

闵行区 2017 年第一次模拟考试

物理试卷

(满分 100 分，考试时间 90 分钟)

考生注意：

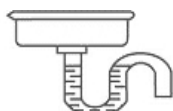
1. 本试卷共五大题，30 小题。
2. 答题时，考生务必按答题要求在答题纸规定的位置上作答，在草稿纸上、本试卷上答题一律无效。

一、选择题 (共 20 分)

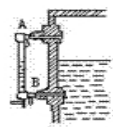
1. 我国家庭电路的电压是
A 220V B 110V C 24V D 1.5V
2. 通过实验首先找出电流与电压关系的科学家是
A 帕斯卡 B 欧姆 C 伏特 D 牛顿
3. 在图 1 所示的实例中，不是利用连通器原理工作的是



A 茶壶



B 下水道 U 型弯管



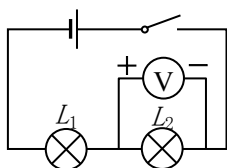
C 锅炉液位计



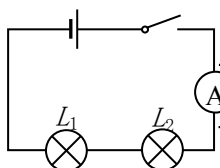
D 吸盘挂衣钩

图 1

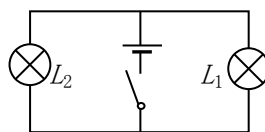
4. 某电吹风的额定功率为 1500 瓦。正常工作 0.1 小时，所消耗的电能为
A 150 度 B 15 度 C 1.5 度 D 0.15 度
5. 在图 2 所示的电路中，电键闭合后，不会造成元件损坏的是



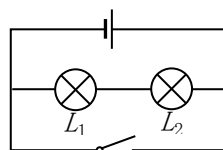
A



B



C



D

图 2

6. 下列实验中，需要多次测量的目的相同的是
(1) 测量某种物质的密度。 (2) 测量小灯泡电功率。
(3) 探究导体中电流与电压的关系。 (4) 用电流表、电压表测电阻。
A (1) 与 (2) B (1) 与 (4)
C (2) 与 (4) D (2) 与 (3)

7. 如图3所示, 盛有水的轻质密封容器放在水平桌面上, 水对容器底的压强为 $p_{\text{水}}$, 容器对桌面的压强为 $p_{\text{容}}$. 将容器倒置后再放在水平桌面上, 此时水对容器底的压强为 $p'_{\text{水}}$, 容器对桌面的压强为 $p'_{\text{容}}$. 下列判断中正确的是

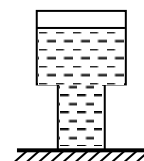


图3

- A $p_{\text{水}} > p'_{\text{水}}$, $p_{\text{容}} > p'_{\text{容}}$
- B $p_{\text{水}} > p'_{\text{水}}$, $p_{\text{容}} < p'_{\text{容}}$
- C $p_{\text{水}} < p'_{\text{水}}$, $p_{\text{容}} > p'_{\text{容}}$
- D $p_{\text{水}} < p'_{\text{水}}$, $p_{\text{容}} < p'_{\text{容}}$

8. 小宇在水中先放入大量食盐, 待食盐不再溶解后, 盐水密度为 ρ , 再放入鸡蛋, 观察到鸡蛋处于漂浮状态, 如图4(甲)所示. 液体静置一段时间后, 此时盐水密度仍为 ρ , 她发现鸡蛋下降至图4(乙)所示位置. 对此过程的判断, 正确的是

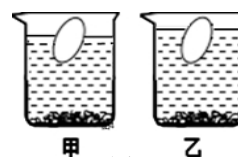


图4

- A 液体对容器底部压强变大, 鸡蛋受到浮力不变、重力不变
- B 液体对容器底部压强不变, 鸡蛋受到浮力变小、重力变小
- C 液体对容器底部压强变大, 鸡蛋受到浮力变大、重力变大
- D 液体对容器底部压强变大, 鸡蛋受到浮力变大、重力不变

9. 如图5所示的电路中, 电源电压保持不变, 电阻 R_1 的阻值为10欧, 变阻器 R_2 上标有“20欧 1安”的字样. 闭合电键 S 后, 在滑动变阻器的滑片从 R_2 的最左端向最右端移动过程中, 关于两电压表示数之差大小的变化情况, 下列判断中正确的是

