

2021 学年第一学期八年级“双减”作业监测

科学学科

满分：100 分 考试时间：90 分钟

温馨提示：1.答案必须写在答题纸相应的位置上，写在试卷、草稿纸上均无效。

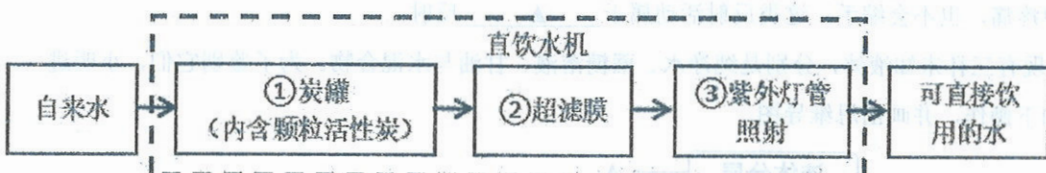
2.本卷用到的 g 均取 10N/kg。

一、选择题（本题有 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、错选均不给分）

1. 2021 年 7 月，第 6 号台风“烟花”袭击我国东部沿海地区，福建东部、浙江东部出现大雨和暴雨，台风登陆路径属于水循环中

- A. 水汽输送 B. 下渗 C. 蒸发 D. 地表径流

2. 为了能够给孩子带来良好的学习环境，很多学校使用校园直饮水机。直饮水机内水处理的过程如图所示，步骤②对应的作用是

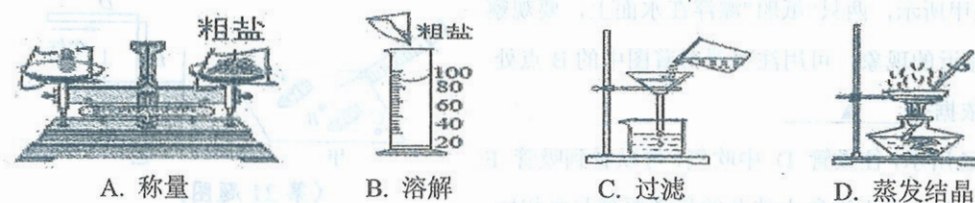


- A. 杀菌消毒 B. 过滤 C. 吸附杂质 D. 蒸馏

3. 2021 年 10 月 16 日 0 时 23 分，我国长征二号 F 运载火箭发射取得圆满成功。长征二号 F 运载火箭发射升空首先要经过大气层的

- A. 对流层 B. 平流层 C. 中间层 D. 暖层

4. 2021 年 3 月 12 日温州市初中毕业生进行综合素质测评之实验操作考查，小科同学抽到的实验是测定粗盐的纯度，小科在以下操作步骤中规范的是



- A. 称量 B. 溶解 C. 过滤 D. 蒸发结晶

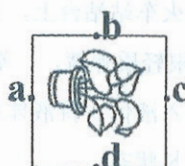
5. 甲乙两患者都是成年人，症状如表，乙患者症状出现是由于幼年时期缺乏

- A. 生长激素 B. 甲状腺激素
C. 胰岛素 D. 性激素

患者	身高	智力
甲	70 厘米	正常
乙	70 厘米	低下

6. 在太空中，将一株植物幼苗水平放在航天飞机的暗室中，将暗室的某一侧开一小孔，并在小孔附近放一光源。一段时间后，观察到植物幼苗的茎水平生长(如图)，则该小孔所开的位置可能是

- A. a 点 B. b 点 C. c 点 D. d 点



(第 6 题图)

