

宁夏 2011 年中考模拟冲刺卷(一)

物理 试 卷

总 分	一	二	三	四	五	复核人

得 分	评卷人

一、选择题(单项选择,每小题 3 分,共 39 分。每小题给出的四个选项中,只有一个是正确的。每小题选对的得 3 分,不选、多选或选错的均得 0 分。)

1. 在电和磁漫长的发展历史中,许多科学家作出了卓越贡献,其中发现电磁感应现象的科学家是()。
- A. 法拉第 B. 奥斯特 C. 安培 D. 焦耳
2. 下列关于声音的产生和传播的说法中,正确的是()。
- A. 声音都是靠空气来传播的
- B. 只要物体振动,就能听到声音
- C. 回声是声音被障碍物反射而形成的
- D. 声音的传播速度不受周围环境温度的影响
3. 如图 1 所示,在新中国建国 60 周年期间,各地群众通过多种方式了解国庆大阅兵的信息,下列各种信息传递方式中,运用电磁波传递信息的是()。
- A. 声呐和无线电广播电视
- B. 卫星通信和光纤通信
- C. 有线电话和无线电广播电视
- D. 两人之间面对面相互交谈
4. 为缓解旱情,某市多次适时实施人工增雨作业,即通过在空中喷洒“干冰”进行人工降雨。喷洒“干冰”的作用是()。
- A. 使空气液化 B. 使空气中的小水珠汽化
- C. 使空气中的水蒸气液化 D. “干冰”熔化变为雨水
5. 如图 2 所示,一架重型运输直升机在执行救灾任务时,通过钢缆将一质量为 $9 \times 10^3 \text{ kg}$ 的货物悬吊着往下放,下列说法正确的是()。
- A. 直升机所吊货物的重量是 $9 \times 10^3 \text{ N}$
- B. 直升机所吊货物的重量是 $9 \times 10^4 \text{ N}$
- C. 货物受到的重力方向是不断变化的
- D. 货物受到的重力方向是竖直向下的



图 1



图 2

6. 小明在体育中考时见到了下列的一些现象,其中不能用惯性知识解释的是()。
- A. 小华不小心在跑道上摔了一跤
- B. 在起跑时,都用脚向后用力蹬地
- C. 在投掷实心球时,球离开手后会继续向前运动
- D. 参加 $50 \text{ m} \times 2$ 往返跑测试的同学跑到终点后想立即停下来却办不到
7. 如图 3 所示,在用滑轮将同一物体沿相同水平地面匀速移动时,拉力分别为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ 、 $F_{\text{丙}}$ 、 $F_{\text{丁}}$,比较它们的大小(不计滑轮重及滑轮与细绳间的摩擦),正确的是()。
- A. $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$ B. $F_{\text{乙}} = F_{\text{丙}}$ C. $F_{\text{丙}} < F_{\text{丁}}$ D. 都一样大

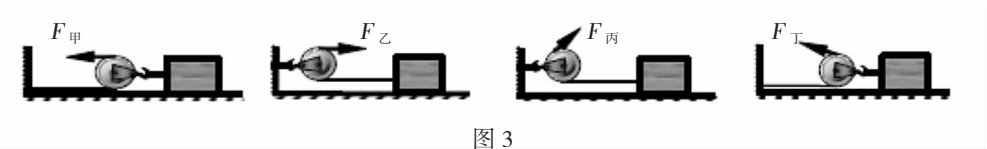


图 3

8. 小明在使用手电筒时发现小灯泡不亮,进行检修前,他对造成该现象的直接原因进行了以下几种判断,其中不可能的是()。
- A. 开关处出现短路 B. 小灯泡灯丝断了
- C. 小灯泡接触不良 D. 电池两端电压过低
9. 如图 4 所示,是一种利用新能源的路灯,它“头顶”小风扇,“肩扛”太阳能电池板。这种设计最合理的应用是()。
- A. 小风扇是一个美化城市的时尚装饰
- B. 小风扇是用来给太阳能电池散热的
- C. 太阳能电池同时向小风扇和路灯供电
- D. 小风扇是小型风力发电机,它和太阳能电池共同向路灯供电
10. 小明在课外活动中用三块大小相同的橡皮泥做成小船,把它们放在盛有水的水槽中,然后往小船内放入不同重量的物体,它们均能漂浮在水面上,如图 5 所示。针对此现象,下列说法正确的是()。
- A. 三只小船受到的浮力相等
- B. 三只小船底面受到的压力相等
- C. 小船所装物体越重,受到的浮力越大
- D. 小船所装物体越轻,受到的浮力越大



图 4

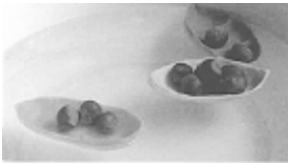


图 5

11. 如图 6 所示的电路中,各个元件均能正常工作。当开关闭合后,下列说法正确的是()。
- A. 两表指针有明显偏转
- B. 两表指针几乎不动
- C. 电流表指针有明显偏转,电压表指针几乎不动
- D. 电压表指针有明显偏转,电流表指针几乎不动

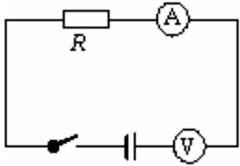


图 6

12. 如图 7 所示,是探究“动能的大小与什么因素有关?”实验的示意图。小球从 a 处滚下,在 c 处与小木块碰撞,并与小木块共同运动到 d 处停下。下面的一些判断正确的是()。

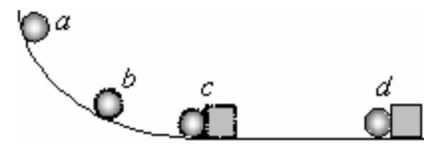


图 7

13. 将额定电压相同的两个灯泡 L_1 、 L_2 串联后接入电路中,如图 8 所示。接通电路后发现 L_1 要亮一些,则下列判断正确的是()。

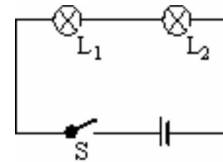


图 8

- A. 从 a 到 b ,小球的势能不变,动能增大
B. 从 b 到 c ,小球的势能增大,动能增大
C. 到达 c 处,小球的势能最小,动能最大
D. 到达 d 处,小球的动能为零,小木块的动能最大
- A. L_1 的电阻比 L_2 的小
B. L_1 的额定功率比 L_2 的大
C. 两灯正常工作时 L_1 发光要暗一些
D. 若将两灯并联接入电路, L_1 发光要亮一些

得 分	评卷人

二、思考与表达(填空,每空 1 分,共 18 分)

14. 水的凝固点是 0°C ,当环境温度为 0°C 时,水可以是_____体,也可以是_____体。

15. 如图 9 所示,是著名景物象鼻山,我们能远远看到它,是由于光的_____传播的缘故;它在漓江中的倒影是由于光的_____形成的。



图 9

16. 电动机主要是由定子和_____子组成,它是利用通电线圈在_____中受力而转动的原理制成的。

17. 放暑假了,小明乘坐“和谐号”动车组外出旅游。列车开动后,小明看到窗外的人群在往后退,这是以_____为参照物;若以站台为参照物,则小明是_____的。



图 10

18. 注射器的针头做得很尖,其目的是为了增大_____;注射器能将药液吸入针管是利用了_____的作用。

19. 如图 10 所示,跳伞运动员在从飞机上跳下,降落伞没有打开之前,下落会越来越快,此时运动员受到的阻力_____重力;当降落伞打开后,运动员匀速下落时,受到的阻力_____重力。(选填“大于”“小于”或“等于”)



图 11

20. 在冬奥会滑雪比赛时,运动员用力撑雪杖使自己从山上由静止加速滑下,这表明力能使物体的_____发生改变;如图 11 所示,是某运动员在滑下过程中碰撞标志杆时的情景,它说明力还能使物体的_____发生改变。

21. 小华在做“探究影响滑动摩擦力大小因素”的实验时,其中一步的操作如图 12 所示,这样操作的错误是:物体不在_____上运动。纠正错误后,若使木块由铺有毛巾的木板运动到光滑的木板上,则木块受到的滑动摩擦力将_____。

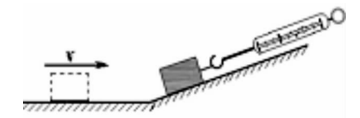


图 12

- (选填“变大”“变小”或“不变”)。

22. 如图 13 所示的电路,电源电压保持不变, $R_1 = 10\ \Omega$ 。当闭合开关 S ,滑动变阻器滑片 P 在中点时,电流表的示数为 $0.3\ \text{A}$;当把滑片 P 移到最右端时,电流表的示数为 $0.2\ \text{A}$ 。则电源电压为 V ,滑动变阻器的最大阻值为_____ Ω 。

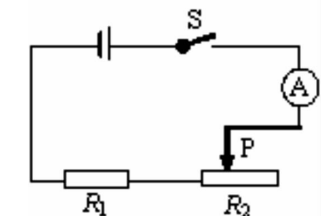


图 13

得 分	评卷人	三、作图、实验与探究(23 题 2 分,24 题 2 分,25 题 5 分,26 题 6 分,27 题 10 分,共 25 分)

23. 如图 14 所示,为自行车脚踏板的示意图,作用在脚踏板上的力为 F 。请在图中画出该力的力臂。



图 14



甲

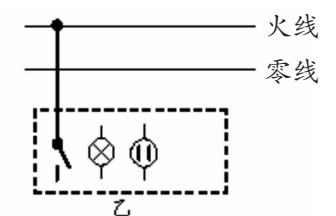


图 15

24. 如图 15 甲所示,是小明常用的一个插线板。他在使用中发现:插线板上的指示灯在开关闭合时会发光,插孔正常通电;如果指示灯损坏,开关闭合时插孔也能正常通电。根据上述现象,在图 15 乙中画出插线板中开关、指示灯和插孔的连接方式,并与电源线接通。

25. 为确定某种未知液体的“身份”,物理老师把这个任务交给了小明的实验小组,他们利用天平和量筒进行了多次测量。某次的操作如下:

- (1)用天平测量液体的质量。当天平平衡时,放在右盘中的砝码大小和游码的位置如图 16 甲所示,则称得烧杯和液体的质量 m 为_____g。

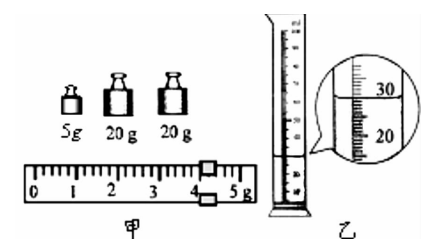


图 16

- (2)用量筒测量液体的体积。将烧杯中的液体全部倒入量筒中,液面达到的位置如图 16 乙所示,则该液体的体积 V 为_____mL。尽管体积测量方法正确,但大家在对实验过程及结果进行评估时,发现液体的体积测量值比它的实际值要_____。(选填“偏大”或“偏小”)

- (3)他们对测量方法进行修正后,测出了几组实验数据,并根据测量结果作出了“ $m - V$ ”图象,如图 17 所示。由图象可知该液体的密度为_____g/cm³;通过查表对照知该液体为_____。

