

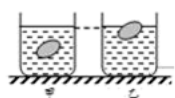
2024 届江苏省无锡市青阳片重点名校中考物理模拟预测试卷

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、单项选择题（本大题 7 小题，每题 3 分，共 21 分）

1. 甲、乙两个完全相同的烧杯，盛有密度不同的盐水，放在水平桌面上。将同一只鸡蛋先后放入甲、乙两个烧杯中，当鸡蛋静止时，如图所示，两烧杯中液面恰好相平。若甲、乙两杯盐水对容器底的压强分别为 $p_{\text{甲}}$ 和 $p_{\text{乙}}$ ，鸡蛋排开盐水的质量分别是 $m_{\text{甲}}$ 和 $m_{\text{乙}}$ 。则下列判断中正确的是



- A. $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}}$ $m_{\text{甲}} = m_{\text{乙}}$ B. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$ $m_{\text{甲}} = m_{\text{乙}}$
C. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$ $m_{\text{甲}} > m_{\text{乙}}$ D. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$ $m_{\text{甲}} > m_{\text{乙}}$

2. 在“探究凸透镜成像的规律”实验中，蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图所示，烛焰在光屏上恰好成一清晰的像。则下列说法正确的是

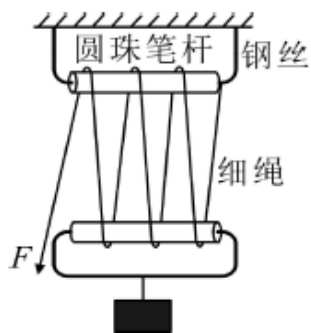


- A. 照相机应用了这一成像规律
B. 蜡烛燃烧一段时间后，光屏上的像会向下移
C. 蜡烛不动，将透镜移至 35 cm 处，移动光屏可能得到倒立的清晰像
D. 更换一个焦距小的凸透镜，只移动透镜仍可在光屏上得到清晰的像

3. 下列物理量的估计最接近实际的是

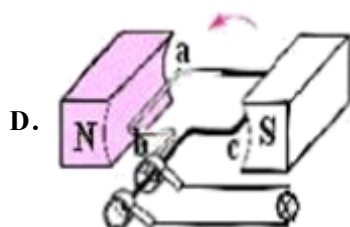
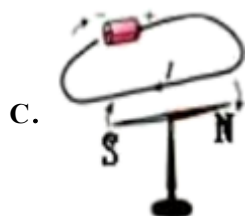
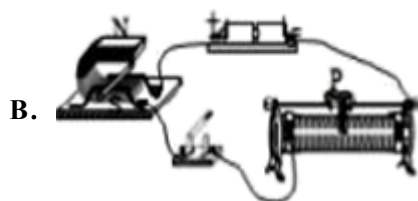
- A. 人步行的速度约为 10m/s
B. 一名普通中学生的体重约为 500N
C. 洗澡淋浴时水温约为 80℃
D. 重庆地区大气压的值约是 100Pa

4. 小明同学利用圆珠笔杆、钢丝、细绳制成了如图所示的滑轮组，用其匀速提重 1.2 N 的重物，拉力 $F=0.25\text{ N}$ ，5 s 内重物被提起 0.5 m，下列说法错误的是



- A. 绳子自由端移动了 3.0 m
- B. 提升重物过程中的有用功是 0.6 J
- C. 拉力的功率为 0.3 W
- D. 若只增加重物所受的重力，滑轮组的机械效率将增大

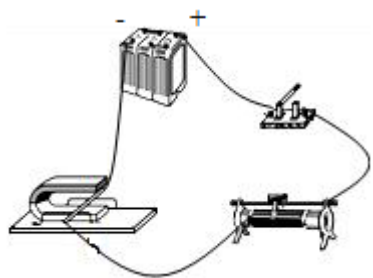
5. 如图所示，用来研究通电导线在磁场中受到力的作用的实验装置是



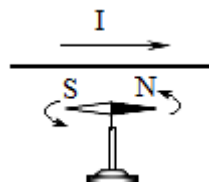
6. 下列实验装置与探究内容不相符的是 ()



