

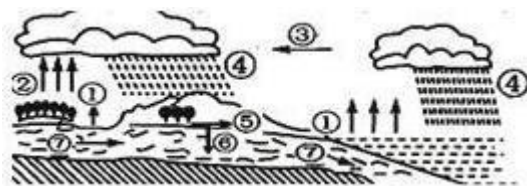
2022-2023 学年浙江省宁波市鄞州区部分校七年级（下）期中科学试卷

一、单项选择题（每题只有一个正确答案，共 20 小题，每题 2 分，共 40 分。）

1. (2 分) 为应对全球气候变化，彰显大国责任和担当，我国提出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和”的庄严目标。为了实现这一目标，下列做法错误的是（ ）

- A. 大力开展植树造林
- B. 使用一次性餐具
- C. 开发风能等新能源
- D. 垃圾分类回收处理

2. (2 分) 从温州自然灾害发生的历史趋势情况看，台风灾害是本市最为典型的自然灾害，台风引发的暴雨造成洪涝、山体崩塌、泥石流等影响较为突出。从水循环的途径来看，台风登陆属于（ ）

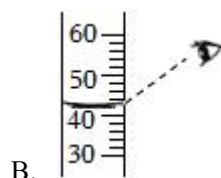


- A. ①蒸发
- B. ⑤地表径流
- C. ④降水
- D. ③水汽输送

3. (2 分) 下列物体属于光源的是（ ）

- A. 发生反光的黑板
- B. 明亮的月亮
- C. 正在播放的液晶电视
- D. 播放视频的投影仪幕布

4. (2 分) 下列实验操作，其中正确的是（ ）



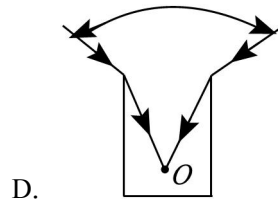
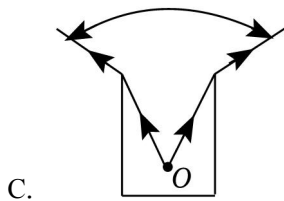
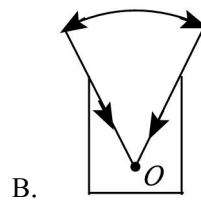
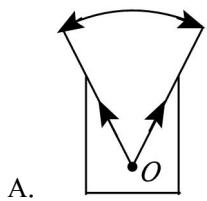


C. 吸盘挂钩



D. 吸尘器

9. (2分) 如图所示, 枯井中的青蛙位于井底的O点“坐井观天”, 青蛙通过井口观察的范围正确的是()



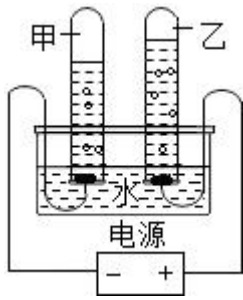
10. (2分) 假如光在同一均匀透明物质中不沿直线传播, 下列现象可能出现的是()

- A. 地球上没有昼夜之分
- B. 做操时更容易排直队伍
- C. 阳光下的人影更清晰
- D. 更容易形成日食和月食

11. (2分) 用图所示的装置进行电解水实验, 有以下描述:

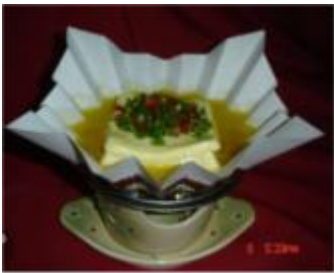
- ①向水中加入少量硫酸, 能增强水的导电性;
- ②乙试管内产生的气体能使带火星的木条复燃
- ③甲试管内产生的气体能燃烧;
- ④甲、乙两试管内收集到的气体的质量比约为 2: 1。

以上描述中正确的是()



