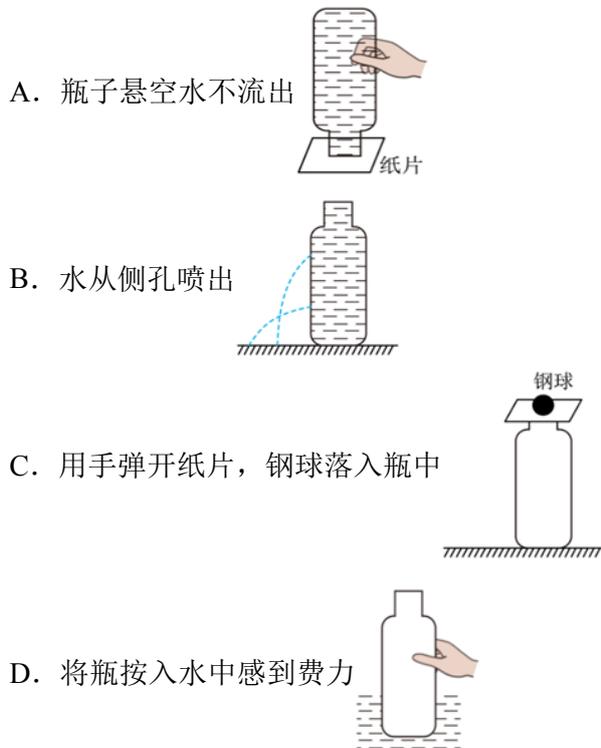


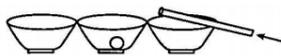
2024 年温州市八上科学第二单元天气与气候中等生拔高训练卷（浙教版）

一、选择题（每小题 2 分，共 40 分）

1.（2024 八上·临平期末）小明利用饮料瓶完成了如图所示的实验，可以证明大气压存在的是（ ）

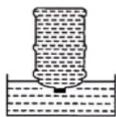


2. 在元旦游艺晚会上，小科同学演示了如图所示的实验，排在一条线上的三个碗，中间碗内放一个乒乓球，当用小管向球斜上方吹气，乒乓球将（ ）



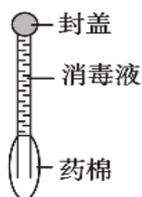
- A. 仍静止 B. 运动到左碗 C. 运动到右碗 D. 无法确定

3.（2024 八上·期末）如图所示，将一满桶“纯净水”（高约 40cm）开口朝下放在水中，结果是（ ）



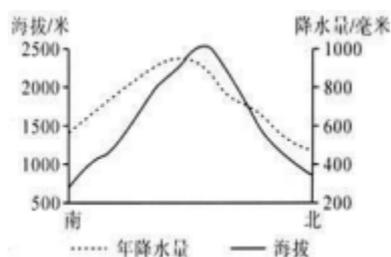
- A. 水将流出一部分 B. 桶内的水仍是满的
C. 水将全部流出 D. 以上说法都不对

4.（2023 八上·兰溪月考）如图是一种便携式“碘伏棉签”，塑料管内装有碘伏消毒液，它的上端封闭，这样消毒液就不会从下端流出，使用时将封盖打开，消毒液会自动向下流入药棉中。下列说法正确的是（ ）



- A. 封盖没有打开时，消毒液不受重力的作用
- B. 封盖没有打开时，消毒液是被大气压托住的
- C. 封盖打开后，消毒液不再受重力的作用
- D. 封盖打开后，消毒液不再受大气压的作用

5. (2020 八上·拱墅期中) 如图所示是我国东部某座大山南、北坡的年降水量情况。从图中可以看出 ()



- A. 山的北坡比南坡多雨
- B. 山的南坡是背风坡，北坡是迎风坡
- C. 这种降水量的变化主要是受纬度位置的影响
- D. 在一定高度内，降水量随地势的升高而增加

6. (2023 八上·余杭期末) 气象测量结果发布在校园气象播报屏上，如图所示。播报屏上“湿度：22.0%”读取的测量仪器是 ()