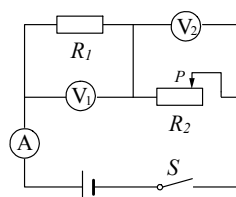


图5

- A 始终变大
- B 始终变小
- C 先变大再变小
- D 先变小再变大

10. 如图6所示, A、B两个相同的薄壁轻质柱形容器放在水平地面上, 两容器中分别盛有相同深度的水和酒精. 现将甲、乙两个完全相同的小球分别轻放入A、B两容器中, 设甲球放入A容器后水对容器底部的压强增加量为 $\Delta p_{\text{水}}$, 乙球放入B容器后容器B对地面的压强增加量为 $\Delta p_{\text{容}}$. 已知 $\Delta p_{\text{水}} = \Delta p_{\text{容}}$, 下列说法可能正确的是

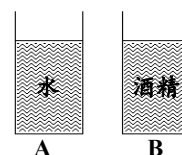


图6

- A 若水不溢出, 酒精溢出, 则甲球漂浮, 乙球沉底
- B 若水不溢出, 酒精溢出, 则甲、乙两球都沉底
- C 若水和酒精都溢出, 则甲球漂浮, 乙球沉底
- D 若水和酒精都溢出, 则甲、乙两球都沉底

二、填空题 (共29分)

11. 地球周围的一层厚厚的大气由于受到____(1)____的作用, 会对处于其中的物体产生压强, 这个压强叫做大气压强. 奥托·格里克做了著名的____(2)____实验证明了大气压强的存在且很大. 通常海拔越高, 大气压强越____(3)____.

12. 钛合金是航空工业的重要材料，它的密度是 4500 千克/米^3 。用钛合金制造神州十一号的某零件，其体积为 $1 \times 10^{-4} \text{ 米}^3$ ，则质量为 (4) 千克。若再将该零件进行打磨，其质量 (5)，密度 (6)（均选填“变大”、“变小”或“不变”）。

13. 某导体电阻为 20 欧，通过它的电流为 0.2 安，5 秒内通过该导体横截面的电荷量为 (7) 库，它两端的电压为 (8) 伏。当通过此导体的电流为 0.5 安时，它的电阻为 (9) 欧。

14. 某邮轮满载时的排水量为 1 万吨，则满载时所受的浮力为 (10) 牛。游客们登上邮轮后，邮轮所受的浮力将 (11)（选填“变大”、“变小”或“不变”）。该邮轮上有几条“吃水线”，如图 7 所示。若线 (b) 表示在东海航行时的吃水线，则在淡水中航行时的吃水线应是线 (12)（选填“a”或“c”）。

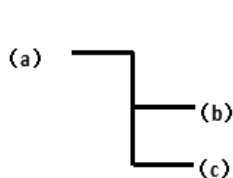


图 7

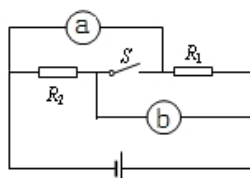


图 8

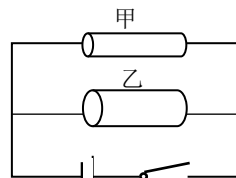


图 9

15. 在如图 8 所示的电路中，断开电键 S ，若 a 、 b 两电表都是电流表且示数之比为 $2:5$ ，则电阻 R_1 、 R_2 的连接方式为 (13) 联，电阻之比为 (14)。若 a 、 b 两个电表都是电压表，闭合电键 S 后， a 、 b 两电表示数之比为 (15)。

16. 某电热器标有“16V 64W”字样，则它的额定电流为 (16) 安。若该用电器的电阻保持不变，将它接在电压为 8 伏的电源上，它的额定功率是 (17) 瓦，此时的实际功率是 (18) 瓦。

17. 如图 9 所示的电路中，甲、乙两个导体长度相同、材料和横截面积不同，已知 $S_{\text{甲}} < S_{\text{乙}}$ 。闭合电键后，通过甲、乙的电流相同，则甲、乙两端的电压 $U_{\text{甲}}$ (19) $U_{\text{乙}}$ ，电阻 $R_{\text{甲}}$ (20) $R_{\text{乙}}$ 。导电性能较好的材料是 (21)（选填“甲”或“乙”）。