一些物质的密度				
物质	硫酸	水	煤油	酒精
密度($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$)	1.8×10^3	1.0×10^3	0.8×10^3	0.8×10^3

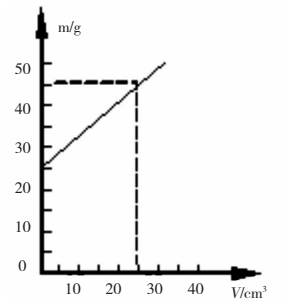


图 17

26. 小明在做“探究凸透镜成像规律”的实验时,所用凸透镜焦距为 15 cm。

(1)实验过程中,当蜡烛与凸透镜的距离如图 18 所示时,在光屏上可得一个清晰的像,这个像是_____ (选填“倒立”或“正立”)、_____ (选填“放大”“缩小”或“等大”)的像。生活中常用的_____就是利用这个原理制成的。

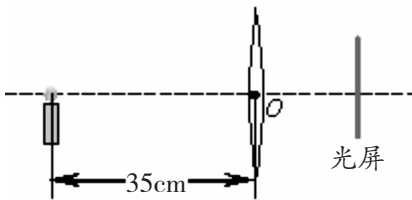


图 18

(2)若固定蜡烛和光屏不动,向_____ (选填“右”或“左”)移动凸透镜到另一位置,还可在光屏上得到一个清晰的像,则此时所成的像是_____ (选填“倒立”或“正立”)、_____ (选填“放大”“缩小”或“等大”)的像。

27. 如图 19 所示,是小明的实验小组在“测量小灯泡的电阻”实验中连接的一个实验电路,所用小灯泡标有“2.5 V”字样。

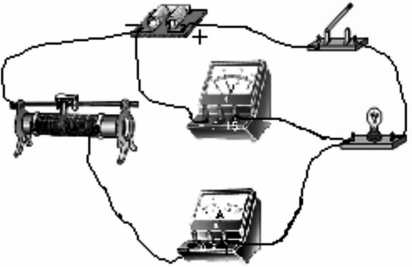


图 19

(1)请指出电路连接中的两个不当之处:

- ①_____;
- ②_____。

(2)他们改正电路连接中的不当之处后,闭合开关,移动变阻器滑片时,发现两电表的示数和灯泡的亮度都同时变化,但两电表的示数总是比较小,灯泡的亮度也较弱。出现这种现象的原因是_____。

(3)电路正常后,他们分别测出了小灯泡的几组电压和电流值。记录如下:

电压(V)	2.0	2.5	2.8
电流(A)	0.20	0.24	0.26

- ①小灯泡正常工作时的电阻大小约为_____;
- ②通过分析实验数据可知,小灯泡的电阻是_____ (填写“不变”或“变化”)的,其原因是_____。

(4)实验结束,小明提出了一个探究设想:可以利用图 19 中的实验器材来探究“并联电路中干路电流与各支路电流有什么关系”。

- ①请帮他们设计一个实验方案,将电路图画在虚线框中;
- ②在实验探究过程中,滑动变阻器不但可以改变电路中的电流,它还是电路中的一个_____,但在移动滑片时一定要注意_____。



得分	评卷人

四、综合应用(28 题 8 分,29 题 10 分,共 18 分)

28. 小华家买了一个家用电吹风,如图 20 甲所示。其简化电路如图 20 乙所示,主要技术参数如右表。

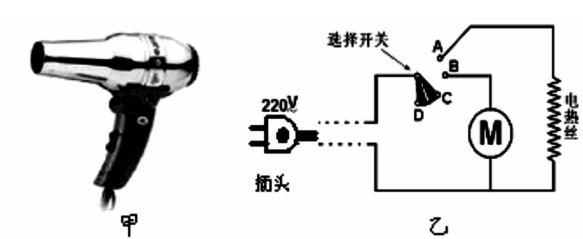


图 20

型 号	SHZ2010-624
热风温度	50℃ ~ 75℃
额定功率	热风时:1000W 冷风时:120W
额定电压	220V
质 量	0.5kg

请解答如下问题:

- (1)当电风吹冷风时,正常工作 5 min 消耗的电能是多少?
- (2)当选择开关旋至何处时,电吹风正常工作的功率最大? 此时电路中的总电流是多大?
- (3)当电路供电电压为 200 V 时,电吹风电热丝的实际电功率为多大?(计算结果保留一位小数)

29. 2010 年上海世博会通过大面积推广应用太阳能等以低能耗、低污染、低排放为特点的绿色环保技术,来体现“城市,让生活更美好”的主题。如图 21 所示的太阳能热水器,它的水箱容量为 120 L,热水器上的集热器对太阳能的利用效率为 40 %,在与阳光垂直的地球表面上每平方米得到的太阳辐射功率约为 $P=1400 \text{ W}$ 。如果将整箱水的温度从 20 ℃加热到 70 ℃,需要阳光照射 5 h,那么:

- (1)一箱水需要吸收的热量是多少?
 - (2)热水器上集热器的面积至少要多大?
- [水的比热容是: $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]



图 21

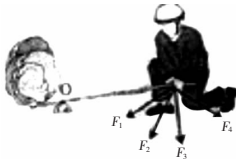
宁夏 2011 年中考模拟冲刺卷(二)

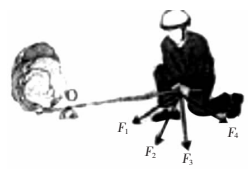
物理试卷

总 分	一	二	三	四	五	复核人

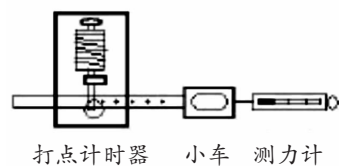
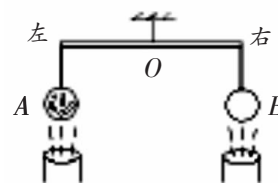
得 分	评卷人	一、单项选择题:(本大题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分, 下列每小题给出的四个选项中, 只有一项最符合题意)。

一、单项选择题:(本大题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分, 下列每小题给出的四个选项中, 只有一项最符合题意)。

1. 下列数据中最符合实际的是()。
- A. 一节新干电池的电压为 1.5 V B. 夏天教室内的气温约为 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
C. 光在真空中的传播速度为 340 m/s D. 对人体的安全电压不高于 220 V
2. 秦动同学做物理小制作时,发现锤子的锤头与木柄之间松动了。他将锤子倒着举起,用木柄的一端撞击硬木凳,锤头就紧套在木柄上了,如图所示。他利用的物理知识是()。
- A. 惯性 B. 速度 C. 压力 D. 压强
3. 汶川地震中,滚滚的山石挡住了道路。增援人员要用撬棒撬开山石,分别沿如图所示的四个方向用力,其中最省力的是()。
- A. 沿 F_1 方向 B. 沿 F_2 方向 C. 沿 F_3 方向 D. 沿 F_4 方向
4. 用不等臂天平称质量为 4 g 的物体,先在右盘中称,再放入左盘中称,按先后依次记下两次的结果,则其记录数值可能是()。
- A. 2 g 、 6 g B. 4 g 、 1 g C. 10 g 、 6 g D. 2 g 、 8 g
5. 乒乓球、保龄球等表面都是光滑的,为什么高尔夫球的表面上布满小坑呢?经有关科学家研究发现:两个等大的球,一个表面布满小坑,另一个光滑,在空中高速飞行时,表面布满小坑的球受到的空气阻力较小。现将质量与体积均相等的两个小球 A (表面布满小坑)与 B (表面光滑)分别利用细绳悬挂在等臂杠杆的两端,使杠杆水平平衡,如图所示。当从两球正下方同时以相同速度(足够大)的风对准它们竖直向上吹时,则以下的说法中正确的是()。
- 
- 



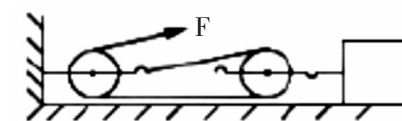
6. 如图所示, 小车一端固定的纸带穿过打点计时器, 小车的另一端在测力计的拉动下, 沿水平方向运动。通过打点计时器得到的纸带如图所示。如果测力计的示数为 3 牛, 则小车运动过程中所受的阻力为()。



打点计时器 小车 测力计

物体沿水平地面匀速运动,那么,下列所求物理量正确的是()。

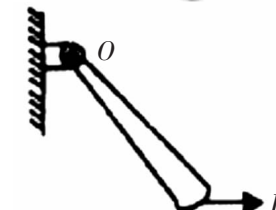
- A. 可求物体重为 60 N
B. 可求物体重为 90 N
C. 可求物体受的摩擦力为 60 N
D. 可求物体受的摩擦力为 90 N



8. 如图所示的压路机,关于它涉及到的物理知识,下列说法中错误的是()。
- A. 碾子由钢铁制成,利用了钢铁硬度大的特性
- B. 碾子质量很大,是为了增大对路面的压强
- C. 碾子很粗很宽,是为了减小对路面的压强
- D. 橡胶轮胎外表制有花纹,是为了增大与路面的摩擦

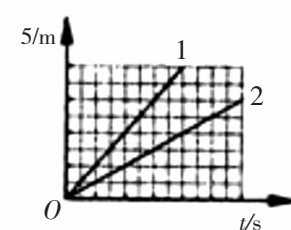


9. 如图所示,一根重木棒在水平动力(拉力) F 的作用下以 O 点为轴,由竖直位置逆时针匀速转到水平位置的过程中,若动力臂为 L ,动力与动力臂的乘积为 M ,则()



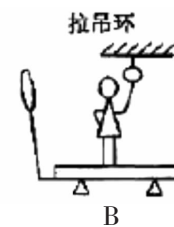
- A. F 增大, L 增大, M 增大
B. F 增大, L 减小, M 减小
C. F 增大, L 减小, M 增大
D. F 减小, L 增大, M 增大

10. 用测力计两次拉动重为 G 的物体竖直向上运动, 两次运动的 $s-t$ 图象如图所示, 其对应的测力计示数分别为 F_1 、 F_2 , 运动的速度分别为 v_1 、 v_2 , 那么()。



- A. $F_1 < F_2, v_1 < v_2$
 B. $F_1 > F_2, v_1 > v_2$
 C. $F_1 = F_2, v_1 > v_2$
 D. 以上三种情况都有可能

11. 如图:在中考体检时,由于很多同学的体重不能达标,所以在测体重时,就分别采取推、拉、提、压等不当的手段来改变体重计的示数。这其中会使体重计的示数变大的是()。



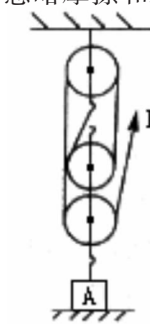
12. 如图所示滑轮组, 正方体 A 在水平地面上处于静止状态。已知 A 的边长为 1 dm, 密度为 $2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, 每个滑轮重为 2 N, 若使 A 对水平地面产生的压力为 0, 作用在绳端的拉力 F 为 (忽略摩擦和绳重, $g = 10 \text{ N/kg}$) ()