7. 如图所示的现象中，与其他三项原理不同的是

- A. 甲图：用纸板盖住水杯，倒置后水不流出
B. 乙图：吸盘能吸附在墙上
C. 丙图：台风能掀开屋顶的瓦
D. 丁图：用吸管喝饮料

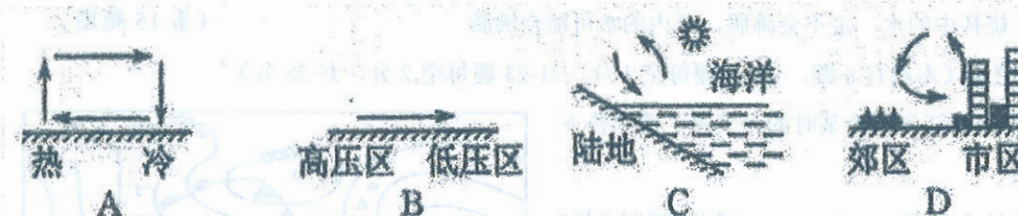


8. 下表是不同温度时硝酸钾的溶解度，有关说法正确的是

温度/℃	0	20	40	60	80	100
溶解度/克	13.3	31.6	63.9	110	169	246

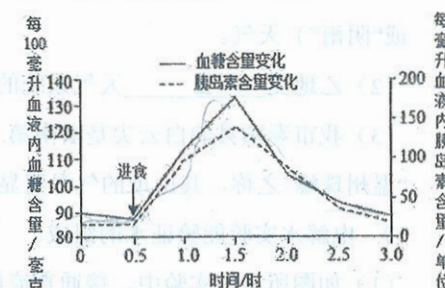
- A. 20℃时，100 克硝酸钾饱和溶液中含有硝酸钾 31.6 克
B. 60℃时，100 克水中溶解的硝酸钾越多，溶解度就越大
C. 100℃的水能溶解的硝酸钾一定比 80℃的水能溶解的硝酸钾多
D. 0℃的硝酸钾饱和溶液一定比 40℃的硝酸钾饱和溶液的溶质质量分数小

9. 下列几种大气运动形式中，气流运动方向表示不正确的是



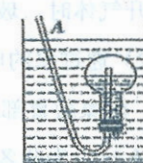
10. 如图表示 3 小时内小明同学血糖含量和胰岛素含量的变化。下列有关叙述错误的是

- A. 进食后血糖含量升高主要是小肠吸收了葡萄糖
B. 进食后胰岛素含量增加是由于血糖含量升高引起的
C. 在进食前 0.5 小时内血糖含量低于 90 毫克/100 毫升
D. 第 1.5 小时以后血糖含量下降是由于胰岛素含量减少引起



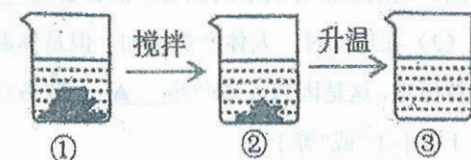
11. 某科学小组制作的潜水艇模型如图所示。通过胶管 A 从烧瓶中吸气(进水)或向烧瓶中吹气(排水)，就可使烧瓶下沉、上浮或悬浮。当烧瓶处于如图所示悬浮状态时，往 A 管中吹入少量气体时，烧瓶的沉浮情况及原因分析正确的是

- A. 下沉，它受到的浮力不变
B. 下沉，它受到的浮力减小
C. 上浮，它受到的浮力不变
D. 上浮，它受到的浮力增大



(第 11 题图)

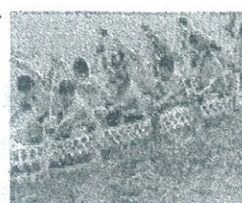
12. 如图是有关硝酸钾溶液的实验操作及变化情况，若忽略水分的蒸发，则各烧杯中溶液溶质质量分数大小判断正确的是



(第 12 题图)

- A. ①<②<③
B. ①<②=③
C. ①=②>③
D. ①=②<③

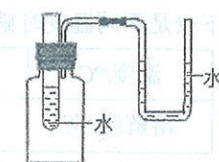
13. 赛龙舟是中国端午节的习俗之一，如图为温州龙舟比赛的场景，在龙舟比赛中队员们正在奋力拼搏。下列说法正确的是



(第 13 题图)

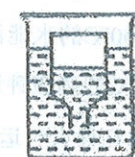
- A. 听到发令声出发属于条件反射，发出指令的神经中枢位于脊髓
- B. 运动员在比赛中听到“加油”声后奋力加速，这主要靠激素调节
- C. 运动员在接近终点时异常激动兴奋，这是由于人体只进行了神经调节
- D. 运动员划到终点后，全身出汗，这主要属于人体的体温调节

