

2013年无锡市初中毕业升学考试 物理试题

本试卷分试题和答题卡两部分,所有答案一律写在答题卡上。试卷满分为80分。

注意事项:

1. 答卷前,考生务必用0.5毫米黑色墨水签字笔将自己的姓名、准考证号填写在答题卡的相应位置上;认真核对条形码上的姓名、准考证号是否与本人的相符合。
2. 答选择题必须用2B铅笔将答题卡上对应题目的正确选项涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后再选涂。
3. 答主观题必须用0.5毫米黑色墨水签字笔作答,答案写在答题卡各题目指定区域内相应位置上。如需改动,先划掉原来的答案,然后再写上新的答案。不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。
4. 考生必须保持答题卡的整洁。考试结束后,将试题卷和答题卡一并交回。

一、选择题(本题共12小题,每小题2分,共24分。每小题给出的四个选项中只有一个正确)

1. 下列实验与实例,能说明声音产生条件的是

- A. 往鼓面上撒一些泡沫屑,敲鼓时泡沫屑会不停地跳动
- B. 美妙的歌声使人心情愉快,发动机的噪声使人心烦
- C. 邮局电话亭用玻璃制成,隔音效果比较好
- D. 月球上没有空气,宇航员只能通过无线电交谈

2. 如图所示的四种现象,属于光的反射现象的是



A. 用放大镜看字



B. 筷子“折断”



C. 水中倒影



D. 手影

3. 对下列现象的解释,正确的是

- A. 打开香水瓶盖后,能闻到香味,说明分子在永不停息地做无规则运动
- B. 封闭在容器内的液体很难被压缩,说明分子间有引力
- C. 用手捏海绵,海绵的体积变小了,说明分子间有间隙
- D. 铅笔芯用了一段时间后会变短,说明分子间有斥力

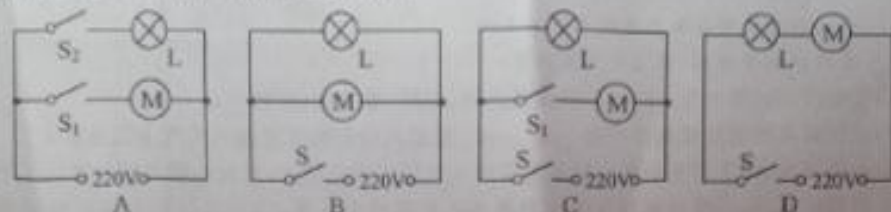
4. 下列实例与所利用的物质物理属性不相符的是

- A. 电线芯芯用铜制或铝制是因为铜的导电性好
- B. 被毛皮摩擦过的塑料尺能吸引碎纸屑是因为塑料尺有磁性
- C. 水壶的把手用胶木制成是因为胶木的导热性好
- D. 划玻璃的刀刃用金刚石制成是因为金刚石的硬度大

5. 关于内能, 下列说法中正确的是

- A. 温度低于 0°C 的物体不具有内能
- B. 物体具有内能, 也可以同时具有机械能
- C. 具有机械能的物体不一定具有内能
- D. 物体内能增加, 一定是从外界吸收了热量

6. 抽油烟机装有照明灯和排气扇, 使用时, 有时需要它们单独工作, 有时需要它们同时工作, 如图所示的四个电路中, 符合上述要求的是



7. 如图是我军飞行员驾驶国产歼-15 舰载机正在“辽宁号”航母上进行阻拦着舰试验时的情景, 一架米黄色战机呼啸而落, 精确钩住阻拦索, 最终停在航母的飞行甲板上. 航母上的阻拦索由钢索制成, 它可以使飞机在 100m 内停下来. 下列有关舰载机着舰过程的各种说法中, 不正确的是

- A. 以舰载机为参照物, 航母是运动的
- B. 舰载机受阻拦索作用, 其动能逐渐变小
- C. 由于惯性, 舰载机虽受阻拦索作用, 但仍要滑行一段距离
- D. 舰载机受阻拦索作用后速度减小, 是因为阻拦索对飞机的作用力大于飞机对阻拦索的作用力



