

物理试题

考生注意:

1. 考试时间 90 分钟, 全卷共六道大题, 总分 100 分。

2. $g=10\text{N/kg}$,

本考场试卷序号
(由监考填写)

题号	一	二	三	四	五	六	总分	核分人
得分								

得分	评卷人

一、单项选择题(每小题 2 分, 共 24 分。每小题只有一个正确选项)

1. 下列估测结果正确的是

A. 一般洗澡水的温度大约是 60°C

B. 中学生百米赛跑的速度大约是 10m/s

C. 人心脏跳动一次的时间大约是 3s

D. 乒乓球的直径大约是 40mm

2. 下列物体中, 受到平衡力的是

A. 正在腾空而起的火箭

B. 自由竖直下落的石子

C. 沿光滑斜面下滑的木块

D. 在平直轨道上匀速直线行驶的火车

3. 教室里的学生们听到走廊里传来张老师亲切的声音, 学生们是根据声音的什么特性判断出是张老师的声音的

A. 音调

B. 音色

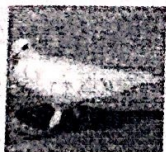
C. 响度

D. 频率

4. 如图所示的现象中, 属于光的直线传播的是



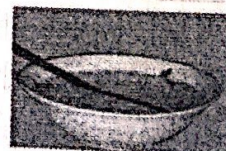
A. 水中桥的倒影



B. 地面上鸽子的影子



C. 汽车后视镜中的景物



D. 水面处“折断”的筷子

5. 下列有关热现象的解释, 正确的是

A. 暮春, 露珠晶莹, 露的形成是熔化现象

B. 盛夏, 晨雾飘渺, 雾的形成是液化现象

C. 深秋, 雾凇洁白, 霜的形成是凝固现象

D. 隆冬, 大地冰封, 冰的形成是凝华现象

6. 小明用水平方向的力推静止在水平地面上的桌子, 但没有推动, 关于小明对桌子的推力与桌子受到的摩擦力的大小关系, 下列说法正确的是

A. 推力小于摩擦力

B. 推力大于摩擦力

C. 推力等于摩擦力

D. 不能确定两者大小关系

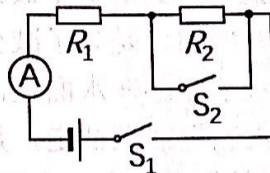


7. 下列关于光现象的分析与描述正确的是 ()

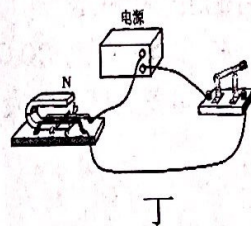
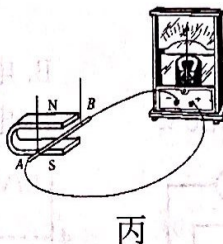
- A. 平面镜成像大小与物体到镜面的距离有关, 物体距平面镜越近所成的像越大
- B. 站在湖水边, 看到“鱼儿”在清澈的水中游动, 我们实际看到的是鱼儿的实像
- C. 缤纷的彩虹是由于光的色散形成的
- D. 月亮是自然光源

8. 如图所示, 电源电压保持不变, 当开关 S_1 闭合、 S_2 断开时, 电流表的示数为 $0.2A$; 当开关 S_1 、 S_2 都闭合时, 电流表示数为 $0.8A$, 则电阻 R_1 与 R_2 的阻值之比为 ()

- A. 1:3
- B. 3:1
- C. 2:3
- D. 3:2



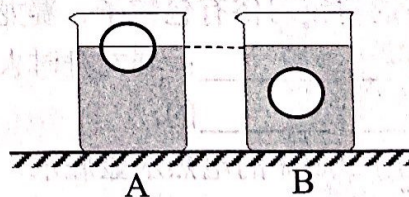
9. 关于下列四幅图的描述正确的是 ()



