静安区2016年初三物理一模试卷（满分100分）

一、单项选择题（共16分）

1. 一节干电池的电压为

A．1.5伏　　B．24伏　　C．110伏　　D．220伏

2. 下列实例中，属于利用大气压的是

A．吸尘器　　B．船闸　　C．温度计　　D．订书机

3. 下列物质中，其密度跟人体密度最接近的是

A．空气　　B．水　　C．铁　　D．水银

4. 下列实例中，属于增大压强的是

A．坦克装有履带　　B．在铁轨下铺设枕木

C．刀刃磨得锋利　　D．滑雪时站在雪橇上

5. 关于小磁针，下列描述错误的是

A．小磁针能够吸引铁屑　　B．小磁针可以指南北

C．小磁针周围存在磁场　　D．小磁针周围存在磁感线

6. 甲、乙是由同种材料制成且长度相等的两导体，若将它们同时以某种方式连入同一电路中，则关于甲、乙的横截面S及通过电流I的大小判断中，可能成立的是

A．$S_{甲}=S_{乙}$，$I_{甲}<I_{乙}$　　B．$S_{甲}<S_{乙}$，$I_{甲}>I_{乙}$

C．$S_{甲}>S_{乙}$，$I_{甲}=I_{乙}$　　D．$S_{甲}>S_{乙}$，$I_{甲}<I_{乙}$

7．如图1所示，底面积不同的圆柱形容器A和B分别盛有甲、乙两种液体，两液面相平，且甲的质量大于乙的质量。若在两容器中分别加入原有液体后，液面仍保持相平，则此时液体对各自容器底部的压强p_A、p_B和压力F_A、F_B的关系是　（　　）

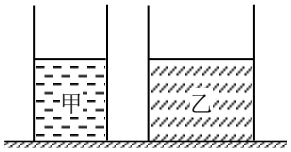


图1

A．$p_A<p_B$，$F_A=F_B$　　B．$p_A<p_B$，$F_A>F_B$

C．$p_A>p_B$，$F_A=F_B$　　D．$p_A>p_B$，$F_A>F_B$

8．在图2所示的电路中，电源电压保持不变。由于电阻R、灯L可能出现了故障，电键S闭合前后，电流表指针所在的位置不变，下列判断中正确的是　（　　）

A．若灯L不发光，则只有电阻R短路

B．若灯L不发光，则只有电阻R断路

C．若灯L发光，则只有电阻R短路

D．若灯L发光，则只有电阻R断路

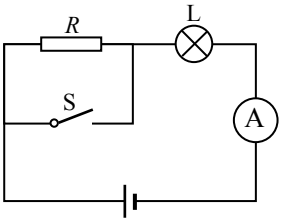


图2

二、填空题（共 28 分）

9. 原子核由带___（1）___电的质子和不带电的___（2）___组成。

10. 意大利科学家托里拆利首先测定了___（3）___的值；丹麦物理学家奥斯特发现___（4）___周围存在磁场；一根条形磁铁的___（5）___磁性最强（选填“两端”或“中间”）。

11. 冰的密度为 0.9×10^3 千克/米^3，若 1 千克的冰熔化成水，其___（6）___不变，___（7）___变小。（均选填“质量”、“体积”或“密度”）

12. 在您所在的考场中，照明电灯正常工作的电压为___（8）___伏，几盏照明电灯间的电路是___（9）___连接的，估计通过一盏照明电灯的电流___（10）___1.0 安（选填“大于”或“小于”）。

13. 某蓄水池水深 1 米，池底面积为 10 米^2，池底所受水的压强为___（11）___帕，所受水的压力为___（12）___牛。

14. 当某导体两端电压为 6 伏时，通过该导体的电流为 0.3 安。现 10 秒内有 9 库的电荷量通过该导体横截面，则此时通过该导体的电流为___（13）___安，该导体的两端电压为___（14）___伏，该导体的电阻为___（15）___欧。