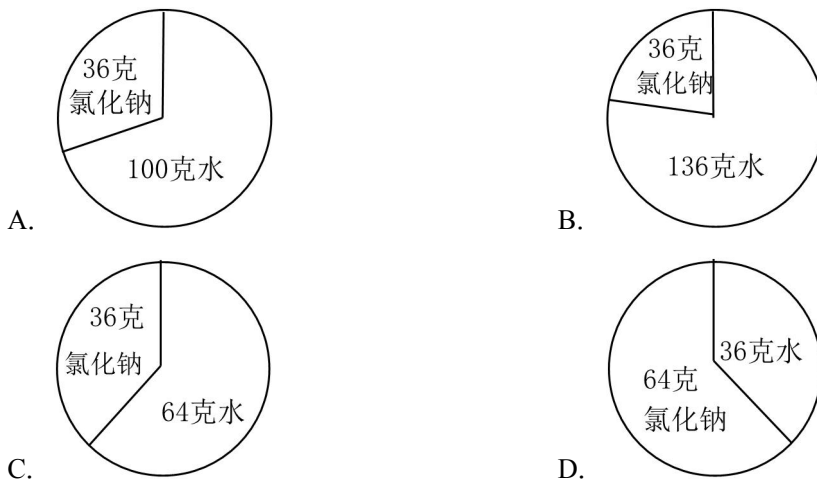
- A. ①②③④ B. ③ C. ①② D. ①②③

12. (2分) 餐馆里有一道名为“纸锅烧豆腐”的菜，如图所示，纸锅里的豆腐烧熟了，纸却不会燃烧掉，以下说法不正确的是()



- A. 纸的着火点比水的沸点高
 B. 水沸腾温度不变，但继续吸热
 C. 加水后，纸的着火点降低了
 D. 纸的温度没有达到着火点

13. (2分) 20℃时，氯化钠的溶解度为 36 克。则下图中能正确表示该温度下，饱和氯化钠溶液中的溶质和溶剂比例的是()



14. (2分) 20℃时 100g 某硝酸钾溶液，经过以下变化，恢复到 20℃，最终析出晶体的质量是()

- C. “冰花” 结在玻璃窗的内表面
 D. 玻璃窗上“冰花”是水蒸气凝华生成的

18. (2分) 取四朵用石蕊试液染成紫色的干燥纸花完成以下实验。下列说法错误的是()



- A. 纸花变为红色的有 I 和 IV
 B. I 的作用：证明酸性物质能使紫色石蕊变红
 C. 证明水和二氧化碳发生了化学反应的现象：IV 中纸花变红，II、III 中纸花不变红
 D. 此实验证明水和二氧化碳反应生成的不是酸性物质
19. (2分) 依据下列 20℃ 时的实验数据，下列说法不正确的是()

实验	①	②	③	④
水的质量/g	50	50	50	50
加入氯化钠的质量/g	15	20	25	30
未溶解氯化钠的质量/g	0	2	7	12

- A. 20℃ 时，68g 氯化钠饱和溶液中含有 18g 氯化钠
 B. 不饱和溶液变成饱和溶液可采用加溶质的方法
 C. 实验②所得溶液中溶质与溶剂的质量比为 9：34
 D. 实验②③④所得溶液的溶质质量分数相等
20. (2分) 硝酸钾和氯化铵的溶解度曲线如图 1 所示。某兴趣小组的同学进行了如图 2 所示实验，R 是硝酸钾、氯化铵中的一种物质，下列说法不正确的是()

