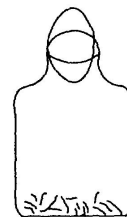


八年级科学第二单元天气和气候测试卷

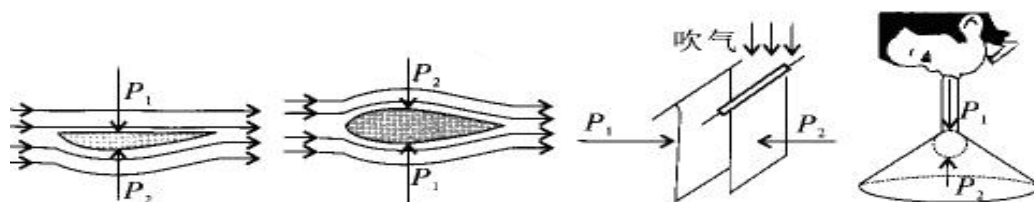
班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、 选择题（每题 2 分，共 40 分）

1. 我们的家乡瑞安山青水秀，气候宜人。下列属于描述瑞安气候的是（ ）
A. 冬无严寒、夏无酷暑 B. 明天阴转多云
C. 今天市区空气质量Ⅱ级 D. 今天最高气温24℃
2. 下列自然灾害中，不属于气象灾害的是（ ）
A. 洪涝 B. 台风 C. 干旱 D. 非典
3. 如果地球上没有大气,还存在的是（ ）
A. 狂风暴雨 B. 碧海蓝天 C. 火山喷发 D. 雷电交加
4. 通常一天中的最高气温出现在（ ）
A. 傍晚 6 时左右 B. 中午 12 点 C. 日出前后 D. 午后 2 时左右
5. 大气分层的依据主要是（ ）
A. 海拔高度 B. 温度变化 C. 气压变化 D. 密度变化
6. 气象站测试气温的仪器应选址在哪一处读得气温（ ）
A. 安置在室内温度计上 B. 安置在阳光下的温度计上
C. 安置在离地面 2 米密封箱内的温度计上 D. 安置在离地面 1.5 米百叶箱内的温度计
7. 人们用“晨穿皮袄午穿纱，围着火炉吃西瓜”来形容我国西北广大地区气候的一个特点。气温的日较差西北地区远比沿海地区大，产生这种现象的原因是（ ）
A. 海陆性质不同 B. 纬度位置的影响
C. 地形差异 D. 人类活动的影响
8. 如图所示，在瓶底铺层沙子，点燃浸过酒精的棉花，将剥壳的熟鸡蛋堵住瓶口。当火焰熄灭后，鸡蛋将（ ）
A. 弹起来 B. 原地不动 C. 慢慢进入瓶内 D. 以上情况都有可能
9. 下列事例违背科学原理的是（ ）
A. 坐在汽车前排的人要系上安全带 B. 火车站的站台设置了 1 米以上安全线
C. 用普通铁锅将水加热到 120℃ D. 在阳光下，用一块冰将一张纸点燃
10. 决定云、雾、降水等天气现象的重要因素是（ ）
A. 大气湿度 B. 气温 C. 气压 D. 风
11. 我国水资源的空间分布特征是（ ）
A. 北多南少、东多西少 B. 北多南少、东少西多
C. 南多北少、东少西多 D. 南多北少、东多西少
12. 下列说法错误的是（ ）
A. 空气的水平运动形成风 B. 气温是描述天气的基本要素
C. 湿度表示空气所含水汽的多少，通常用相对湿度表示
D. 空气中的水汽凝结时，就形成降水
13. 下列关于大气压对天气影响的说法中，正确的是（ ）
A. 高气压区一般多阴雨天气 B. 低气压区一般多晴燥天气
C. 低气压区常会出现阴雨天气 D. 低气压区天空一定会下雨
14. 小明观测到烟囱冒出的烟是向北飘去的，那么此时的风向是（ ）
A. 北风 B. 南风 C. 东风 D. 无风