8. 在如图所示的实验装置中, 当直导线通电后, 观察到直导线运动起来. 利用这一现象所揭示的原理, 可制成的设备是

- A. 电磁铁
- B. 发电机
- C. 电动机
- D. 电磁继电器



9. 沿海地区同沙漠地区相比, 冬暖夏凉, 昼夜温差小. 这是因为

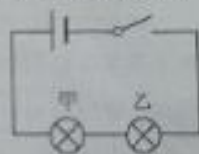
- A. 水的密度比沙石的密度小
- B. 水的比热容大于沙石的比热容
- C. 水的热量大于沙石的热量
- D. 水的传热本领比沙石的传热本领差

10. 纳米陶瓷作为高科技材料应用广泛, 它具有坚硬、耐磨、耐腐蚀、耐高温、完全无磁性等特点. 它不适用于

- A. 公交 IC 卡
- B. 切割硬物的刀具
- C. “嫦娥二号”外表涂层
- D. 装浓硫酸的容器

11. 如图所示,将甲、乙两灯串联在电路中,闭合开关,发现甲灯发光,乙灯不发光,则乙灯不发光的原因可能是

A. 乙灯灯丝断了
B. 乙灯的实际功率太小
C. 相同时间内,乙灯消耗的电能远大于甲灯消耗的电能
D. 通过乙灯的电流小于甲灯的电流



12. 先将盛有适量水的容器放在水平桌面上,用弹簧测力计将系有细线的铁块慢慢浸入水中,小明观察了铁块刚开始投入水中到完全浸没在水中(如图所示)的实验现象,并对一些物理量做出了如下判断:①铁块受到的浮力变大;②水对容器底的压强不变;③桌面受到的压力变大;④桌面受到的压强不变,其中判断正确的是

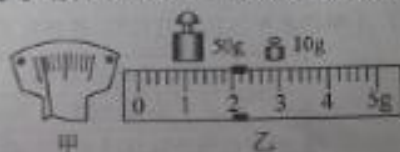
A. ①② B. ①③ C. ①④ D. ②③



二、填空题(本题共 10 小题,每空 1 分,共 24 分)

13. 小强同学用托盘天平测量木块的质量,调节天平平衡时,将游码调到“0”刻度线处,发现指针停在分度盘的左侧,如图甲所示,要使天平平衡,

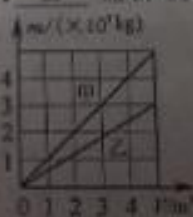
应使平衡螺母向 ▲ 移动,天平平衡后,在左盘放木块,右盘添加砝码,移动游码后,指针停在分度盘中央,所加砝码和游码的位置如图乙所示,木块的质量是 ▲ g.



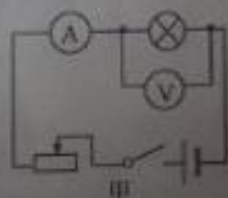
14. 地震过后往往会伴有泥石流等灾害,泥石流之所以会造成巨大的危害,是因为山石、泥土被雨水从高处冲下来时将 ▲ 能转化为巨大的 ▲ 能,灾害发生后,救灾飞机迅速到达灾区上空,当它在一定高度匀速飞行并投下救灾物资后,飞机的机械能将 ▲ (选填“变大”“变小”或“不变”).

15. 甲、乙两种物质,它们的质量与体积的关系如图所示,由图可知,其中密度较大的是 ▲ (选填“甲”或“乙”),甲的密度是 ▲ g/cm³.

16. 木块在大小为 5N 的水平拉力作用下,10s 内在水平面上沿拉力方向前进 2m,拉力做功为 ▲ J,功率为 ▲ W,若木块重 15N,在此过程中重力对木块做功为 ▲ J.



17. 某同学用图甲所示的电路图测量小灯泡的额定电功率(小灯泡标有“2.5V”字样).



- (1) 电路连接正确后,闭合开关,发现小灯泡不亮,但电流表有示数,接下来应进行的操作是 ▲ (填序号).

① 更换小灯泡;② 检查电路是否断路;③ 移动滑动变阻器滑片

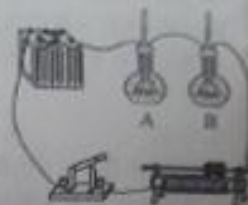
- (2) 实验过程中,移动滑动变阻器滑片,当电压表示数为 2.5V 时,电流表的示数如图乙所示,其值为 ▲ A,小灯泡的额定功率为 ▲ W.

