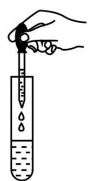


一. 选择题（共 20 题，每题 2 分）

1.2022 年 3 月 23 日，“天宫课堂”第二课在中国空间站开讲了。神舟十三号乘组航天员翟志刚、王亚平、叶光富相互配合进行授课。关于太空，下列不属于科学问题的是（▲）

- A. 太空中哪颗星星最美？ B. 带入太空的水稻能否正常生长？
C. 新型材料在太空中会表现出什么性质？ D. 太空回收的植物的遗传物质是否发生改变？

2.正确使用实验工具是科学探究的必备技能之一。下列实验操作规范的是（▲）



- A. 滴入液体 B. 加热液体 C. 倾倒液体 D. 加入固体

3.下列对实验意外事故的处理，正确的是（▲）

- A. 若不慎将燃着的酒精灯碰倒并洒到桌上燃烧，应立刻拨打 119 等待消防员处理
B. 使用火焰、红热的玻璃和金属时若发生烫伤，应立即用大量冷水冲洗和浸泡
C. 实验室有一瓶蓝色溶液，可以直接用鼻子闻一下溶液的气味
D. 若不慎将腐蚀性药液溅入眼睛，要先用手揉眼睛，再立即用水冲洗

4.下列单位的换算，正确的是（▲）

- A. $0.556 \text{ 升} = 0.556 \times 1000 \text{ 毫升} = 556 \text{ 毫升}$ B. $1.8 \text{ 米} = 1.8 \times 1000 = 1800 \text{ 毫米}$
C. $0.5 \text{ 厘米} = 0.5 \text{ 毫米} \times 1000 = 500 \text{ 毫米}$ D. $12 \text{ 米} = 12 \text{ 米} \times 100 = 1200 \text{ 厘米}$

5.三次测得文具盒的宽度分别为 9.21 厘米、9.22 厘米、9.20 厘米，则下列说法正确的是（▲）

- A. 测量结果最后应记作 9.20 厘米 B. 此刻度尺的最小刻度是毫米
C. 9.22 厘米这个记录结果是错误 D. 9.20 中最末一位数字“0”是没有意义的

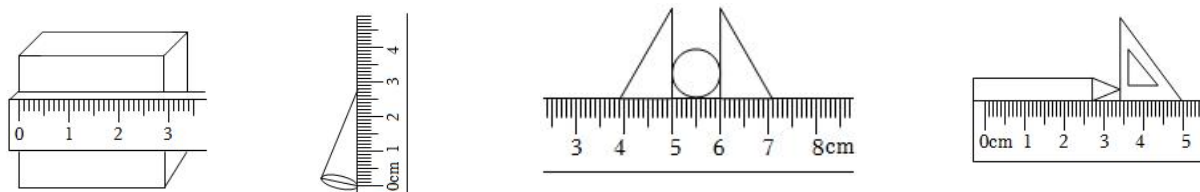
6.凭你的生活经验，下列表述符合实际情况的是（▲）

- A. 体育测试中，小金 100 米赛跑成绩约 8 秒 B. 我们上课的教室面积约为 260 平方米
C. 一瓶农夫山泉水的体积的 550 升 D. 杭州今年夏天的最高气温接近 43°C

7.在气温是 25°C 的房间里，小明用水银温度计测沸水的温度，由于立即读数，造成读数是 50°C 。那么 50°C 表示（▲）

- A. 房间里空气的温度 B. 沸水的温度 C. 温度计中水银的温度 D. 以上说法都不正确

8.如图所示，下列测量方法正确的是 (▲)



- A. 测正方体的棱长 B. 测圆锥的高 C. 测圆的直径 D. 测量铅笔的长度

9.一位同学先后用两支未甩过的温度计测量自己的体温，两温度计的示数分别是 39.5°C 和 37.5°C ，那么这位同学的体温 (▲)

- A. 一定是 37.5°C B. 更接近 39.5°C C. $37.5^{\circ}\text{C} - 39.5^{\circ}\text{C}$ 之间 D. 低于或等于 37.5°C

10.某学生用量筒量取液体，视线与液体凹液面的最低处保持相平，读数为 30mL ，将液体倒出一部分后，俯视读数为 20mL ，则该同学实际倒出的液体体积为 (▲)