15. 一正方体静止在水平桌面的中央，其对桌面的压强为 p。若沿水平方向切去该正方体一半质量时，剩余部分对桌面的压强为___（16）___；若从该正方体的上表面至下表面打穿一圆柱形孔洞，当剩余部分的质量为原正方体的一半时，剩余部分对桌面的压强为___（17）___。

16. 质量为 0.5 千克的木块漂浮在水中，木块所受的浮力为___（18）___牛。跟木块漂浮在水中相比，当其漂浮在浓盐水中时（$\rho_{浓盐水}>\rho_{水}$），木块所排开液体的体积___（19）___，排开液体的质量___（20）___（均选填“变大”、“不变”或“变小”）。

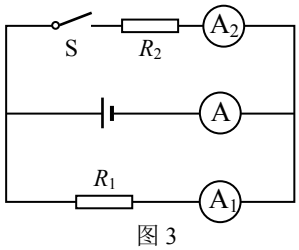
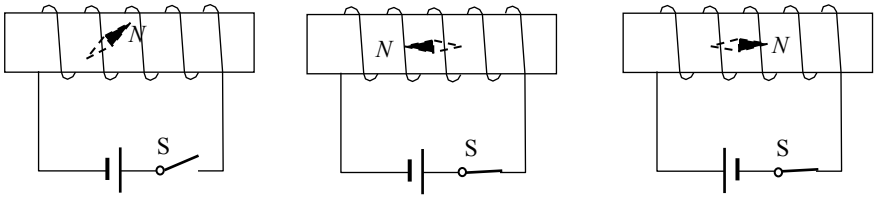


图 3

17. 在图 3 所示的电路中，电源电压保持不变，电阻 R_1 的阻值大于电阻 R_2 的阻值。当电键 S 由断开到闭合时，电流表 A 的示数将___（21）___（选填 “变大”、“不变”或“变小”）；电流表 A_2 的示数___（22）___电流表 A_1 的示数（选填“大于”、“等于”或“小于”）。

18. 学习了通电螺线管的磁场后，小华同学利用螺线管、小磁针、电键和电池等器材继续做实验。小华将小磁针放在螺线管内部，电键 S 断开，小磁针静止后如图 4（a）所示。闭合电键 S，小磁针转动，静止后如图 4（b）所示。接着小华改变电池的接法，再闭合电键 S，小磁针静止后如图 4（c）所示。请根据现象及相关条件归纳得出初步结论。