18. 在图 10 所示的电路中，电源电压保持不变。闭合电键 S ，发现电路中存在断路故障且只可能发生在电阻 R_1 、 R_2 上。

(1) 若将电阻 R_1 与闭合的电键 S 位置互换，则互换前后表 A 的示数 (22)，电压表 V 的示数 (23)。（均选填“一定不变”、“可能不变”或“一定改变”）

(2) 若电阻 R_2 与闭合的电键 S 位置互换后，电流表 A 与表 V 中只有一个电表有示数，则 (24)。（选填“ R_1 可能完好”、“ R_2 可能断路”或“ R_2 一定断路”）

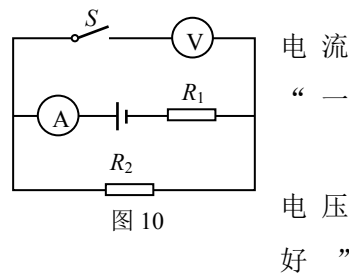


图 10

19. 为了研究将正方体从顶点 A 沿不同角度 α 切去上面部分后（如图 11 甲所示），剩余部分对水平接触面的压力作用效果。他们将五个完全相同的正方体，分别从顶点 A 沿不同角度 α 切去上面部分后放置于同一水平沙面上，实验现象如图 11 乙所示。

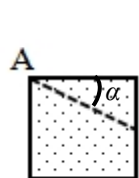


图 11 甲

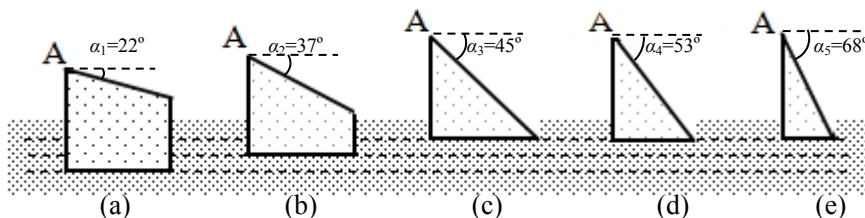


图 11 乙

- (1) 分析比较图 11 乙 (a)、(b) 与 (c) 可得出结论：_____ (25)。
- (2) 分析比较图 11 乙 (c)、(d) 与 (e) 可得出结论：_____ (26)。

三、作图题（共 8 分）

20. 重为 10 牛的物体，放在水平地面上，用力的图示法在图 12 中画出物体对水平地面的压力 F 。

21. 在图 13 所示的电路中，将小灯泡 L_1 和 L_2 分别填入电路的空缺处。要求：电压表只测 L_1 两端的电压。

22. 在图 14 所示的电路中，有两根导线尚未连接，请用笔画线代替导线补上，补上后要求：① L_1 与 L_2 并联；② 电键 S 同时控制 L_1 与 L_2 。



图 12

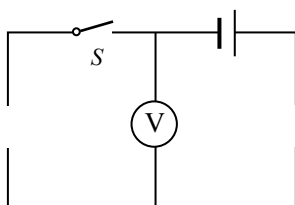


图 13

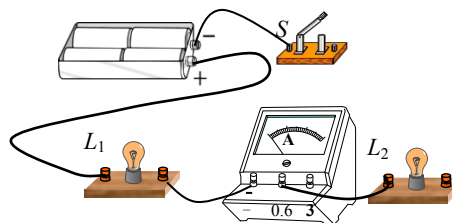


图 14

四、计算题（共 23 分）

23. 某物体放入酒精中，物体排开酒精的体积为 1×10^{-3} 米³。求该物体所受到的浮力。
($\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3$ 千克/米³)

24. 在如图 15 所示电路中，电阻 R_1 的阻值为 20 欧，电阻 R_2 的阻值为 30 欧，电源电压为 12 伏。闭合电键 S ，求：

- (1) 通过 R_1 的电流。
- (2) 通电 10 秒，通过 R_2 的电流所做的功。

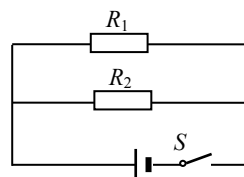


图 15

25. 质量为 0.2 千克、底面积为 0.01 米²、容积为 2×10^{-3} 米³ 的薄壁容器内装入 0.15 米深的某液体后，容器对桌面的压力与液体对容器底部的压力恰好都为 11.76 牛。