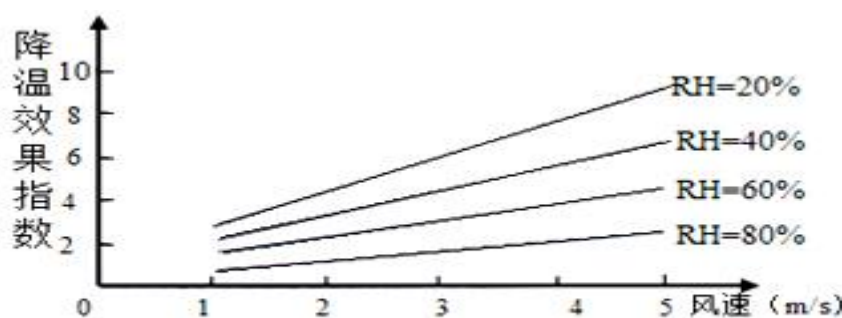


15. 如题图所示，以下四个关于“气体压强与流速的关系”的现象中，压强 P_1 、 P_2 大小关系正确的是（ ）



- A. $P_1 > P_2$ B. $P_1 > P_2$ C. $P_1 > P_2$ D. $P_1 > P_2$

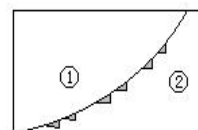
16. 为了探究双层陶罐降温效果的影响因素，研究人员用相同的双层陶罐，分别在不同的风速、空气相对湿度（RH）条件下做了一系列的实验。在控制其他条件都相同的情况下，测得在不同因素影响下双层陶罐的降温效果指数（降温效果指数越大，表明降温效果越好），结果如图所示： 根据以上实验结果，降温效果最好的是（ ）



乙

- A. 相对较低的空气相对湿度和较高的风速
B. 相对较高的空气相对湿度和较高的风速
C. 相对较低的空气相对湿度和较低的风速
D. 相对较高的空气相对湿度和较低的风速
17. 浙江省是我国极易受台风影响的地区之一。当台风来临时，下列行为正确的是（ ）
- A. 站在大树下躲雨 B. 蹲在电线杆旁避风
C. 站在广告牌下躲雨 D. 将船驶进港口避风
18. 下列现象或做法中，跟大气压没有关系的是（ ）

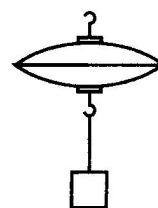
- A. 炒海螺时要剪去尾部 B. 塑料挂衣钩能贴在墙上
C. 氢气球松手后会上升 D. 茶壶盖上要开一个小孔



19. 如图为锋面示意图，叙述正确的是（ ）
- A. 雨区位于①侧 B. 是暖锋，锋面朝②处移动
C. 是冷锋，锋面朝②处移动 D. 该锋面常带来连续性降水

20. 某同学自己设计了一个粗测大气压强的实验：把两个橡胶皮碗对在一起，用力挤出中间的空气，如图所示，把皮碗悬吊起来，在皮碗下挂重物，逐渐增加所挂的重物，测出最多能挂的物重 G ，再测出此时皮碗的直径 d ，皮碗的重忽略不计，则根据这些数据计算大气压 P 的公式是（ ）

(A) $P = \frac{G}{\pi d^2}$ (B) $P = \frac{G}{d}$ (C) $P = \frac{4G}{\pi d^2}$ (D) $P = \frac{1}{4}\pi d^2 G$