校园气象站

温度：23°C

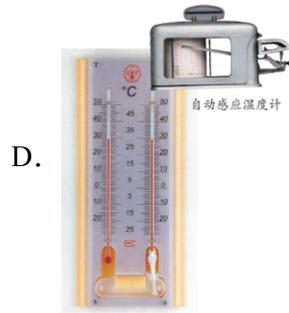
湿度：22.0%

雨量：0.0mm/min

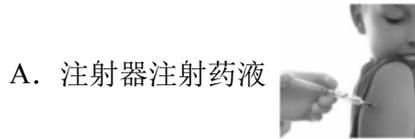
风速：1.5m/s

风向：西北





7. (2024 八上·南浔期末) 如图所示的生活场景中, 没有利用大气压强的是 ()



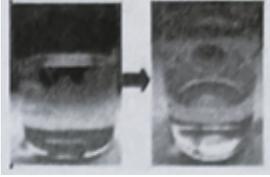
8. (2024 八上·南浔期末) 在降水的成因类型中, 下图所表示的降水类型是 ()



- A. 对流雨 B. 地形雨 C. 锋面雨 D. 台风雨

9. (2023 八上·金东期中) 观察自然现象, 通过实验研究揭示其原理, 并解释生产、生活中的应用, 这是科学学习的一种基本方法。下列各项的现象、原理与应用之间不对应的是 ()

选项	A	B	C	D
现象	高山上, 普通的锅难以将饭煮熟	刮风时, 窗帘向外飘	通风处衣服干得快	煮熟的汤圆浮在水面上

探究原理	 沸点与气压的关系	 气压与流速的关系	 影响蒸发快慢的因素	 物体的浮沉条件
应用	高压锅	飞机	吸尘器	轮船

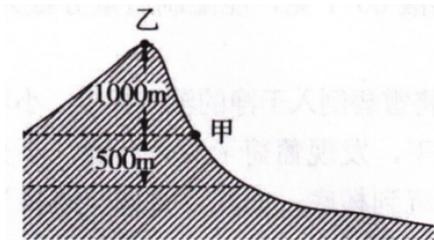
A. A

B. B

C. C

D. D

10. (2024 八上·临海期末) 如图所示地形剖面图, 影响甲、乙两地气候差异的主要因素是 ()



A. 海陆分布

B. 纬度位置

C. 地形

D. 季风

11. (2024 八上·临海期末) 下列关于台州的天气和气候说法正确的是 ()

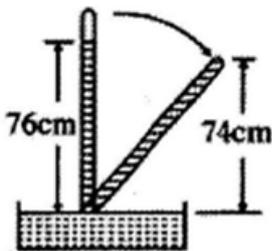
A. 一天中气温最高值大概出现在正午 12 时左右

B. 气象站测量气温的温度计通常放在百叶箱里面

C. 多云、偏北风、风力为 3-4 级, 描述的是气候

D. 台州四季分明, 昼夜温差较大, 描述的是天气

12. (2024 八上·余姚期末) 如图所示是在一个标准大气压下完成的托里拆利实验, 原来玻璃管竖直, 后来让玻璃管倾斜, 水银充满全管, 有关尺寸如图所示。下列说法中错误的是 ()



A. 玻璃管倾斜后, 水银对玻璃管上端有压强

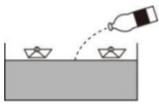
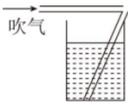
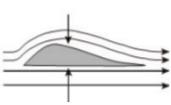
B. 外界大气压强等于 76cm 高水银柱所产生压强

C. 玻璃管竖直时, 上端无水银的部分肯定是真空

D. 玻璃管倾斜后, 若不慎将上端碰出一小孔, 则水银会向上喷出

13. (2024 八上·吴兴期末)

