的“0”刻度线上, 发现指针的位置如图 (甲) 所示, 则需将平衡螺母向 _____ 调节, 使天平横梁平衡;

(2)用调节好的天平测量小石块质量天平再次平衡时所用的砝码和游码的位置如图(乙)所示,则小石块质量为 _____g;

(3)将石块放入盛水的量筒中,量筒前后液面如图(丙)(丁)所示,则小石块的体积为 _____ cm^3 ;

(4)小石块的密度为 _____ g/cm^3 ;

(5)课后小明通过思考发现,用一把刻度尺、装有适量水的水槽和两个相同的薄壁圆柱形平底玻璃容器(容器厚度忽略不计),即可测出家中酱油的密度。他设计如下实验步骤

①向玻璃容器中倒入适量的酱油,将容器缓慢的放入水槽中,处于竖直漂浮状态,如图(戊)所示,测出容器下表面到水面的距离为 h_1 。

②从容器中取出一部分酱油,放入另一个放在水平桌面上的玻璃容器中,如图(己)所示,测量出 _____为 h_0 。

③让装有剩余酱油的玻璃容器再次处于与图戊相同的状态,如图(庚)所示,测出容器下表面到水面的距离为 h_2 。

④酱油密度 $\rho_{\text{酱}} =$ _____ (用 h_1 、 h_2 、 h_0 、 $h_{\text{水}}$ 表示)。

28. (7分) 西西从科普书上得知:将两种不同的导体互相焊接成闭合回路,当两个接点温度不同时,回路中就会产生电流。为了验证这个说法,她设计了如图所示的装置进行探究。

(1)把接点 A 放在盛有冰水混合物的烧杯中,用酒精灯对接点 B 加热时,电流表的指针发生偏转,说明电路中 _____ (选填“有”或“无”)电流。移去酒精灯,将 B 放入另一杯冰水混合物中,稳定后,电路电流变为零,说明此回路中产生电流的条件是 A、B 两点存在 _____。

(2)虚线框中的装置相当于电路中的 _____,将 _____ (选填“机械能”或“内能”)转化电能。

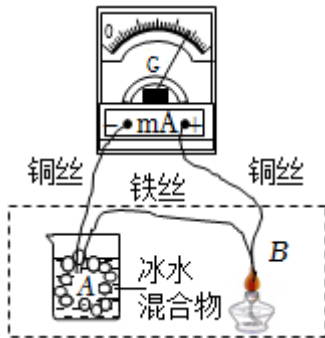
西西想进一步探究该装置提供的电压大小与两接点间的温度差大小是否有关,于是将电流表换成电压表,改变接点 B 的温度进行多次实验,下表是记录的实验数据。

接点 AB 的温度差 $\Delta t/^\circ\text{C}$	50	100	150	200	240	280	300	400
接点 AB 间的电压 U/V	2.5	5.0	7.5	10.0	12.0	14.0	15.0	20.0

(3)根据上表数据可以发现,装置提供的电压与两接点的温度差有关,且两接点的温度差越 _____,电压越高。

(4) 知道了电压与温度差的对应关系，将 A 处杯中的冰水混合物换为室温（25℃）下的水，且 B 处温度高于 A 处温度，电压表的示数为 5V，则 B 处的温度为 _____℃。