18. 如图所示是我们常用的指甲钳, 使用时, 通常把手放在 ▲ (选填“A”或“B”)点。使刀上刻有花纹是为了增大 ▲。



19. 小明家的电子式电能表表盘上标有“3200imp/(kW·h)”字样, 11月底的示数为 62862, 12月底的示数为 63942, 则他家12月份消耗的电是 ▲ kW·h。为测电热器实际消耗的功率, 小明将标有“220V 1000W”字样的电热器单独接入自家的电路中, 观察到电能表上的指示灯在1min内闪烁48次, 则电热器消耗的实际功率是 ▲ W。

20. 如图是“探究电流的热效应跟电阻大小关系”的实验装置图。A、B两瓶煤油中都浸泡着一段金属丝, 烧瓶A内的金属丝是铜丝, 电阻较小; 烧瓶B内的金属丝是镍铬合金丝, 电阻较大。实验中应使两瓶中盛装的煤油质量 ▲ (选填“相等”或“不相等”), 当开关闭合后, ▲ (选填“A”或“B”)瓶中温度计示数上升较快。



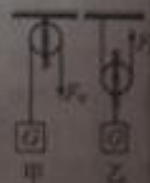
21. 小明沿水平方向击打排球, 并将有关信息记录在下表内。

击球点高度 h/m	1.85	1.85	1.21	1.21	0.8	0.8
击球力度	轻击	重击	轻击	重击	轻击	重击
落地点与击球点间水平距离 s/m	3	7	2	5	1.5	3

分析数据可得出结论:

- (1) 击球力度相同时, 击球点高度越大, 落地点与击球点间水平距离就 ▲ ;
(2) ▲ 。

22. 用两个完全相同的滑轮, 分别以图中两种方式将重力 G 的物体匀速提升相同高度 (绳重、摩擦不计), 使用 ▲ (选填“甲”或“乙”) 滑轮可以改变用力方向, 所用拉力 F_1 ▲ F_2 (选填“大于”“等于”或“小于”, 下同), 滑轮的机械效率 $\eta_甲$ ▲ $\eta_乙$ 。



三、解答题 (本题共5小题, 共32分。其中24、25、27题应写出必要的解题过程)

23. (4分) 按要求作图:

- (1) 今年5月, 重6000N的巨型黄色橡皮鸭“游”到了香港维多利亚港, 请在图甲中画出它漂浮时受到重力和浮力的示意图 (小黑点 O 表示橡皮鸭的重心)。



甲



乙



丙

- (2) 根据图乙中的入射光线画出相应的折射光线。

- (3) 请在图丙中画出动力 F_1 的力臂 L_1 。

24. (7分) 小明利用最大刻度值标有2.5mL的一次性注射器等器材,对大气压的值进行测量.其实验步骤如下:

a. 先让注射器吸入少量水,然后将活塞推至注射器底部,当注射器的小孔充满水后,再用橡皮帽封住注射器的小孔.

b. 用细绳拴住注射器活塞的颈部,使绳的另一端与弹簧测力计的挂钩相连,然后水平向右慢慢地拉动注射器筒,如图所示.当注射器中的活塞刚开始滑动时,记下弹簧测力计的示数为7.5N.



c. 测出注射器全部刻度的长度为4cm.

d. 根据测量数据,算出大气压的值.

(1) 实验所用的器材为:注射器、弹簧测力计、细绳、橡皮帽、水和 ▲.

(2) 此注射器活塞的横截面积是 ▲ cm^2 . 根据实验数据计算出的大气压强是多大?

(3) 小明发现,同学们在值此实验时测得的大气压值误差较大,对此小明与同学找出了下列可能的原因:①橡皮帽封住的注射器小孔中有残余气体;②活塞与注射器筒壁间有摩擦;③弹簧测力计的示数没有读准;④活塞与注射器筒壁不完全密封.

上述原因一定会使测量值小于真实值的是 ▲.

A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

(4) 小红对小明所做实验进行改进,在完成a、b步骤,活塞回到注射器底端后,增加了“取下封住注射器小孔的橡皮帽,再次水平向右慢慢地拉动注射器筒,记下弹簧测力计的示数为1.2N”这一实验步骤,这是为什么?

25. (7分) 2012年6月,“蛟龙号”潜水器下潜至7000m以下深度.下面是某同学收集的“蛟龙号”潜水器某次海试活动的有关信息.