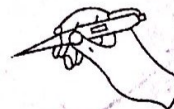
- A. 图甲: 司南指示南北方向是由于受到地磁场的作用
- B. 图乙: 电生磁是英国的法拉第最早发现的
- C. 图丙: 只要导体在磁场中运动, 就一定会产生感应电流
- D. 图丁: 发电机是应用了此实验装置的工作原理

10. 两个相同的烧杯 A、B 中分别盛有两种不同液体, 将两个完全相同的小球分别放入两烧杯中, 当两小球静止时所处位置如图所示, 且两烧杯中液面相平, 液体对烧杯底部的压强 p_A 和 p_B , 它们的大小关系是 ()

- A. $p_A > p_B$
- B. $p_A < p_B$
- C. $p_A = p_B$
- D. 无法确定



11. 如图所示, 下列有关生活用电的说法中正确的是 ()



A. 电水壶接三孔插座

B. 湿手拔电源插头

C. 使用绝缘皮破损的导线

D. 试电笔在使用时手不能触碰金属笔尾

12. 下列说法正确的是 ()

- A. 电能是一次能源
- B. 二极管是用超导体制成的
- C. 同种电荷互相吸引
- D. 核电站利用的是核裂变发电



得分	评卷人

二、双项选择题（每小题 3 分，共 9 分。每小题有两个正确选项，选项不全但正确得 1 分，有错误选项不得分）

13. 红外线和紫外线的应用非常广泛，下列仪器中属于利用红外线工作的是

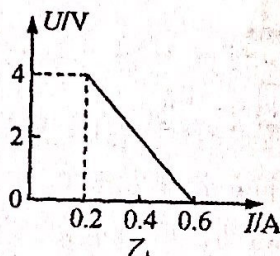
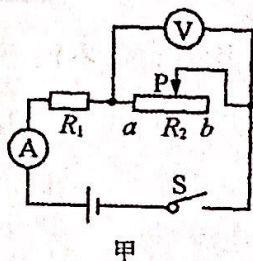
- A. 验钞机
B. 杀菌灯
C. 夜视仪
D. 电视机遥控器

14. 下列由生活所联想到的物理知识中，正确的是

- A. 在客厅就能闻到厨房中饭菜的香味，属于扩散现象
B. 切肉前先磨刀，是为了减少受力面积增大压力
C. 煮熟的饺子漂浮在水面上，此时浮力等于重力
D. 抽油烟机能把油烟抽走，是利用流体流速越大的位置压强越大

15. 如图甲所示的电路中，电源电压为 6V 且保持不变，闭合开关 S 后，滑片 P 从 b 端移动到 a 端的过程中，电压表的示数 U 与电流表的示数 I 的关系图像如图乙所示，下列判断正确的是

- A. R_1 的阻值为 $30\ \Omega$
B. 电路消耗的最小功率为 1W
C. 滑动变阻器的最大阻值为 $20\ \Omega$
D. 电路消耗的最大功率为 3.6W

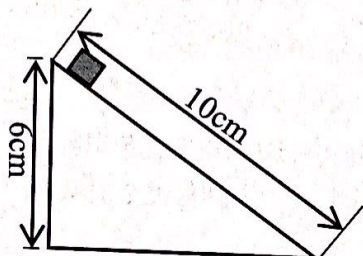


得分	评卷人

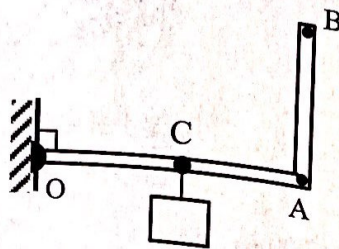
三、填空题（每空 1 分，每小题 2 分，共 24 分）

16. 端午节的传统习俗有包粽子、赛龙舟等活动，煮粽子时，粽叶飘香，说明物质的分子在_____；赛龙舟时人用桨向后划水，而船却向前行进，说明物体间力的作用是_____的。

17. 小丽在用 2000W 的电热水壶烧水，壶里装有质量 1kg、初温 20°C 的水，通电 3min 将水烧开，则壶中水吸收的热量是_____J，电热水壶消耗的电能是_____J（已知当地气压为 1 标准大气压，水的比热容为 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ）。