- A. 4 N B. 5 N C. 6 N D. 22 N

得 分	评卷人

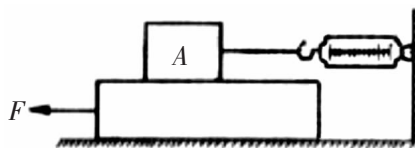
- 二、不定项选择题** (本大题共 4 小题, 每小题 3 分, 共 12 分)
每小题给出的四个选项中, 有一个或几个符合题意, 全部选对的得 3 分, 选对但不全的得 1 分, 不选或选错的得 0 分。)

13. 人们要认识事物,就要对事物的一些特征进行比较,就要引入相应的物理量来表示。要完成图中几幅图给出的比较,所引入的物理量正确的是()。





- 甲 乙 丙 丁
- A. 甲图中比较物体长短用长度来表示
B. 乙图比较物体运动的快慢用时间来表示
C. 丙图中比较物体所含物质的多少用质量来表示
D. 丙图中比较物体的冷热程度用温度来表示
14. 如图所示,小华将弹簧测力计一端固定,另一端钩住长方体木块 A,木块下面是一长木板,实验时拉着长木板沿水平地面向左运动,读出弹簧测力计示数即可测出木块 A 所受摩擦力大小、在木板运动的过程中,以下说法正确的是()。



- A. 木块 A 受到的是滑动摩擦力
B. 木块 A 相对于地面是运动的
C. 拉动速度变大时,弹簧测力计示数变大
D. 木块 A 所受摩擦力的方向向左
15. 把正方体甲放在水平地面上,对地面的压强是 $5.4 \times 10^5 \text{ Pa}$ 。
 AB 是重力可忽略不计的杠杆,支点为 O ,且 $OA:OB=1:2$ 。将正方体甲挂在杠杆的 A 端,在 B 端施 40 N 竖直向下的拉力时,杠杆在水平位置平衡,如右图所示,此时正方体甲对地面的压强变为 $1.8 \times 10^5 \text{ Pa}$ 。下列结果正确的是()。
- A. 当正方体甲对地面的压力刚好为零时,在杠杆 B 端应施加竖直向下的拉力是 60 N
B. 当正方体甲对地面的压力刚好为零时,在杠杆 B 端应施加竖直向下的拉力是 20 N
C. 正方体甲的重力是 240 N
D. 正方体甲的体积约是 $9.3 \times 10^{-6} \text{ m}^3$
16. 自行车是我们熟悉的交通工具,从自行车的结构和使用来看,它涉及不少有关力学的知识。以下各项内容中叙述正确的是()。
- A. 旋紧自行车的各种紧固螺丝,这是通过增大压力来增大摩擦
B. 自行车轮胎气不足时,对地面的压强变小
C. 坐垫呈马鞍型,它能够增大坐垫与人体的接触面积以减小臀部所受的压力
D. 链条和与其连接的两个齿轮组成滑轮组

得 分	评卷人

三、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 19 分)

17. 将空矿泉水瓶放倒在水平桌面上,用力向它的侧面吹气它会滚动,但用同样大小的力向它瓶底部吹气它却不容易滚动,这表明在压力相同的条件下_____。
18. 如图所示,汽车是大家熟悉的交通工具,汽车应用了许多物理知识。请你运用所学的物理知识解答下列问题:
- (1)载重汽车都安装了较多的车轮,其目的是_____,且轮胎上有凸凹不平的花纹,其目

的是_____。

- (2)有一辆重 $1.2 \times 10^4 \text{ N}$ 的 6 轮汽车,如果每个车轮与路面的接触面积为 200 cm^2 ,该汽车对水平地面的压强是_____ Pa 。



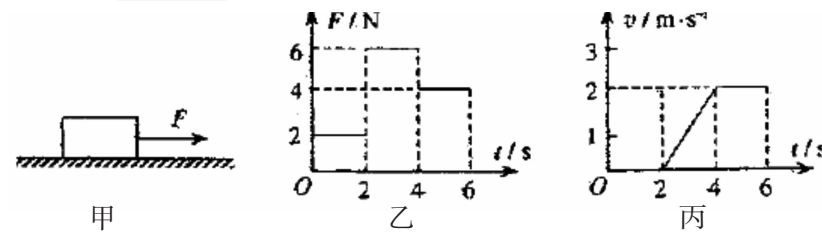
- (3)“五一”的一天,刘小华乘坐爸爸的汽车到机场游玩,在机场高速公路的入口处,看到如图所示的标志牌。在不违反交通规则的前提下,他们从入口处至少行驶_____小时才能到达机场。

19. 如图所示,用一根结实的绳子在两根光滑木棒上绕几圈,一小朋友用力一拉,两位大力士竟撞在一起了。这幅漫画说明了_____。

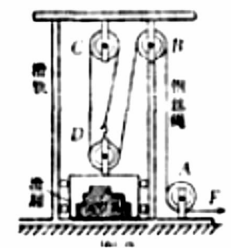
20. 雨滴在空中下落时受到重力 G 和阻力 f 的作用,则雨滴下落过程中所受合力 $F_{\text{合}} = \underline{\hspace{1cm}}$ (用上述字母表示)。若阻力 f 随雨滴下落速度的增大而增大,则在雨滴下落越来越快的过程中, G _____ f (填“<”“=”或“>”);当速度逐渐增大至 $f=G$,此后雨滴的运动状态是_____。



21. 如图甲所示,放在水平地面上的物体,受到方向不变的水平拉力 F 的作用, F 的大小与时间 t 的关系如图乙所示,物体运动速度 v 与时间 t 的关系如图丙所示,由图象可知,当 $t=1 \text{ s}$ 时,物体受到的摩擦力为_____ N ,当 $t=5 \text{ s}$ 时,物体受到的合力为_____ N 。



22. 一头质量为 $6 \times 10^3 \text{ kg}$ 的大象,每只脚掌的面积为 600 cm^2 ,它的重力为_____ N ,它四脚着地时对地面的压强为_____ Pa 。若大象抬起一条腿,如图所示,它对地面的压力(选填“变大”“变小”或“不变”)。(g 取 10 N/kg)
23. 右图为某建筑工地搬运建筑材料的装置。图中滑轮 D 与滑厢相连,滑轮 A 固定在地面上,钢丝绳的拉力由电动机提供。在此装置中,滑轮 A 的作用是_____。已知滑厢和滑轮 D 的总质量为 m_1 ,厢内建筑材料的质量为 m_2 ,滑厢与地面的接触面积为 S 。当拉力大小为 F 时,滑厢仍静止在地面上,此时滑厢对地面的压强 $P = \underline{\hspace{1cm}}$ (用文中字母表示)。(不计绳重和摩擦)



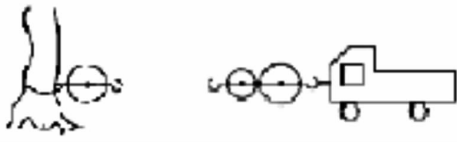
24. 如图所示,两个小孩正在玩跷跷板,有人说“从图上看出小男孩一定比小女孩的体重轻些你认为对吗? 答:_____说明理由:_____。玩跷跷板时一般不是通过挪动人在跷跷板上的位置来控制转动的,而是两人协调配合通过改变身体的姿势来控制跷跷板转动的,如果小男孩要把小女孩跷起来,你认为两位小孩应怎样改变身体姿势_____。



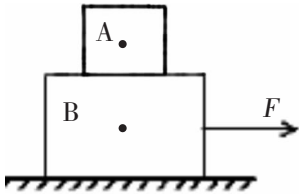
得 分	评卷人

四、综合题(本大题共 7 小题,共 44 分)

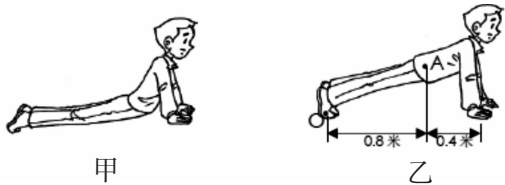
25. 作图:(1)一汽车不小心开进了泥潭中,司机取来一套滑轮要将汽车从泥潭中拉出,如图所示。若车重为 $8 \times 10^4 \text{N}$, 汽车受到的阻力为车重的 0.03 倍,忽略滑轮重力及绳与滑轮之间的摩擦,请在图中连接出最省力的绳子绕法并计算出司机至少得用多大拉力才能将汽车从泥潭中拉出。



- (2) 如图所示,A 物体放置在 B 物体上,A 物体随着 B 物体在外力 F 的作用下,由静止开始运动。请画出 A 物体所受摩擦力 f 和 B 物体所受重力 G 及 A 物体对 B 物体压力的示意图(其中 $G > f$)。



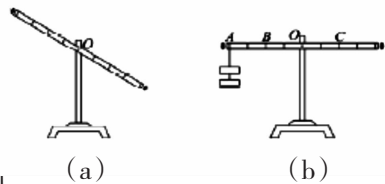
26. 小柯同学积极参加体育锻炼。



- (1)图甲所示为小柯初学俯卧撑时的姿势,图乙所示为他经练习后的俯卧撑姿势。图乙中小柯双手所受的支持力_____ (填“>”“=”或“<”)图甲的情况。
- (2)图乙中,他的身体可作为一个杠杆,支点为 O ,他的重心在 A 点,支撑力为 F ,请在图中画出重力和支撑力 F 的力臂、若他的质量为 50 千克,将身体撑起时,地面对双手的支持力至少多大?(取 $g=10 \text{ 牛/千克}$)

27. 在探究“杠杆的平衡条件”的实验中:

- (1)实验前,杠杆在图(a)所示位置,杠杆处于_____ (选填“平衡”或“不平衡”)状态,此时应先向_____ 调节平衡螺母,使杠杆在_____ 位置平衡。
- (2)若不计杠杆质量和摩擦且杠杆刻度均匀,每个钩码均重 1 牛,如图(b)在 A 点挂两个钩码时,为了使杠杆恢复平衡,可以在 C 点挂_____ 个钩码,或者在 B 点作用一个大小为_____ 牛,方向竖直向_____ (选填“上”或“下”)的力。
- (3)接上题,若选择在 C 点挂钩码,现将左边的钩码拿掉一个,要使杠杆仍保持平衡状态,应将右边的钩码向_____ (选填“左”或“右”)移动_____ 格。

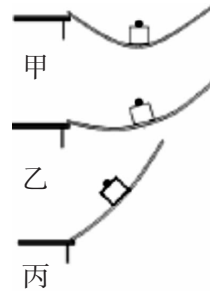


28. 小明同学为了探究“放在斜面上的物体对斜面的压力跟斜面倾斜程度的关系”,进行了实验,步骤如下:①用双面胶将一个 200 克的钩码固定在 1 米长的塑料直尺的中间,将直尺的一头固定在桌子的一端,如图甲所示;②缓缓抬起右端,让直尺与水平方向有一定的夹角,如图乙所示;

- ③继续抬高右端,增大直尺与水平方向的夹角,如图丙所示。

- (1)该实验中,小明是通过 来判断物体对斜面压力的大小;

- (2)分析三次实验的现象,可以得出的结论是_____。

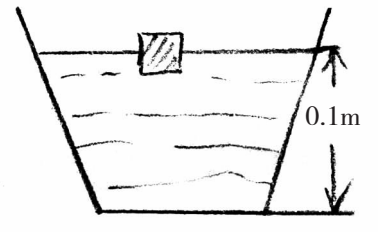


29. 物体只在重力作用下由静止开始下落的运动称为自由落体运动。小明对这种落体运动产生了探究的兴趣,提出如下两个问题。问题一:物体下落的快慢是否与物体的质量有关?问题二:物体下落的高度与下落的时间存在着怎样的关系?于是他找来一些器材并在可忽略空气阻力情况下准备进行实验。

- (1)请你帮助小明设计探究“问题一”的实验方案。

- (2)小明探究“问题二”时,通过实验,测量出同一物体分别从最高点下落的高度为 h_1 、 h_2 、 h_3 ,并测量出每次下落的高度所对应的下落时间为 t_1 、 t_2 、 t_3 。分析实验数据发现:“物体下落的高度与下落的时间不满足正比例关系”。他猜想“物体下落的高度与下落的时间平方成正比”,若要验证这一猜想,应如何处理分析实验数据?