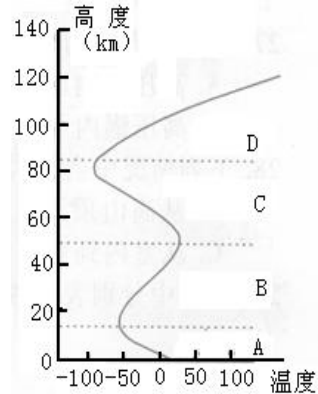
二、简答题（每空 2 分，共 28 分）

21. 2015 年第 21 号台风“杜鹃”在福建莆田秀屿沿海登陆，登陆时中心附近最大风力 12 级（33 米/秒，台风级），中心气压 975 百帕。

- (1) 台风现象发生的场所主要是在大气层的_____层。
- (2) 台风会带来强降水，浙江温州每小时降水量达 100~231_____。
- (3) 一般气象工作者是通过分析_____，它是表示不同地方气象信息的地图，提前给我们带来台风的消息，让我们提早做好防范。
- (4) 最大风力 12 级（33 米/秒），是用_____工具测量的。

22. 如上左图所示为气温垂直分布图，读图并回答下列问题。

- (1) 暖层和对流层中空气密度较小的是_____。
 - (2) 平流层中的臭氧能吸收过多的_____。对人类有保护作用。
 - (3) 对流层天气现象复杂多变的原因是_____。
- A. 气温随高度增加不断升高 B. 水汽和固体杂质多
C. 对流运动旺盛



23. 读表回答：

城市		广州	乌鲁木齐	上海	哈尔滨
气温 (°C)	最高气温	34	32	29	22
	平均气温	32	21	25	20
	最低气温	30	12	19	19

- (1) 该表从所学的知识可知，最有可能的是一年里哪个季节中的一天？_____。
A、春季 B、夏季 C、秋季 D、冬季
- (2) 分析表中乌鲁木齐和广州的有关数据可知，两个城市之间存在的差异，产生这种差异的因素是_____。
- (3) 冬季哈尔滨冰天雪地，海南岛温暖如春，产生这种差异的因素是_____。
- (4) 温州与上海属于同一气候区，温州属于什么气候区？_____。

24. 下列数据是从干湿表上测得并稍做处理列表得到的。请仔细观察并完成下列问题：

	湿球温度计和干球 温度计温差/°C	相 对 湿 度/%										
		88	88	89	90	91	91	92	92	92	93	93
1		76	78	79	80	81	82	83	84	85	86	86
2		65	67	69	71	72	74	75	76	77	78	79
3		54	57	60	62	64	66	68	69	70	71	72
4		43	48	50	54	56	58	60	62	64	65	66
5		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
干球温度计读数/°C		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

- (1) 干球温度计上的读数大于湿球温度计上的读数。原因是_____。
- (2) 当干球温度计和湿球温度计的读数分别为 20°C 和 15°C 时，环境湿度为_____。
- (3) 若测得某时的空气湿度为 69%，那么当干球温度计为 14°C 时，湿球湿度计的温度为_____。

三、探究题（每空 2 分，共 26 分）

25. 小明同学探究“液体的沸点与气压”的关系。

实验 1：烧瓶中的水沸腾（如图甲所示）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（如图乙所示），向外拉注射器活塞，看到的现象是_____。这个实验说明了水的沸点与气压的关系。

实验 2: 小明换用其他液体, 在各种气压下再进行实验, 这样做的目的是_____。

实验 3: 小明同学把图

乙的装置改装成图丙的装置, 注射器改为加热待水沸腾后才与胶管连接, 目的是想通过实验验证“气压增大时, 液体的沸点

升高”, 你猜想小明的操作是_____。

26. 小明所在的实验探究小组用注射器、量程足够大的弹簧测力计、刻度尺去测大气压的值。

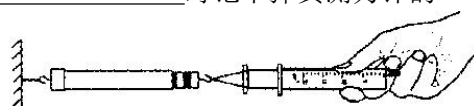
主要实验步骤如下:

①把注射器的活塞推至注射器筒的底端, 然后用橡皮帽封住注射器的小孔;

②用细尼龙绳拴住注射器活塞的颈部, 绳的另一端与弹簧测力计的挂钩相连, 水平向右慢慢拉动注射器筒, 如右图所示, 当_____时记下弹簧测力计的示数 F (即大气对活塞的压力);