14. 如图所示，向小试管中分别加了一定量下列各物质，能使 U 形管中左端的液面升高，该物质是



(第 14 题图)

- A. 蔗糖
 - B. 硝酸铵
 - C. 氢氧化钠
 - D. 食盐
15. 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，当烧杯中水被加热到一定温度时，下列说法正确的是

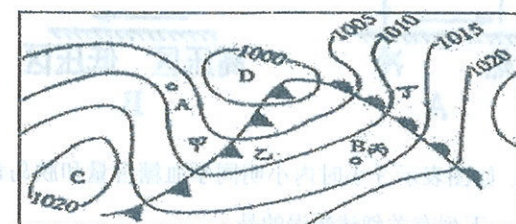


(第 15 题图)

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

二、填空题 (本题有 8 题，16-20 题每空 1 分，21-23 题每空 2 分，共 28 分)

16. 如图是浙江省某地某时的天气图，请回答下列问题：

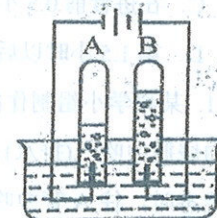


(第 16 题图)

- (1) D 地会出现 ▲ (选填“晴朗干燥”或“阴雨”) 天气。
- (2) 乙地受 ▲ 天气系统的影响。
- (3) 我市泰顺县的白云尖是浙南第一高峰，有“温州珠峰”之称，其山顶的气温明显低于山麓。造成这种差异的原因主要是 ▲。

17. 电解水实验能验证水的组成。

(1) 如图所示的实验中，接通直流电源一段时间后，当玻璃管 A 内产生 10 毫升气体时，玻璃管 B 内产生约 ▲ 毫升气体。

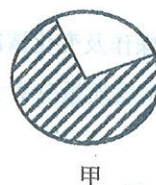


(第 17 题图)

(2) 通过水的电解，可推得水是由 ▲ 组成的。

18. 国家教育部规定，义务教育阶段中学生每天体育运动锻炼时间不得小于一小时。为此各学校积极开展各项体育活动。

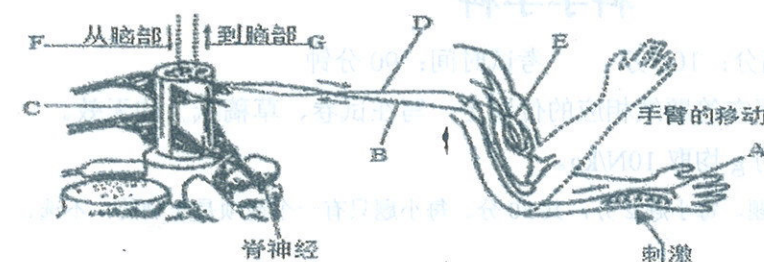
(1) 图甲为人体运动时各器官的产热情况扇形图，则阴影部分表示的主要产热器官是 ▲



(2) 在运动时，人体产热增加，但是体温却维持恒定，这是因为人体产热 ▲ 散热 (填“大于”“小于”或“等于”)。

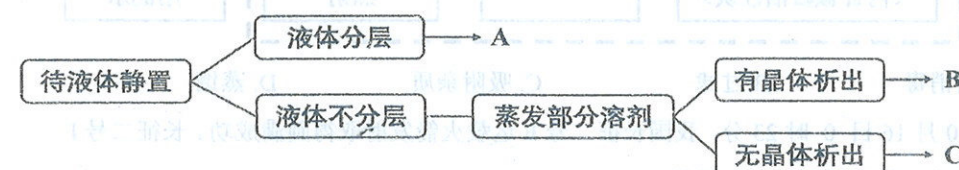
(3) 某同学剧烈运动后，面红耳赤、心跳加快、大汗淋漓，此时的血管口径如图 A 所示，此时血管处于 ▲ 状态。

19. 根据缩手的反射过程示意图，回答下列问题。



- (1) E 属于反射弧组成中的 ▲。
- (2) 若此人 B 处受损，手碰到高温物体，将出现 ▲。
A. 能缩手，感觉到痛
B. 能缩手，感觉不到痛
C. 不能缩手，感觉到痛
D. 不能缩手，感觉不到痛
- (3) 护士给幼儿打针时，幼儿由于疼痛会缩手，痛觉在 ▲ 中产生；成人在打针时，即便疼痛，也不会缩手，这类反射活动属于 ▲ 反射。