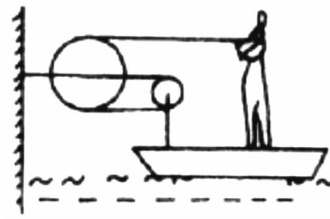
30. 2010 年 4 月 1 日,墨西哥湾的海底石油开采平台发生火灾,造成石油泄漏,石油公司和科学家在泄漏量上发生争论,小明认为应先测量石油密度才能估算,他设计了如图所示的装置,在杯子内盛有适量石油,放入一个质量是 $5.6 \times 10^{-3} \text{ kg}$,边长为 2 cm 的正方体物块,有 $\frac{3}{4}$ 的体积浸没在石油中,此时石油深度为 0.1 m($g=10 \text{ N/kg}$)



- (1)石油的密度为多少?(保留两位小数)

- (2)石油对杯底的压强是多少?

31. 已知重 500 N 的人站在 2500 N 重的小船上,如图所示,当他用 50 N 的拉力拉绳时,船做匀速直线运动,则船所受阻力多大?



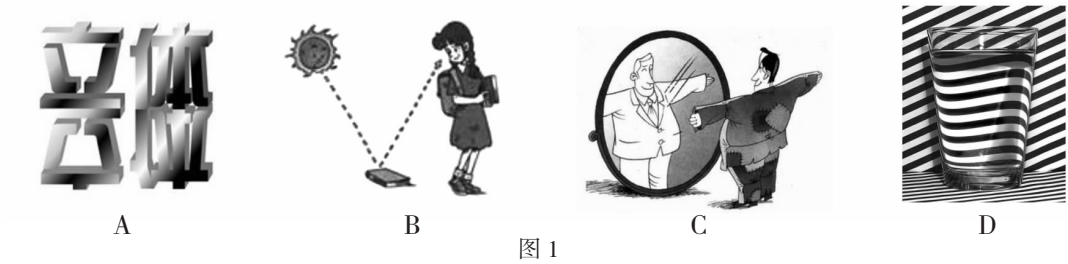
宁夏 2011 年中考模拟冲刺卷(三)
物 理 试 卷

总 分	一	二	三	四	五	复核人

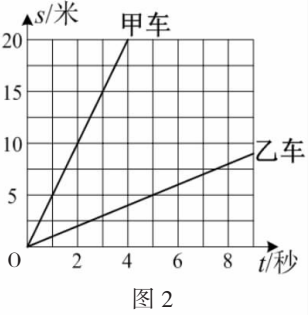
得 分	评卷人

一、选择题(共 16 分)(下列各题均只有一个正确选项)

1. 四冲程内燃机工作时,机械能转化成内能的冲程是()。
- A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程
2. 为节能环保,国务院规定机关、商场等单位夏季室内空调温度设置不得低于()。
- A. 14 ℃ B. 18 ℃ C. 22 ℃ D. 26 ℃
3. 下列星球中,属于恒星的是()。
- A. 地球 B. 月球 C. 土星 D. 太阳
4. 使用 MP3 时,调节音量按钮是为了改变声音的()。
- A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 频率
5. 在图 1 所示的光现象中,属于光的折射现象的是()。



6. 质量相同的甲、乙两小车同时同地做匀速直线运动,它们运动的 $s-t$ 图象如图 2 所示。由图象可知,甲小车()。
- A. 具有的惯性大 B. 所受的合力大
- C. 具有的动能大 D. 具有的势能大



7. 如图 3 所示,三个底面积不同的圆柱形容器内分别盛有 A、B、C 三种液体,它们对容器底部的压强相等,现分别从三个容器内抽出相同深度的液体后,剩余液体对容器底部的压强 P_A 、 P_B 、 P_C 的大小关系是()。
- A. $p_A > p_B > p_C$ B. $P_A = P_B = P_C$ C. $P_A < P_B < P_C$ D. $P_A = P_C > P_B$

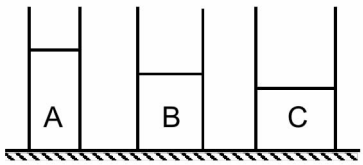


图 3

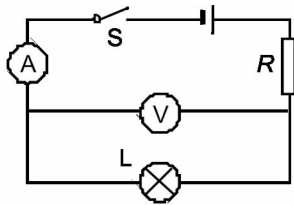


图 4

8. 在图 4 所示的电路中,闭合电键 S ,电路正常工作。一段时间后灯 L 熄灭,一个电表的示数变大,另一个电表的示数变小。将两用电器位置互换后再次闭合电键 S ,两个电表指针均发生明显偏转。若电路中只有一处故障,且只发生在灯 L 或电阻 R 上,则()
- A. 灯 L 断路 B. 灯 L 短路 C. 电阻 R 断路 D. 电阻 R 短路

得 分	评卷人

二、填空题(共 30 分)

9. 在家庭电路中,电热水器正常工作的电压为_____伏,它与家中的空调器是_____连接的(选填“串联”或“并联”),家庭中每月的耗电量用_____表计量。
10. 如图 5(a)、(b)所示,“跳橡筋”和“打陀螺”是老上海典型的弄堂游戏,其中_____主要表示了力可以使物体发生形变,_____主要表示了力可以使物体的运动状态发生改变。[以上均选填“(a)”或“(b)”]由于具有_____,陀螺可以在地面长时间旋转。



(a)脚勾橡筋,橡筋变形



(b)击打陀螺,陀螺变形

图 5



图 6

11. 图 6 所示是王蒙在 2010 年温哥华冬奥会 500 米短道速滑比赛中夺金的场景。在滑行的过程中,冰刀与冰面之间的摩擦为_____摩擦(选填“滑动”或“滚动”);冰面的温度会升高,这是通过_____方式增加了冰面的内能。
12. 节能电动车为上海世博园区的观光提供了绿色交通服务。若一辆电动车在中国馆附近的水平路面上以 8 米 / 秒的速度沿直线行驶了 50 秒,则通过的路程为_____米;若此时车内的乘客以车为参照物,则中国馆是_____的(选填“静止”或“运动”);刹车时,电动车所受的合力大小_____0 牛(选填“等于”或“不等于”)。
13. 物体在大小为 5 牛的水平拉力作用下,10 秒内沿水平地面前进 2 米,则拉力做的功为_____焦,功率为_____瓦;若物体重 20 牛,则重力对物体做的功为_____焦。
14. 10 秒内电流对某导体做功 18 焦,若该导体两端的电压为 3 伏,则通过导体横截面的电量为_____库,通过该导体的电流为_____安。若该导体两端的电压为 6 伏时,则它的电阻为_____欧。

15. 上海世博会太阳能光伏发电项目已经并网成功,预计年发电量可达为 5×10^6 千瓦时,这一项目是通过高科技将太阳能转化为_____能。某学校共有 250 盏标有“220V 40W”字样的日光灯,若它们同时正常工作,则通过其中一盏灯的电流为_____安,上述发电量可供这些日光灯正常工作_____小时。
16. 如图 7 所示,杆秤秤砣的质量为 0.1 千克,杆秤的质量忽略不计。若杆秤水平静止时,被测物和秤砣到秤纽的距离分别为 0.05 米、0.2 米,则被测物的质量为_____千克。若秤砣有缺损时,则杆秤所示的质量值_____被测物的真实质量值(选填“小于”“等于”或“大于”)。

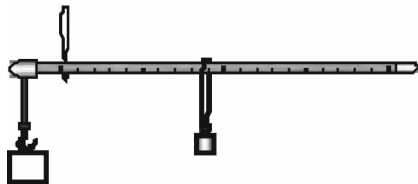


图 7

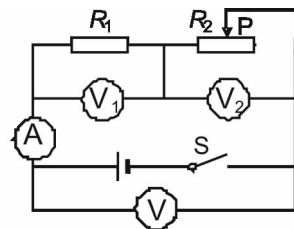


图 8

17. 在图 8 所示的电路中,电源电压保持不变,电阻 R_1 的阻值为 10 欧,滑动变阻器 R_2 标有“ 5Ω 3A”字样。闭合电键 S,当滑动变阻器的滑片 P 向右移动时,示数变大的电表有_____个;电压表 V 与电压表 V_1 示数的差值跟电压表 V_1 示数的比值_____1(选填“小于”“等于”或“大于”)。
18. 小明同学学习了“力”有关知识后,决定探究“风”对纸片作用力的大小。他用电吹风、测力计、迎风面积相同但迎风面形状不同的纸片做了如图 9(a)、(b)、(c)、(d)所示的实验。其中,图 9(a)、(b)、(c)三次实验时电吹风的风速相同,图 9(d)实验时电吹风的风速比前三次实验时的风速大。请根据实验现象及相关条件,归纳得出初步结论。

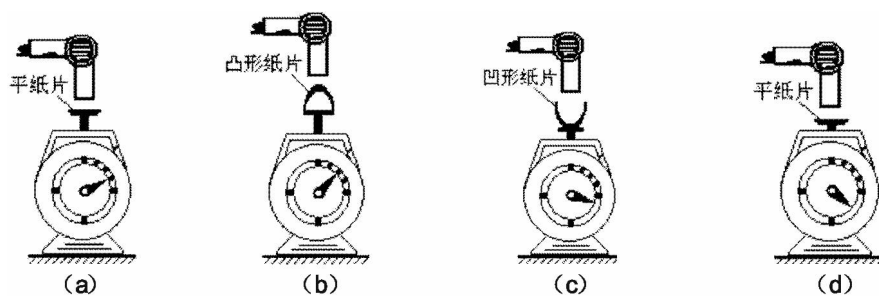


图 9

- (1) 比较(a)、(d)两图可知:_____;
- (2) 比较(a)、(b)、(c)三图可知:_____。

得 分	评卷人

三、作图题(共 9 分)

请在答题纸规定的位置上作答,作图题必须使用 2B 铅笔。

19. 重为 20 牛的物体静止在水平地面上,用力的图示法在图 10 中画出它所受的重力 G 。
20. 根据平面镜成像特点,在图 11 中画出物体 AB 在平面镜 MN 中所成的像 $A'B'$?