(1) 求该液体对容器底的压强。

(2) 求该液体的密度、体积。

(3) 若在容器内再放入一质量为 1.5 千克、体积为 1.5×10^{-3} 米³ 的实心物块，且物块浸没。求物块静止后容器对桌面压强的增加量。

26. 在图 16 (a) 所示的电路中，电源电压为 18 伏保持不变，电阻 R_2 的阻值为 10 欧，滑动变阻器 R_1 标有“20 Ω 1 A”字样，电流表、电压表的表盘如图 16 (b) 所示。闭合电键 S，求：

(1) 在移动变阻器滑片 P 的过程中，电压表 V_1 示数的最小值。

(2) 如果用另一个电阻 R_0 和电源 U 分别替换电阻 R_2 和原来的电源，并将另一个电压表 V_2 并联在电源两端。要求通过移动滑片 P 能使三个电表偏离零刻度的角度相同。通过计算确定不同情况下满足要求的 R_0 的阻值和对应电源电压 U 的最大值。

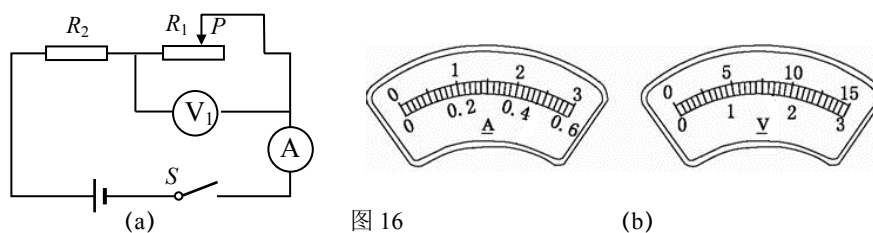


图 16

(b)

五、实验题（共 20 分）

27. 图 17 (A) 所示的仪器名称是 U 形管液体____(1)____计，使用时可以通过观察 U 形管内液面的____(2)____来反映液体内部压强的大小。在做“用电流表测电流”实验时，在连接电路过程中，电键应处于____(3)____状态；若某小灯正常工作时的电流如图 17 (B) 所示，则该小灯的额定电流为____(4)____安。



图 17(A)

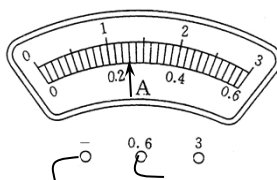
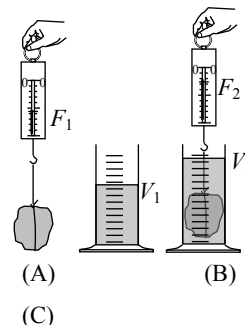


图 17(B)



(C)

28. 图 18 所示是“验证____(5)____原理”实验的示意图。通过 (A) 与 (C) 两图可以得知物体所受____(6)____力的大小；通过 (B) 与 (C) 两图可以得到____(7)____力的大小。该实验若用漂浮在液面的物块，____(8)____（选填“能”或“不能”）验证上述原理。

29. 某兴趣小组在研究液体内部压强规律时,所用实验器材有:长0.2米的吸管(底部用蜡封住)、电子天平、酒精($\rho=800$ 千克/米³)、水、未知液体、刻度尺、细沙、柱状容器等。实验时,他们首先在容器内装入足量水,并将适量细沙装入吸管中,用电子天平测出其总质量 m 。然后将该吸管放入水中,如图19所示,用刻度尺测出其静止时浸入液体的深度 h ,记录相关实验数据于表一中。接着,他们把水更换为酒精,重复上述过程,并记录数据于表二中。

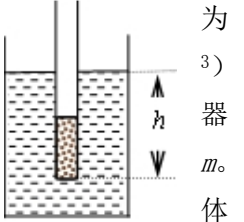


图19

表一				表二			
序号	液体	h (米)	m (千克)	序号	液体	h (米)	m (千克)
1	水	0.08	0.0080	4	酒精	0.10	0.0080
2		0.10	0.0100	5		0.12	0.0096
3		0.12	0.0120	6		0.15	0.0120