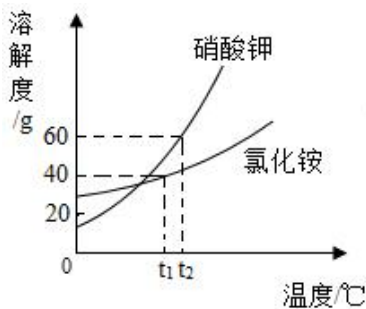


图1

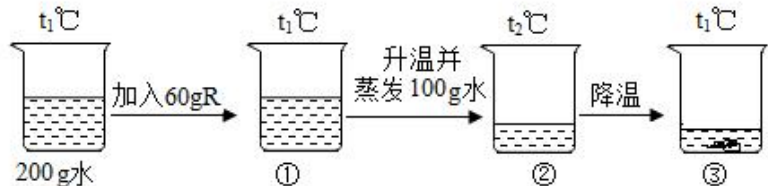


图2

- A. 硝酸钾和氯化铵两种物质的溶解度均随温度的升高而增大

B. 由图 1 可知： $t_1^\circ\text{C}$ 时，氯化铵饱和溶液中溶质与溶液的质量比为 2：7

C. 由图 1 和图 2：烧杯内的物质 R 是硝酸钾①②③三种情况下，一定是饱和溶液的有②③

D. 将 $t_2^\circ\text{C}$ 下硝酸钾、氯化铵的饱和溶液降温到 $t_1^\circ\text{C}$ 时，硝酸钾溶液析出的晶体多

二、填空题（共 8 小题，每空 1 分，共 28 分）

21.（4 分）根据如图所示实验，回答下列问题。

（1）图 1 中反应的文字表达式为 _____。

（2）图 2 中反应现象 _____，图 2 中反应的文字表达式 _____。图 2 集气瓶中加入少量的水，其目的为 _____。



图1 铁丝在氧气中燃烧

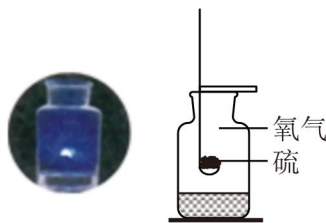
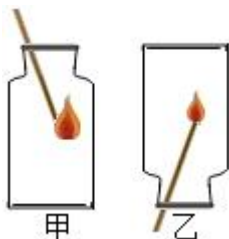


图2 硫在氧气中燃烧

22.（2 分）装满氧气的集气瓶如图所示，用带火星的木条分别以甲、乙两种方式迅速插入，观察到木条复燃，且在甲中燃烧比在乙中燃烧更旺。上述实验说明了氧气具有的性质是：

① _____ ② _____。



23.（3 分）如图 2022 年 5 月 9 日，北京天空出现日晕景观。

（1）在 5000m 的高空，水蒸气遇冷形成小冰晶，太阳光照射小冰晶后，分解成红、橙、黄、绿、_____、靛、紫七种颜色的光，这样太阳周围就出现一个巨大的彩色光环，称为“光晕”。

（2）这种景象说明太阳光是 _____（选填“单色光”或“复色光”）。

（3）日晕的形成与彩虹的形成原理相同，都是光的 _____现象。



24. (6分) 如图验证二氧化碳性质的实验: 已知稀盐酸和石灰石反应生成二氧化碳, CO_2 表示二氧化碳。

(1) 在 A 处能观察到两支蜡烛 _____ (填序号) 熄灭。

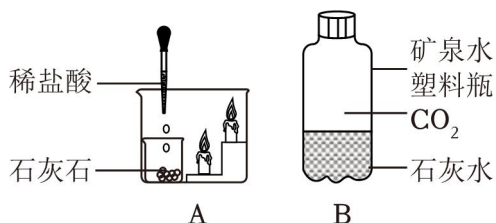
A. 从下而上

B. 从上而下

C. 同时

(2) 根据实验 A 的现象可得出二氧化碳的什么物理性质: _____; 还可得出的化学性质。因此可利用二氧化碳来 _____。

(3) 在 B 处能观察到塑料瓶变瘪的同时, 还能观察到 _____ 现象, 请写出该反应的文字表示式: _____。



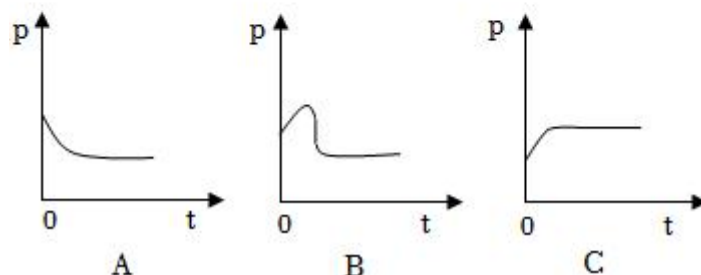
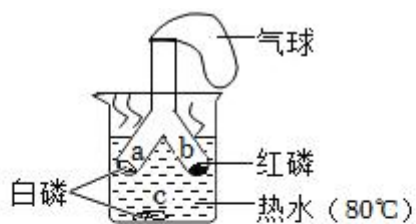
25. (3分) 4月初, 为疫情防控, 宁波市发布了相关通告, 48小时内未完成核酸检测地人员将暂赋黄码。如图所示, 这是一张甬行码示意图。