21. 在图 12 中,标出磁感线方向、小磁针的 N 极和电源的正、负极。

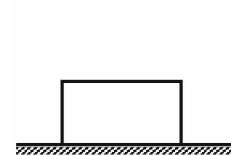


图 10

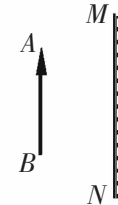


图 11

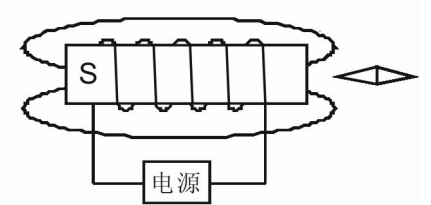


图 12

得 分	评卷人

四、计算题(共 25 分)

22. 加热质量为 2 千克的铝块,铝块的温度升高了 20°C 。求:铝块吸收的热量 $Q_{\text{吸}}$ 。
[$C_{\text{铝}} = 0.9 \times 10^3$ 焦/(千克· $^\circ\text{C}$)]

23. 体积为 $3 \times 10^{-4}\text{m}^3$ 的金属块浸没在水中。求:(1)该金属块排开水的体积 $V_{\text{排}}$ 。(2)该金属块所受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ 。

24. 在图 13(a)所示的电路中,电源电压为 6 伏且保持不变,滑动变阻器 R_1 标有“ 100Ω 2A”字样。闭合电键 S 后,电流表 A_1 和 A_2 的示数分别如图 13(b)所示。求:

- (1) 电阻 R_2 的阻值。
- (2) 通电 10 秒钟,电流通过电阻 R_2 所做的功 W_2 。
- (3) 在移动变阻器 R_1 的滑片 P 时,是否存在使两个电流表指针偏离零刻度的角度恰好相同的情况? 如果存在,请求出此时变阻器 R_1 消耗的功率 P_1 ; 如果不存在,请说明理由。

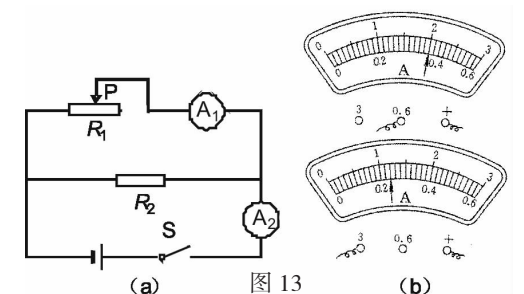
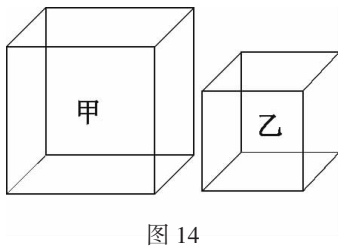


图 13

25. 如图 14 所示,甲、乙两个实心正方体放置在水平表面上,它们对水平表面的压强相同。已知甲的质量为 1 千克,甲的底面积为 0.01 平方米。求:
- (1) 物体甲的重力。

(2)物体甲对地面的压强。



(3)如果沿竖直方向将甲、乙两个正方体分别切去厚度为 h 的部分,然后将切去部分叠放在剩余部分上,若这时它们对水平地面的压强分别为 $P_{\text{甲}}$ 和 $P_{\text{乙}}$,请判断 $P_{\text{甲}}$ 和 $P_{\text{乙}}$ 的大小关系,并说明理由。

得 分	评卷人

五、实验题(请在答题纸的相应位置作答共 20 分)

26. “探究二力平衡的条件”实验的目的是:探究当物体只受两个力作用而处于静止或_____状态时,这两个力有怎样的关系。实验时,需要记下_____的示数。若实验时作用在物体上的两个力方向相同,则物体_____处于平衡状态(选填“可能”或“不可能”)。
27. 在“验证凸透镜成像规律”的实验中,实验前应先观察并记下凸透镜的_____。实验时,当固定好凸透镜的位置并调整物距,使它大于透镜的二倍焦距后,要移动_____找像。当发现所成的像比较小时,为了获得较大的像,在不改变透镜位置的情况下,可以进行的操作是:_____。

28. 小明同学做“用电流表测电流”实验的电路如图 15 所示,请用笔线代替导线将电路连接完整,使灯 L_1 和 L_2 并联连接,电流表测量通过灯 L_1 电流。_____

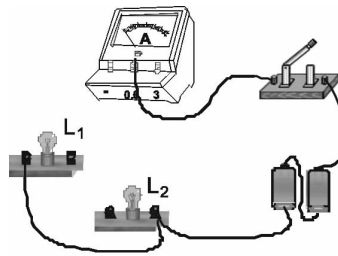


图 15

为研究并联电路中的电流关系,他还应继续测量通过_____和_____的电流,然后归纳得出结论。

29. 小明同学做“测定小灯泡的电功率”实验,器材齐全、完好,电源电压为 1.5 伏的整数倍(即电源由几节干电池串联组成),小灯标有“2.2 V”字样,滑动变阻器标有“5Ω 1A”字样。小明正确连接电路且操作规范。当滑片在变阻器某一端点的电表示数如图 16 所示,则电流表的示数为_____安,电源电压为_____伏。当小灯正常发光时变阻器

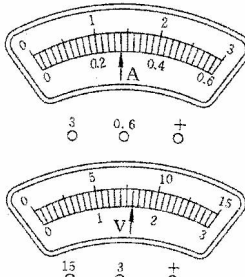


图 16

的滑片恰好位于中点处(即该变阻器连入电路的电阻为 2.5 欧),此时电压表的示数为伏,电流表的示数为_____安,小灯的额定功率为_____瓦。

30. 在“探究物质质量与体积的关系”实验中,某小组同学分别用甲、乙两种不同的固态物质做实验,且甲、乙都是长方体形状。实验时,他们用刻度尺和天平分别测出它们的体积和质量,记录数据如表一、表二所示。

表一 甲物质(固态)			表二 乙物质(固态)			表三 甲物质(液态)			表四 乙物质(液态)		
实验序号	质量(克)	体积(厘米 ³)	实验序号	质量(克)	体积(厘米 ³)	实验序号	质量(克)	体积(厘米 ³)	实验序号	质量(克)	体积(厘米 ³)
1	9	10	4	11	10	7	10	10	10	8	10
2	18	20	5	22	20	8	20	20	11	16	20
3	27	30	6	33	30	9	30	30	12	24	30

- (1)分析比较实验序号 1、2 与 3(或 4、5 与 6)的数据及相关条件,可得出的初步结论是:_____。
- (2)分析比较实验序号_____的数据及相关条件,可得出的初步结论是:相同体积的不同物质,它们的质量是不相同的。
- (3)进一步综合分析比较表一、表二的数据及相关条件,可得出初步结论是:
- (a)分析比较表一或表二中的数据及相关条件,可初步得出:_____。
- (b)分析比较表一和表二中的数据及相关条件,可初步得出:_____。
- (4)为了进一步研究,他们又通过加热方式使甲、乙物质都变为液态,再用量筒和天平分别测出它们的体积和质量,记录数据如表三、表四所示。进一步综合分析比较表一和表三(或表二和表四)的数据及实验现象,可初步得出:_____。

宁夏 2011 年中考模拟冲刺卷(四)

物理 试 卷

总 分	一	二	三	四	五	复核人

得 分	评卷人

一、选择题(每小题 2 分,共 20 分,每小题的四个选项中,只有一个是正确的。)

1. 某家用电器正常工作时,通过的电流大约为 5 A,该用电器可能是()。
A. 电视机 B. 白炽灯 C. 洗衣机 D. 空调
2. 在日常生产和生活中,有时需要增大压强,有时需要减小压强,在图 1 所示的事例中,属于增大压强的是()。

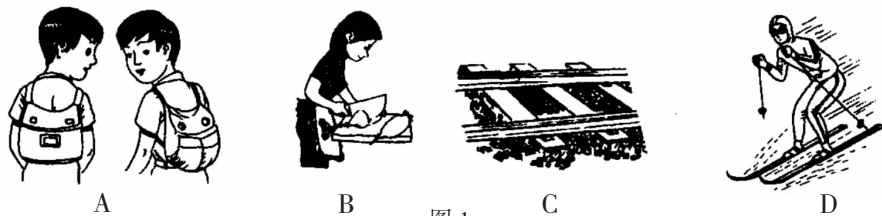


图 1

3. 如图 2 所示,通电螺线管周围小磁针静止时,小磁针 N 极指向正确的是()。
A. a、b、c B. a、b、d C. a、c、d D. b、c、d

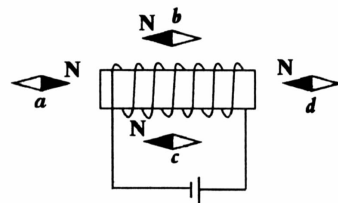


图 2

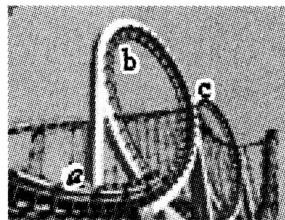


图 3

4. 过山车是一项非常惊险刺激的娱乐休闲活动. 过山车时而从轨道的最低端上升到最高端, 时而从最高端飞驰而下(图 3),不计能量损失,下列说法正确的是()。
A. a 点机械能小于 b 点机械能
B. d 点动能最大,b 点势能最大,c 点机械能最大
C. 由 a 到 b 的过程中,动能减少,势能增大,机械能不变
D. 由 b 到 c 的过程中,动能增大,势能减少,机械能变大
5. 王伟老师经常引导学生利用身边的生活用品做实验,通过动脑动手,学习物理知识,揭示物理规律. 下面的实验(图 4)不是揭示流体压强与流速关系的实验是()。

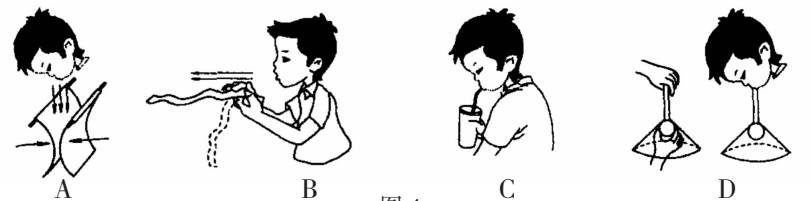


图 4

6. 两个相同的容器分别装满了质量相同的甲、乙两种液体. 用同一热源分别加热,液体温度与加热时间关系如图 5 所示()。
A. 甲液体的比热容大于乙液体的比热容
B. 如果升高相同的温度,两液体吸收的热量相同
C. 加热相同的时间,甲液体吸收的热量大于乙液体吸收的热量
D. 加热相同的时间,甲液体温度升高的比乙液体温度升高的多

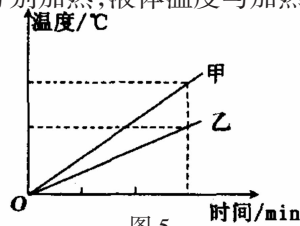


图 5

7. 在图 6 所示的电路中,当开关闭合后,滑动变阻器滑片 P 向右移动时,对电表读数的变化,分析正确的是()。
A. 电流表 A、电压表 V_1 示数都减小,电压表 V_2 示数增大
B. 电流表 A、电压表 V_1 示数都变大,电压表 V_2 示数变小
C. 电流表 A 的示数减小,两电压表示数不变
D. 三个电表的示数都不变