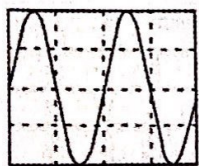
第 18 题图



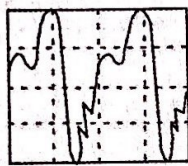
第 19 题图



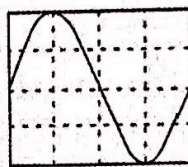
18. 如图所示, 一木块沿固定光滑斜面下滑, 木块(不计大小)的重力为 10N , 所受支持力为 8N , 则木块由斜面顶端滑到底端的过程中, 重力做功为 _____ J , 支持力做功为 _____ J 。
19. 如图所示, OAB 为一可绕 O 点自由转动的轻质杠杆, OA 垂直于 AB , 且 OA 长度为 40cm , AB 长度为 30cm , 在 OA 中点 C 处挂一质量为 1kg 的物块, 要求在端点 B 处施加一个最小的力 F , 使杠杆在图示位置平衡, 则力 F 的力臂应是 _____ cm , 最小的力 F 是 _____ N 。
20. 2020 年 5 月 5 日, 我国“长征五号 B”大型运载火箭首飞成功, 火箭使用液态氢作燃料是因为液态氢的 _____ 较大; 火箭向下喷射燃气获得推力加速上升, 是内能转化为 _____ 能。
21. 王老师需要摘下眼镜才能看清远处来的是哪位同学, 他患的是 _____ (选填: “近视眼”、“远视眼”), 需要佩戴 _____ (选填: “凸透镜”、“凹透镜”) 矫正。
22. 2020 年 6 月 23 日, 北斗卫星导航系统组网成功, 北斗导航依靠的是 _____, 其在真空中传播的速度约为 _____ m/s 。
23. 下列为录制合成的声音波形图, 由图可知, 甲和丙的 _____ 相同, 甲和丁的 _____ 相同(选填“音调”、“响度”)。



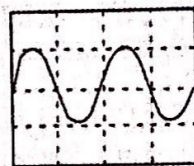
甲



乙

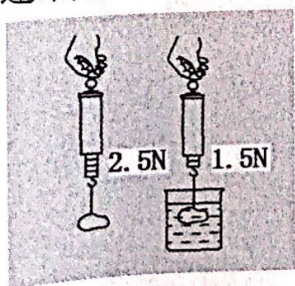


丙

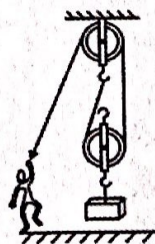


丁

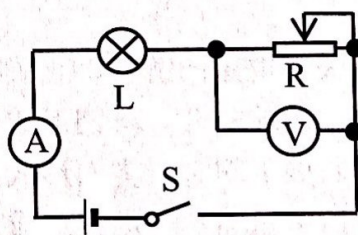
24. 在高速公路上快速行驶的汽车, 遇到紧急情况刹车后不能立即停下来, 是因为汽车具有 _____; 交通规则要求汽车不能超速行驶, 是因为汽车质量一定时, 其行驶速度越大, _____ (选填“动能”或“势能”) 越大, 发生交通事故时, 造成的伤害越严重。
25. 小彤想测量校园里一小石块的密度, 她利用弹簧测力计、烧杯及足量的水, 完成了测量, 步骤如图所示, 小石块所受的浮力为 $F_{\text{浮}} =$ _____ N , 小石块密度为 _____ kg/m^3 。
26. 利用如图所示的滑轮组实验装置, 小宇在 10s 内用 500N 的拉力, 将重 800N 的物体匀速吊起 2m 的高度, 则所做的有用功为 _____ J , 滑轮组的机械效率为 _____。