- A. 大于 10mL B. 小于 10mL C. 等于 10mL D. 无法确定

11.实验室中的两瓶试剂，一瓶是蒸馏水、另一瓶是石灰水，因失去标签而无法区别。小海建议：将两瓶液体各取少许分别倒入试管中，用吸管向液体中吹气进行区别。这个环节属于科学探究中的 (▲)

- A. 猜想与假设 B. 设计实验与制订计划 C. 进行实验与收集证据 D. 合作与交流

12.下列物体属于生物的是 (▲)

- A. 弹钢琴的机器人 B. 通过网络传播的“熊猫烧香”病毒
C. 慢慢长大的钟乳石 D. 馒头上长出的“白毛”

13.2023 年 5 月，台州沿海连续数晚出现罕见“蓝眼泪”。蓝眼泪是由于海水中的夜光藻细胞在夜晚受到扰动等刺激而发出蓝色荧光所形成的。上述现象反映的生物基本特征是 (▲)

- A. 会进行繁殖 B. 会进行生长发育 C. 会进行新陈代谢 D. 会对外界刺激有反应

14.以下导致的结果分析不正确的是 (▲)

- A. 一把刻度尺的刻度比标准刻度间隔小些，则用这把刻度尺测得数值比真实值要大
B. 用累积法测细金属丝的直径时，若绕线时没有紧密，则测量值比真实值要大
C. 在室温为 20°C 时，用酒精温度计测量冰水混合物温度，若温度计取出读数，则此时的读数比真实值要大
D. 用钢直尺在冬天和夏天分别测量长为 10 厘米的物体时，则夏天的测量值比冬天

15.教室的玻璃损坏了，在配换破损的玻璃时，用下列哪种尺子测量其长宽比较 (▲)

- A. 最小刻度为 1mm 的 30cm 长的三角板 B. 最小刻度为 1cm 的 1.5m 长的直尺
C. 最小刻度为 1mm 的 2m 长的钢卷尺 D. 最小刻度为 1cm 的 30m 长的皮尺

16. 关于细胞学说，下列说法中不准确的是 (▲)

- A. 细胞学说是 19 世纪 40 年代由德国科学家施旺和施莱登提出的
- B. 细胞学说是在总结前人大量研究的事实材料和设想的基础上归纳提出的
- C. 细胞学说提出所有的生物都是由相同的基本单位 - 细胞所构成的
- D. 细胞学说认为细胞是由细胞分裂产生的

17. 中国的“杂交水稻之父”袁隆平院士研发的新品种巨型稻，2021 年 11 月在浙江龙泉迎来丰收，巨型稻平均高度 2m，单穗粒数可达 680 粒，比普通稻多 3 倍，实现袁老“禾下乘凉梦”，为“饭碗牢牢掌握在中国自己的手里”的粮食安全做出了巨大的贡献。下列对巨型稻的叙述不正确的是 (▲)

- A. 植株高大主要靠细胞壁的支持作用
- B. 巨型稻植株的光合作用在叶绿体中进行
- C. 扎入土壤深处的根部细胞膜控制水分和养分吸收
- D. 巨型稻各种性状特征的控制中心是细胞质

18. 观察和实验是学习科学的重要方法。如图为“观察人体口腔上皮细胞”实验的部分图示。

下列叙述不合理的是 (▲)

- A. 想用高倍镜观察细胞④，应先在低倍镜下将装片适当向右下方移动
- B. 将物镜③转换成②观察细胞，应调节细准焦螺旋①使像更清晰
- C. 将物镜③转换成②观察细胞，发现视野中细胞数目增多，视野变暗
- D. 观察细胞要双眼睁开，用左眼观察，同时把观察到的物像画在纸上

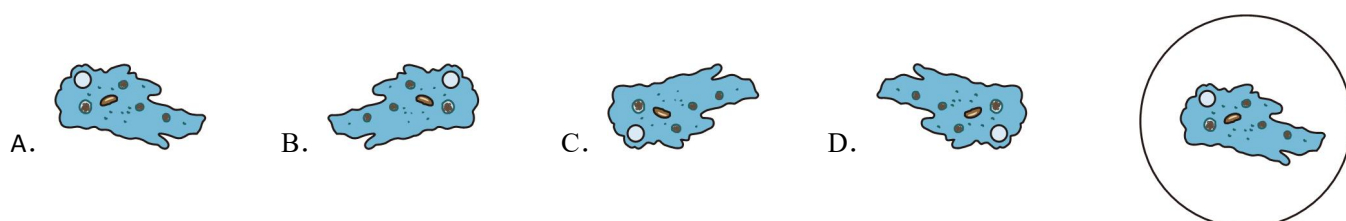


19. 如图是制作临时装片实验的部分步骤，正确的操作顺序是 (▲)