- (1) 在本实验中,他们通过吸管总质量 m 来比较吸管底部所受液体压强的大小,其原理是二力平衡条件及_____ (9)。
- (2) 分析比较实验序号_____ (10) 的数据可得出液体内部压强和液体密度有关。
- (3) 分析比较实验序号1、2与3(或4、5与6)的数据可得出初步结论是: _____ (11)。
- (4) 该小组一位成员把总质量为 m_0 的吸管放入未知液体中,测得其静止时浸入液体的深度为 h_0 ($h_0<0.2$ 米)。则该未知液体的密度为_____ (12) (用 m_0 、 h_0 和 $\rho_{\text{水}}$ 的代数式表示)。

30. 小闵同学在做“用电流表、电压表测电阻”的实验中,选用了若干节新的干电池作为电源,标有“20欧 1安”字样的滑动变阻器及其它相关器材。他先用导线把待测电阻、滑动变阻器、电流表、电源、电键串联连接,再把电压表并联接入电路中。实验中,小闵根据需要改变了电表量程,但没改变各电表接入的位置。在保证电路安全的情况下小闵移动滑片,他记录下了电压表的最大示数为6伏,最小示数为2.6伏;且观察到电压表的示数从6伏变化到4.5伏时电流表示数的变化量为0.29安。

- (1) 滑动变阻器上标有的“20欧 1安”字样,其意义是 (13)。
- (2) 请判断电压表所接的位置,并简述理由。(14)
- (3) 根据以上信息请将实验数据记录表填写完整。(15)

物理量 实验序号	电压 U_x (伏)	电流 I_x (安)
1		
2		

3		
---	--	--

闵行区 2016 学年第一学期九年级质量调研考试

物理试卷 参考答案与评分标准

题号	答案要点及评分说明
一、20 分	1. A。 2. B。 3. D。 4. D。 5. C。 6. B。 7. A。 8. C。 9. D。 10. C。
二、29 分 (说明: 除注明 外, 其余 每空 1 分, 共 29 分)	11. (1) 重力; (2) 马德堡半球; (3) 小。 12. (4) 0.45; (5) 变小; (6) 不变。 13. (7) 1; (8) 4; (9) 20。 14. (10) 9.8×10^7 ; (11) 变大 ; (12) a。 15. (13) 并; (14) 5:2; (15) 2:5。 16. (16) 4; (17) 64; (18) 16。 17. (19) =; (20) =; (21) 甲。 18. (22) 可能不变; (23) 一定不变; (24) R_2 一定断路。(2 分) 19. (25) 将正方体从顶点 A 截去角度 α 小于 45° 时, 剩余部分对水平接触面的压力作用效果随 α 的增大而减小。(2 分) (26) 将正方体从顶点 A 截去角度 α 大于 45° 时, 剩余部分对水平接触面的压力作用效果与 α 大小无关。(2 分)
三、8 分	20. 大小、方向、作用点各 1 分。 3 分 21. 两个元件符号都正确 2 分。 22. 电路连接正确 3 分。
四、23 分	23. 本题 3 分 (说明: 公式 1 分, 代入 1 分, 结果 1 分) $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{酒}} g V_{\text{排}} = 0.8 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 9.8 \text{ 牛/千克} \times 1 \times 10^{-3} \text{ 米}^3 = 7.84 \text{ 牛}$ 24. 本题 5 分 (1) $I_1 = U/R_1 = 12 \text{ 伏}/20 \text{ 欧} = 0.6 \text{ 安}$ 2 分 (2) $I_2 = U/R_2 = 12 \text{ 伏}/30 \text{ 欧} = 0.4 \text{ 安}$ 1 分 $W_2 = UI_2 t = 12 \text{ 伏} \times 0.4 \text{ 安} \times 10 \text{ 秒} = 48 \text{ 焦}$ 2 分 25. 本题共 8 分