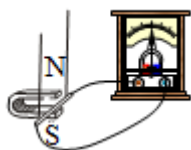
- B. 探究磁性强弱与电流大小的关系



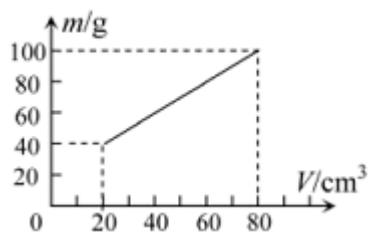
- C. 探究通电直导线周围存在磁场



- D. 探究产生感应电流的条件



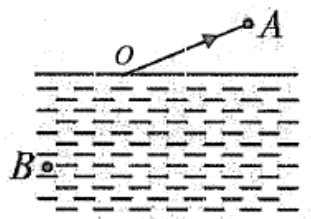
7. 为测量某种液体的密度，小铭利用天平和量杯测量液体和操杯的总质量 m 及液体的体积 V ，得到了几组数据并绘出了 m - V 图像，如图所示。下列说法正确的是



- A. 该液体密度为 2g/cm^3
 B. 该液体密度为 1.25g/cm^3
 C. 量杯质量为 40g
 D. 体积 60cm^3 的该液体质量为 60g

二、填空题（本大题 7 小题，共 21 分）

8. 古诗词中有许多描述光学现象的诗句，如“潭清疑水浅”说的是光的_____现象，“池水映明月”说的就是光的_____现象。如图所示， OA 是人眼在 A 点观察河里 B 处鹅卵石的光线，请在图中补全人眼看见鹅卵石的光路图（_____）



若用激光笔沿 AO 照射，则激光_____（选填“能”或“不能”）照射到鹅卵石上。

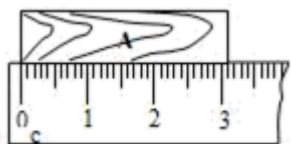
9. 小雨在修理收音机时将一个 50Ω 的电阻和一个 30Ω 的电阻并联起来使用，这两个电阻的等效电阻为_____ Ω 。

10. 支付宝推出了“扫二维码，领红包”的活动。手机摄像头是一个_____（凸透镜/凹透镜）。摄像头靠近二维码时，所成的像_____（变大/变小/不变）。

11. 如图所示，建筑工人用滑轮组把重为 300N 的货物匀速提升到楼上，用时 25s，拉力做功的功率为 150W，所用拉力为 125N，则工人做的有用功为_____J，该滑轮组的机械效率是_____，若不计绳重和摩擦，动滑轮重等于_____N；若考虑绳重和摩擦，则动滑轮重_____（选填“大于”或“小于”）刚才的计算结果。



12. 如图所示的厘米刻度尺中，物体 A 的长度为_____cm。

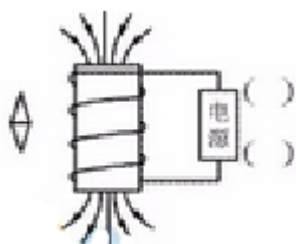


13. 一同学在岸上最多只能搬得起质量是 30kg 的鹅卵石。如果鹅卵石的密度是 $2.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，则该同学在水中最多能搬得起质量是_____kg 的鹅卵石（石头不露出水面）。这时石头受到的浮力是_____N（ $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，取 $g = 10 \text{N/kg}$ ）。

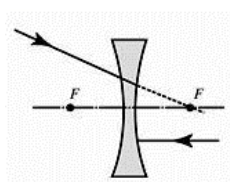
14. 洒水车在工作时要求速度不能太快，一辆洒水车在马路上作业时，20min 行驶了 8km，该洒水车的速度为_____km/h。在洒水的过程中，洒水车的机械能_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。洒水结束，洒水车快速行驶回基地，乘坐小汽车的小明与洒水车擦身而过时，感觉到车身有一点晃动，其原因是：_____。

三、作图题（共 7 分）

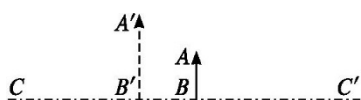
15. 如图所示，请根据通电螺线管周围磁感线的方向判断电源的“+”、“-”极和小磁针的 N 极，并在图中标出。