(5) 利用电路中电压与两接点间温度差的关系可以制成热电偶温度计，根据上述实验数据可以预测：与通常的水银温度计相比，热电偶温度计的优点之一是：_____。



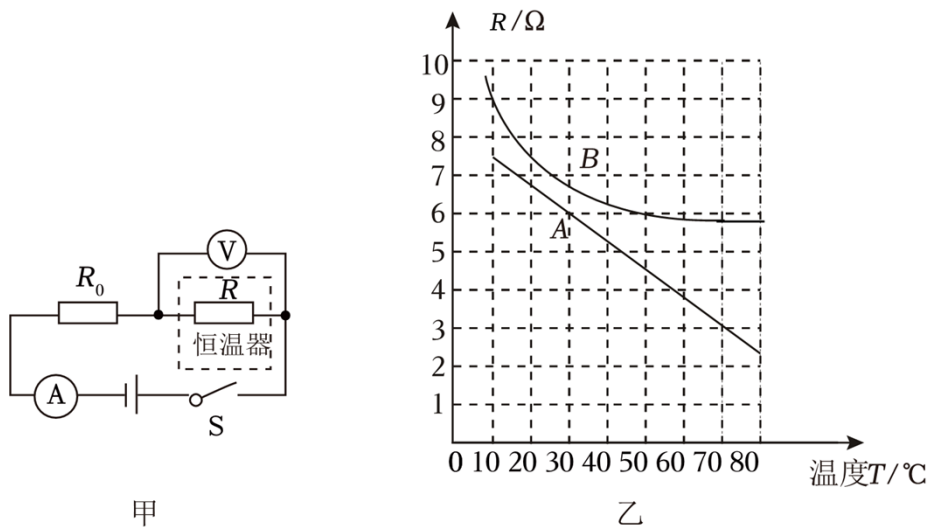
六、综合应用题（本大题共 3 小题，共 24 分。解答时按要求写出必要的文字说明、计算公式和重要的演算步骤，只写出最后答案，未写出主要计算过程的不得分。）

29. (6 分) 如图所示，小桂用 200N 的水平力匀速推着木箱在水平地板上 10s 前进了 4m。
求：

- (1) 木箱移动的速度；
- (2) 小桂对木箱所做的功；
- (3) 小桂做功的功率。

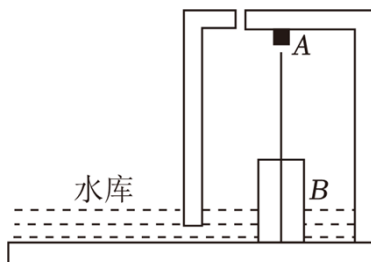


30. (8 分) 如图 (甲) 所示为小南同学设计的“测温”电路，电源电压恒定，定值电阻 $R_0 = 4.5\Omega$ ，电压表 V 的量程为 0~3V，电流表 A 的量程为 0~0.6A；R 为热敏电阻，其电阻值随温度的变化情况如图 (乙) A 图线所示。



求：

- (1) 测量温度为 70°C 时热敏电阻 R 的阻值；
 - (2) 闭合开关 S ，当测量温度为最高温时， R 接入的阻值为 3Ω ，电源电压的大小是多少；
 - (3) 将热敏电阻 A 换成如图乙 B 线特点的热敏电阻，闭合开关 S ，为保证电路电表安全，其它条件不变，“测温”电路可测量的最低温度。
31. (10 分) 洪水猛如虎，为减小抗洪压力，科创小组设计了水库自动泄洪控制装置，将其制成顶部开有小孔的模型，如图所示。其中 A 为压力传感器， B 是不吸水的圆柱体，能沿固定的光滑细杆在竖直方向自由移动。当模型内水深 $h_1=15\text{cm}$ 时， B 与模型底面刚好接触且压力为零。水位上涨到设计的警戒水位时，圆柱体 B 已上升至与 A 接触，此时 B 浸入水中深度为 18cm ， B 对 A 的压力刚好触发报警装置，开启通洪阀门。已知圆柱体 B 的底面积 $S_B=100\text{cm}^2$ ，高 $h_B=25\text{cm}$ ， $\rho_B=0.6\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $\rho_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$ 。求：
- (1) 当模型内水深 $h_1=15\text{cm}$ 时，水对 B 底面的压强；
 - (2) 刚触发报警装置时， B 对 A 压力是多少；
 - (3) 为了提高防洪安全性，科创小组将圆柱体 B 的高度增加 10cm ，则警戒水位比原设计低多少 cm 。



2024年广西南宁市部分学校中考物理一模试卷

参考答案与试题解析

一、单项选择题（本大题共 13 题，每小题 2 分，共 26 分。在给出的四个选项中，只有一选项符合题目要求。请考生用 2B 铅笔在答题卡上将选定的答案标号涂黑。）

1.（2 分）下列数据中，最接近生活实际的是（ ）

- A. 一个初中生的质量大约是 50kg
- B. 成年人的正常体温是 39℃
- C. 成年人步行的速度约是 5m/s
- D. 家用电热壶工作时的功率约为 25W