(1) 光在真空中的传播速度为 _____ m/s, 图中的甬行码呈现绿色的原因是它只 (选填“吸收”或“反射”) 绿光。

(2) 为防交叉感染, 许多店面会在顾客进店前用测温枪进行体温监测, 这是因为测温枪会吸收 _____ (选填“紫外线”或“红外线”) 的能量从而显示温度数值。



26. (3分) 如图所示, 将白磷和红磷分别装在 Y 形管的支管中, 管口系牢气球, 将 Y 形管

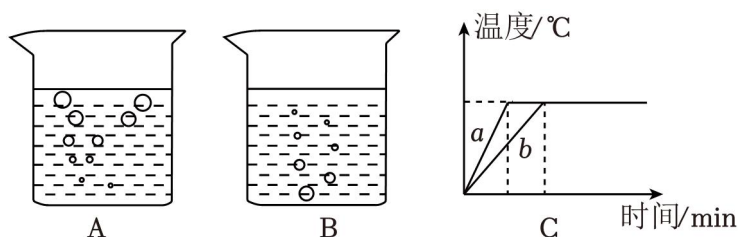


伸入热水中。

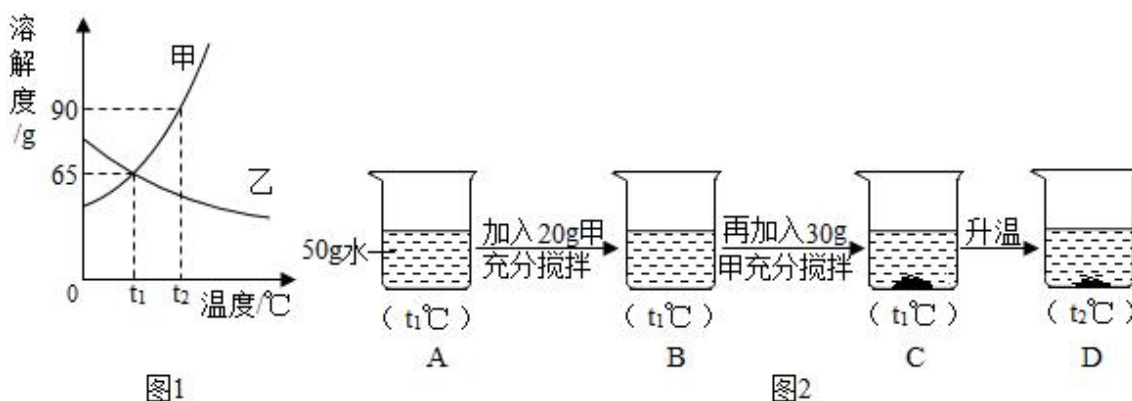
(1) 能燃烧的是 _____ (填“a”“b”或“c”)处，能正确反映气球内压强 (p) 随反应时间 (t) 变化的是 _____ (填“A”“B”或“C”)。

(2) 管口的小气球的作用是 _____，从而使该实验绿色化。

27. 小科在“探究水的沸腾”。当水沸腾时，烧杯中产生大量气泡，沸腾时的情况如图 (选填“A”或“B”)所示，上升的气泡内主要是 _____ (选填“空气”或“水蒸气”)。小科前后绘制了两次水沸腾时的温度 - 时间图象，由图象可知，水在沸腾时温度 _____。



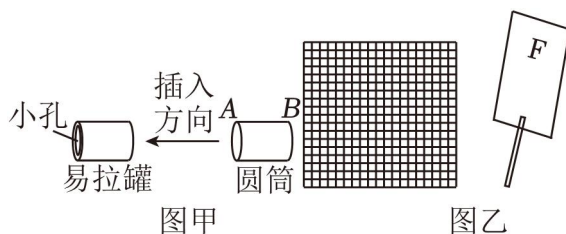
28. (4分) 如图1是甲、乙两种物质的溶解度曲线，请结合该图回答问题：



- (1) 溶解度随温度升高而降低的物质是 _____ (填“甲”或“乙”)
- (2) $t_2^\circ\text{C}$ 时, 分别将甲、乙两种物质的饱和溶液降温到 $t_1^\circ\text{C}$, 甲溶液的溶质质量分数 (填“大于”“等于”或“小于”) 乙溶液的溶质质量分数。
- (3) 小明同学用甲物质进行以下实验:
- ①实验过程中, B、C、D 对应的溶液为不饱和溶液的是 _____。
- ②C 中溶液的溶质质量分数是 _____。

三、实验探究题 (共 4 小题, 每空 2 分, 共 24 分。)

29. 小科为了探究小孔成像的特点, 在易拉罐的底部中心位置打了一个直径约 1mm 的小孔, 将罐的顶部有拉环的这一个圆面剪去, 用硬纸板制作了一个直径略小于易拉罐的圆筒, 使易拉罐恰好能套在它的外面在圆筒的一端包上如图乙的半透明的方格纸 (格子与 LED 发光单元等大) 并插入易拉罐中, 如图甲所示。