潜水器5:29开始下潜,8:29到达7020m深度.

下潜前,潜水器停放在母船上,潜水器舱内如同闷罐一样闷热,室温达39.7℃.当潜水器下潜到500m深度时,冷却水已充满了整个舱壁.



海面海水密度为 $1.021 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,7000m深处海水密度为 $1.059 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$.

“蛟龙号”潜水器是新一代无缆(绳)潜水器,配有压载铁.当它潜到海洋深处时,潜航员会适时抛掉一定数量的压载铁,实现潜水器的悬停或者上浮.

(1) 潜水器下潜7020m的平均速度是 ▲ km/h .

(2) 潜水器下潜到500m深度时,潜水器内部产生了大量的冷凝水.这些“冷凝水”的形成是 ▲.

A. 汽化现象 B. 液化现象 C. 凝华现象 D. 凝固现象

(3) 如果潜水器在7000m深度时受到的浮力比它刚潜没在海水中时受到的浮力大7580N,则潜水器的体积是多少立方米? (设潜水器体积不变, g 取 10 N/kg)

(4) 科考时,如果潜水器在某区域内以某一速度匀速下降,在到达一定深度后潜水器抛掉了重为2460N的压载铁,经过一段时间,潜水器以同样的速度匀速上升.则潜水器在匀速上升时所受阻力的作用是 ▲ (设潜水器在该区域所受浮力不变,所受阻力仅与速度的大小有关).

A. 4320N B. 2460N C. 1230N D. 815N

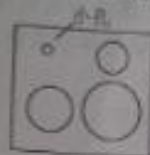
26. (6分)晴天正午,小明与同学从树荫下走过时,发现地面上有许多大小、形状不同的光斑,如图所示。光斑形状与什么因素有关呢?光斑又是如何形成的呢?对此他们马上进行了探究。他们猜想光斑形状:



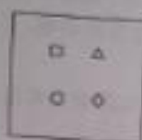
- a. 与树叶形状有关,光斑是树叶的影子;
- b. 与树叶间空隙形状有关;
- c. 与树叶间空隙大小有关。

(1)根据所学知识,可确定猜想 a ▲ (选填“合理”或“不合理”)。

(2)为进行探究,他们制作了甲、乙、丙、丁四张带孔卡片,如图所示。其中,甲、乙卡片中小孔的尺寸均为 3mm,甲、丙、丁卡片中大孔的尺寸均大于 2cm,且丙、丁卡片中大孔尺寸相同。在进行探究时,他们在地上铺上一张白纸,把带孔的卡片置于上方,让太阳光通过卡片上的孔,观察纸面上出现的光斑形状。



甲



乙



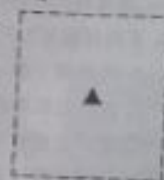
丙



丁

若让你在甲、乙、丙、丁四张卡片中选择一张卡片来证实“光斑形状与树叶间空隙形状有关”,应选用 ▲ 卡片。

在探究“光斑形状与树叶间空隙大小是否有关”时,小明选用甲卡片进行实验探究,发现白纸上得到四个圆形光斑,由此得出“光斑形状与树叶间空隙大小无关”的结论,这结论 ▲ (选填“可靠”或“不可靠”)。若由你进行探究,你将如何设计带孔的卡片?请在虚线框内画出孔的形状。



(3)通过探究,他们得到了以下结论,其中错误的是 ▲。

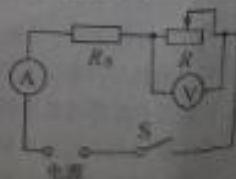
- A. 通过小孔形成的圆形光斑是像,通过大孔形成的光斑不是像
- B. 小孔形成的光斑与小孔的形状无关,大孔形成的光斑与大孔的形状有关
- C. 小孔和大孔所形成的光斑,其大小均与孔到地面的距离有关
- D. 不管光斑是不是像,它们都是由光的直线传播形成的

27. (8分)现有一阻值不变的纯电阻电路元件 R_0 ,标有“5V 1.8W”字样。由于电路元件 R_0 的实际电阻值与其标准值之间可能存在差异,所以导致所标的额定功率值有可能不准。如果电路元件实际电阻值与其标准值之间的差异超过 1.5Ω,则该电路元件将不能使用。检测人员为检测该电路元件是否符合标准,设计了如图所示的检测电路。已知电路中电流表的量程为 0~0.6A,电压表的量程为 0~3V,滑动变阻器标有“20Ω 1A”的字样。

(1)请根据电路元件上所标的额定电压和额定功率,算出电路元件的标准电阻值。

(2)若电路元件的额定功率刚好是 1.8W,则电路中允许通过的最大电流是多大? 电源电压不能超过多少伏?

