

物理 试题卷

(全卷四个大题,共 25 个小题,共 6 页;满分 100 分,考试用时 90 分钟)

注意事项:

1. 本卷为试题卷。考生必须在答题卡上解题作答。答案应书写在答题卡的相应位置上,在试题卷、草稿纸上作答无效。
2. 考试结束后,请将试题卷和答题卡一并交回。
3. 试题中用到 g 均取 10 N/kg 。

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

1. 对于一些物理量的估测,下列说法正确的是
 - A. 一张纸的厚度约为 0.1 cm
 - B. 人正常对话的响度约为 60 dB
 - C. 人正常行走的速度约为 5 m/s
 - D. 人体感觉最舒适的气温约为 37°C
2. 太阳光通过树叶间的空隙,在地上形成许多圆形的光斑,这些圆形光斑是
 - A. 树叶正立的像
 - B. 树叶倒立的像
 - C. 太阳正立的像
 - D. 太阳倒立的像
3. 如图所示为汽油机的一个冲程,下列四个实验装置能说明其工作原理的是



A



B



C

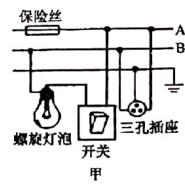


D

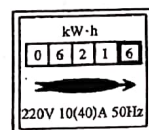
4. 关于我国自主研发的 C919 大型商用客机,下列说法正确的是
 - A. 机翼做成上凸下平的形状主要是为了减小空气对飞机的阻力
 - B. 客机在高空受到的大气压强比在地面时受到的大气压强大
 - C. 客机宽大的轮子是为了增大着陆时对地面的压强
 - D. 制造客机时采用密度较小的材料可以减轻其质量
5. 如图是网球运动员挥拍击球的瞬间,下列说法正确的是
 - A. 网球在下落的过程中,重力势能转化为动能
 - B. 网球在空中运动的过程中,受到平衡力的作用
 - C. 球拍的网面凹陷,说明力可以改变物体的运动状态
 - D. 网球在惯性的作用下,向前运动



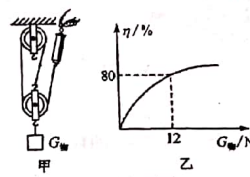
第 5 题图



第 6 题图

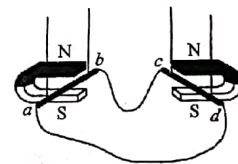


乙



第 7 题图

6. 如图是家庭电路正常工作的一部分。下列说法中正确的是
 - A. 测电笔先后插入插座的左右插孔,氖管都发光
 - B. 保险丝能在有人触电时自动切断电路
 - C. 电冰箱的插头插入三孔插座时,能使电冰箱的金属外壳接地
 - D. 乙图中,电能表所在电路的总功率不能超过 2200 W
7. 用如图甲所示的装置来探究滑轮组的机械效率 η 与物重 $G_{\text{物}}$ 的关系,改变 $G_{\text{物}}$,竖直向上匀速拉动弹簧测力计,计算并绘出 η 与 $G_{\text{物}}$ 的关系如图乙所示。若不计绳重和摩擦,则下列说法正确的是
 - A. 此滑轮组动滑轮的重为 5 N
 - B. 当 $G_{\text{物}} = 15 \text{ N}$ 时,滑轮组机械效率为 $\eta = 75\%$
 - C. 同一滑轮组的机械效率 η 随 $G_{\text{物}}$ 的增大而增大,最后等于 100%
 - D. $G_{\text{物}}$ 不变,改变图甲中的绕绳方式,滑轮组的机械效率仍不改变
8. 如图所示,用绝缘细线分别将铜棒 ab 、 cd 水平悬挂,置于磁场方向竖直的 U 形磁铁间,两铜棒间用柔软的细长导线连接成闭合回路,下列说法中正确的是
 - A. 左右移动 ab , cd 将会运动
 - B. 竖直上下移动 ab , 闭合回路 $abcd$ 中有电流产生
 - C. ab 左右移动的方向,对 cd 运动的方向无影响
 - D. ab 运动方向不变,仅调换右侧磁铁磁极, cd 运动方向不变



