

2016 学年第二学期初三物理教学质量检测试卷

初三理化试卷

(满分 150 分, 考试时间 100 分钟)

物理部分

考生注意:

1. 本试卷物理部分含五个大题。
2. 答题时, 考生务必按答题要求在答题纸规定的位置上作答, 在草稿纸、本试卷上答题一律无效。

一、选择题 (共 16 分)

下列各题均只有一个正确选项, 请将正确选项的代号用 2B 铅笔填涂在答题纸的相应位置上, 更改答案时, 用橡皮擦去, 重新填涂。

1. 在太阳系中, 月亮是地球的
A. 恒星 B. 行星 C. 彗星 D. 卫星
2. 用相同大小的力拨动相同材质、不同粗细的琴弦, 主要是改变声音的
A. 音调 B. 音色 C. 响度 D. 振幅
3. 下列各种单色光中, 属于三原色光之一的是
A. 橙光 B. 黄光 C. 绿光 D. 紫光
4. 在下列现象中, 属于用热传递方式改变物体内能的是
A. 钻木能取火 B. 锯木头锯子发烫
C. 晒太阳可以取暖 D. 两手摩擦能发热
5. 首先发现电流磁效应的科学家是
A. 法拉第 B. 奥斯特 C. 焦耳 D. 牛顿

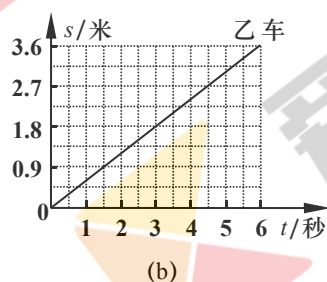
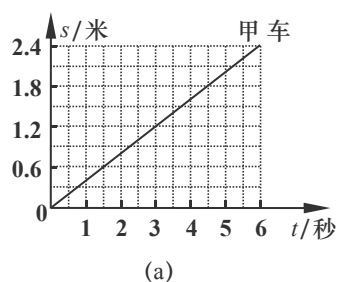


图 1

6. 甲、乙两车同时从 A、B 两地沿同一直线向东运动, 它们的 $s-t$ 图像分别如图 1 (a) 和 (b) 所示。若经过 6 秒钟两车相遇, 则 A、B 两地间的距离为

- A. 1.2 米 B. 2.4 米 C. 3.6 米 D. 6 米

7. 物体从距凸透镜 24 厘米处, 沿主光轴移动到距透镜 16 厘米处的过程中, 光屏上所成的像, 由缩小的像变为放大的像, 则该透镜的焦距可能为

- A. 8 厘米 B. 10 厘米 C. 12 厘米 D. 16 厘米

8. 如图 2 所示 A、B 两只柱状容器 ($S_A > S_B$), 分别盛有密度为 $\rho_{\text{甲}}$ 和 $\rho_{\text{乙}}$ 的两种不同液体, 其质量分别为 $m_{\text{甲}}$ 和 $m_{\text{乙}}$, 现将同一小球分别浸入两种液体中如图所示的位置时, 液体对两容器底部的压力相等。则

A. $m_{\text{甲}} < m_{\text{乙}}$

B. $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$

C. 将小球从容器中取出, 液体对两容器底部的压力 $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$

D. 将小球从容器中取出, 液体对两容器底部的压力 $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$

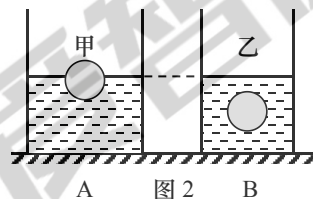


图 2

二、填空题 (共 23 分)

请将结果填入答题纸的相应位置。

9. 我国家庭用电器的正常工作电压均为 (1) 伏; 标有“1KW”字样的空调器, 连续正常工作 10 小时消耗的电能为 (2) 度; 发电站通过 (3) 输电线路将电能传送到全国各地 (选填“高压”或“低压”)。

10. 如图 3 所示, 运动员借助撑杆起跳时, 撑杆弯曲说明力可以使物体发生 (4), 同时撑杆帮助运动员向上跳起, 说明物体间力的作用是 (5) 的, 运动员跃过栏杆下落过程中, 因受重力作用速度不断变大, 说明力可以改变物体的 (6)。



图 3

11. 春天走进公园闻到百花香, 说明分子在 (7); 在城市里修建人工湖, 来适当降低周边地区夏天过高的温度, 是利用了水的 (8) 特点, 质量 10 千克的湖水, 温度升高 1°C 时, 吸收的热量为 (9) 焦 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ 焦}/(\text{千克} \cdot ^{\circ}\text{C})$]。