【答案】A

【分析】新课程标准要求我们能根据日常经验或自然现象粗略估测一些物理量。例如：长度、质量、时间、温度、力、速度、电功率、电流、电压等。解答估测选择题的方法：利用生活中我们熟悉的一些数据作为根据，进行单位换算，有时要利用基本公式求未知物理量。

【解答】解：A、初中生的质量大约是 50kg，故 A 正确；

B、成年人的正常体温约为 37℃，故 B 错误；

C、成年人步行的速度约是 1.1m/s，故 C 错误；

D、家用电热壶工作时的功率约为 1000W，故 D 错误。

故选：A。

【点评】本题考查了对质量、温度、速度、功率的估测，注重理论与实际差异的应变能力的培养，体现新课程的基本理念。

2.（2 分）下列光学仪器中，成实像的是（ ）

- A. 潜望镜
- B. 照相机
- C. 放大镜
- D. 平面镜

【答案】B

【分析】（1）凸透镜的成像规律和应用： $u > 2f$ ，成倒立缩小的实像，应用是照相机； $f < u < 2f$ ，成倒立放大的实像，应用是投影仪； $u < f$ ，成正立放大的虚像，应用是放大镜。

（2）平面镜成像特点：成正立、等大的虚像。

【解答】解：A、潜望镜一般由两块平面镜组成，属于平面镜，成等大的虚像；故 A 错误；

B、照相机利用的是物距大于二倍焦距时凸透镜的成像性质：倒立、缩小的实像；故 B 正确；

C、放大镜是利用物距小于焦距时，成正立、放大的虚像；故 C 错误；

D、平面镜成正立等大的虚像；故 D 错误。

故选：B。

【点评】掌握凸透镜成像的三种情况，以及三种成像情况的应用。此题主要考查了对凸透镜成像规律的应用。知道当物距大于 $2f$ 时成缩小、倒立的实像，并根据其制成了照相机。

3. (2分) 下列家用电器中利用电流的热效应工作的是 ()

A. 电风扇 B. 电视机 C. 电饭锅 D. 吸油烟机

【答案】C

【分析】电流的热效应：电流通过导体要发热，这叫做电流的热效应，用电器工作时将电能主要转化为内能；如电灯、电炉、电烙铁、电焊等都是电流的热效应的例子。

【解答】解：AD、电风扇、吸油烟机工作时，把电能主要转化为机械能，故 AD 错误；

B、电视机工作时将电能转化为光能和声能，故 B 错误；

C、电饭锅工作时将电能转化为内能，故 C 正确。

故选：C。

【点评】本题考查了电流的热效应和能量转化，属于基础题目。

4. (2分) 如图是中国古代的计程车：“计里鼓车”。当车走一里时，车上的木人就敲一下鼓，当车走到十里时，车上的木人就敲一下钹（古代的乐器），人们确定车行驶了一里还是十里是根据鼓和钹发声有不同的 ()



A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 速度

【答案】C

【分析】声音的三个特征分别就是：音调、响度、音色，是从不同角度描述声音的，音调指声音的高低，由振动频率决定；响度指声音的强弱或大小，与振幅和距发声体的距离有关；音色反映了声音的品质与特色，是由发声体本身决定的一个特性。

【解答】解：人们确定车行驶了一里还是十里是根据鼓和镗发声有不同的音色。

故 ABD 错误，C 正确。

故选：C。

【点评】声音的特征有音调、响度、音色；三个特征是从三个不同角度描述声音的，且影响三个特征的因素各不相同。

5. (2分) “柳州螺蛳粉”已成为广西美食名片，热腾腾的螺蛳粉香味四溢，这说明 ()

- A. 分子间存在引力
- B. 分子间存在斥力
- C. 分子在不停地做无规则运动
- D. 物质是由分子、原子构成

【答案】C

【分析】不同物质的分子在互相接触时，彼此进入对方的现象叫扩散；扩散现象说明一切物质的分子都在不停地做无规则运动。

【解答】解：热腾腾的螺蛳粉香味四溢，属于扩散现象，这说明分子在不停地做无规则运动，故 C 正确，ABD 错误。

故选：C。

【点评】本题考查的是扩散现象；知道分子动理论的基本要点。

6. (2分) 如图所示，“漓江烟雨”是难得一见的景色，江面环绕的雾，其形成原因是水蒸气 ()