二、填空题(本大题共 10 个小题,每小题 2 分,满分 20 分)

9. 如图所示是一款新型蓝牙跑步耳机,佩戴时不堵塞耳朵,将耳机贴在颞骨两侧,耳机发出的振动信号传到听觉神经后,我们就可以听到声音了,这是因为_____ (选填“固体”、“液体”或“气体”)可以传声;跑步时他听到周围环境的声音是通过_____ 传播的。



第 9 题图



第 10 题图



第 11 题图

10. 如图是被“热棒”包围的青藏铁路,“热棒”相当于一个制冷机,解决了“千年冻土”。“热棒”就是在中空的棒体里面灌有液氨,当路基温度上升时,液态氨吸热_____,上升到热棒的上端,通过散热片冷却_____ 变成液态氨,又沉入了棒底。(填物态变化名称)。

11. 如图所示,路由器是一种支持有线和无线连接的网络设备。通过后排接口可以同时连接多台电脑,接口之间是_____ (选填“串联”或“并联”)的;在给充电宝充电过程中,充电宝属于_____ (选填“用电器”或“电源”)。

12. 能源的利用要考虑可持续发展,既要满足当代人的需要,又要考虑后人的需求。核能是一种_____ (选填“可再生”或“不可再生”)能源。核电站是利用核_____ (选填“裂变”或“聚变”)获得的核能来发电的。

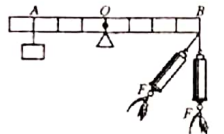
13. 假期,小明坐客车去旅游。当客车行驶到高速公路保持车距标识牌“0 m”处时,恰好后面一辆小汽车行驶到客车旁,此时客车上速度计显示为“80 km/h”。当客车匀速行驶到标识牌“100 m”处时,小汽车匀速行驶到了标识牌“200 m”处,小汽车_____ (选填“已经”或“没有”)超速,若此时小汽车的功率为 80 kW,它受到的阻力为_____ N。(此高速路段限定小汽车最高速度为“120 km/h”)

14. 烈日炎炎的夏季,白天河岸上沙土热得烫脚,但河水却非常凉爽,这是由于水的比热容较_____ (选填“大”或“小”);清澈河水看起来比实际深度要_____ (选填“深”或“浅”),容易造成误判,因此不要贸然下水,以免发生溺水事故。

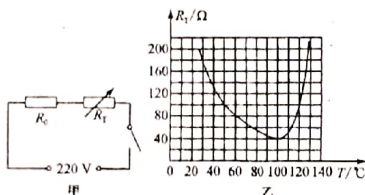
15. 如图所示为一种学生饮用奶,在饮用前加热的过程中,温度升高,内能_____ (选填“增大”或“减小”);若其中奶的质量为 0.25 kg,奶的比热容是 $4.0 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$,当把它从 10°C 加热到 40°C 需要吸收_____ J 的热量。



第 15 题图



第 17 题图



第 18 题图

16. 昆明市正在积极开展社会文明大行动,规定汽车必须礼让行人。汽车不避让行人且冲过斑马线是很危险的,这是因为汽车具有_____,在遇到紧急情况时刹车不易停住。汽车轮胎表面刻有深槽花纹,是为了增大_____。

17. 如图所示,在刻度均匀的轻质杠杆的 A 点悬挂一个重为 4 N 的物体,在 B 点施加一个竖直向下的作用力 F,使杠杆在水平位置保持平衡,则 $F = \underline{\hspace{1cm}}$ N;若保持物体悬挂的位置不变,改变力 F 的方向(如图虚线所示),杠杆仍在水平位置保持平衡,则力 F 将_____ (选填“不变”、“变大”或“变小”)。

18. 图甲是某新型电饭锅的简化电路图, R_0 为 15Ω 的定值电阻,其阻值不受温度影响, R_T 是热敏电阻,其阻值随温度的变化规律如图乙所示。由图象可知,当 R_T 的温度从 30°C 升高到 130°C 的过程中,电路总功率的变化规律是_____;当 R_T 的温度达到 100°C 时, R_T 的功率为_____ W。