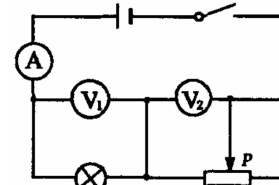


图 6

8. 如图 7 所示是四冲程汽油机的一个工作循环示意图,其中属于做功冲程的是()。

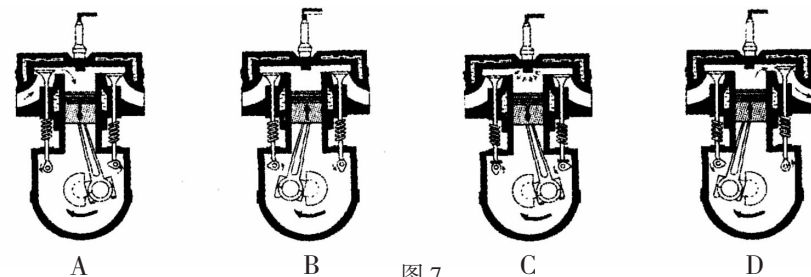


图 7

9. 在今年理化生实验技能测试中,实验室准备的器材有:电源、电压表、电流表、滑动变阻器、开关、待测电阻及导线若干. 在做测电阻的实验时,小明在连接电路过程中,由于疏忽,把电压表和电流表的位置给颠倒了,其它连接正确无误. 这个电路闭合开关后所产生的现象是()。
A. 电流表有读数,电压表的读数几乎为零 B. 电压表将被烧坏
C. 电压表有读数,电流表的读数几乎为零 D. 电流表将被烧坏
10. 家庭电路及家用电器在设计安装上都考虑到用电安全问题. 下列措施中,与安全用电无关的是()。
A. 控制家用电器的开关应安装在火线上
B. 连接各户的总开关上安装漏电保护器
C. 洗衣机、电冰箱等用电器应使用三线插头
D. 为使用方便安装插座

得 分	评卷人

二、填空题(每小题 2 分,共 20 分)

11. 我们日常生活用电的电压是_____,对人体来说只有_____的电压是安全的。
12. 原子弹和核电都是利用链式反应,两者的本质区别是:原子弹爆炸时发生的链式反应是_____,核反应堆中发生的链式反应是_____。
13. 雨、雪、霜、露都是水的不同状态,从物态变化的角度来看,属于凝华的是_____。由于液化形成的是_____。
14. 如图 8 甲所示,让一束太阳光通过棱镜射到白屏上,在光屏上就形成一条彩色光带,其颜色自上而下依次是_____不同颜色的光。若在白屏上贴一张红纸(图 8 乙),则光屏上就出现_____。
15. 诗人常用语言的韵律和意境描述物体的运动。图 9 所示是一首描述“云”和“月”运动的诗,之所以对这个现象“难意会”,是因为_____。

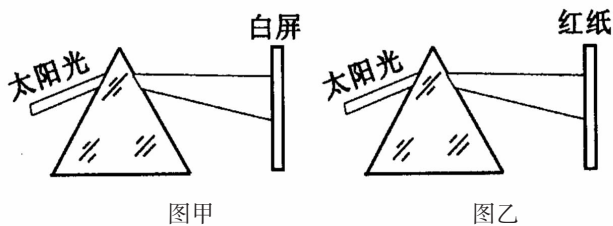


图 8



图 9

16. 图 10 所示,两支相同的试管,内盛等质量的液体。甲管竖直放置,乙管倾斜放置,两管液面相平,比较两管中的液体对管底压强的大小 $P_{\text{甲}}$ _____ $P_{\text{乙}}$ 。

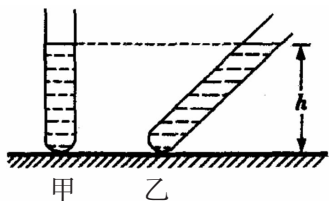


图 10

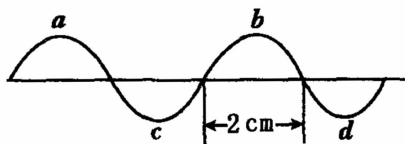


图 11

17. 某电磁波的波形如图 11 所示. 则该电磁波的波长是_____,频率是_____。
18. 图 12 所示的是恒温箱的简易电路图,其工作原理是,接通工作电路后,电热丝加热,箱内温度升高,当箱内温度达到温度计金属丝 A 所指的温度时,控制电路接通,电磁铁有磁性,衔铁被吸下,工作电路_____,电热丝停止加热。当箱内温度低于金属丝 A 所指的温度时,控制电路断开,衔铁被_____,工作电路再次工作,电热丝加热,从而保持恒温箱内温度恒定。
19. 在以“力”为主题的辩论赛中,正方和反方提出了许多观点,小明把他们的观点归纳整理如下表。你认为正确的观点有_____。(只填序号)

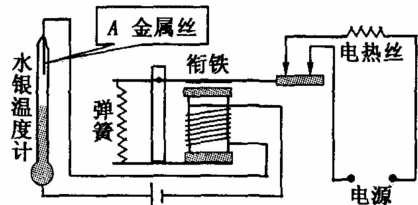


图 12

20. 某工厂开发研制了一种高、中、低三档家用电火锅,观察其内部结构发现是由两个相同的发热电阻丝构成。改变档位就是改变电热丝连入电路的方式。研究发现:旋动开关,当转换开关在中档位置时,发热功率为 600 W,这时只有一个电阻丝连入电路。那么,当转换开关分别处于高、低两档位置时,其发热功率分别为_____W 和 _____W。

观 点	正 方	反 方
	1. 两个物体相接触,就一定有力的作用	2. 两个物体接触,但不一定有力的作用
	3. 两个物体不接触,一定没有力的作用	4. 两个物体不接触,也可能有力的作用
	5. 力不能脱离物体而单独存在	6. 力可以脱离物体而单独存在
	7. 力的产生总涉及两个物体	8. 一个物体也可以产生力的作用
	9. 力是维持物体运动状态的原因	10. 力是改变物体运动状态的原因

得 分	评卷人

三、作图题(共 4 分)

21. 自行车是一种便捷的交通工具,它包含了许多物理知识。例如,自行车尾灯就包含了光学知识。它本身不发光,但在夜晚,当有汽车灯光照射到尾灯上时,就会发生反射,以引起司机注意。尾灯的结构如图 13 所示,请在图 13 中画出反射光线,并说明反射光线有什么特点。

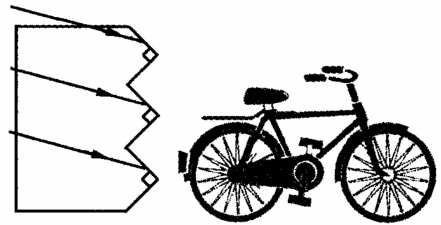


图 13

得 分	评卷人

四、分析简答题(22 题 4 分,23 题 6 分,共 10 分)

22. 某工厂在节能增效活动中,仅 2009 年下半年就节电 5000 kW·h,一位电视记者在报道这个工厂节约用电的经验时,手举一只理发用的电吹风说:“我这里有一只理发用的电吹风,它的功率是 500 瓦,也就是 0.5 千瓦,这个厂半年节约的电力可以开动 10000 个这样的电吹风。”请你指出这位记者报道中的说法错误之处,并说明错误原因。

冰封莱州湾

2010 年 1 月下旬,莱州湾出现了近 30 年来同期最为严重的海冰灾害,港口封冻、航道阻塞,近海养殖区全部被冰封,单目远望,昔日波涛汹涌的大海几乎全部被冰覆盖(图 14)。

通常情况下,海水结冰比陆地上的淡水结冰困难得多。淡水的凝固点是 0℃,而海水的凝固点是不确定的。10‰盐度水的凝固点是-0.5℃,24.7‰盐度水的凝固点是-1.33℃,35‰盐度水的凝固点是-1.9℃。今年海冰灾害发生早于往年,而且发展又如此迅速,主要是因为今年的气象条件与往年有较大的不同。

进入 2009 年 11 月以后,我国北方地区经历了几次大的寒流天气,由于莱州湾相对封闭,海水的交换能力和流动性较差,寒流天气使海面气温下降,海水向外散热,海水冷却,温度降低,这是海水结冰的重要因素。伴随着寒流天气,与往年相比,提前到来的连续不断地几场大雪更是造成冰封莱州湾的罪魁祸首!

23. 阅读上文,回答下列问题

- (1)陆地和海洋同处在寒流天气中,为什么海水容易散失热量?
(2)为什么“雪”成了冰封莱州湾的罪魁祸首?

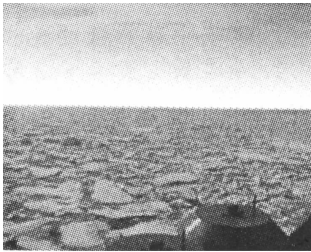


图 14

五、实验探究题(24 题、25 题各 4 分,26 题、27 题、28 题各 6 分,共 26 分)

24. 在探究“凸透镜成像规律”的实验中:

- (1)我们需要让蜡烛、凸透镜、光屏的中心在同一高度,这样做的目的是_____。
(2)其中的一次实验情景如图 15 所示,凸透镜的焦距是 15 cm,为了得到清晰的像,光屏应向透镜的方向移动(“远离”或“靠近”)。

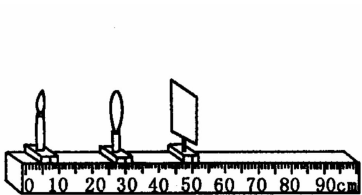


图 15

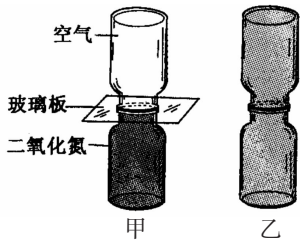


图 16

25. 在装着红棕色二氧化氮气体的瓶子上面(二氧化氮的密度大于空气密度),倒扣一个空瓶子,使两个瓶口相对,两瓶口之间用一块玻璃板隔开(图 16 甲)。抽掉玻璃板后,最终发现两瓶内气体颜色基本相同(图 16 乙)。

- (1)这是一种什么现象?
(2)它说明了什么?