- A. 汽化
- B. 液化
- C. 升华
- D. 凝华

【答案】B

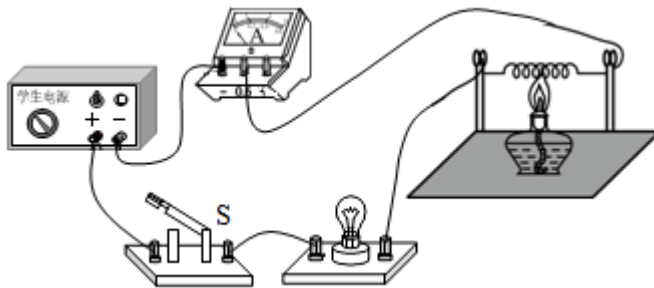
【分析】物质由气态变为液态的过程叫做液化。

【解答】解：江面环绕的雾，是水蒸气遇冷液化形成的小水滴。

故选：B。

【点评】分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要分清物态变化前后，物质各处于什么状态；另外对六种物态变化的吸热和放热情况也要有清晰的认识。

7. (2分) 小晨用如图所示的电路进行实验。闭合开关，用酒精灯给金属丝加热，发现电流表示数和灯泡亮度都会发生变化。实验中，影响导体电阻大小的因素是 ()



- A. 长度 B. 横截面积 C. 电流 D. 温度

【答案】 D





【分析】 影响导体电阻大小的因素：导体的材料、长度、横截面积和温度，在研究电阻与其中某个因素的关系时，要采用控制变量法的思想，要研究导体的电阻大小与一个量之间的关系，需要保持其它量不变。

【解答】 解：闭合开关后，用酒精灯给金属丝加热，金属丝的材料、长度和横截面积不变，温度升高，发现电流表示数和灯泡亮度都会发生变化，这表明导体电阻的大小跟导体的温度有关。

故选：D。

【点评】 此题考查了影响电阻大小的因素，难度不大，属基础题。

8. (2分) 下列光现象中，由于光的直线传播形成的是 ()

- A.  雨后彩虹
- B.  水中的筷子弯折
- C.  手影游戏
- D.  水中的“倒影”

【答案】 C

【分析】 (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) 当光照射到物体表面上时，有一部分光被反射回来，例如：平面镜成像、水中倒影等；

(3) 当光从一种介质斜射入另一种介质或在不均匀介质中传播时，传播方向会偏折，发生折射现象，如：看水里的鱼比实际位置浅、雨后彩虹等。

【解答】解：A、雨过天晴时，常在天空出现彩虹，这是太阳光通过悬浮在空气中细小的水珠折射而成的，白光经水珠折射以后，分成各种彩色光，这种现象叫做光的色散现象，故 A 不符合题意；

B、筷子“折断”，是由于光的折射形成的现象，故 B 不符合题意；

C、手影属于影子，是由光的直线传播形成的，故 C 符合题意；

D、水中倒影属于平面镜成像，平面镜成像的原理是光的反射，故 D 不符合题意。

故选：C。

【点评】本题考查光的直线传播的具体生活实例，需要利用生活和物理之间的联系进行判断；能否区分三种光现象：光的直线传播、光的反射、光的折射，是本题的解题关键。

9. (2分) 下列现象中，与大气压有关的是 ()

A. 用吸管喝饮料

B. 拦河水坝横截面上窄下宽

C. 潜水艇在水下的上浮和下沉

D. 轮船漂浮在海面上

【答案】A

【分析】(1) 空气内部向各个方向都有压强，这个压强就叫大气压强；

(2) 液体压强与液体密度和深度有关，在液体密度一定时，深度越深，压强越大；

(3) 潜水艇依靠的是改变自身的重力来实现上浮和下沉；

(4) 轮船利用的是水的浮力。

【解答】解：A、用吸管喝饮料时，吸管内气压减小，小于外界大气压，在大气压的作用下饮料被压入吸管，故 A 符合题意；

B、拦河大坝上窄下宽是因为液体内部压强随着深度的增加而增大，故拦河大坝与大气压强无关，故 B 不符合题意；

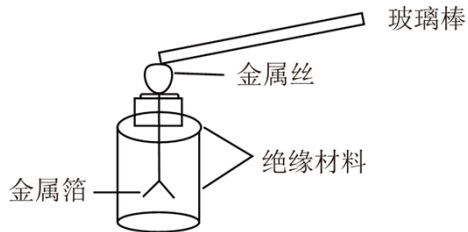
C、潜水艇在水下的上浮和下沉，依靠的是改变自身的重力，与大气压无关，故 C 不符合题意；