③读取注射器的容积 V ;

④用刻度尺测出注射器对应容积刻度的长度 L 。



(1)完成实验步骤①的目的是_____。

(2)计算大气压强的表达式为 $p =$ _____。

(3)按照上述实验方案测得的大气压强的值, 往往会比大气压强的实际值偏小。你认为产生这种现象的主要原因是: _____

A. 空气没有排尽 B. 注射器漏气 C. 活塞与注射器内壁有较大的摩擦力

(4)如果把弹簧测力计固定在天花板上, 在竖直方向进行实验。还有考虑_____对实验的影响。

27. 探究: 一定质量的空气的压强与哪些因素有关?

科学家通过实验探究某一定质量的气体, 在体积不变的情况下, 压强 p 随温度 t 变化的规律, 以及空气流速与气压的关系, 得下表数据:

实验次序	1	2	3	4	5	6	7
气体的温度 $t / ^\circ\text{C}$	0	25	50	75	100	25	25
流速 / 米 \cdot 秒 ⁻¹	0	0	0	0	0	2	4
气体的压强 p / 千帕	100	110		130	140	105	100

分析表中的实验数据, 回答下列问题:

(1) 上表中的空格应填的数据是_____。

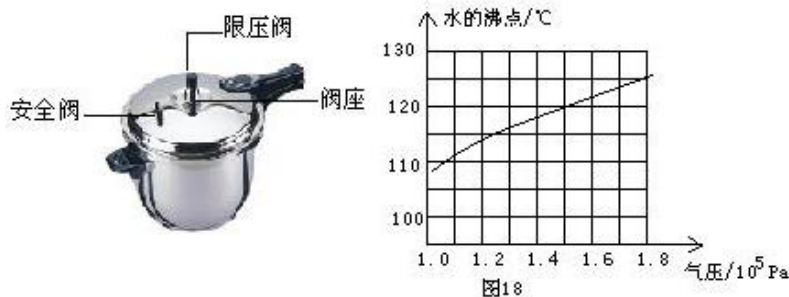
(2) 高速列车进站时的速度很大, 为避免候车乘客被“吸”向火车的事故发 生, 乘客必须站在站台上的安全线以外的地方候车? 请你用上表中的数据解释一下。_____。

(3) 进行了上述探究之后, 聪明的小科又发现一个有趣的现象: 打气筒出气孔堵住后, 压活塞会感到越来越费力。根据此现象, 你可以提出的假设是: 一定质量空气的压强与_____有关。

四、分析计算题：（28 题 4 分, 29 题 6 分共 10 分）

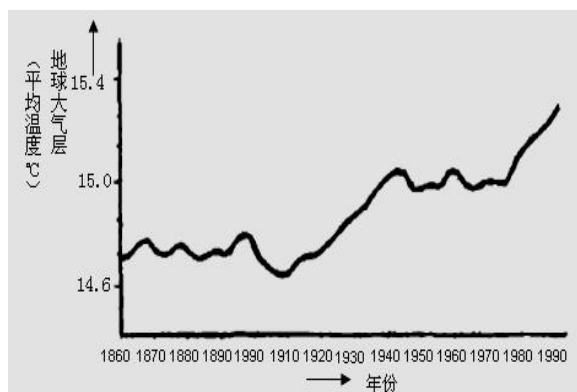
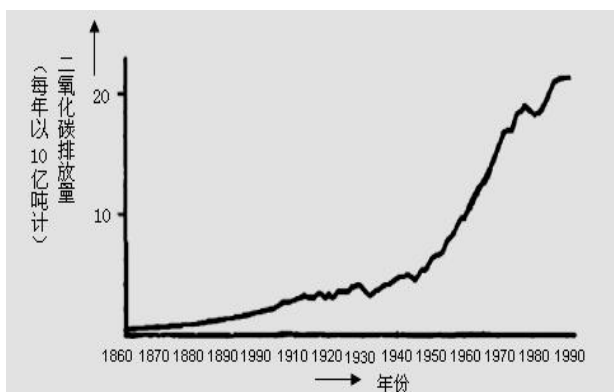
28. 高压锅是应用液体沸点会随着气压增大而升高的原理设计的，右下图为水的沸点跟气压的关系图象。已知高压锅盖出气孔的横截面积为 0.00012m^2 ，限压阀的质量为 84g 。请你通过计算并对照下图来判断：用该高压锅烧水，水温最高可达到多少 $^{\circ}\text{C}$ ？