26. 经过两年的物理学习,同学们使用过很多的实验基本仪器,实验探究技能得到了长足的发展。请你利用使用过的实验基本仪器,设计两种原理不同的方案区分水和盐水。(写出实验仪器及方法步骤)

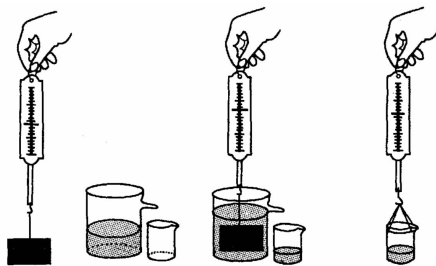


图 17

27. 在探究“浮力大小等于什么”的实验中,小明同学的一次操作过程如图 17 所示。

- (1)测出铁块所受到的重力 $G_{\text{铁}}$
(2)将水倒入溢水杯中
(3)把铁块浸入溢水杯中,读出测力计示数 F
(4)测出小桶和被排开水的总重 G
(5)记录分析数据,归纳总结实验结论,整理器材分析评估小明的实验,指出存在的问题并修正。

28. (6 分)如图 22 所示,电源电压 U 保持不变,滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 50Ω 。当 S 闭合, S_1 、 S_2 断开, P 在 b 端时,灯泡 L 的功率为 0.4 W ,电流表的示数为 0.2 A ;当 S 、 S_1 均闭合, P 在 a 端时,电流表的示数为 1.5 A 。求:

- (1)灯 L 的电阻 R_L 和电源电压;
(2)电阻 R_1 的阻值。(不考虑温度对电阻的影响)

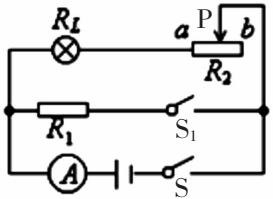


图 22

得 分	评卷人

六、应用创新题(每小题 10 分,共 20 分)

29. 小明同学用三个电表(电压表或电流表)、两个小灯泡、开关、导线及电源连接成如图 19 所示的电路进行实验。闭合开关后,两灯泡均发光,小明记录的三个电表的读数为: 6 V ; 1.5 A ; 0.5 A 。

- (1)画出实验电路图,并指出甲、乙、丙三个电表的读数分别是多少?
(2)计算 L_1 的电阻和电路消耗的总功率。

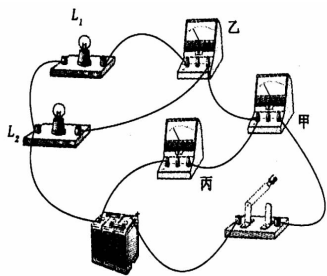


图 19



30. 随着社会的发展,人们生活水平的提高,人们的住房条件也得到了很大的改善。小明家最近购置了一套新房,为了帮助爸爸将重 600 N 的装修材料运送到 6 m 高的楼上,小明利用物理课上学过的滑轮组,设计了如图 20 甲所示的材料搬运方案(其中每个滑轮重 30 N ,绳子足够长,所能承受的最大拉力为 250 N ,不计绳重及摩擦)。

- (1)计算说明绳子的拉力是否超过绳子的最大承受力?
(2)小明爸爸观察了该装置后,他想如果将该装置的滑轮位置颠倒(图 20 乙)是否会更省力一些,请你按照小明爸爸的想法,用笔画线在乙图绕上绳子并说明小明爸爸的想法是否正确。
(4)综合分析评估两个方案,你认为哪个方案更好一些? 说明理由。

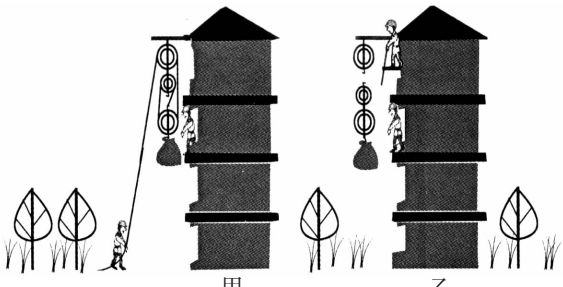


图 20

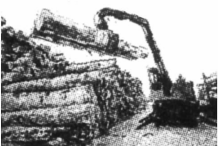
宁夏 2011 年中考模拟冲刺卷(五)

物 理 试 卷

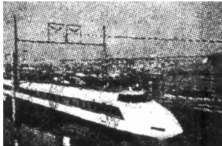
总 分	一	二	三	四	五	复核人

得 分	评卷人	一、选择题(每小题 3 分,共 21 分;每小题给出的四个选项中,只有一个选项符合题意的)

1. 自行车是我们熟悉的交通工具。从自行车的结构和使用来看,它涉及到不少有关摩擦的知识。以下分析中,正确的是()。
- A. 脚踏凹凸不平是通过增大接触面积来增大摩擦的
- B. 轮胎上制有花纹是通过改变接触面粗糙程度来减小摩擦的
- C. 刹车时用力捏刹车把是通过增大压力来增大摩擦的
- D. 在转动的部分加润滑油是通过变滑动为滚动来减小摩擦的
2. 下面各组材料,均为导体的是()。
- A. 塑料和铁
- B. 盐水和铜
- C. 铝和煤油
- D. 空气和石墨
3. 图中的四幅图片是生活和生产中的场景,对其能量变化的描述中,错误的是()。



甲



乙



丙



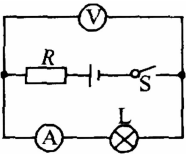
丁

- A. 甲图中,货物被举高后内能增加了
- B. 乙图中,列车速度增大后动能增加了
- C. 丙图中,握力计发生形变后弹性势能增加了
- D. 丁图中,飞机升空后重力势能增加了
4. 分子动理论是从微观角度看待宏观现象的基本理论。以下现象,能用分子动理论进行解释的是()。
- A. 风的形成
- B. 烟从烟囱中冒出
- C. 用毛皮摩擦过的橡胶棒能吸引轻小物体
- D. 离花园较远处就能闻到花香

5. 在如图所示的电路中,电源电压不变,闭合开关,电路正常工作。但过了一段时间,小灯泡发生断路,这时()。
- A. 电压表示数变大,电流表示数变小
- B. 电压表示数变大,电流表示数变大
- C. 电压表示数变小,电流表示数变大
- D. 电压表示数变小,电流表示数变小
6. 下面是日常生活中与压强有关事例的描述,其中正确的是()。
- A. 图钉帽面积大是为了增大手指对它的压强
- B. 水坝的形状上窄下宽是因为液体的压强随着深度的增加而增大
- C. 用吸管吸饮料是利用了嘴的吸力
- D. 高压锅能很快地煮熟食物是因为锅内气压增大,水的沸点降低

7. 下列现象中,用物理知识解释正确的是()。

- A. 风吹过,人便感到凉爽,主要是因为流动的空气加快了人身上汗液的蒸发
- B. 吃冰棒感觉凉爽,是因为升华要吸热
- C. 物体的温度高,是因为它具有较多的热量
- D. 运载火箭的燃料采用液氢,是因为液氢的比热容大



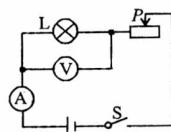
(第 15 题)

得 分	评卷人	二、填空题(每空 2 分,共 26 分)

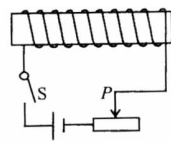
8. 初春时节,柳树发芽,你可以折一根柳条,把皮和芯拧松,抽出木芯,用刀把嫩皮的两端修齐,就制成了“柳笛”。用力吹,柳笛就发出声响。相比较来看,细而短的柳笛吹出声音的音调较高,该声音是由于_____的振动而产生的。
9. 大到核电站、火力发电厂,小到小汽车,都是使用水作为散热的物质。用物理知识来说明:这是因为水的_____比其它液体物质大得多的缘故。
10. 用两节串接后的干电池给小灯泡供电,电压是 3 V,小灯泡发光时通过的电流为 0.3 A,此时小灯泡的电阻为_____W,工作 0.5 min 消耗的电功为_____J。
11. 啄木鸟有“森林医生”的美誉,这是因为它有坚而硬的喙(huì)。我们有时就能看到它用喙将树木啄破,吃掉害虫的情景。粗略估计啄树木时施加力的大小约为 0.5 N,喙与树木的接触面积约为 10^{-6}m^2 ,则啄啄树木时产生的 压强约为_____Pa。
12. 现在地震时有发生,于是人们开始重视加固维修房屋,常常可以看到图示的场景。假如该工人通过滑轮把 50 kg 的水泥缓缓提升 4 m 到房顶,所用拉力约 300 N。该机械的效率约为_____



(第5题)

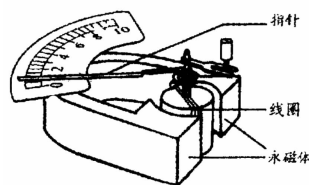
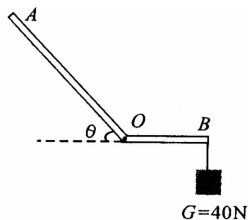


(第6题)

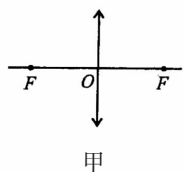


(第7题)

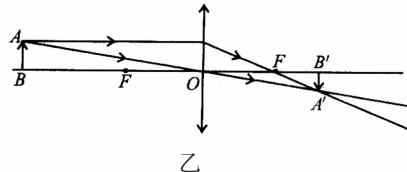
13. 如图是测定小灯泡电功率的实验电路。闭合开关 S, 使滑片 P 向左不断移动, 则电流表的示数 _____ (选填“增大”、“不变”或“减小”) 小灯泡消耗的电功率 _____ (选填“增大”、“不变”或“减小”)。
14. 如图所示, 把漆包线密绕在一圆柱形纸筒上, 就成为一螺线管。把线两端的漆刮掉, 通过滑动变阻器与电源相连。闭合开关, 就有电流通过密绕的线圈, 请在图上标出此时螺线管的 N、S 极。
15. 如图所示, AOB 为一机械设备的简化示意图, 我们可以把它看成杠杆 (自重不计), 已知 $AO=2OB$ 。固定 O 点, 使 OB 处于水平位置, 此时 B 端挂一重为 40 N 的物体, 要使杠杆不发生转动, 至少需在 A 端施加 $F=$ _____ N 的力, 在图上画出此时力 F 的方向。



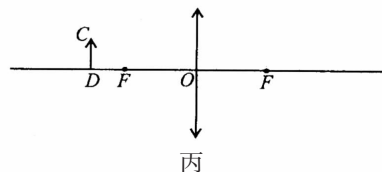
16. 图为我们实验室所用电流表的内部结构示意图。当接入电路, 有电流通过线圈时, 线圈带动指针偏转。该电流表的工作原理是 _____。
17. 凸透镜成像规律可以通过画光路图去理解 (见下图)。在光路图中凸透镜用图甲表示, O 点为光心, F 为其焦点。图乙是运用经过凸透镜的两条特殊光线, 所画物体 AB 经凸透镜成的像 $A'B'$ 的光路图。请参照图乙, 在图丙中画出物体 CD 经过凸透镜所成的像 $C'D'$ 的光路图。



甲



乙



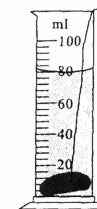
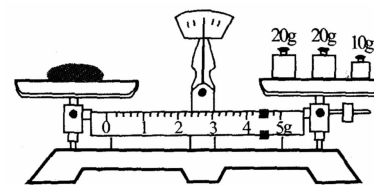
丙

得 分	评卷人

三、实验题 (第 18 小题 6 分, 第 19 小题 6 分、第 20 小题 8 分, 共 20 分)

18. 为测量某金属块的密度:
- (1) 用调节好的天平测金属块的质量, 天平平衡时, 右盘中所加的祛码和游码位置如图甲所示。则所测金属块的质量是 _____ g 。
- (2) 把金属块放入装有 60 cm^3 水的量筒中, 液面上升的位置如图乙所示, 则金属块的体积是