D、轮船漂浮在海面上是因为受到了水的浮力，与大气压无关，故 D 不符合题意。

故选：A。

【点评】 本题用生活中的例子来证明大气压的存在，培养学生用物理知识来解释生活现象的能力。

10. (2分) 如图所示，为小明白制的验电器。用丝绸摩擦过的玻璃棒接触金属丝时，金属箔会张开。下列说法正确的是 ()



- A. 玻璃棒是导体
- B. 摩擦过程中产生了电荷
- C. 丝绸摩擦过的玻璃棒带负电
- D. 金属箔张开是因为带上同种电荷而相互排斥

【答案】 D

【分析】 (1) 容易导电的物体叫做导体，例如：石墨、人体、大地以及酸、碱、盐的水溶液；不容易导电的物体叫做绝缘体，如：橡胶、玻璃、塑料等；

(2) 摩擦起电是电子由一个物体转移到另一个物体的结果，即摩擦起电的实质是电子的转移；

(3) 人们规定，用丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，毛皮摩擦过的橡胶棒带负电；

(4) 验电器的原理：同种电荷互相排斥。

【解答】 解：A.玻璃棒不容易导电，属于绝缘体，故 A 错误；

B.摩擦起电的实质是电子的转移，故 B 错误；

C.物理学中把与丝绸摩擦过的玻璃棒带的电荷叫正电荷；把与毛皮摩擦过的橡胶棒带的电荷叫负电荷，故 C 错误；

D.用丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，玻璃棒接触验电器的金属球，使验电器带正电荷，由于两箔片都带正电荷互相排斥而张开，故 D 正确。

故选：D。

【点评】 本题考查了导体与绝缘体的概念、正电荷和负电荷、验电器的原理和摩擦起电的实质等知识，要求学生知道：丝绸摩擦过的玻璃棒带正电；验电器的原理：同种电荷互相排斥；摩擦起电的实质是电子的转移。

11. (2分) 下列工具正常使用时，是省力杠杆的 ()

- A. 筷子 B. 瓶起子 C. 镊子 D. 天平

【答案】 B

【分析】省力杠杆的动力臂大于阻力臂，结合生活经验分析是省力还是费力，由此判断是省力杠杆还是费力杠杆。

【解答】解：A、筷子是费力杠杆，不符合题意；

B、瓶起子是省力杠杆，符合题意；

C、镊子是费力杠杆，不符合题意；

D、天平是等臂杠杆，不符合题意；

故选：B。

【点评】由生活经验判断是什么种类杠杆的方法叫经验法。

12. (2分) 我国第三艘航空母舰“福建”号采用了电磁弹射技术，电磁弹射器的弹射装置与飞机前轮连接，并处于强磁场中，当弹射装置内的导体通以强电流时，即可受到强大的推力。其原理是 ()

A. 电流的磁效应

B. 电流的热效应

C. 摩擦起电现象

D. 通电导体在磁场中受到力的作用

【答案】 D

【分析】根据通电导体在磁场中受到磁场力的作用分析解答。

【解答】解：由题意可知，电磁弹射器的弹射车与飞机前轮连接，并处于强磁场中，当弹射车内的导体通过强电流时，即可受到强大的推力，由此可知其原理是通电导体在磁场中受力而运动，故 D 正确。

故选：D。

【点评】本题考查了通电导体在磁场中受力运动，属于基础题。

13. (2分) 如图 (甲) 所示，小宇把铁片 A 和铜片 B 插入柠檬，闭合开关 S，发现发光二极管发光，电压表示数如图 (乙) 所示，则 ()

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/546143240142010112>