- A. ⑤③④②①
- B. ⑤③④①②
- C. ⑤④③①②
- D. ④③②①⑤

20. 如图所示是某同学在显微镜下观察到的变形虫图像，则变形虫在临时装片上的状态是 (▲)

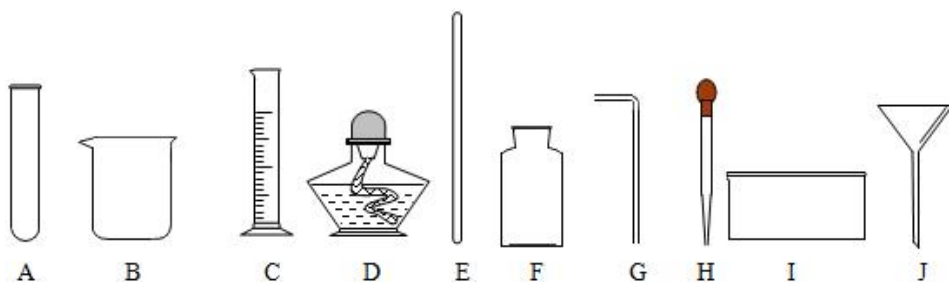


二. 填空题（每空 2 分，共 48 分）

21.请在下面数据后填上合适的单位：

- (1) 一枚壹元硬币的直径是 22.5 ▲；
- (2) 人走一步的距离约为 60 ▲；
- (3) 某位病人体温为 39 ▲；
- (4) 一瓶矿泉水的体积为 500 ▲。

22.掌握实验中常用仪器的特征和用途，有利于更好开展学习和研究。现有下列仪器可供选择，回答下列问题（选填字母）。



- (1) 用于加速溶解，引流，蘸取液体等的仪器是 ▲。
- (2) 用于收集或贮存气体的仪器是 ▲。
- (3) 用于吸取和滴加少量液体药品的仪器是 ▲。
- (4) 可用作少量试剂的反应容器且能直接在酒精灯上加热的仪器是 ▲。

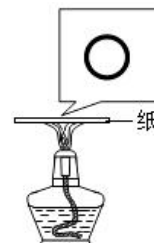
23.如图鸟类学名杜鹃鸟；映山红学名杜鹃。甲、乙是这两种生物的细胞结构示意图，请根据图示回答下列问题。

- (1) 杜鹃鸟的细胞结构示意图是 ▲（填“甲”或“乙”）；理由是 ▲。
- (2) 杜鹃的茎能够直立，这与细胞结构中的 ▲ 有关。叶的细胞具有能进行光合作用的结构是 ▲。（填写结构名称，下同）
- (3) 杜鹃鸟会偷偷地把卵产到别种鸟类的巢中，让其他鸟类去帮它孵卵育雏，雏鸟长成仍是杜鹃鸟。这是生物的遗传现象，控制这种现象的遗传物质主要存在于细胞结构中的 ▲。



24.有一个量筒和一个量杯的量程都是 50mL（设底部到量程的高度都是 h ），如果倒入 25mL 的液体，对量筒而言，所装液体的液面将 ▲ $\frac{h}{2}$ ，对量杯而言，液面的高度将 ▲ $\frac{h}{2}$ 。（填“大于”“小于”或“等于”）