12. 某导体两端的电压为 6 伏时, 通过它的电流为 0.6 安, 则 10 秒钟通过该导体横截面的电荷量为 (10) 库, 该导体的电阻为 (11) 欧; 当该导体中的电流减小为 0.2 安时, 其电阻为 (12) 欧。

13. 竖直向上抛出重为 4 牛的小球, 若小球在运动中受到的空气阻力大小始终为 1 牛, 且总是跟运动方向相反, 则小球在上升过程中所受合力的大小为 (13) 牛, 方向 (14); 小球上升过程中, 其重力势能 (15) (均选填“变大”、“变小”或“不变”)。

14. 如图 4 所示电路, 电源电压保持不变, 当电键 S 闭合时, 电流表的示数 (16), 电压表的示数 (17), 向右移动滑动变阻器 R_2 的滑片 P 时, 电压表示数变化量与电流表示数变化量的比值将 (18) (均选填“变小”、“不变”或“变大”)。

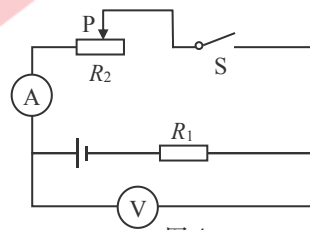


图 4

15. 下表记录了声波在不同温度条件下的、不同种类的气体中的传播速度，请根据表中的相关数据回答下列问题：

气体种类 声速 温度(℃) 空气 氢气 氦气 氮气 二氧化碳	空气	氢气	氦气	氮气	二氧化碳
0	331	1261	891	337	269
10	337	1284	908	343	273
20	343	1306	924	349	279
30	349	1328	939	355	283

①当温度为 10℃ 时，声波在空气中的传播速度为 （19） 米/秒。

②声波的传播速度与温度的关系是： （20）。

③根据表格中的数据，最大飞行速度一定的飞机要在空气中超音速飞行，在什么条件下更容易成功？
（21）

三、作图题（共 7 分）

请将图直接画在答题纸的相应位置，作图题必须使用 2B 铅笔。

16. 如图 5 所示，重为 10 牛的小球静止放在水平地面上，请用力的图示法画出小球所受的重力 G 。



图 5

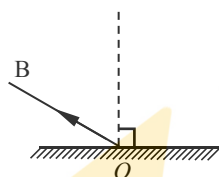


图 6

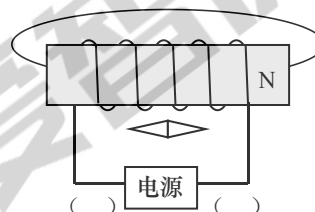


图 7

17. 请根据图 6 中的反射光线 OB，画出入射光线 AO。

18. 请根据图 7 中通电螺线管的 N 极，标出小磁针的 N 极、磁感线的方向，并在括号内标出电源的正、负极。

四、计算题（共 26 分）

请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

19. 体积为 $1 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ 的石块浸没在水中，求石块所受的浮力 $F_{\text{浮}}$ 。

20. 工人用如图 8 所示的滑轮装置，把重为 100 牛的物体匀速向上提起，在 10 秒内绳子自由端上升了 6 米。不计绳子和滑轮之间的摩擦及滑轮重，求：①绳子自由端的拉力 F 所做的功 W 。 ②拉力 F 的功率。

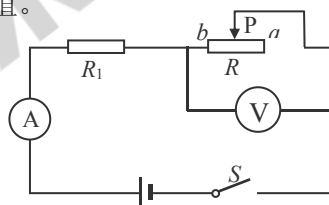


图 8

21. 如图 9 所示的电路中，电源电压保持不变。

①若电阻 R_1 的阻值为 20 欧，当电键 S 闭合时，电流表 A 的示数为 0.5 安。求电阻 R_1 的两端电压 U_1 和 10 秒钟电流通过电阻 R_1 所做的功 W_1 。

②若闭合电键 S 后，将滑动变阻器 R_2 的滑片 P 从 a 端移到 b 端时，电流表、电压表的示数如下表所示。求：电源电压 U 和电阻 R_1 的阻值。



滑片 P 的位置	电流表 A 的示数	电压表 V 的示数
a	0.2A	4V
b	0.6A	0V

22. 如图 10 所示，底面积分别为 S 和 $2S$ 的柱形容器甲和乙放在水平桌面上，容器质量忽略不计，容器甲中酒精的深度为 $3h$ ，容器乙中水的深度为 $2h$ 。