以下所示事例中，不能作为支持证据验证“流体的压强与流速的关系”的是（ ）

			
A. 中间喷水，纸船相互靠拢	B. 水平吹气，水从玻璃管上端喷出	C. 飞机机翼做成图示形状	D. 用吸管将饮料吸入口中

A. A

B. B

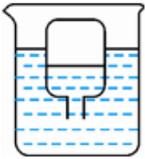
C. C

D. D

14. (2024 八上·吴兴期末) 工业制糖中，常用沸腾的方法除去糖汁中的水分。为了使糖在沸腾时不变质，沸腾的温度要低于 100°C (温度过高，糖会变焦)。为此，在运用沸腾法去除糖汁水分时，应当采取（ ）

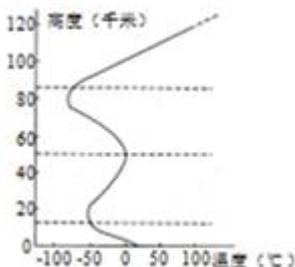
- A. 使糖汁液面气压小于标准大气压
- B. 用文火 (小火焰) 慢慢加热
- C. 用猛火加热，减少加热时间
- D. 使糖汁液面气压大于标准大气压

15. (2022 八上·杭州期中) 如图所示，烧杯中有水，水中倒扣着一玻璃瓶，瓶内水面比烧杯内水面低，当烧杯中的水被加热到一定温度时（ ）



- A. 烧杯和瓶内的水可能都会沸腾
- B. 烧杯中的水可能会沸腾，瓶内的水一定不会沸腾
- C. 烧杯中的水一定不会沸腾，瓶内的水可能会沸腾
- D. 烧杯和瓶内的水一定都不会沸腾

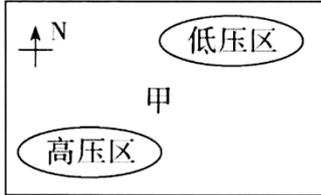
16. (2020 八上·拱墅期末) 大气层的存在对于地球上的生物具有重要意义。如图所示为大气温度的垂直分布图，下列叙述正确的是（ ）



- A. 根据大气的温度、密度和物质组成等特点，将大气层分为四层

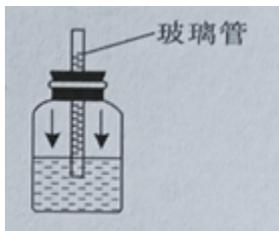
- B. 从地表开始，随着高度的增加，气温逐渐降低
- C. 从地表开始，随着高度的增加，气压先减小后变大，呈周期变化
- D. 对流层最显著的特点是有强烈的对流运动

17. (2023 八上·拱墅期末) 下图所示，甲地的风向在不考虑其他因素的情况下应是 ()



- A. 东北风
- B. 西南风
- C. 东南风
- D. 西北风

18. (2023 八上·金东期中) 如图所示是个自制气压计。下列说法正确的是 ()

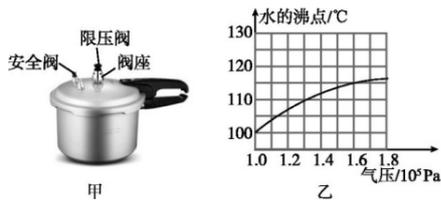


- A. 带着它登山的过程中，玻璃管中液柱会逐渐下降
- B. 玻璃管中液柱静止时，瓶内气压大于大气压
- C. 玻璃管中液柱静止时，瓶内气压等于大气压
- D. 为提高气压计测量精度，可选用更粗的玻璃管

19. (2023 八上·金东期中) 2022 年 12 月 4 日，航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲乘坐神舟十四号返回舱成功返回地球。返回舱返回过程中，需要高速穿过大气层。以下关于地球大气层的说法，不正确的是 ()

- A. 大气层能保护地球，减少小天体的撞击
- B. 雷电风雨等主要的天气现象都发生在对流层
- C. 大气层分层的主要依据是大气温度在垂直方向上的变化
- D. 返回舱返回地球时依次经过外层→暖层→平流层→中间层→对流层