16. 完成图中的光路图（画出每条入射光线对应的折射光线）。

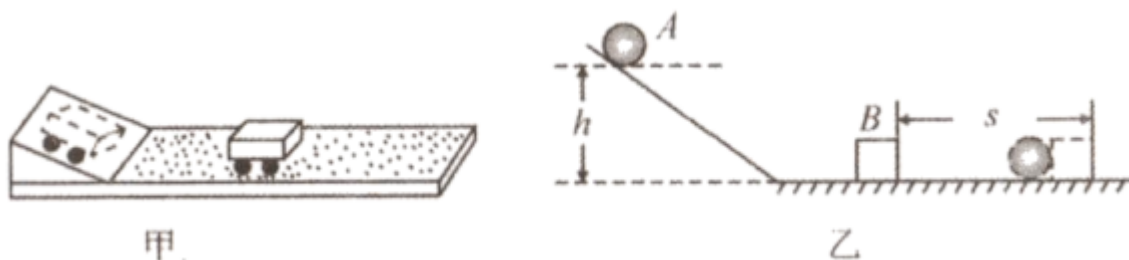


17. $A'B'$ 是物体 AB 经过凸透镜所成的像， CC' 是主光轴，请在图中找出凸透镜的位置及其焦点。



四、实验题（本大题共 5 小题，共 20 分）

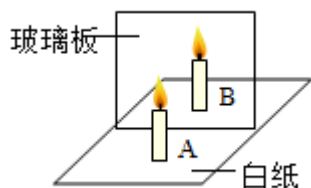
18. 如图所示，甲图是探究“阻力对物体运动的影响”的实验装置，实验中让同一小车从斜面上相同的高度由静止滑下，在粗糙程度不同的水平面上运动。乙图是探究“物体的动能跟哪些因素有关”的实验装置，实验中让同一钢球从斜面上由静止滚下，碰到同一木块上，得到的实验数据见下表。



实验序号	斜面高度 h/cm	木块被撞出的距离 s/cm
1	5	6
2	10	24
3	15	54

（1）进行甲实验时，每一次都让同一小车从斜面上相同的高度自由滑下，其目的是使小车到达水平面时运动的_____相同；通过观察小车在粗糙程度不同的水平面上运动的_____来判断阻力对小车运动的影响，从而可以推理：如果运动的物体不受力，它将_____。进行乙实验时，通过观察_____来判断钢球动能的大小，这种物理实验方法叫做转换法。分析表中的实验数据，可得出的结论是_____。

19. 如图所示，在探究“平面镜成像特点”的实验中，为使实验的效果更好，实验室内光线应_____（强/弱）一些；实验中某同学将玻璃板及点燃的蜡烛放置好后，在玻璃板另一侧移动未点燃的蜡烛，观察到未点燃的蜡烛与点燃蜡烛的像重合时，记录下了物、像、镜的位置，接下来的操作应是_____（整理实验器材/改变蜡烛位置多次实验），实验结束后同学们发现像与物对应点的连线与镜面_____。

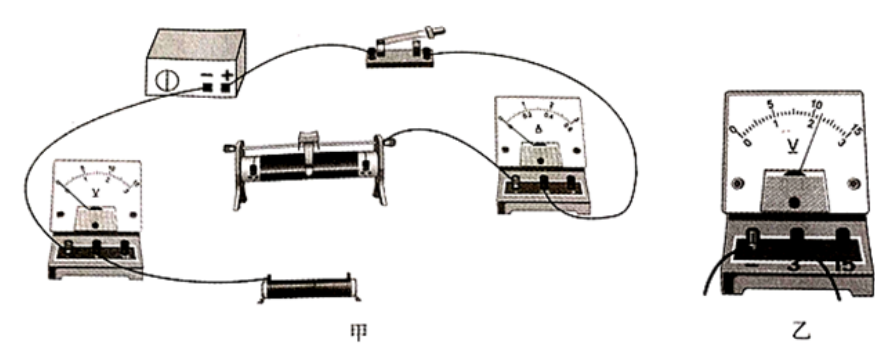


20. 小明想探究“物体受到的浮力与其形状是否有关”。他找来薄铁片、烧杯和水进行实验。实验步骤如下：
步骤一：将铁片放入盛水的烧杯中，铁片下沉至杯底。

步骤二：将铁片弯成“碗状”再放入水中，它漂浮在水面上。

- (1) 通过分析可知，第一次铁片受到的浮力_____第二次铁片受到的浮力（选填“大于”“等于”或“小于”）；
- (2) 小明得出：物体受到的浮力与其形状有关。小明得出错误结论的原因是：他只关注了铁片_____的改变，忽视了_____对浮力大小的影响。

21. 某同学利用图甲所示的器材探究电流与电压的关系。已知电源电压恒为6.0V，滑动变阻器规格为“20Ω1.0A”。



- (1) 请将甲图中的实物电路连接完整，要求滑动变阻器的滑片向右滑动时电路中的电流变小，且导线不允许交叉。
(_____)
- (2) 下表是该同学记录的部分实验数据，其中第5次实验中电压表的指针位置如图乙所示，其示数是_____ V。