（a）电键断开　　（b）电键闭合　　（c）电键闭合

图 4

① 比较图 4（a）和（b）可知：_____（23）_____。

② 比较图 4（b）和（c）可知：_____（24）_____。

三、作图题（共 9 分）

19. 在图 5 中，重为 6 牛的小球静止在水中，用力的图示法画出该球所受的浮力 $F_{浮}$。

20. 在图 6 中，根据磁感线的方向，标出通电螺线管和小磁针的 N、S 极及电源的正、负极。

21. 在图 7 所示的电路中，有一根导线尚未连接，请用笔线代替导线补上。补上后要求：闭合电键 S 后，灯 L_1、L_2 均能发光。

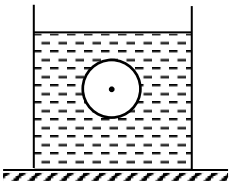


图 5

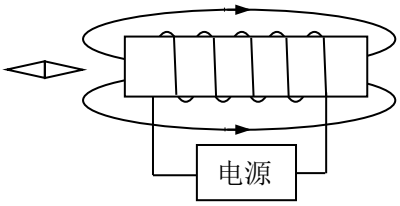


图 6

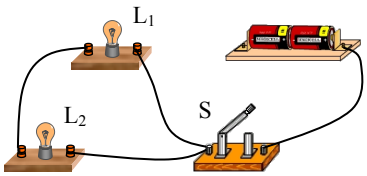


图 7

四、计算题（共 27 分）

22. 浸在水中的合金块排开水的体积为 6×10^{-4} 米^3，求合金块所受浮力 $F_{浮}$的大小。

23. 质量为 4.5 千克的冰块，密度为 0.9×10^3 千克/米^3。

① 求冰块的体积 V。

② 若冰块吸热后，有 2×10^{-3} 米^3 的冰融化成水，求水的质量 m。

24. 如图 8 所示，水平地面上的轻质圆柱形容器甲、乙分别盛有质量均为 m 的水和酒精，甲、乙的底面积分别为 S、$2S$。（$\rho_{酒精}=0.8\times10^3$ 千克/米 ^{3}）

① 求乙容器中 0.1 米深处酒精的压强 $p_{酒精}$。

② 现有物体 A、B（其密度、体积的关系如下表所示），请在物体 A、B 和容器甲、乙中各选择一个，当把物体放入容器中后（液体不会溢出），可使容器对水平地面的压力最大且压强最大。求该最大压力 $F_{最大}$和最大压强 $p_{最大}$。（**本小题答题所涉及的物理量均用字母表示**）

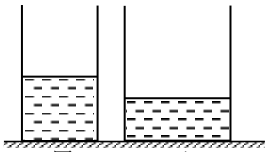
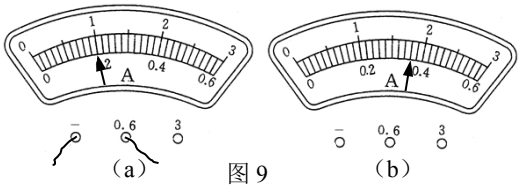


图 8

物体	密度	体积
A	5ρ	$2V$
B	3ρ	$3V$

25. 由一个电源（电压保持不变）、阻值为 10 欧的电阻 R_1、标有“50Ω　1.5A”字样的滑动变阻器 R_2 以及电流表 A 组成电路，电阻 R_1 与变阻器 R_2 分别以串联、并联两种方式接入电路，且电流表 A 接入适当位置，电路元件均正常工作。

当电阻 R_1 与变阻器 R_2 以某种方式接入电路，且移动变阻器的滑片至某位置时，发现通过电阻 R_1 电流的大小如图 9（a）所示。当电阻 R_1 与变阻器 R_2 以另一种方式接入电路，在移动变阻器滑片的过程中，发现电流表 A 的示数所能达到最大值如图 9（b）所示。求：



（a）　图 9　（b）

① 图 9（a）中电流表的示数；此时电阻 R_1 两端的电压 U_1。

② 图 9（b）中电流表的示数；此时电阻 R_1 两端的电压 U_1'。

五、实验题（共 20 分）

26. 在电学实验中，连接电路时电键应处于___（1）___状态，电流表应___（2）___在被测电路（选填“串联”或“并联”），电流应从电流表的___（3）___接线柱流入。

27. 在“探究液体内部的压强与哪些因素有关”的实验中，小明同学在塑料管上离管底等高的不同位置 A、B、C 处扎了三个小孔，并将其放入水槽中，如图 10 所示。

① 水通过三个小孔流入塑料管中，说明水内部向___（4）___都有压强。

② 若小明改变塑料管在水中的深度，他想探究水内部的压强与___（5）___的关系。

③ 若小明还想探究液体内部的压强与液体种类的关系，还需要用___（6）___进行多次实验。

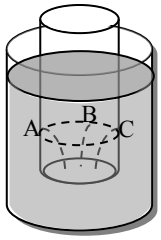
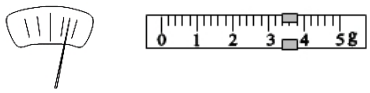
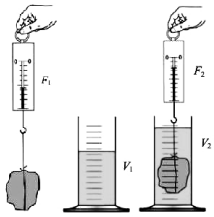