像距 s/cm	4.0	6.0	8.0
像的高度 h/cm	2.0	3.0	4.0

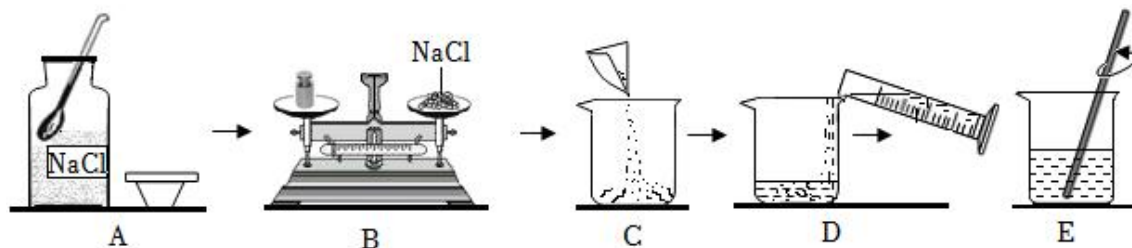
- (1) 小科应该将半透明的方格纸包在圆筒的 _____ 端 (选填“A”或“B”)。
- (2) 小科将光源和小孔的位置固定, 多次改变光屏的位置, 记录下像距和像的高度如上表所示, 则根据表中数据得出结论 _____。
- (3) 相比较于烛焰, 小科选用“F”形光源的好处是 _____。
- A. led 发光体的亮度更亮, 成的像更明显
- B. 选用“F”形光源更便于研究像和光源的正倒关系
- C. 选用“H”形光源也能达到同样的实验效果
30. 科学课上, 为探究影响蒸发快慢的因素, 某组同学设想: 当吸了水的无纺布在空气中放置一段时间后, 会因水分蒸发而质量变小, 所以可以通过测量无纺布在相同时间后的质量变化情况, 来判断其中水分蒸发的快慢。于是他们用相同材质、相同大小的无纺布, 在等质量水中浸泡相同时间, 使其含水量相同, 并用下列装置进行实验。请据图回答:



- (1) 选择装置甲和装置丁作对照, 可以研究 _____ 因素对蒸发快慢的影响。
- (2) 若要探究“空气流速”对蒸发快慢的影响, 应该选择的装置是 _____。
- (3) 如表是利用装置甲与装置乙进行实验后的数据记录。

实验组别		实验 1		实验 2		实验 3	
		装置甲	装置乙	装置甲	装置乙	装置甲	装置乙
电子天平读数 (克)	开始时	7.5	7.5	7.6	7.6	7.4	7.4
	5 分钟后	7.1	6.5	7.3	6.7	7.0	6.6

- ①数据分析: 在每组实验中, 5 分钟后装置甲的质量都比装置乙大, 可以得出装置甲的无纺布中水蒸发得 _____ (“快” 或 “慢”)。
- ②本实验可以得出的结论: _____。
31. 如图是配制 50g 质量分数为 10% 的氯化钠溶液的操作过程示意图。试回答:



- (1) 要配制 50g 这种氯化钠溶液, 需氯化钠 _____ 克。
- (2) 如图是某学生配制溶液的过程, 下列操作中导致溶质质量分数偏高的是 _____。
- A. 称量操作中砝码和氯化钠放错盘
- B. C 中烧杯用水洗涤后未干燥就使用
- C. 量取水时俯视量筒凹液面读数
- D. 溶解操作中有少量水溅出
32. 某化学兴趣小组的同学对空气中氧气含量的测定实验进行探究。

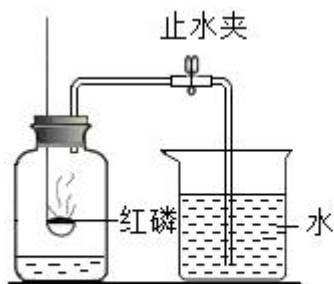


图1

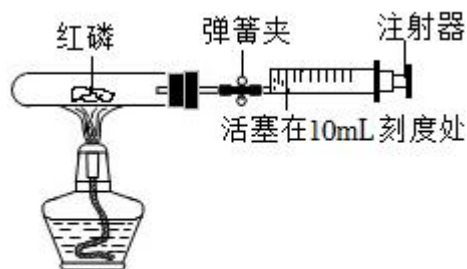


图2

(1) 如图 1 所示装置和药品进行实验，冷却至室温后打开止水夹，如果实验结果符合预期，可观察到的现象是：_____。若观察到结果小于预期值，则可能是因为 _____ (写出一种原因)。