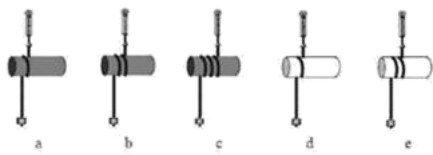
实验次数	1	2	3	4	5
电压/V	1.0	1.2	1.8	2.0	
电流/A	0.20	0.24	0.36	0.40	

- (3) 第1至第4次实验中，有一次实验数据是拼凑的，这次实验是：_____。剔除掉拼凑的数据后分析可知，该同学选用的定值电阻阻值是_____Ω，在余下的4次实验中，定值电阻消耗的最大功率是_____ W。

22. 薛亮观察到生活中船靠岸时将缆绳绕在缆柱上。于是就想探究：“绕在固定圆棒上的绳子受到的滑动摩擦力大小与哪些因素有关，”他找来了细绳，在绳的一端挂上20g的钩码。接着如图所示，将绳子缠绕在不同材质的圆棒上，然后再将弹簧测力计系在绳子的另一端，拉动绳子使之匀速上升并记下弹簧测力计的读数填入表中。

实验序号	圆棒材质	缠绕圈数	弹簧测力计示数
a	橡胶	1	0.7
b	橡胶	2	1.6
c	橡胶	3	4.1
d	玻璃	1	1.2

e	玻璃	2	4.0
---	----	---	-----



- (1) 在本次实验探究中，薛亮采用的实验探究方法是_____。
- (2) 小慧看了薛亮的数据记录表，指出表格设计存在的一个不足并进行了修正，该不足是_____。
- (3) 分析序号 a、b、c 的三次实验数据，可以得出：圆棒的材质相同时，绳子绕的圈数越多，缠绕在固定圆棒上的绳子受到的摩擦力_____。
- (4) 要分析固棒材质对摩擦力大小的影响，应采用_____两次实验数据。
- (5) 若还想研究缠绕在固定圆棒上的绳子受到的滑动摩擦,与绳子悬挂的物重是否有关. 还应增加的实验器材是_____。

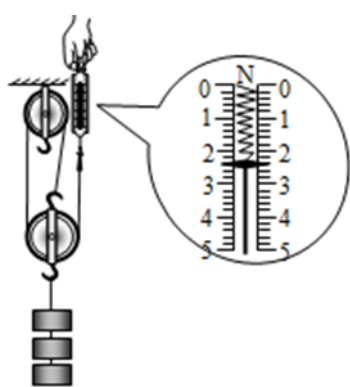
五、计算题（本大题共 2 小题，共 13 分）

23. 天然气灶使用方便、经济环保.如图所示，在标准大气压下，天然气灶将一壶质量为 2kg、温度为 20℃的水加热至沸腾，消耗了 0.04m³ 的天然气.已知天然气的热值 $q=3.5\times10^7\text{J/m}^3$ ，水的比热容 $c_{\text{水}}=4.2\times10^3\text{J/（kg}\cdot^{\circ}\text{C）}$ ，求：