①若 $h=0.05$ 米， $S=0.005$ 米²，求：乙容器对水平桌面的压强 $p_{乙}$ 。

②若从两容器中分别抽出质量均为 m 的酒精和水后，剩余酒精对甲容器底的压强为 $p_{酒精}$ ，剩余水对乙容器底的压强为 $p_{水}$ ，且 $p_{酒精} < p_{水}$ ，求：质量 m 的取值范围，结果请用题目中的字母符号表示。（ $\rho_{水}=1.0 \times 10^3$ 千克/米³， $\rho_{酒精}=0.8 \times 10^3$ 千克/米³）

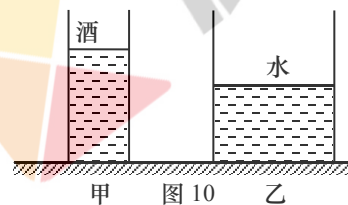


图 10

五、实验题（共 18 分）

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

23. 图 11 (a) 是“用弹簧测力计测物体重力”的实验，实验前测力计应沿____(1)____方向进行调零，图中被测物体的重力为____(2)____牛。使用如图 11 (b) 所示的电压表测电压时，应将它与被测导体____(3)____联，必须使电流从它的____(4)____接线柱流入。

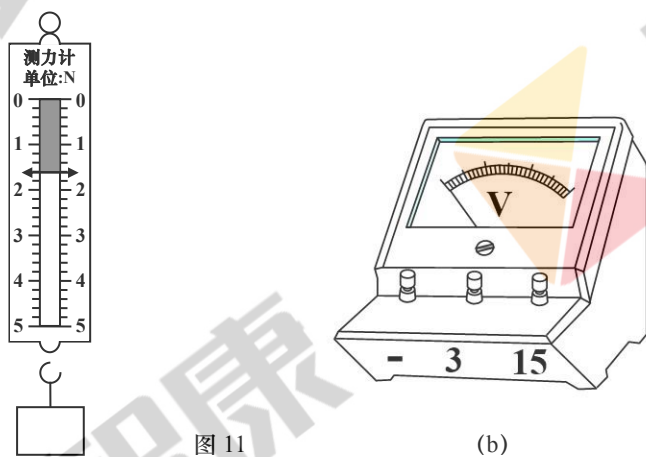


图 11

(b)

24. 在“探究平面镜成像的特点”实验中，垂直于水平桌面放置一块____(5)____作为平面镜，选择两只完全相同的蜡烛进行实验的目的是为了____(6)____。为了“探究物质质量与体积的关系”，小明选用某种液体进行实验，为了定量研究，他要量取不同____(7)____的这种液体进行多次实验，归纳得出结论后，小明又换不同种类的液体重复进行实验，其目的是为了____(8)____。

25. 小明同学在做“测定小灯泡的电功率”的实验时，按照如图 12 (a) 所示的电路图连接电路，其中电源电压为 4.5 伏且保持不变，小灯额定电压为 3.8V，滑动变阻器上标有“25Ω 1A”的字样。实验时，小明操作步骤正确，但闭合电键后发现小灯不亮。小明猜想可能是：A、小灯泡断路了；B、小灯泡短路了；C、滑动变阻器断路了。

①小明想借助电路中的电流表和电压表验证自己的猜想，请你帮助小明完成下表的填写。(9)

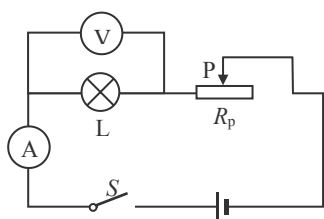


图 12 (a)

猜 想	电流表示数 (A)	电压表示数 (V)
如果 A 成立		
如果 B 成立		
如果 C 成立		

②经过验证后，小明排除故障继续实验。他发现电压表 0~15V 量程已损坏，于是重新设计电路进行实验，当他调节滑片 P 的位置，使电压表示数达到____(10)____伏时，说明小灯泡正常发光，此时电流表示数如图 12 (b) 所示，则小灯泡的额定功率为____(11)____瓦。