第 25 题图



第 26 题图



第 27 题图

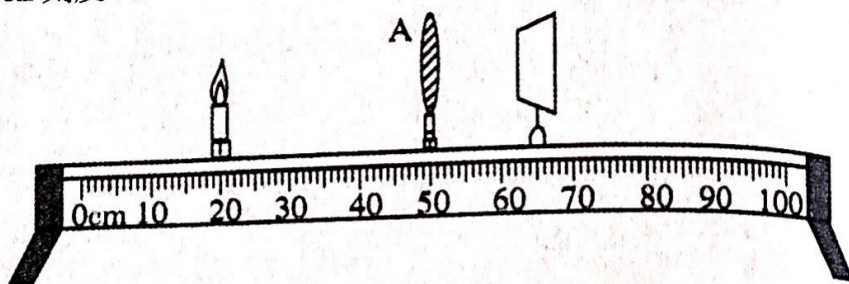
27. 如图所示的电路中, 电源电压为 4.5V 且保持不变, 电流表量程为 “ $0\sim 0.6\text{A}$ ”, 电压表量程为 “ $0\sim 3\text{V}$ ”, 小灯泡标有 “ $3\text{V } 1.2\text{W}$ ” 字样(不考虑温度对灯丝电阻的影响), 滑动变阻器上标有 “ $20\Omega \ 1\text{A}$ ” 字样。闭合开关, 在保证电路元件安全情况下, 则电压表的示数变化范围是 _____ V , 小灯泡的最小功率为 _____ W 。



得分	评卷人

四、探究与实验 (28 题 7 分, 29 题 6 分, 30 题 7 分, 共 20 分)

28. 某同学在做光学实验时, 如图所示, 他先将焦距为 10cm 的凸透镜 A 固定在光具座 50cm 刻度线处, 光屏和点燃的蜡烛分别位于凸透镜 A 两侧, 蜡烛放置在 20cm 刻度线处, 移动光屏至 65cm 刻度线处, 光屏上呈现烛焰清晰的像。



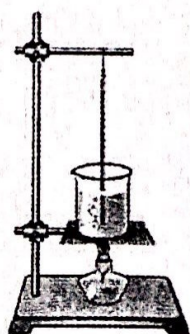
- (1) 上述光屏上所成的像是倒立的_____ (选填“放大”、“等大”、“缩小”) 的_____像 (选填“虚”、“实”), 是_____ (选填“放大镜”、“投影仪”、“照相机”) 的成像原理;
- (2) 若将蜡烛沿光具座移至 35cm 刻度线处, 需将光屏移至_____cm 刻度线处 (不需估读), 光屏上可再次呈现烛焰清晰的像;
- (3) 若在原有图示中, 蜡烛与凸透镜之间靠近凸透镜处, 放置一近视镜片, 为了使光屏上呈现烛焰清晰的像, 应将光屏沿着光具座向_____移动 (选填“左”或“右”);
- (4) 实验过程中随着蜡烛燃烧变短, 蜡烛的像将会向_____移动 (选填“上”、“下”), 为使像回到光屏中央, 在保持蜡烛和光屏不动的条件下, 应将凸透镜向_____移动 (选填“上”或“下”)。

29. 在探究水沸腾时温度变化的特点实验中:

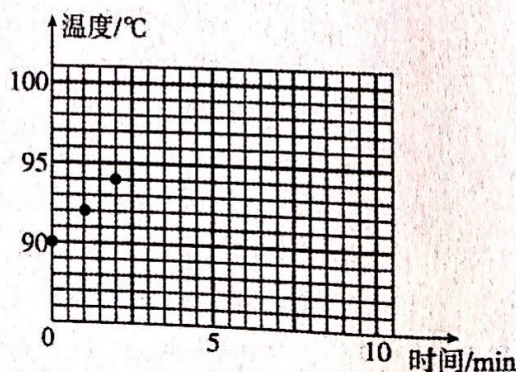
- (1) 如图甲所示, 实验装置的组装顺序应为_____ (选填“自下而上”、“自上而下”), 要求温度计的玻璃泡不能碰到容器底和容器_____, 且要完全_____在被测液体中;

(2) 根据表格中实验数据, 在图乙中画出水的温度随时间变化的图线:

加热时间 t/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8
水的温度 $T/^\circ\text{C}$	90	92	94	95	96	97	97	97	97