	<p>(1) $p_{\text{液}}=F_{\text{液}}/S=11.76 \text{ 牛}/0.01 \text{ 米}^2=1176 \text{ 帕}$ 2分</p> <p>(2) $\rho_{\text{液}}=p_{\text{液}}/gh=1176 \text{ 帕} \div (9.8 \text{ 牛/千克} \times 0.15 \text{ 米}) =800 \text{ 千克/米}^3$ 1分</p> <p>$G_{\text{液}}=F_{\text{容}}-G_{\text{容}}=11.76 \text{ 牛}-0.2 \text{ 千克} \times 9.8 \text{ 牛/千克}=9.8 \text{ 牛}$ 1分</p> <p>$V_{\text{液}}=m_{\text{液}}/\rho_{\text{液}}=G_{\text{液}}/\rho_{\text{液}}g$ $=9.8 \text{ 牛} \div (9.8 \text{ 牛/千克} \times 800 \text{ 千克/米}^3) =1.25 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$ 1分</p> <p>(3) $V_{\text{溢}}=V_{\text{液}}+V_{\text{物}}-V_{\text{容}}=0.75 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$ $m_{\text{溢}}=\rho_{\text{液}} V_{\text{溢}}=800 \text{ 千克/米}^3 \times 0.75 \times 10^{-3} \text{ 米}^3=0.6 \text{ 千克}$ 1分</p> <p>$\Delta P_{\text{容}}=\Delta F_{\text{容}}/S=\Delta G_{\text{容}}/S=(m_{\text{物}}-m_{\text{溢}})g/S$ 1分</p> <p>$= (1.5 \text{ 千克}-0.6 \text{ 千克}) \times 9.8 \text{ 牛/千克} \div 0.01 \text{ 米}^2$ $=882 \text{ 帕}$ 1分</p>
	<p>26. 本题共 7 分</p> <p>(1) 当电流最大 ($I=1 \text{ 安}$) 时, R_2 分得的电压最多, 电压表 V_1 示数最小 1分 $U_{\text{min}}=U-U_2=18 \text{ 伏}-1 \text{ 安} \times 10 \text{ 欧}=8 \text{ 伏}$ 2分</p> <p>(2) V_1 表量程为 0-3 伏, V_2 表量程为 0-15 伏 若 A 表选 0-0.6 安, 设偏转 n 格 $U_1=0.1n \text{ 伏}$, $I=0.02n \text{ 安}$, $R_1=U_1/I=0.1n \text{ 伏}/0.02n \text{ 安}=5 \text{ 欧}$ 1分 又因为两电压表偏转角度相同, 所以 $U:U_1=5:1$, $U_2:U_1=4:1$ $R_0: R_1=4:1$, $R_0=20 \text{ 欧}$ $U_{\text{max}}=I_{\text{max}} \times R=0.6 \text{ 安} \times (20 \text{ 欧}+5 \text{ 欧})=15 \text{ 伏}$ 1分</p> <p>分</p> <p>若 A 表选 0-3 安, 设偏转 n 格 同理可得, $R_0=4 \text{ 欧}$ 1分 此时电路允许通过的最大电流为 1 安, 所以 $U_{\text{max}}=I_{\text{max}} \times R=1 \text{ 安} \times (4 \text{ 欧}+1 \text{ 欧})=5 \text{ 伏}$ 1分</p> <p>分</p>
五、20 分	27. (1) 压强; (2) 高度差; (3) 断开; (4) 0.26。
(说明:	28. (5) 阿基米德; (6) 浮; (7) 排开液体重; (8) 能。
除注明	29. (9) $p=F/S$;
外, 其余	(10) 2 与 4 (或 3 与 5);

每空 1
分，共 20
分)

(11) 同种液体，液体内部压强与深度成正比； (2 分)

(12) $10 \rho_{\text{水}} m_0 / h_0$ 。 (2 分)

30. (13) 接入电路的最大阻值为 20 欧，允许通过的最大电流是 1 安。 1 分

(14) $R_x = \Delta U / \Delta I = (6 \text{ 伏} - 4.5 \text{ 伏}) / 0.29 \text{ 安} = 5.17 \text{ 欧}$
若电压表并在未知电阻两端，则 $I = U_{\text{大}} / R_x = 6 \text{ 伏} / 5.17 \text{ 欧} = 1.16 \text{ 安} > 1 \text{ 安}$ 1 分

\therefore 电压表并在滑动变阻器两端 1 分

(15) (注：每行实验数据 1 分，共 3 分)

物理量 实验序号	电压 U_x (伏)	电流 I_x (安)
1	1.5	0.3
2	3	0.59
3	4.9	1

像平时有价值的升学文章，像自招、校园开放日消息、历年中考分数线，那些文章我都放在公众号菜单栏那个按钮上的专题那里了，还有什么细化的升学问题，你们可以关注公众号给我留言，我看到会第一时间回复你们的——小编