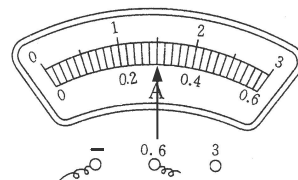
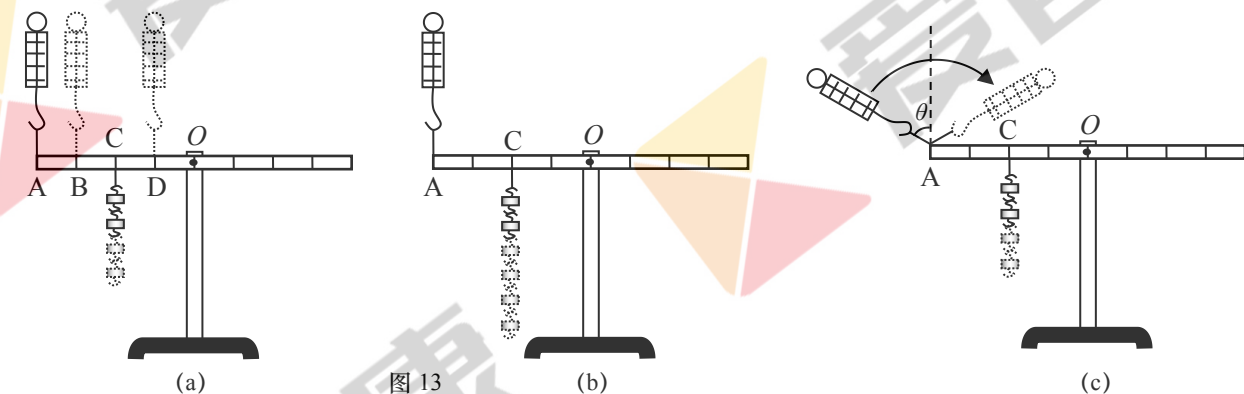


图 12 (b)

26. 某小组同学在学习了支点、动力和阻力的概念后，想研究“用杠杆上同一点 C 提起重物，能够提起重物重力的大小与哪些因素有关”，他们用如图 13 所示的装置进行实验，用钩码代替重物悬挂在杠杆的 C 点（每只钩码重 0.5 牛），用测力计对杠杆施加向上的动力 F ，每次都将杠杆拉到水平位置保持静止，然后将图 13（a）、（b）和（c）的实验数据分别记录在表一、表二和表三中。



表一（动力 $F=1$ 牛）

实验序号	支点到力 F 作用点的距离 d （厘米）	钩码重（牛）
1	40	2.0
2	30	1.5
3	10	0.5

图 13

表二（ $d=40$ 厘米）

实验序号	动力 F （牛）	钩码重（牛）
4	0.5	1.0
5	1.0	2.0
6	1.5	3.0

表三（动力 $F=1$ 牛）

实验序号	动力方向 θ （度）	钩码重（牛）	支点到力 F 作用线的垂直距离 l （厘米）
7	左偏 60	1.0	20
8	左偏 40	1.5	30
9	竖直向上	2.0	40
10	右偏 40	1.5	30
11	右偏 60	1.0	20

①分析比较表一的实验数据及相关条件可知：该小组同学想利用图 13（a）的实验装置研究杠杆上同一点 C 提起物体的重力大小与（12）的关系。

②分析比较表二的实验数据及相关条件可得到的初步结论是：当动力 F 的方向和 d 的大小不变时，（13）。

③分析比较表三中第二列和第三列的实验数据及相关条件发现：当动力 F 和 d 的大小不变时，杠杆上同一点 C 提起物体的重力大小与动力 F 的方向（14）有关（选填“一定”或“不一定”）。

④同学们在老师的指导下，重复了图 13（c）的实验，测量了支点到动力 F 作用线的垂直距离 l ，并将测量结果填写在表三中的最后一列，然后思考了表一中支点到动力 F 作用线的垂直距离 l ，最后他们综合分析表一和表三的实验数据及相关条件，归纳得出的结论是：（15）。