水吸收的热量；0.04m³ 的天然气完全燃烧放出的热量；天然气灶的效率。

24. 如图为“测量滑轮组机械效率”的实验装置，钩码总重为 6N，竖直向上匀速拉动细绳时弹簧测力计的示数如图所示。钩码在 3s 内被提升 0.1m。求：



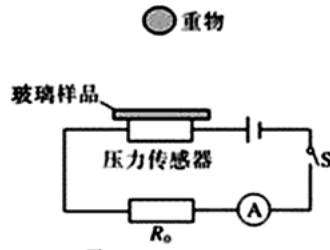
弹簧测力计对绳子拉力的功率；该滑轮组的机械效率。

六、综合能力题（本大题共 3 小题，共 18 分）

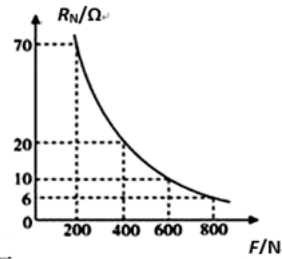
25. 动车快速、安全、舒适，广受出行乘客的喜欢，动车采用多种新材料、新工艺。



甲



乙



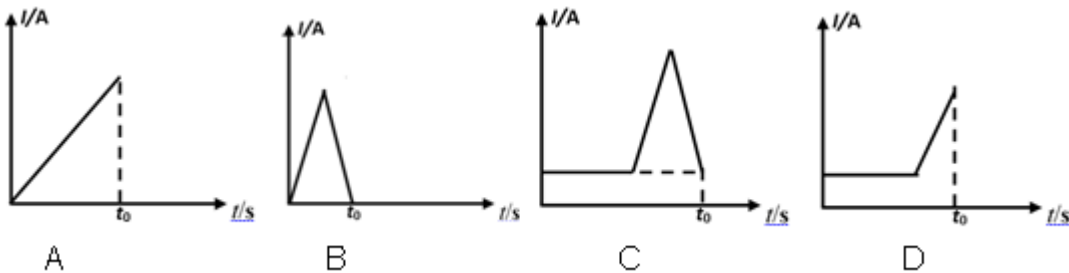
丙

如图甲，前挡风玻璃倾斜度较

大，其目的是_____。高速行驶时，为了防止外力导致挡风玻璃破碎飞溅，设计了挡风玻璃由两层钢化玻璃中间夹一层 PVB 胶片制成的结构，这样做的好处_____。为检验玻璃是否达到每 m^2 面积能承受 $5 \times 10^5 \text{ N}$ 撞击力的要求，科研小组设计如图乙电路。测试时，将样品平放在压力传感器上，闭合开关 S，释放重物撞击，样品完好无损。传感器阻值 R_N 随压力 F 变化图象如图丙，撞击力最大时玻璃与重物的接触面积为 $1 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ ；电源电压为 27 V，定值电阻 $R_0 = 10 \Omega$ 。（样品质量不计）

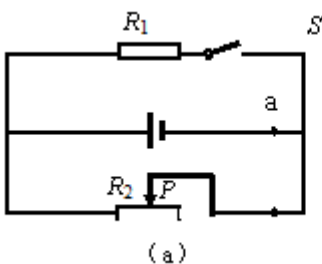
①由图可知，压力传感器的阻值随压力增大而_____。

②测试时，电流表示数随时间的变化图象是_____，其理由是_____。

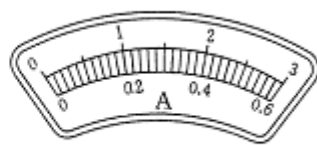


③电流最大时为 0.9A，则每 m^2 面积最大撞击力为_____N，这种玻璃_____合格品。（是/不是）

26. 如图（a）所示电路，电源电压为 12 伏且不变， R_1 的阻值为 20 欧，滑动变阻器 R_2 是规格为“20 欧 3 安”和“60 欧 2 安”中的一个，闭合开关 S 后。



(a)



(b)

①求通过 R_1 的电流 I_1 。_____

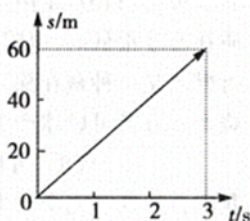
②求 10 秒内电流通过 R_1 做的功 W_1 。_____

③若将一个表盘如图（b）所示的完好的电流表接入电路某处，在电路安全工作的情况下，移动变阻器的滑片 P，使电路消耗的最大功率与最小功率的比值最大。

（a）请判断符合上述要求所用变阻器的规格是_____；电流表连接在_____（选填“a”、“b”、“a 或 b”）处。

（b）求此功率的最大值 $P_{\text{最大}}$ 。_____

27. 2017年4月,郑州一新能源汽车智能出行平台在当地街头投放首批共享汽车,由此开启郑州的共享汽车时代,共享汽车大肆进入郑州!若某品牌共享汽车空车质量为800kg 电池容量44kW·h,共有4个轮子,每个轮胎与地面的接触面积为50cm²,标准承载200kg,请你回答下面的问题:(g取10N/kg)



该共享汽车使用的是电能,电动机是核心部分,电动机工作时能量的

转化是_____.电动机的工作原理是_____标准承载下,电动汽车静止时对水平地面的压强是多少?_____如图所示是电动汽车行驶在某路段的路程与时间图象,如果汽车受到地面的阻力为总重的0.09倍,在标准承载下,电动汽车以该速度匀速行驶1分钟的耗电量为0.4kW·h,电动机的效率是多少?_____若同等条件下,某燃油汽车百公里消耗汽油6升,而电动汽车最大续航(充满电最大行驶路程)200km,请通过计算比较两种汽车的百公里能耗,并说明能耗不同的主要原因(汽油的密度 $\rho=0.7\times10^3\text{kg/m}^3$,热值 $q=4.6\times10^7\text{J/kg}$.) _____