_____ cm^3 。该金属块的密度是 _____ kg/m^3 。



19. 下图是研究光的折射规律的实验原理图; 下表中记录了不同的入射角和对应的折射角的实验测量数据。

入射角 i	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
折射角 g	6.7°	13.3°	19.6°	25.2°	30.7°	35.1°	38.6°	40.6°

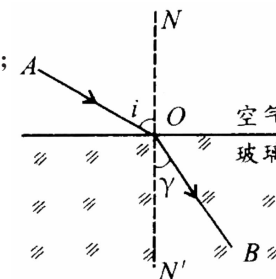
- (1) 请你结合图, 以光从空气进入到玻璃中的情况为例, 分析实验数据 (光从空气进入其它透明介质中也可得到具有相同规律的实验数据), 对光从空气进入其他透明介质中的折射规律加以总结 (补充完整)

a. 折射光线跟入射光线和法线在同一平面内, 并且分别位于法线两侧;

b. _____。

- (2) 请定量比较实验数据。把你新的发现写在下面:

_____。



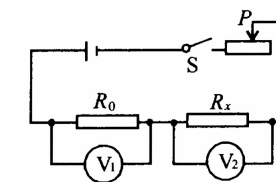
20. 用如图所示的电路来测量未知电阻 R_x 的阻值, R_0 阻值已知。

- (1) 将实验过程补充完整:
- a. 对照电路图连接好电路, 并将滑动变阻器的滑片滑至阻值最大处;
- b. 闭合开关, _____。
- c. 断开开关, 整理器材。

- (2) 用测量所得的物理量和已知量符号表示出待测电阻

$R_x =$ _____。

- (3) 写出本实验中滑动变阻器的作用为 _____。



得 分	评卷人

四、计算与推导题 (第 21 小题 8 分, 第 22 小题 7 分, 第 23 小题 8 分, 共 23 分)

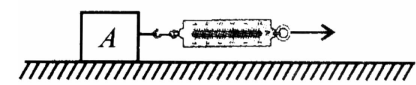
21. 某型号汽车发动机的额定功率为 $6 \times 10^4\text{ W}$, 在水平路面上匀速行驶时受到的阻力是 1800 N 。在额定功率下, 当汽车匀速行驶时, 求:
- (1) 发动机所提供的牵引力大小;

(2)行驶速度的大小；

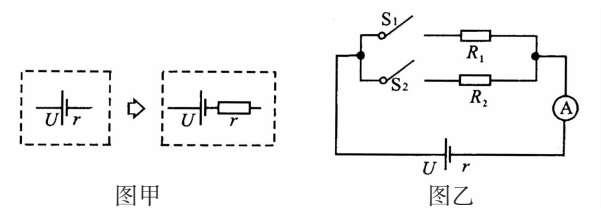
(3)行驶 5 min 牵引力所做的功。

22. 我们知道两个物体间力的作用是相互的,当把其中的一个力称为作用力时,另一个力就叫做反作用力。牛顿第三定律告诉我们:两个物体之间的作用力与反作用力总是大小相等,方向相反,作用在同一条直线上。

如图所示,是在“探究滑动摩擦力大小”的实验中,用弹簧测力计测量摩擦力大小的示意图。当水平拉动物体 A 匀速运动时,弹簧测力计的示数 F' (即弹簧所受 A 的拉力)就表示物体 A 所受摩擦力 f 的大小,即 $F'=f$ 。请你依据牛顿第三定律和二力平衡的条件对此加以证明。



23. 实际的电源都有一定的电阻,如干电池,我们需要用它的电压 U 和电阻 r 两个物理量来描述它。实际计算过程中,可以把它看成是由一个电压为 U 、电阻为 0 的理想电源与一个电阻值为 r 的电阻串联而成,如图甲所示:



在图乙中 $R_1=14\ \Omega$, $R_2=9\ \Omega$ 。当只闭合 S_1 时,电流表读数 $I_1=0.2\ \text{A}$;当只闭合 S_2 时,电流表读数 $I_2=0.3\ \text{A}$,把电源按图甲中的等效方法处理。求电源的电压 U 和电阻 r 。

宁夏 2011 年中考模拟冲刺卷(六)

物 理 试 卷

总 分	一	二	三	四	五	复核人

得 分	评卷人	一、选择题(选出各题唯一正确的答案。每题 3 分,共 21 分。不选、多选、错选均得 0 分)

1. 下列数据中,接近实际情况的是()。
- A. 对人体安全的电压为 220 V

B. 家用台灯正常工作时,功率大约为 200 W

C. 小红上学时步行的速度大约是 20 m/s

D. 一个初中生所受到的重力约是 500 N
2. 下列运动的物体中,受平衡力的是()。
- A. 自由下落的苹果

B. 加速上升的火箭

C. 沿斜面匀速下滑的木块

D. 减速行驶的机车
3. 下列现象中,力没有对物体做功的是()。
- A. 用力将铅球掷出

B. 将书包背上楼

C. 骑自行车匀速前进

D. 人提着水桶在水平路面上行走
4. 下面现象中物体动能和重力势能都发生变化的是()。
- A. 跳伞运动员在空中匀速下降

B. 空中加速下落的冰雹

C. 匀速上坡的汽车

D. 在水平轨道上加速行驶的列车
5. LED 灯是一种新型的高效节能光源,它的核心元件是发光二极管。二极管由下列哪种材料制成()。
- A. 陶瓷材料

B. 金属材料

C. 半导体材料

D. 超导材料
- 6.下列哪一种通信方式是以光为载体传播的()。
- A. 光纤通信

B. 微波通信

C. 卫星通信

D. 移动通信
7. 物理知识渗透于我们生活的方方面面。以下的安全警示语中涉及到惯性知识的是()。
- A. 景区水池边立有“水深危险”

B. 商场走廊过道标有“小心碰头”

C. 输电铁塔下挂有“严禁攀爬”

D. 汽车的尾部标有“保持车距”

得 分	评卷人

二、选择说明(此题所有考生不能用答题卡,选出各题唯一正确的答案,填在题后括号内,并说明理由。每题 5 分,共 10 分。不选、多选、错选均得 0 分)

8. 若常温下的超导体研制成功,则它将适合于做()。
- A. 保险丝

B. 输电线

C. 电炉丝

D. 滑动变阻器的线圈
- 选择理由:_____。
9. 一艘轮船从海里驶入河里,下列说法正确的是()。
- A. 轮船所受浮力变小

B. 轮船所受浮力变大

C. 轮船排开液体的体积变小

D. 轮船排开液体的体积变大
- 选择理由:_____。

得 分	评卷人

三、填空(每空 1 分,共 13 分)

10. 马德堡半球实验证明了_____的存在。贝尔发明了_____,从而实现了声信息与电信息的转换。
11. 如图 1 是一种环保型手电筒,这种手电筒不用化学电池作为电源。使用时,只要将它来回摇晃,它的灯泡就能发光;并且来回摇晃得越快,灯泡就越亮。这种手电筒是利用_____现象制成的,其能量转化是_____能转化成电能。
12. 我市在科学规划和建设城市时,大量增加水面面积,是利用水的_____大的特性,且水在蒸发时_____ (选填“吸热”或“放热”),可以调节气温。
13. 用一个动滑轮将重 1200 N 的物体匀速提升 0.5 m,如果人的拉力是 800 N,则人做的有用功是_____J,滑轮的机械效率是_____。
14. 一小型号电冰箱的铭牌如右表所示,根据铭牌内容回答下列问题:电冰箱正常工作时电压是_____V, 电冰箱正常工作时的电流是_____A,若电冰箱每天正常工作 6 h,一个月(按 30 天计)耗电_____kW·h,电冰箱与其他用电器如电灯是_____联连接的;电冰箱、电灯、电视机中使用三孔插座的是_____。

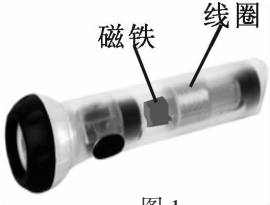


图 1

BC-65B 电冰箱	
额定电压	220 V
额定功率	110 W
工作频率	50 Hz
总容量	60 L

得 分	评卷人

四、应用(共 20 分)

15. (3 分)玩具“不倒翁”被扳倒后会自动立起来,这是为什么? 在图 2 中画出“不倒翁”受重力的示意图,并画出重力相对于 O 点的力臂 L_1 (黑点表示“不倒翁”的重心)。



图 2

16. (4 分)小洁家新购买一台空调,接入电路闭合开关后发现家中其他用电器全都停止工作,经检查空气开关跳闸而空调连接又没问题,请你运用所学物理知识解释产生这种现象的原因,并说出解决措施。



图 3

17. (2 分)如图 3 涉及众多物理知识,请你至少写 2 条。

18. (11 分)下表列出 $\times \times$ 型小汽车外形和有关数据:

小汽车的质量 700 kg	小汽车的额定功率 60 kW
每个轮胎与地面的接触面 500 cm^2	100 km 耗油量 10 L
汽油的密度 $0.71 \times 10^3\text{ kg/m}^3$	汽油的价格 5.0 元 /L

(1)(2 分)该小汽车静止在水平地面上时,对地面的压强是多大?



(2)(2 分)若该小汽车行驶 100 km,则需耗油多少千克?

(3)(2 分)它的外行类似于飞机的机翼,当该轿车在高速公路上快速行驶时,分析它对地面的压力和重力大小关系。

(4)(3 分)试分析汽车行驶中的能量损耗情况,并就你所知,写出一条建议。(不作解释)

(5)(2 分)2009 年 12 月在丹麦的哥本哈根召开了世界气候大会,会议的主题是节能减排。全球气候变化的主要原因之一是化石能源的燃烧,从能量角度分析节能的重要性。

得 分	评卷人

五、实验、探究(共 21 分)

19. (4 分)请你利用笔、尺、橡皮擦、纸、桌子这些器材中的一个或几个设计两个简易小实验,并指出实验现象说明了什么物理规律。

示例:(1)实验过程和现象:手在桌面上滑动,向下压力越大,滑动时感觉阻力越大

(2)实验结论:摩擦力的大小跟作用在物体表面的压力有关,压力越大,摩擦力越大

实验 1:(1)实验过程和现象:_____

(2)实验结论:_____

实验 2:(1)实验过程和现象:_____

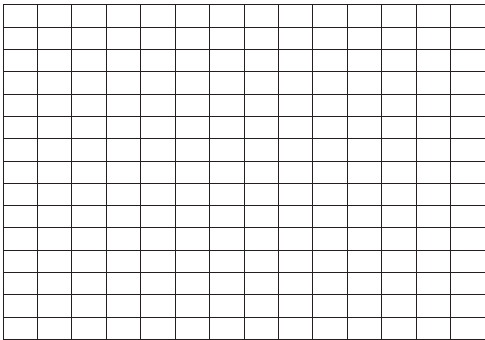
(2)实验结论:_____

20. (4 分)某实验小组探究橡皮筋的伸长与所受拉力的关系,得到如下数据:

拉力 /N	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
伸长量 /cm	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	10	10

(1)(1 分)根据数据,在坐标纸上作出伸长量与所受拉力变化关系的图像。

(2)(2 分)根据图象,分析橡皮筋伸长量的变化有什么特征?



(3)(1 分)这项研究在实际中的应用是_____。