(2) 小组的同学对该实验进行了如图 2 所示的改进。(已知试管容积为 40mL) 请结合实验目的，在正确的实验操作后最终注射器活塞将从 10mL 刻度处慢慢前移到约为 _____ mL 刻度处才停止。

四、计算题 (共 2 小题，每题 4 分，共 8 分)

33. 由于近期甲流爆发，“二氧化氯”消毒液广泛应用于学校教室、食堂等的卫生消毒。某二氧化氯消毒液瓶上的标签如表所示。

1000g 溶质质量分数 80%
强腐蚀性，阴冷，密封储藏

(1) 这 1000 克二氧化氯消毒液中含溶质二氧化氯 _____ 克。

(2) 向 100 千克溶质质量分数为 80% 的二氧化氯消毒液加入 300 千克水，请计算加水稀释后溶液的溶质的质量分数？

34. 氯化钠俗名食盐，是工业生产和生活的一种重要原料，也是实验室里常见的一种药品。

如表是 20°C 时，氯化钠溶解于水的实验数据，回答下列问题：

实验序号	水的质量 (g)	加入氯化钠的质量 (g)	溶液的质量 (g)
①	100	20	120
②	100	30	130
③	100	40	136
④	100	50	m

(1) 表中 $m =$ _____；

(2) 20℃时, 实验室把 1000 克溶质质量分数为 20%的氯化钠溶液稀释成 5%的氯化钠溶液, 请计算需加入水多少克?

2022-2023 学年浙江省宁波市鄞州区部分校七年级（下）期中科学试卷

参考答案与试题解析

一、单项选择题（每题只有一个正确答案，共 20 小题，每题 2 分，共 40 分。）

1. (2 分) 为应对全球气候变化，彰显大国责任和担当，我国提出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和”的庄严目标。为了实现这一目标，下列做法错误的是（ ）

- A. 大力开展植树造林
- B. 使用一次性餐具
- C. 开发风能等新能源
- D. 垃圾分类回收处理

【分析】“碳中和”的含义是工厂或企业通过某些方式来相抵自身产生的二氧化碳，从而实现零排放二氧化碳。

【解答】解：A、大力开展植树造林，植物光合作用吸收二氧化碳，释放出氧气，可保持大气中 CO₂ 含量的相对稳定，有利于实现碳达峰、碳中和，故不符合题意。

B、使用一次性餐具，增加了资源的消耗、二氧化碳的排放，不利于实现碳达峰、碳中和，故符合题意。

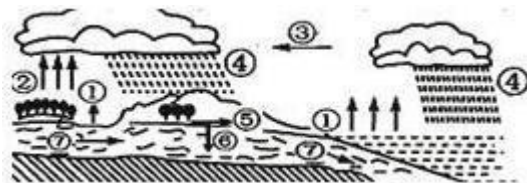
C、开发风能等清洁能源，能减少二氧化碳的排放，有利于实现碳达峰、碳中和，故不符合题意。

D、垃圾分类回收处理，能节约资源、减少二氧化碳的排放，有利于实现碳达峰、碳中和，故不符合题意。

故选：B。

【点评】本题难度不大，了解“碳达峰、碳中和”的含义、降低空气中二氧化碳含量的措施是正确解答本题的关键。

2. (2 分) 从温州自然灾害发生的历史趋势情况看，台风灾害是我市最为典型的自然灾害，台风引发的暴雨造成洪涝、山体崩塌、泥石流等影响较为突出。从水循环的途径来看，台风登陆属于（ ）



- A. ①蒸发 B. ⑤地表径流 C. ④降水 D. ③水汽输送

【分析】海洋表面蒸发形成的水汽，随着气流运动被输送到陆地上空，在一定条件下形成降水降落到地面。落到地面上的水，或沿地面流动形成地表径流，或渗入地下形成地下径流。两者汇入江河，最后又返回海洋。水的这种循环运动被称为海陆间水循环。