2016 学年第二学期初三物理教学质量检测试卷 答案及评分标准

题 号		答案及评分标准	
一、16 分 (每题 2 分)		1. D。 2. A。 3. C。 4. C。 5. B。 6. A。 7. B。 8. C。	
二、23 分		9. 220; 10; 高压。 10. 形变; 相互; 运动状态。 11. 不停地做无规则运动; 比热容较大; 4.2×10^4 。 12. 6; 10; 10。 13. 5; 竖直向下; 变大。 14. 变大; 变小; 不变。 15. 337; 在同种气体中, 声波的传播速度随气体温度升高变大; 在低温环境下更容易成功。 (14 题第三格、15 题第二格每格 2 分, 其余每格 1 分)	
三、7 分		16. 力的大小、方向各 1 分。 17. 光线正确、角度相等各 1 分。 18. 小磁针的 N 极、磁感线方向, 电源的正、负极各 1 分。	
四、 26 分	19 (3 分)	$V_{\text{排}} = V_{\text{物}} = 1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$ 1 分 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$ $= 1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$ $= 9.8 \text{ 牛}$ 2 分 说明: 在计算中, 有关单位错写、漏写, 总扣 1 分。	
	20 (5 分)	① $F = 0.5G = 50 \text{ 牛}$ 1 分 $W = Fs = 50 \text{ 牛} \times 6 \text{ 米} = 300 \text{ 焦}$ 2 分 ② $P = \frac{W}{t} = \frac{300 \text{ 焦}}{10 \text{ 秒}} = 30 \text{ 瓦}$ 2 分	
	21 (9 分)	① $U_1 = I_1 R_1 = 0.5 \text{ 安} \times 20 \text{ 欧} = 10 \text{ 伏}$ 2 分 $W_1 = U_1 I_1 t = 10 \text{ 伏} \times 0.5 \text{ 安} \times 10 \text{ 秒} = 50 \text{ 焦}$ 3 分 ② 当滑片 P 在 a 点时, $U = I(R_1 + R_2) = 0.2 \text{ 安} \times (R_1 + R_2) = 0.2 \text{ 安} \times R_1 + 4 \text{ 伏}$ 1 分 当滑片 P 在 b 点时, $U = U_1 = I_1 R_1 = 0.6 \text{ 安} \times R_1$ 1 分 $\therefore$ 电源电压不变, $\therefore 0.2 \text{ 安} \times R_1 + 4 \text{ 伏} = 0.6 \text{ 安} \times R_1$ $R_1 = 10 \text{ 欧}$ $U = 6 \text{ 伏}$ 2 分	

	22 (9分)	① $V_{\text{水}}=2S\times 2h=10^{-3}\text{米}^3$ $m_{\text{水}}=\rho_{\text{水}}V_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{千克/米}^3\times 0^{-3}\text{米}^3=1\text{千克}$ 1分 $F_{\text{乙}}=G_{\text{水}}=m_{\text{水}}g=1\text{千克}\times 9.8\text{牛/千克}=9.8\text{牛}$ 2分 $p_{\text{乙}}=\frac{F_{\text{乙}}}{S_{\text{乙}}}=\frac{9.8\text{牛}}{0.01\text{米}^2}=980\text{帕}$ 2分 ② $\because$从两容器中分别抽出质量均为 m 的酒精和水后, $p_{\text{酒精}}<p_{\text{水}}$, 根据 $p=\rho gh$ $\rho_{\text{酒精}}g\left(3h-\frac{m}{\rho_{\text{酒精}}\times S}\right)<\rho_{\text{水}}g\left(2h-\frac{m}{\rho_{\text{水}}\times 2S}\right)$ 2分 $m>2hS\left(3\rho_{\text{酒精}}-2\rho_{\text{水}}\right)$ 1分 $\therefore 3\rho_{\text{酒精}}hS>m>2hS\left(3\rho_{\text{酒精}}-2\rho_{\text{水}}\right)$ 1分												
五、 18分	23~24(8分)	24. 竖直; 1.6; 并; 正。 25. 玻璃板; 比较像与物体的大小; 体积; 验证实验结论的普遍性。												
	25 (5分)	① <table><tr><td>猜 想</td><td>电流表示数 (A)</td><td>电压表示数 (V)</td></tr><tr><td>如果 A 成立</td><td>0</td><td>4.5</td></tr><tr><td>如果 B 成立</td><td>0.18</td><td>0</td></tr><tr><td>如果 C 成立</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> ② 0.7; 1.14。	猜 想	电流表示数 (A)	电压表示数 (V)	如果 A 成立	0	4.5	如果 B 成立	0.18	0	如果 C 成立	0	0
	猜 想	电流表示数 (A)	电压表示数 (V)											
如果 A 成立	0	4.5												
如果 B 成立	0.18	0												
如果 C 成立	0	0												
26 (5分)	① 支点到作用点的距离 d; ② 杠杆上同一点 C 提起物体的重力的大小与动力 F 成正比; ③ 不一定; ④ 当动力 F 与支点到动力 F 作用线的垂直距离 l 的乘积越大, 杠杆上同一点 C 提起物体的重力越大。 (当动力 F 的大小不变时, 杠杆上同一点 C 提起物体的重力大小与支点到动力 F 作用线的垂直距离 l 成正比。) 注: 其他答案若合理正确也可给分。 (说明: ①~③每格 1 分, 第④题 2 分)													