20. (2023 八上·平湖期末) 高压锅是一种密闭的加热容器，锅盖中央有一出气孔，孔上盖有限压阀，当锅内气压达到限定值时，限压阀被顶起放出部分气体，实现对锅内气体压强的控制。已知图甲的高压锅盖出气孔的横截面积为 12mm^2 ，限压阀的质量为 72g 。水的沸点跟气压的关系图像如图乙所示。下列选项正确的是 (大气压值取 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$) ()



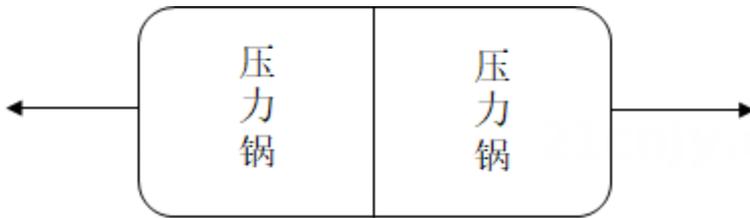
- A. 该高压锅内的最大压强为 $1.8 \times 10^5 \text{ Pa}$
- B. 用该高压锅烧水，水温最高可以达到 115°C
- C. 可以通过减小限压阀的质量，来提高锅内水的沸点
- D. 用该高压锅内在高山上和山脚煮熟食物的效果一样的

二、填空题（每空 1 分，共 33 分）

21. (2023 八上·义乌期末) 1654 年，马德堡市长和他的助手做了著名的“马德堡半球实验”，证明了大气压的存在。

(1) 实验中，他们把两个铜半球壳灌满水后合在一起，再把水全部抽出，周围的_____把两个铜半球紧紧地压在一起。

(2) 如图，某校同学用底面积为 500cm^2 的平底压力锅代替铜半球模拟上述实验，在山底比在山顶拉开锅的最小拉力要_____（假设山底与山顶气温相同）。



22. (2024 八上·鄞州期末) 小宁从家乡宁波到高原地区旅游，发现随身携带的食品袋鼓起来了，如图 1 所示。这是因为海拔高度升高，大气压_____填“变大”或“变小”导致的。如图 2 所示，用托里拆利实验装置，测得当地大气压等于_____mm 高水银柱所产生的压强，如果在此地烧水，水沸腾时的温度_____ 100°C 。（填“>”“<”或“=”）

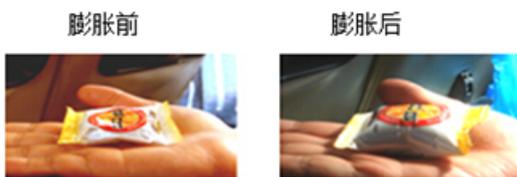


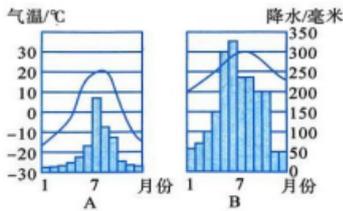
图 1

图 2

23. (2021 八上·平阳月考) 右图所示是轿车车顶的外掀式天窗。在轿车行驶时，将天窗的前面关闭，后面微微向上打开，车顶形成一个凸面，这样可以_____（填“增大”或“减小”）空气的流速，使天窗开口处的气压_____（填“大于”“小于”或“等于”）车内的气压，这有利于保持车内空气清新。