三、作图、实验、探究题(本大题共 4 个小题,满分 31 分)

19. (每小题 3 分,共 9 分)

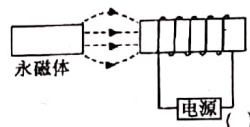
(1)如图甲所示,弹簧测力计的示数为_____ N。

(2)请根据图乙中磁感线的方向标出永磁体的 N 极,并在括号内标出电源右侧的极性(用“+”或“-”表示)。

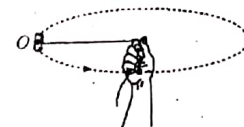
(3)在图丙中画出橡皮擦受力的示意图,不计空气阻力。



甲



乙

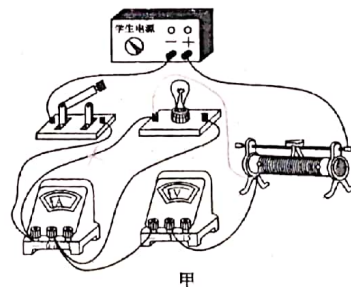


丙

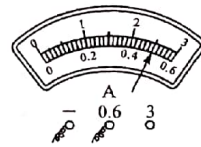
20. (7 分)小明想测量标有“2.5 V”字样小灯泡的额定功率,从实验室找来了学生电源(恒为 6 V)、电流表、电压表、滑动变阻器、开关和导线若干。

(1)如图甲所示为小明连接的实验电路,闭合开关前发现电路中有一根导线连接错误,请在连接错误的导线上画“×”,并用笔画线代替导线将电路连接正确。

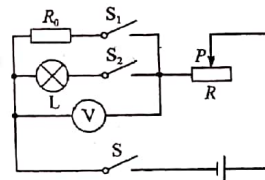
(2)闭合开关试触时,发现电流表无示数,灯泡不亮,电压表指针迅速打到右边没有刻度的地方。造成这一现象的原因可能是_____。



甲



乙



丙

(3)排除电路故障后闭合开关,移动滑片,当灯泡正常发光时,电流表示数如图乙所示,则灯泡的额定功率为_____ W。

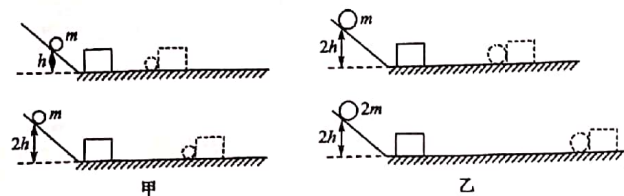
(4)小红在继续实验时发现电流表突然损坏,于是又找来了一个阻值为 10Ω 的定值电阻 R_0 设计了如图丙所示的电路,也测出了该灯泡的额定功率,请将步骤补充完整:

①只闭合 S_1 ,移动滑片 P,使电压表的示数为_____ V;

②只闭合_____,保持滑片 P 不动,读出电压表的示数为 U;

③小灯泡的额定功率 $P = \underline{\hspace{1cm}}$ (用已知量或测量量的符号表示)。

21. (8 分)小伟猜想动能的大小可能与物体质量和运动速度有关,于是设计了如图所示的实验,让小球沿一光滑斜面向下运动,与放在水平面上的木块相碰,木块在水平面上移动一段距离后静止。



(1) 实验中是通过观察_____来判断小球的动能大小,下列实验中也用到此种方法的是_____ (选填序号)。

- ① 比较质量相同的不同燃料燃烧时放出的热量
② 探究滑轮组的机械效率

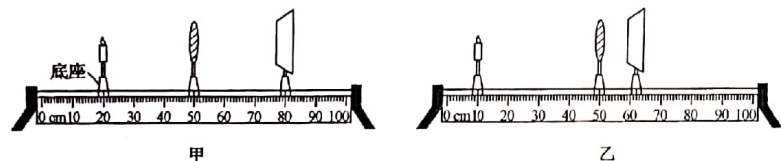
(2) 图甲是控制两球的_____相等,探究的是动能与_____的关系,得出的结论是:_____。