图 10



（a）



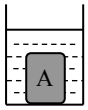
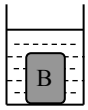
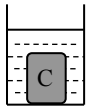
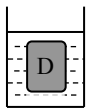
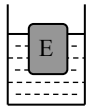
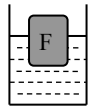
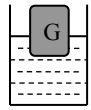
（b）

图 11

28. 图 11（a）、（b）所示为两个实验情景。其中，图 11（a）所示为托盘天平称量物体的质量时的分度盘以及游码情况，此时应将游码向___（7）___移动（选填“左”或“右”），使天平在水平位置平衡；如图 11（b）所示的情景，是为了验证___（8）___原理，物体所受浮力的大小为

___（9）___。（按图中所示字母表示）

29. 某小组同学在学习了密度知识后，根据“浸入水中的铁块最终静止在容器底部、浸入水中的木块最终漂浮在水面上”的现象，猜想实心物块的密度可能会对它浸入水中后的最终状态有影响。于是他们用若干体积相同、密度不同的实心物块和足够的水进行实验，并将实验数据及观察到的实验现象记录在下表中。

实验序号	1	2	3	4	5	6	7
物　　块	A	B	C	D	E	F	G
物块的密度（千克／米^3）	2.7×10^3	2.2×10^3	1.6×10^3	1.0×10^3	0.8×10^3	0.6×10^3	0.4×10^3
实验现象							

① 分析比较实验序号 1 或 2 或 3 的数据及现象，可得出的初步结论是：当___（10）___时，

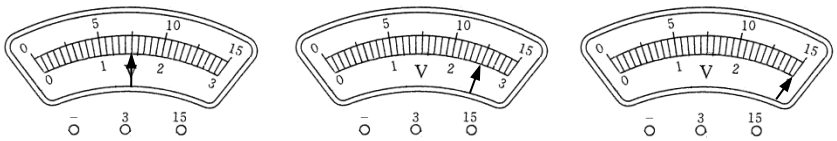
物块最终静止在容器底部。

② 分析比较实验序号 5 或 6 或 7 的数据及现象，可得出的初步结论是：_____（11）_____。

③ 分析比较实验序号 5 和 6 和 7 的数据、现象及相关条件，可得出的初步结论是：_____（12）_____。

④ 实验序号 4 中，实心物块 D 在水中所处的状态称为“悬浮”。假设某些实心物体在相应的液体中会处于该状态。为验证该假设需添加实验器材，则对添加器材的要求是_（13）_____。

30. 小张同学做“用电流表、电压表测电阻”的实验，实验器材齐全完好。他先将滑片放置于变阻器的一端，然后连接电路，闭合电键，在向变阻器另一端移动滑片的过程中，观察到电压表的示数从 6.0 伏逐渐变小、电流表的示数从 0.30 安逐渐变大。经过思考后发现了实验操作中的不当之处，随后重新正确连接电路进行实验，且步骤正确。闭合电键后，他观察电表的示数，跟前次电键闭合时相比，发现电流表的示数没有变化，而电压表的示数变为如图 12（a）所示情况。接着继续移动变阻器的滑片分别至某两处（其中一处在中点附近某位置），并观察了上述两处时的电表示数，但在记录数据时仅将电流表示数记录在下表的实验序号 2 和 3 中，遗忘了如图 12（b）和（c）所示电压表的示数。