参考答案

一、单项选择题(本大题7小题,每题3分,共21分)

1、B

【解析】

由图可知,鸡蛋在甲、乙两杯中分别处于悬浮和漂浮状态,因为物体漂浮或悬浮时,受到的浮力和自身的重力相等,所以同一只鸡蛋在两杯中受到的浮力相等,都等于鸡蛋的重力,

因为 $F_{\text{浮}}=G_{\text{排}}=m_{\text{排}}g$,浮力相同,所以鸡蛋排开盐水的质量相同。因为 $\rho_{\text{液}}>\rho_{\text{物}}$ 时物体漂浮, $\rho_{\text{液}}=\rho_{\text{物}}$ 时物体悬浮,所以乙杯中盐水的密度大于甲杯中盐水的密度,因为 $p=\rho gh$,且两杯中液面相平,所以乙杯底压强大于甲杯底压强。

2、D

【解析】分析:(1)凸透镜成像的规律及其应用:当物距 $u>2f$ 时,在光屏上得到倒立、缩小的实像,应用于照相机;当物距 $2f>u>f$ 时,在光屏上得到倒立、放大的实像,应用于投影仪;当物距 $u<f$ 时,成正立、放大的虚像,应用于放大镜;

(2)根据光线过透镜的光心不改变方向,判断蜡烛变短后,像的移动方向。

(3) $u=f$ 时,不成像;

(4) 凸透镜成实像时的规律：物近像远像变大，物远像近像变小。

解答：A、由图可知，此时的像距大于物距，成倒立、放大实像，是投影仪的原理，故 A 错误；

B、蜡烛变短后，烛焰的位置向下移动，根据光线过透镜的光心不改变方向，像的位置向上移动，故 B 错误；

C、由图可知，物距为 30cm，此时 $f < 30\text{cm} < 2f$ ，则 $15\text{cm} < f < 30\text{cm}$ ；蜡烛不动，将透镜移至 35cm 处，此时的物距为 15cm，等于焦距，不成像，故 C 错误；

D、当透镜换成一个焦距稍小一点的凸透镜实验时，此时相当于增大了物距，减小了像距，故可以将凸透镜向左移动，可以在光屏上呈现清晰的像，故 D 正确。

故选：D。

【点睛】此题是探究凸透镜成像的规律，主要考查了实验的探究过程及成像规律的应用。此题看似复杂，其实只要用心，仔细审题，并不难。

3、B

【解析】

试题分析：中学生正常步行的速度在 1m/s 左右，故 A 不符合实际；中学生的质量在 50kg 左右，受到的重力大约为 $G=mg=50\text{kg} \times 10\text{N/kg}=500\text{N}$ 左右，故 B 符合实际；人的正常体温为 37°C ，洗澡淋浴时水温略高于体温约为 40°C ，故 C 不符合实际；重庆地区大气压的值大约是 10^5 Pa ，故 D 不符合实际，故选 B。

考点：速度与物体运动；温度；重力大小的估测；大气压强的存在

4、C

【解析】

由图可知：滑轮组的物重是由 6 段绳子承担；

A、绳子自由端移动的距离 $s=6h=6 \times 0.5\text{m}=3\text{m}$ ，故 A 正确，不符合题意；

B、提升重物过程中的有用功 $W_{\text{有}}=Gh=1.2\text{N} \times 0.5\text{m}=0.6\text{J}$ ，故 B 正确，不符合题意；

C、总功 $W_{\text{总}}=Fs=0.25\text{N} \times 3\text{m}=0.75\text{J}$ ，拉力的功率 $P=\frac{W_{\text{总}}}{t}=\frac{0.75\text{J}}{5\text{s}}=0.15\text{W}$ ，故 C 错误，符合题意；

D、影响滑轮组的机械效率的因素主要是物重的大小和动滑轮的重力的大小，动滑轮的重力不变，增加重物所受的重力，滑轮组的机械效率增大，故 D 正确，不符合题意。

5、B

【解析】

A. 导体与电流表相连，在闭合回路中当导体棒在磁场中运动时，电流表中会产生电流，探究的是电磁感应，故 A 不符合题意；

B. 当开关闭合时，放在磁场中的导体会在磁场力的作用下运动起来，探究的是磁场对电流作用力，故 B 符合题意；

C. 当将通电导体放在小磁针上方时，小磁针会发生偏转，说明通电直导体周围存在磁场，故 C 不符合题意；

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/816010214101011051>