【解答】解：从水循环的途径来看，台风登陆属于③水汽输送，可以从海洋上带来充沛的降水，D 正确。

故选：D。

【点评】本题难度较小，主要考查了水循环的相关知识，获取题干中信息即可。

3. (2分) 下列物体属于光源的是 ()

- A. 发生反光的黑板
B. 明亮的月亮
C. 正在播放的液晶电视
D. 播放视频的投影仪幕布

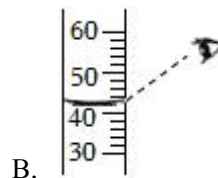
【分析】根据光源的概念答题：自身能够发光的物体叫做光源；自身不发光而反射其它物体光的物体不是光源。

【解答】解：发生反光的黑板、明亮的月亮、播放视频的投影仪幕布自身不能发光，不是光源，正在播放的液晶电视自身能够发光，属于光源。

故选：C。

【点评】此题主要考查了学生对光源概念的掌握，要判断一个物体是否是光源，关键是看它本身是否能够发光。

4. (2分) 下列实验操作，其中正确的是 ()





C.



D.

【分析】 本题考查酒精灯、托盘天平的使用、量筒的正确读数以及固体药品的取用，难度不大。

【解答】 解：A. 熄灭酒精灯必需用灯帽盖灭，不可用嘴吹灭，以免引起灯内酒精燃烧，发生危险，故 A 选项错误；

B. 量筒正确读数的方法是视线与筒内液体凹液面的最低处保持水平，再读出所取液体的体积，不能俯视或仰视读数，故 B 选项错误；

C. 用托盘天平称量药品质量时，将待测物体放于左托盘，用镊子向右托盘加减砝码，注意不能用手拿砝码，故 C 选项错误；

D. 把固体药品送入试管的操作是将试管水平放置，把固体粉末放在折叠成槽状的纸条上，然后送入试管底部，最后将试管直立起来后，取出纸条，故选项 D 争取。故选 D。

【点评】 本题考查常见仪器及化学实验基本操作方法。

5. (2分) 6月5日是世界环境日，环境保护是我国的一项基本国策。金华市被评为浙江省第四批清新空气示范区。目前我国城市空气质量日报的监测项目中不包括()

A. 二氧化硫

B. 二氧化碳

C. 二氧化氮

D. 总悬浮颗粒

【分析】 根据我国城市空气质量日报的监测项目所涉及的空气污染指数的项目，进行分析判断。

【解答】 解：目前计入我国城市空气质量日报的监测项目有：二氧化硫、一氧化碳、二氧化氮、可吸入颗粒及臭氧等。

A、二氧化硫属于空气污染物，是我国城市空气质量日报的监测项目，故选项错误。

B、二氧化碳排放过多会造成温室效应，但没有列入空气质量检测范围，不是我国城市空气质量日报的监测项目，故选项正确。

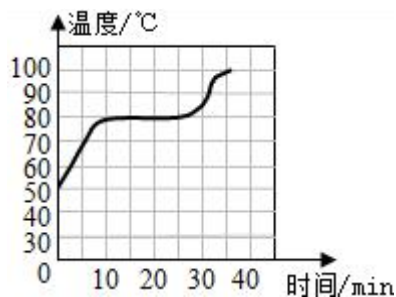
C、二氧化氮属于空气污染物，是我国城市空气质量日报的监测项目，故选项错误。

D、总悬浮颗粒物属于空气污染物，是我国城市空气质量日报的监测项目，故选项错误。

故选：B。

【点评】本题难度不大，空气污染指数作为城市空气质量日报的重要内容，了解包括的各个项目即可正确解答本题。

6. (2分) 如图所示，是一定质量的某物质熔化时温度随时间变化的图象，由图象可知()



- A. 该物质是非晶体
- B. 该物质的熔点是 50°C
- C. 该物质在熔化过程中吸热且温度升高
- D. 该物质在第 15 分钟中，处于固、液共存状态

【分析】要解答本题需掌握：晶体在熔化过程中温度不变，虽然继续吸热。

【解答】解：由图象可知，该物质在熔化过程中虽然继续吸热，但温度保持不变，其熔点是 80°C ，所以该物质是晶体。

该物质在 15 分钟中，处于固、液共存状态。故 ABC 错误，D 正确。

故选：D。

【点评】本题主要考查学生对：晶体熔化过程中的特点的了解和掌握，是一道基础题。

7. (2分) 市场上有一种俗称“摇摇冰”的罐装饮料，在饮料罐的夹层中分别装入一种固体物质和水，饮用前摇动使它们混合，罐内饮料温度就会降低。这种固体物质可能是()