（a）　（b）　（c）

图 12

① 实验所用滑动变阻器的最大阻值为___（14）___欧，实验所用电源的电压为___（15）___伏；

② 请根据相关信息，将下表填写完整。（**计算电阻时，精确到 0.1 欧**）___（16）___

物理量 实验序号	电压 U_x（伏）	电流 I_x（安）	电阻 R_x（欧）	电阻 R_x 平均值（欧）
1				
2		0.48		
3		0.56		

答案

一、16 分		1．A。　2．A。　3．B。　4．C。　5．D。　6．C。　7．D。 8．C。
二、28 分		说明：第 9~16 题，每格 1 分；第 17、18 题，每题 4 分。 9．（1）正；　（2）中子。 10．（3）大气压强；　（4）电流；　（5）两端。 11．（6）质量；　（7）体积。 12．（8）220；　（9）并联；　（10）小于。 13．（11）9.8×10^3；　（12）9.8×10^4。 14．（13）0.9；　（14）18；　（15）20。 15．（16）$p/2$；　（17）p。 16．（18）4.9；　（19）变小；　（20）不变。 17．（21）变大；　（22）大于。 18．（23）通电螺线管内部存在磁场。 （24）通电螺线管内部磁场的方向跟电流方向有关。
三、9 分 （每题 3 分）		19．力的大小、方向、作用点　3 分 20．通电螺线管和小磁针的 N、S 极、电源的正、负极　3 分 21．电路正确　3 分
四、27 分	22．（4 分）	$F_{浮}=\rho_{液}gV_{排}$　2 分 $=1.0\times10^3$ 千克/米$^3\times9.8$ 牛/千克$\times6\times10^{-4}$ 米^3　1 分 $=5.88$ 牛　1 分
	23．（4 分）	① $V_{冰}=m_{冰}/\rho_{冰}$　1 分 $=4.5$ 千克/0.9×10^3 千克/米$^3=5\times10^{-3}$ 千克/米^3　1 分 ② $m_{水}=m_{冰}'=\rho_{冰}V_{冰}'=0.9\times10^3$ 千克/米$^3\times2\times10^{-3}$ 米$^3=1.8$ 千克　2 分

	24. （8 分）	① $p_{酒精}=\rho_{酒精}gh_{酒精}$ 1 分 $=0.8\times10^3$ 千克/米 $^3\times9.8$ 牛/千克$\times0.1$ 米 ^{3} 1 分 $=784$ 帕 1 分 ② $F_{最大}=G_{最大}=(10\rho V+m)g$ 3 分 $p_{最大}=\frac{F_{最大}}{S_{最小}}=\frac{10\rho V+m}{S}g$ 2 分
	25. （11 分）	① 0.2 2 分 $U_1=I_1R_1=0.2$ 安$\times10$ 欧$=2$ 伏 3 分 ② 1.8 2 分 $I_1'=I-I_2=1.8$ 安-1.5 安$=0.3$ 安 2 分 $U_1'=I_1'R_1=0.3$ 安$\times10$ 欧$=3$ 伏 2 分

五、 20 分	说明：第 26~28 题各 3 分；第 29 题 5 分；第 30 题 6 分。 26.（1）断开；　　（2）串联；　　（3）+。 27.（4）各个方向；　　（5）深度；　　（6）不同液体。 28.（7）左；　　（8）阿基米德；　　（9）F_1-F_2。 29.（10）实心物块的密度大于水的密度； （11）当实心物块的密度小于水的密度，该物块最终漂浮在水面上； （12）体积相等的实心物块漂浮在水面上时，若该物块的密度越小，其露出水面的体积越大； （13）其它不同的液体以及跟该液体密度一致的实心物块。 30.（14）20　　（15）7.5 （16）

实验序号	电压 Ux（伏）	电流 Ix（安）	电阻 Rx（欧）	电阻 Rx 平均值（欧）
1	1.5	0.30	5.0	5.2
2	2.5	0.48	5.2	
3	3.0	0.56	5.4	

你们好，我是上海中考公众号的小编，需要找历年其他科目的中考、一模、二模试卷的童鞋可以关注上海中考公众号给我留言，我会发给你们；对上海中考升学那些什么四校八大推优、自荐、自主招生、历年招生录取数据、填志愿等等等等这些闹不清楚的中考政策，有不懂的同学可以给我留言，一一给你掰扯清楚。我平时整理的一些关于中考升学的文章都会发在公众号上，希望对你们有所帮助。

上海中考

微信号：shzhongkao1

专注于上海中考升学政策、名校招生信息解读，分享一模、二模、自招真题解析，为家长、学生送上第一手中考小道消息。