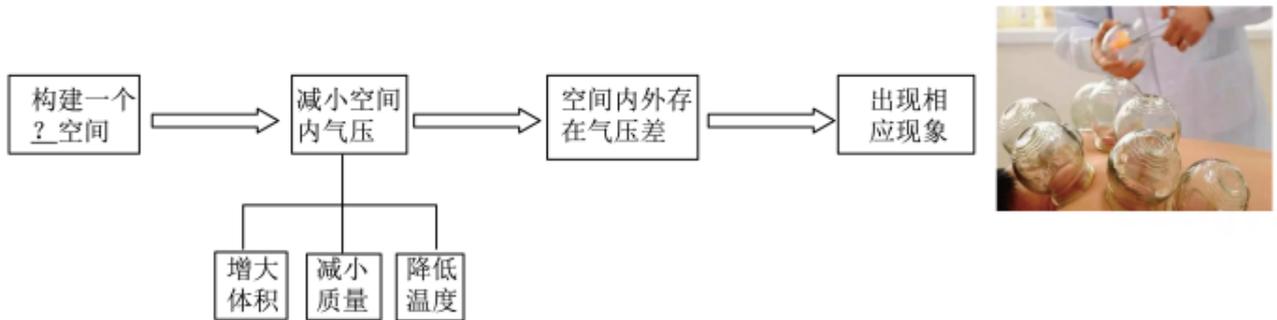


24. (2024 八上·吴兴期末) 读广州和哈尔滨的气温曲线和降水柱形图, 回答下列问题。



- 图中所描述的是两地的_____ (“天气”或“气候”)
- 根据气温和降水情况分析判断 B 为_____ (选填“哈尔滨”或“广州”)
- 两城市降水量月份分配的共同点是: 降水集中在_____季。

25. (2021 八上·温州期末) 利用大气压原理解释现象时, 有同学经分析后概括出以下思维模型:

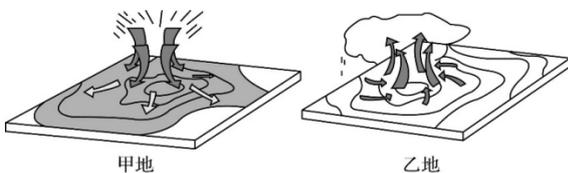


- 思维模型中的“?”处应填_____。(选填“开放”或“密闭”)
- 中医拔火罐时, 先用点燃的棉球加热火罐, 再将火罐平贴于皮肤, 不一会儿压强差使皮肤向罐内凸起。根据思维模型, 火罐平贴于皮肤后通过_____的方式减小罐内气压。

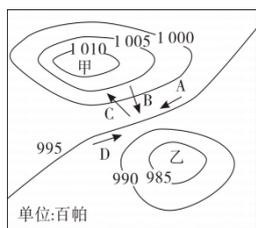
26. (2023 八上·东阳期中) 下表是今年 11 月 1 日金华的天气预报信息, 请回答下列问题:

最高气温	最低气温	阴晴变化	风	空气质量
28°C	12°C	晴	南风 1 级	优

- 这天的 28°C 的气温通常出现在_____时左右。
- 天气的变化与大气压密切相关, 11 月 1 日金华的大气运动示意图与图中_____ (选填“甲地”或“乙地”)相似。



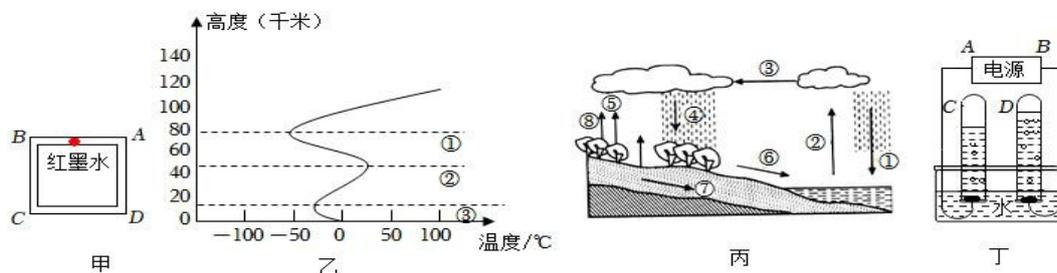
27. (2023 八上·浙江期中) 如图为反映某地近地面气温高低状况的“等压线图”，请根据图示气压数据回答下列问题。