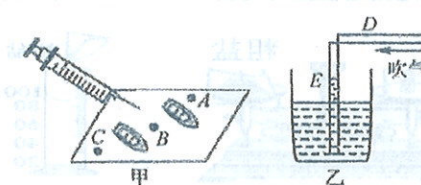
20. 现有三杯未知液体，分别是纯净水、蔗糖溶液、甘油与水混合物。为了鉴别它们，小明进行如下操作，并画出思维导图。



- (1) 液体 A 属于 ▲ (选填“悬浊液”“乳浊液”或“溶液”)。
- (2) 小明判断液体 C 不属于溶液，他的理由是 ▲。

21. 如图所示为两个趣味实验：

(1) 如图甲所示，两只“纸船”漂浮在水面上，要观察到两“船”靠近的现象，可用注射器对着图中的 B 点处射水，其依据是 ▲。

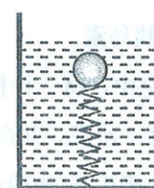


(第 21 题图)

(2) 如图乙所示，往吸管 D 中吹气，可以看到吸管 E 中的水面上升，以下现象中涉及的科学原理与之相同的有 ▲ (可多选)。

- ① 平行于岸边航行的船不能靠岸太近
- ② 通过拍打窗帘，清除它上面的浮尘
- ③ 在火车站站台上，人要与行驶的列车保持适当距离

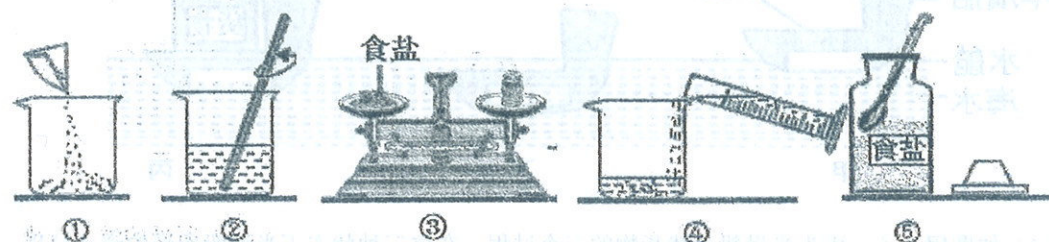
22. 一根轻质弹簧，一端固定在容器底部，另一端与实心球相连。向容器内倒入液体，待液体和球都稳定后，观察到如图所示情况，此时弹簧处于伸长状态。



(第 22 题图)

- (1) 小球受到的浮力方向为 ▲。
- (2) 忽略弹簧的质量，剪断小球下端的轻质弹簧，则甲球受到的浮力大小变化情况为 ▲。

23. 配制密度为 1.03 克/厘米^3 的食盐溶液，如图是小明配制溶液的过程：



(1) 配制的操作示意图如上图，该实验的正确操作顺序为 ▲。

(2) 已知鸭蛋的新鲜情况与密度变化关系如右图

所示，小明利用刚配制的食盐溶液来鉴定鸭蛋是否变质。他的做法是：在食盐溶液中放入鸭蛋，若鸭蛋浮在水面，则鸭蛋已变质，理由是 ▲。

(3) 在鉴定出已变质鸭蛋中，小明发现有些鸭蛋并没有变质，导致这种情况的可能原因有 ▲ (可多选)。

- A. 量取水时俯视读数 B. 量筒中的水倒入烧杯中时，有部分残留
- C. 食盐不纯，含有杂质 D. 取用已配制好的食盐溶液时，有少量溶液洒在瓶外

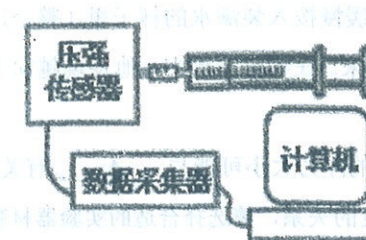
三、实验探究题 (本题有 4 小题，27 题第二小题 4 分，其余每空 2 分，共 24 分)