(3)某次元件检测时,检测人员闭合开关 S,移动滑动变阻器的滑片,当电流表的示数为 0.22A 时,电压表的示数为 2.42V;当电流表的示数为 0.25A 时,电压表的示数为 2.85V。请通过计算判断所检测的电路元件是否可以使用? 实际检测时,滑动变阻器的滑片能否滑至最左端? 说出理由。



2013年无锡市初中毕业升学考试 物理试题参考答案及评分说明

一、选择题(本题共12小题,每小题2分,共24分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	C	A	B	B	A	D	C	B	A	B	B

二、填空题(每空1分,共24分)

13. 右 62

14. 重力势 动 变小

15. 甲 1

16. 10 1 0

17. (1)③ (2)0.24 0.6

18. B 摩擦

19. 108 900

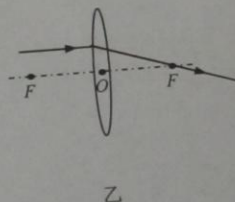
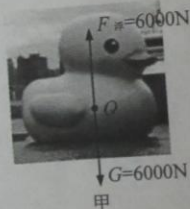
20. 相等 B

21. (1)越大 (2)击球点高度相同时,击球力度越大,落地点与击球点同水平距离就越大

22. 甲 大于 大于

三、解答题(本题共5小题,共32分)

23. 本题甲图2分,乙、丙图各1分,共4分,答案见下图



24. 本题共7分

(1)刻度尺(1分)

(2)0.625(1分) $p = \frac{F}{S} = \frac{7.5\text{N}}{0.625 \times 10^{-4}\text{m}^2}$ (1分) $= 1.2 \times 10^5 \text{Pa}$ (1分)

(3)B(2分)

(4)减小摩擦力对实验结果的影响(1分)

25. 本题共7分

(1)2.34(1分)

(2)B(2分)

(3) $V = \frac{F_{浮2} - F_{浮1}}{(\rho_2 - \rho_1)g} = \frac{7980\text{N}}{(1.059 \times 10^3 \text{kg/m}^3 - 1.021 \times 10^3 \text{kg/m}^3) \times 10\text{N/kg}}$ (1分) $= 21\text{m}^3$ (1分)

(4)C(2分)

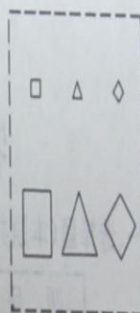
2013/06/20 19:17

26. 本题共 6 分

(1) 不合理 (1 分)

(2) 丙 (1 分) 不可靠 (1 分) 如图所示 (其他答案合理, 同样给分)

(1 分)



(3) C (2 分)

27. 本题共 8 分

$$(1) R_0 = \frac{U_{\text{额}}^2}{P_{\text{额}}} = \frac{(6\text{V})^2}{1.8\text{W}} (1 \text{ 分}) = 20\Omega (1 \text{ 分})$$

$$(2) I_{\text{额}} = \frac{P_{\text{额}}}{U_{\text{额}}} = \frac{1.8\text{W}}{6\text{V}} = 0.3\text{A} (1 \text{ 分}), \text{与电流表允许通过的最大电流相比较, 可确定电路}$$

中允许通过的最大电流是 0.3A. (1 分)

$$U_{\text{max}} = U_{\text{变}} + U_{\text{额}} = 3\text{V} + 6\text{V} = 9\text{V}. (1 \text{ 分})$$

$$(3) U = 2.42 + 0.22R'_0 \text{ ①}, U = 1.85 + 0.25R'_0 \text{ ②}, \text{解①②得 } R'_0 = 19\Omega (1 \text{ 分})$$

因为 $20\Omega - 19\Omega = 1\Omega < 1.5\Omega$, 所以所检测的电路元件可以使用. (1 分)

不能, 因为解得电源电压等于 6.6V, 大于电路元件的额定电压, 若滑动变阻器的滑片滑至最左端, 则电路元件会损坏. (1 分)