(1) 甲地正受_____ (选填“高”或“低”) 气压控制，天气_____ (选填“阴雨”或“晴朗干燥”)。

(2) 在代表风向的 A、B、C、D 四个箭头中，正确的是_____。

28. (2023 八上·吴兴期中) 观察下面的图像，并回答相关问题。



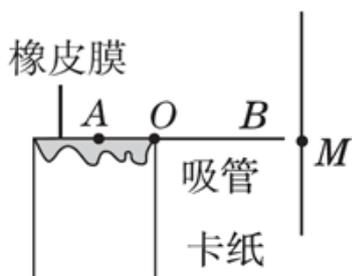
(1) 图甲，如果在 C 处加热，则回形管中的红墨水将向_____ (填“左”或“右”) 运动。

(2) 图乙，天气现象主要发生大气的_____层。(填“序号”)。

(3) 图丙是水循环示意图，其中环节③表示的是_____。

(4) 图丁所示，在电解水的实验中，B 端为电源的_____极。请书写电解水的文字表达式_____。

29. (2023 八上·安吉期中) 小明制作了一个如图所示的简易气压计。将橡皮膜平铺在敞口容器上，并用胶带绑紧。检查气密性后，将吸管的 A 端粘在橡皮膜中心，B 端靠近卡纸的 M 处。外界气压的变化会引起橡皮膜凹凸程度的变化，从而使吸管绕 O 点转动，指示气压大小变化。(外界气温的变化对容器内气压的影响极小)



(1) 现将绑有橡皮膜的容器浸没在水中，轻压橡皮膜，这一操作的目的是_____。

(2) 小明将该气压计带着去爬安吉龙王山，到山顶时吸管的 B 端会指向_____。

(填“M 点上方”“M 点”或“M 点下方”)。

30. (2023 八上·安吉期中) 天气与气候有区别又有联系, 与人类的生活、生产关系密切。图 1 是安吉县某地某时的天气图。

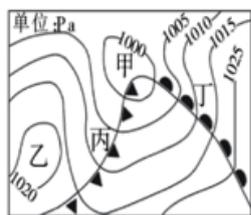


图1

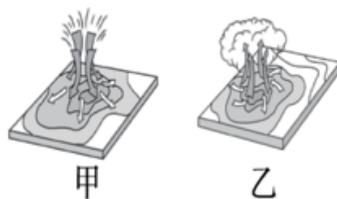


图2

(1) 在甲、乙两地之间, 风向应该是_____ (填“甲→乙”或“乙→甲”)。

(2) 当日发布的一条气象消息: 我县今日阴有小雨, 西北风 3 级, 最高气温为 22°C , 最低温 11°C , 空气质量优。则安吉县该日的大气运动可用图 2 中的_____ (填“甲”或“乙”) 作为大气运动示意图。

31. (2023 八上·金华月考) 科学课上, 老师做了如图所示的覆杯实验:



(1) 硬纸片都不会掉下来的原因是: _____。

(2) 但小科提出了疑问: 有没有可能是水粘住了纸片? 于是老师用如图所示装置进行实验。随着空气被抽出, 纸片掉下了, 小科瞬间明白: 确实不是水粘住了纸片! 小科又问: 若换用容积和高度均相同, 而杯口更小的杯子进行实验, 要使同一硬纸片掉下, 相同情况下进行抽气, 需要抽气的时间会如何变化? 聪明的你请帮他回答一下: 抽气时间_____ (填“变短”、“变长”或“不变”)



32. (2023 八上·义乌月考) 某科学兴趣小组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端, 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) 根据上述实验数据，可以计算出大气压强为_____

(2) 小浙发现，同学们在做此实验时测得的大气压值误差很大，对此小浙与同学们总结了下列几种可能引起误差的原因：

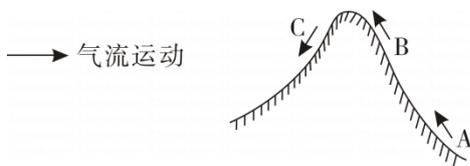
- ①橡皮帽封住的注射器小孔中有残余气体 ②活塞与注射器筒壁间有摩擦
③弹簧测力计的示数没有读准 ④活塞与注射器筒壁不完全密封