（ g 取 10N/kg ，大气压值取 $1.0 \times 10^5\text{Pa}$ ）



29. 阅读下文并回答问题。

温室效应在 20 世纪越来越显著。事实表明，地球大气层的平均温度不断上升。报刊杂志上常说，二氧化碳排放量增加，是 19、20 世纪气温上升的主要原因。小德要研究地球大气层的平均温度和地球上二氧化碳排放量之间的关系。查资料得到如下两幅图。



小德从这两幅图中得出二氧化碳的排放量一定是导致全球平均气温上升的原因。

问题 1：上图中什么能支持小德的观点？ _____。

问题 2：小德的同学小妮却不同意他的结论。她比较两幅曲线图，指出其中有些资料并不符合小德的结论。请从曲线图中举出一项不符合小德结论之处，并说明理由。 _____。

问题 3：小德坚持自己的结论，即地球平均温度的升高，是由于二氧化碳排放的增加而引起的。请你就小德的结论得出的过程再指出一个不够科学之处： _____。

八年级科学第二单元测试答卷纸

学号_____ 姓名_____ 得分_____

一、选择题（每题只有一个正确答案，每小题 2 分，共 40 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

二、简答题（每空 2 分，共 28 分）

21. (1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____

22. (1) _____ (2) _____ (3) _____

23. (1) _____ (2) _____

(3) _____ (4) _____

24. (1) _____ (2) _____ (3) _____

三、实验探究题（每空 2 分，共 22 分）

25. _____ 、 _____

26. _____ (1) _____

(2) _____ (3) _____ (4) _____

27. (1) _____ (2) _____ (3) _____

四、解答题(28 题 4 分, 29 题 6 分共 10 分)

28.

29. (1) _____

(2) _____

(3) _____

参考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	C	D	B	D	A	C	C	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	C	B	A	A	D	C	C	C

21、(1) 对流层 (2) 毫米 (3) 天气图 (4) 风速仪

22、(1) 暖层 (2) 紫外线 (3) BC

23、(1) B (2) 海陆分布或海陆性质差异 (3) 纬度位置不同 (4) 亚热带季风区

24、(1) 水分蒸发带走热量 (2) 58% (3) 11℃

三、

25、停止沸腾的水又重新沸腾；避免实验的偶然性或得出普遍规律 向内压向活塞

26、活塞刚好移动 (1) 排尽注射器内的空气 (2) $p=FL/V$ (3) AB (4) 注射器的重力

27、(1) 120

(2) 空气流速越大，气体压强越少

(3) 体积或密度

28、120℃ (过程略)

29、1、随着二氧化碳排放的增加与全球气候平均气温的升高呈正相关或趋势相同（类似的合理表达即可，但写正比不给分）。

2、1900 年到 1910 年期间二氧化碳排放的增加，但全球气候平均气温明显下降。（或 1940-1980 期间二氧化碳排放大量增加，但全球气候平均气温相对稳定。）

2 分	能够指出两幅图中，有哪一部分的曲线不是同时上升或下降，并作解释。
1 分	指出了正确的时期，但没有给予解释。 或举出了证据，证明小德的结论不是正确的，但却写错了时期。
0 分	仅仅就其中一条曲线的改变趋势作出描述，而没有把改变与两幅图联系在一起。 或没有作答。

3、变量控制没有确定，如无法确定大气层内其他会影响温室效应的因素维持不变。（只写变量没有控制给 1 分）