24. 生长激素能促进生长发育，生长激素类药物的说明书上标明的用法为“注射”，那么口服生长激素是否有效呢？某学习小组就这一问题进行了探究。如表是他们的实验过程，请分析回答：

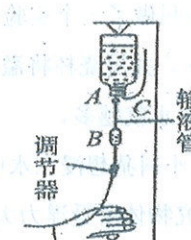
组别	实验对象	实验方法	测量并记录
1	30 只体长、体重	每天饲喂普通食物 50 克并注射 1 毫升生长激素	小白鼠的体长和体重
2	相同的小白鼠，随	每天饲喂普通食物 50 克并口服 1 毫升生长激素	
3	机平均分为三组	每天饲喂普通食物 50 克	

- (1) 该探究实验中，起对照作用的是第 ▲ 组小白鼠。
- (2) 为确保实验结果的准确性，小明认为还要对小白鼠进行进一步的处理，他的操作是 ▲。
- (3) 改进实验并进行一段时间后，若测量和记录的结果为 ▲，则说明注射生长激素能促进生长发育，口服无效。

25. 小明跟同学们一起探究“一定质量的气体，在温度不变时，其压强跟体积的关系”。实验器材有：注射器、推拉测力计、润滑油、压强传感器套件 (固定支架省略未画出)，实验时将这



(第 25 题图甲)



(第 25 题图乙)

【实验步骤】

- 在室温下将注射器的活塞抹上适量润滑油后，插入注射器内，留一定量的气体。将压强传感器套件连接在注射器小孔上。
- 将测力计缓慢水平往右拉，在某位置停下，记录测力计读数 F 。
- 用压强传感器测出此时注射器内的气压 p ，并记录相应的空气柱的体积 V 。
- 多次改变测力计的拉力，重复实验。

(1) 实验中，随着测力计缓慢往右拉，注射器内的气压 p 将 ▲ (选填“变大”“变小”或“不变”)。

(2) 步骤②中，测力计缓慢水平往右拉的目的是 ▲。

(3) 在生活中，我们有时因为生病而需要打输液针。输液示意图中 (如图乙)，药瓶瓶口插有两根管子。而粗心的护士在打输液针时忘记插 C 管，药液滴了一会儿，就滴不下来了。请根据实验现象解释原因 ▲。

26. 我们都有这样的生活经验：当把蔗糖加入水中，有时会有一些蔗糖不能溶解，但通过多种途径或多种方法可使蔗糖全部溶解。针对蔗糖的溶解情况，小科提出了如下三种猜想：

- 猜想 1：蔗糖的溶解性与温度有关；
- 猜想 2：蔗糖的溶解性与溶剂质量有关；
- 猜想 3：蔗糖的溶解性与溶质质量有关；

下面是同学们开展相关探究活动时的实验记录表，试回答：

实验组	1	2	3	4	5	6	7
温度/ $^{\circ}\text{C}$	25	25	25	30	50	50	60
所用溶剂质量/克	10	20	20	20	10	30	30
加入溶质质量/克	3	4	5	5	8	8	8
溶液质量/克	12.1	24	24.2	24.3	12.6	37.8	38

- (1) 分析 3、4 组数据，可得出结论： ▲。
- (2) 分析实验数据后，小科认为猜想 2 是错误的，他的理由是： ▲。
- (3) 分析表格中的数据，当温度为 40°C ，溶剂水为 20 克时，加入 8 克蔗糖，溶液的质量可能为 ▲ (可多选)。

- A. 24.0 克 B. 24.5 克 C. 25.0 克 D. 25.5 克

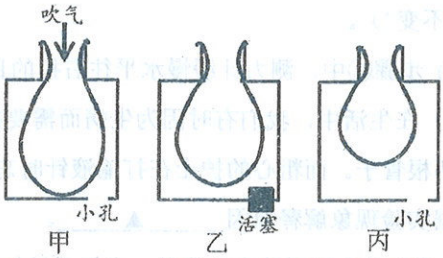
27. 学习浮力之后，小科做了一个实验：他将易拉罐缓慢按入装满水的杯子里（整个过程易拉罐都没有浸没在水中），并用烧杯将溢出的水收集起来。在实验过程中，他发现越向下按易拉罐，越费力，且溢出的水就越多。