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

(3) 小浙对所做实验进行改进，在完成 a、b 步骤活塞推到注射器底端后，添加“取下封住注射器小孔的橡皮帽，再次水平向右慢慢匀速拉动注射器，记下弹簧测力计的示数为 1.2N”该实验步骤，这是为什么？_____

33. (2023 八上·义乌期中) 如图所示：



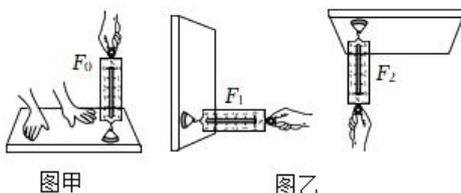
(1) B 和 C 两地相比较，降水较多的是_____地。

(2) 影响 A、B 两地气候差异的主要因素是_____。

三、实验探究题 (每空 2 分，共 20 分)

34. (2024 八上·吴兴期末) 在自主学习探究过程中，某同学利用带拉环的吸盘、弹簧测力计、水、刻度尺来测量大气压强的大小，具体实验步骤是：

- ①将蘸水的塑料吸盘按在光滑水平板面上，并多次挤压吸盘；
- ②用弹簧测力计钩着吸盘挂钩缓慢往上拉，直到吸盘脱离板面；
- ③记录刚拉脱时弹簧测力计的读数 $F_0=47\text{N}$ ，即为大气对吸盘的压力大小；
- ④再量出吸盘与水平板面的接触面积 $S=5\text{cm}^2$ ；
- ⑤计算出大气压。



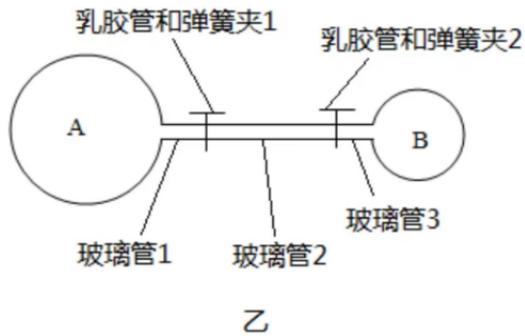
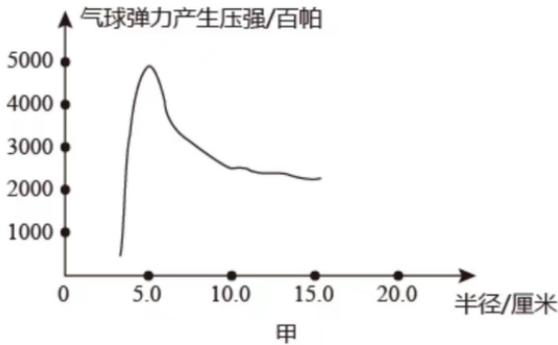
(1) 步骤①中“将吸盘蘸水”和“多次挤压吸盘”，目的是_____

(2) 根据上述实验计算所测得的大气压的值是_____Pa

(3) 若按图乙中的两种方式进行实验，实验器材和步骤均相同，示数分别为 F_1 、 F_2 ，小明认为 $F_0=F_1=F_2$ ，小明得出此结论的依据_____。而实际测量过程中发现 $F_0>F_1>F_2$ ，小明忽略了_____对实验结果的影响。

35. (2023 八上·长兴月考) 小科发现吹气球时所用的力大小是在变的，于是查阅资料得到以下信息：

- ①一定温度下，一定质量的气体，气压与体积成反比. ②某气球弹力产生的压强与半径的关系如图甲所示.