(3) 木块被撞后,最终会停下来,在此过程中机械能转化为_____能。

(4) 利用图乙得出的结论可以解释的现象是_____。(选填字母)

- A. 将皮球表面涂黑,使其从不同高度处自由下落,在纸上留下的圆斑大小不同
B. 将弹弓拉得越开,子弹被弹射得越远
C. 高速路上,大卡车所造成的车祸往往很惨烈
D. 某节目中,羽毛球运动员林丹高速抽击羽毛球后,羽毛球击碎木板

22. (7分) 小伟用如图甲所示的实验装置探究“凸透镜成像的规律”,所用凸透镜的焦距为 10 cm。



(1) 小伟在组装器材时将蜡烛、凸透镜和光屏依次放在光具座上,并调节烛焰、凸透镜、光屏的中心在同一水平直线上,这样做的目的是_____。

(2) 实验过程中,凸透镜始终固定在光具座 50 cm 刻度线处,当蜡烛距离凸透镜 15 cm 时,移动光屏,可在光屏上得到一个倒立、_____ (选填“放大”、“等大”或“缩小”)的实像。

(3) 接下来小伟将蜡烛向远离凸透镜方向移动一段距离,为了能在光屏上再次看到烛焰清晰的像,他应将光屏向_____ (选填“靠近”或“远离”)透镜方向移动,此时的像与步骤(2)中的像相比,大小将变_____。

(4) 如图乙所示,小伟将蜡烛固定在光具座 10 cm 刻度线处,移动光屏,再次得到烛焰清晰的像,利用该成像规律制成的光学仪器是_____ (选填“放大镜”、“投影仪”或“照相机”)。

(5) 在图乙中,当小伟把蜡烛向右移动到光具座 45 cm 刻度线处,光屏上没有烛焰的像,要观察到烛焰的像,眼睛要放在_____ (选填“蜡烛”或“光屏”)这一侧。

(6) 蜡烛随着燃烧而变短,为了使像仍能成在光屏中央,这时最合理的调整是_____。(选填字母)

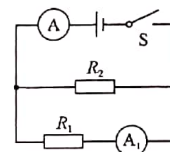
- A. 只需将凸透镜向下移动一些
B. 只需将光屏向上移动一些
C. 将凸透镜和光屏都向下移动一些
D. 以上方法都可以

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。

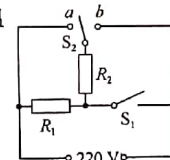
23. (8分) 如图所示的电路中,电源两端电压保持不变,电阻 $R_1 = 10 \Omega$, 闭合开关 S 后,电流表 A 的示数为 1.2 A, 电流表 A_1 的示数为 0.9 A。求:

- (1) 电源两端电压 U ;
(2) 电阻 R_2 的阻值;
(3) 若将两电阻改为串联接入同一电源,则两个电阻两端的电压 U_1 、 U_2 分别为多少?



24. (8分) 一台热水器的内部简化电路如图所示, R_1 和 R_2 均为电热丝, $R_1 = 88 \Omega$, $R_2 = 22 \Omega$ 。

- (1) 当闭合开关 S_1 , 并将 S_2 拨至位置 a 时, 热水器处于_____ (选填“低温挡”、“中温挡”或“高温挡”);
(2) 求低温挡正常工作 5 min 电热丝产生的热量;
(3) 求中温挡正常工作时热水器的功率。



25. (9分) 如图所示, 在水平地面上有一个装有水的圆柱形容器(水的深度不变), 一物体浸没在容器底部(非密合), 现用弹簧测力计将物体缓慢拉出。弹簧测力计的示数为 F , 物体下表面距容器底的距离为 h , F 与 h 的关系如图所示, 求: ($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

- (1) 物体浸没在水中所受的浮力;
(2) 物体的密度;
(3) 物体上表面刚出水面时, 水对下表面产生的压强。