- (1) 根据上述实验，小科猜想浸在水中的物体受到的浮力大小可能与 ▲ 有关。
- (2) 小科想进一步探究物体所受浮力大小与液体密度的关系，请选择合适的实验器材和材料，设计实验方案。

实验器材和材料：弹簧测力计、铁块、烧杯、水、食盐水等。

四、解答题（本题有 3 小题；28 题 4 分，29 题 6 分，30 题 8 分，共 18 分）

28. 将气球放入底部有小孔的玻璃瓶内，气球口套在瓶口，向内慢慢吹气，气球被吹大（图甲）。停止吹气并用活塞塞紧小孔后，观察到气球体积稍微变小（图乙）。再拔出活塞后，气球变小，最终恢复到原状（图丙）。请结合所学知识解释实验过程中气球体积变化的原因。



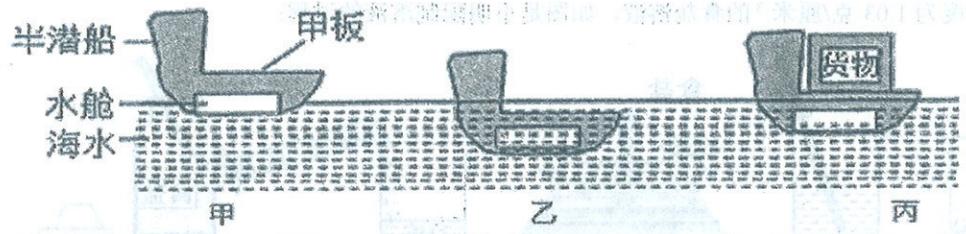
29. 针对新冠肺炎的抗疫工作是一场持久战，航空公司为确保旅客的健康出行，安排工作人员将某品牌的二氧化氯消毒片溶于水制得二氧化氯消毒液，对机场的各个场所进行消毒。二氧化氯消毒片的简介如表所示。



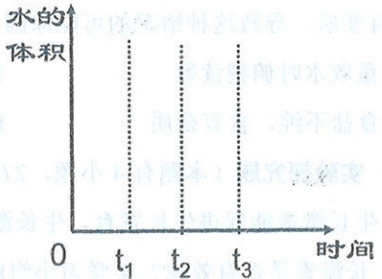
产品名称	二氧化氯消毒片
产品规格	每片质量 1 克
有效成分	二氧化氯含量 10%
用途	消毒杀菌

- (1) 机场人员欲配置 2 千克质量分数为 0.01% 的二氧化氯溶液用于物品的消毒，需要取 ▲ 片消毒片。
- (2) 机场人员用 2 千克质量分数为 0.01% 的二氧化氯溶液，可稀释成多少千克质量分数为 0.005% 的稀消毒液？稀释过程中加水多少毫升？（写出计算过程）

30. “新光华”号为 10 万吨级半潜船，是国内最大、全球第二大半潜船。“新光华”号全船有 118 个压载水舱，下潜作业只要往压载水舱中注水，船就能自动潜入水中。上浮作业时，则往压载水舱注入空气，压载舱内的压载水就会自动排出船外，船舶实现上浮。



- (1) 如图甲、乙、丙为半潜船运载货物的三个过程，在这三种状态下半潜船所受的浮力分别为 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 、 $F_{丙}$ ，其大小关系按从小到大排列是 ▲。
- (2) 如图丙所示，当它运载 40000 吨的货物时，甲板仍高出海面，与空载时相比，它所排开水的体积增加了多少？（ $\rho_{海水}=1.0 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$ ）
- (3) 当水舱中无水时，半潜艇空载时漂浮于海面（图甲），以图甲时刻为 0，图乙为 t_1 ，将货物吊到甲板上方为 t_2 ，此时开始上浮作业，结束时船体处于图丙状态为 t_3 。请在下图画出该过程中水舱内水的体积变化的大致图像。



产品名称	二氧化氯消毒片	产品规格	每片质量 1 克
有效成分	二氧化氯含量 10%	用途	消毒杀菌