- A. 蔗糖
- B. 氢氧化钠
- C. 硝酸铵
- D. 氯化钠

【分析】罐内饮料温度降低，这一现象说明饮料罐的夹层中的固体物质和水摇动使它们混合时吸收热量，在所列四种物质中找出与水混合吸收热量的物质。

【解答】解：A、蔗糖溶于水时无明显的吸热放热现象。

B、氢氧化钠溶于水时放出大量的热，温度会升高；

C、硝酸铵溶于水时吸收大量热，可以使罐内饮料温度明显降低；

D、氯化钠溶于水时无明显的吸热放热现象；

故选：C。

【点评】本题难度不大，熟记常见物质溶于水或与水反应时的吸热、放热现象，是解答本题的关键。

8. (2分) 下列装置中，不是利用大气压强工作的是 ()



【分析】大气压的应用大多是利用内外的气压差，所以要判断是否是大气压的应用，要注意有没有形成这个“气压差”。

【解答】解：A、用吸管吸饮料时，吸出吸管中的部分空气，使吸管内的气压减小，瓶中饮料在大气压的作用下，上升通过吸管进入口中，故 A 不合题意；

B、用注射器注射药液时，是在外力的作用下将药液注入的，与大气压无关。故 B 符合题意

C、首先用力将挂衣钩的吸盘紧压在墙壁上，将塑料吸盘中的空气排出，通过手的挤压排出了吸盘内的气体，使内部气压小于外界大气压，这样外界大气压将挂衣钩压在墙壁上，故 C 不合题意；

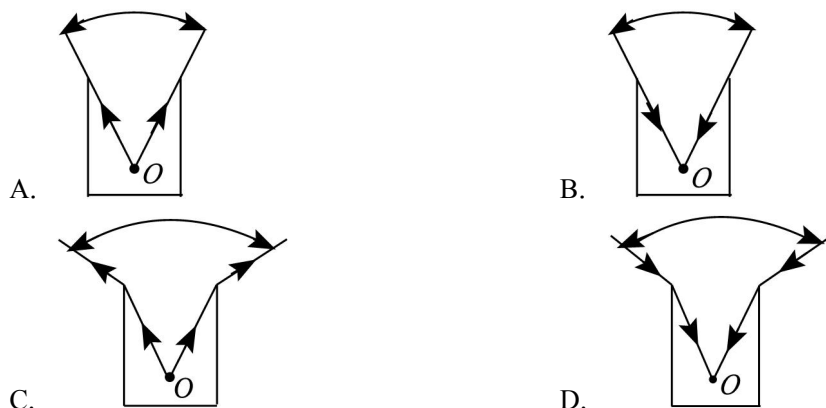
D、用吸尘器吸尘土时，吸出管中的部分空气，使吸管内的气压减小，尘土在大气压的作

用下进入吸尘器中，故 D 不合题意。

故选：B。

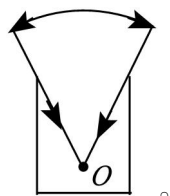
【点评】 本题考查了学生对生活和实验中常见工具、器材原理的掌握和了解，要知道这些工具、器材都是物理原理在生活中的实际应用。

9. (2分) 如图所示，枯井中的青蛙位于井底的 O 点“坐井观天”，青蛙通过井口观察的范围正确的是 ()



【分析】 根据光的直线传播规律进行分析和作图。

【解答】 解：光在空气中是沿直线传播的，井口外面的光沿井口边缘直线传播进入井底的青蛙的眼睛，就是青蛙通过井口观察的范围，如图所示：



故 B 正确，ACD 错误。

故选：B。

【点评】 知道光在同种均匀介质中是沿直线传播的，会根据光的直线传播原理正确作图。

10. (2分) 假如光在同一均匀透明物质中不沿直线传播，下列现象可能出现的是 ()

- A. 地球上没有昼夜之分
- B. 做操时更容易排直队伍
- C. 阳光下的人影更清晰
- D. 更容易形成日食和月食

【分析】 光在同一均匀介质中是沿直线传播的，应用的实例有：日食、月食、射击时的瞄准要领是“三点一线”。

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/718001110025006060>