图甲



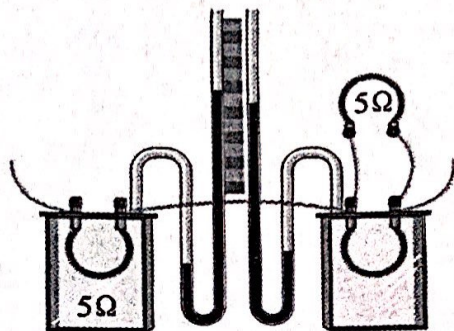
图乙

- (3) 根据以上实验数据可知, 水的沸点为_____ $^\circ\text{C}$, 可知当地大气压应_____ 1 标准大气压 (选填“大于”、“等于”、“小于”)。



30. 如下图所示, 在研究电热与哪些因素有关的实验中, 同学们猜想电热可能与电流大小、电阻大小以及通电时间长短有关。

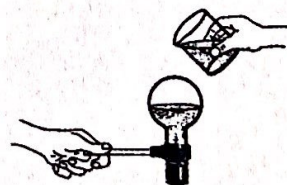
- (1) 左侧密闭容器内电阻丝阻值为 5Ω , 右侧密闭容器外部, 将一个阻值为 5Ω 的电阻与这个容器内的电阻丝并联, 目的是使通过左右两密闭容器内电阻丝的_____不同, 右侧容器内电阻丝的阻值应为_____ Ω , 才能符合实验研究的要求;
- (2) 在第(1)问实验中测得, 左侧容器内电阻丝的电流大小为 1A , 则通过右侧密闭容器中的电阻丝电流大小为_____ A ; U形管中液面高度差反映密闭空气温度的变化, 左侧U形管中液面高度差大于右侧U形管中液面高度差, 说明: _____;
- (3) 本实验是研究电流的_____效应, 从能量转化的角度分析, 是_____能转化为_____能。



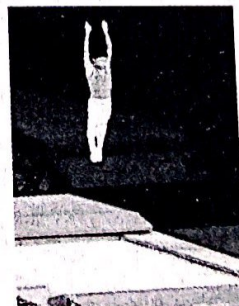
得分	评卷人

五、分析与交流 (每小题 4 分, 共 8 分)

31. 物理学是一门十分有趣的科学, 课堂上老师让同学们观察了这样一个有趣的实验, 如图所示: 水沸腾后把烧瓶从火焰上拿开, 水会停止沸腾; 迅速塞上瓶塞, 把烧瓶倒置并向瓶底浇冷水, 则烧瓶中的水会发生什么现象? 并解释发生这种现象的原因。



32. 许多同学玩过有趣的蹦床游戏, 如图所示。当人从空中最高点下落至刚接触蹦床的过程中, 人的动能和势能是如何转化的? 人从接触蹦床到下落至最低点的过程中, 人的动能、重力势能和蹦床的弹性势能都如何变化? (不计空气阻力)



得分	评卷人

六、综合与应用题（33 题 7 分，34 题 8 分，共 15 分）

33. 每到周末，小晶都去邻居孤寡老人刘奶奶家，帮助老人劈柴、烧水、做饭等。某次烧水时，燃烧了 1kg 的木材，刚好把初温为 20°C ，质量为 2kg 的水烧开（假设木材能够完全燃烧）。已知当地气压为 1 标准大气压，木材的热值为 $q=1.2\times 10^7\text{J/kg}$ ，水的比热容为 $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。求：

- (1) 完全燃烧 1kg 木材能放出多少焦耳的热量？
- (2) 2kg 的水被烧开吸收了多少热量？
- (3) 小晶烧水的效率是多少？



34. 如图所示，一杯茶放置在水平桌面上，空杯的质量为 0.04kg ，其底面积为 10cm^2 ，茶水的质量为 0.16kg ，茶水的深度为 10cm （茶水密度约为 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ，杯壁厚度不计）。求：

- (1) 茶水对杯底的压强？
- (2) 茶水对杯底的压力？
- (3) 茶杯对水平桌面的压强？