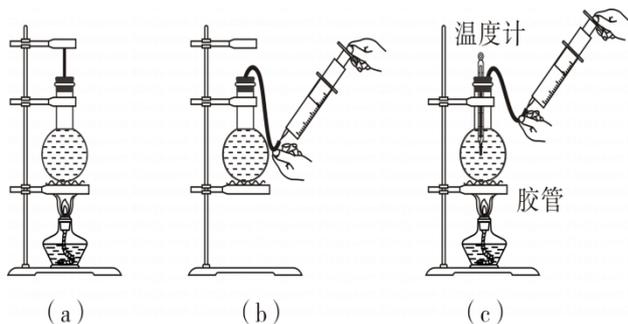
为此小科用如图所示的装置进行探究：

- ①取两个相同的气球分别与玻璃管 1、3 和乳胶管相连；
- ②用打气筒往球中充气，当 A 气球半径为 9.9 厘米，B 气球半径 6.6 厘米时，关闭弹簧夹；
- ③用玻璃管 2 把它们相连，如图乙所示；
- ④同时打开两个弹簧夹，观察并记录实验现象。(实验中装置气密性良好，A、B 气球完好，气体温度不变)

请回答下列问题：

- (1) 根据图甲说出气球弹力产生的压强与半径的关系_____。
- (2) 打开两个弹簧夹，两气球体积大小会发生变化。则打开弹簧夹后 A 气球体积大小如何变化_____。
- (3) 当两气球体积不再变化时，A 气球球内的气压_____外界大气压。(选填“大于/小于/等于”)

36. (2023 八上·衢江期中) 小科阅读到以下的材料：在几千米的高山上，如果没有高压锅，一顿熟饭都煮不了，这是由于水的沸点随气压改变的缘故。为了验证沸点与气压间的关系，小明设计了以下实验方案并加以实施。



[实验一]用酒精灯加热烧瓶中的水，如图 a，用温度计测得水将要沸腾到沸腾过程中温度随时间的变化如下表所示：

时间/分	2	4	6	8	10	12	14
温度/°C	72	80	88	96	102	102	102

(1) 由数据可知，水沸腾的温度是_____。

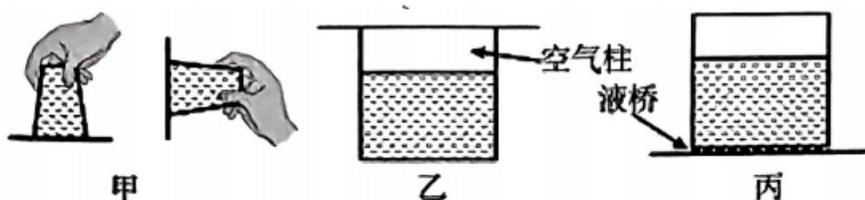
[实验二]烧瓶中的水沸腾后移去酒精灯，水停止沸腾；待水温降低一些后将大注射器接到烧瓶口上（如图 b 所示）。

(2) 向外拉注射器活塞，看到水重新沸腾。实验表明：_____。

(3) 若利用图 c 装置来验证“气压增大时，液体沸点升高”，当瓶内水沸腾后，小明该如何操作_____。

四、解答题（每空 1 分，最后每小题 2 分，共 7 分）

37.（2023 八上·平湖期末）覆杯实验是科学教材中的经典实验（如图甲）。科学小组利用现代高速摄影技术进行了相关研究。当取一个高为 18cm 的杯子中装入部分水（如图乙），倒置的瞬间水与轻质盖片会一起下降一段高度（如图丙），在杯口和盖片之间形成一段液桥。



空气柱高度/cm	2.25	4.50	9.00	13.50	15.75
液桥高度/cm	0.078	0.138	0.215	0.168	0.123

(1) 做覆杯实验时按甲图所示顺时针旋转 360° 目的是证明_____。

(2) 改变杯子内空气柱高度，盖上轻质盖片并倒置，测出相应液桥长度，得到数据如表，可得出的结论是_____。

38.（2023 八上·浙江月考）液体的沸点与压强的关系如表所示，在高海拔地区，利用高压锅可避免不易煮熟食物的问题。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/347016126141010002>