25.化学兴趣小组的同学做了以下测试：点燃酒精灯，用一张滤纸平放在火焰上，一定时间后取出，纸上留下一个黑色圆环（如图所示）。请分析回答：



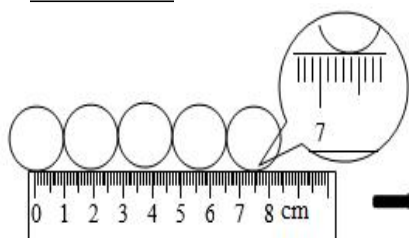
（1）该实验的目的是：▲；

（2）对于“一定时间”较合理的是▲；

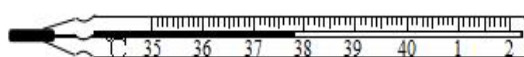
A. 3 分钟 B. 30 秒 C. 3 秒 D. 0.3 秒

（3）由实验现象可以得出酒精灯火焰温度最高的部位是▲。

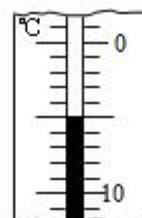
26.下列图中测得硬币的直径为▲；体温计的读数为▲；此时温度计的温度读作▲。



测硬币直径

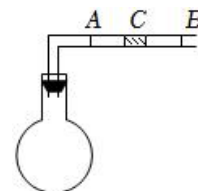


体温计



温度计

27.如图所示是小北同学设计的一个气体温度计的示意图。瓶中装的是气体，瓶塞处不漏气，弯管中间有一段液柱 C。



（1）此温度计是根据▲原理来测量温度的。

（2）将此装置放在阳光下，温度升高时液柱 C 向▲移动。

（3）要提高此温度计的灵敏度，写出一项可行的改进措施：▲。

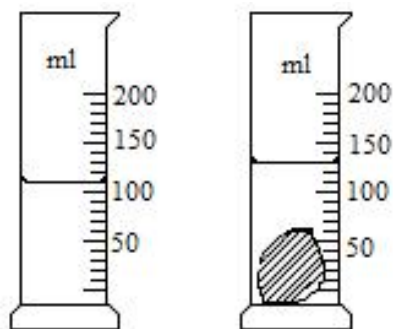
三. 实验探究题（每空 2 分，共 28 分）

28.甲、乙两同学分别用量筒测量一个小石块的体积。甲同学的做法是在量筒里注入适量的水，记下水的体积 V_1 ，然后轻轻放入石块，使量筒里的水完全浸没石块，记下此时水及石块的体积 V_2 ，计算石块的体积为 $V_2 - V_1$ 。乙同学是先将石块置于量筒中，同时往量筒中注入水，使水全部浸没石块记下后水的体积 V_1 ，然后取出石块，记下取出石块后水的体积 V_2 ，计算石块的体积为 $V_1 - V_2$ 。比较这两种方法回答下列问题。

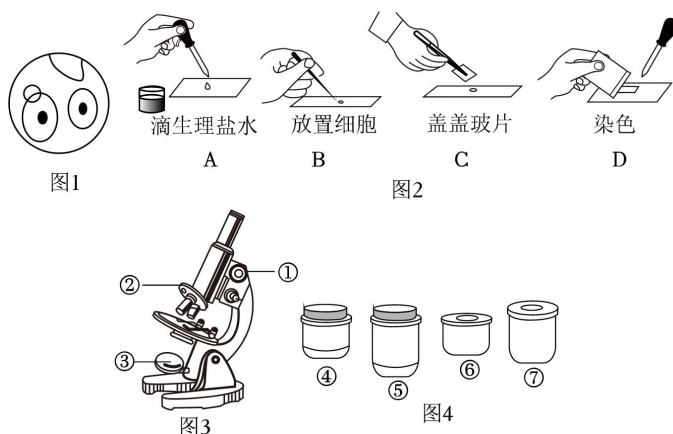
（1）你做此实验将选择哪种方法：▲。（选填“甲”或“乙”）

（2）如果甲同学实验读数如图所示，则这块碎石的体积是▲厘米³。

（3）如果采用乙同学的实验方法，那么测量结果将▲。（填偏大、偏小、不变）



27 题图



28 题图

29.探究动物细胞的结构，小明用人的口腔上皮细胞等材料做实验。请观察图，回答问题：

(1)若在显微镜下看到如图1所示的物像，可能是图2所示的哪个步骤的操作不规范引起？

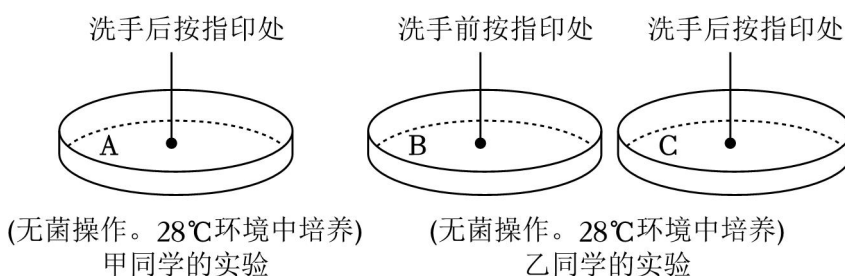
▲ (填字母)

(2)图2染色时滴加的试剂是▲。

(3)观察时应先用低倍镜，则目镜和物镜可分别使用图4中的▲ (填标号)。

(4)低倍镜换高倍镜时，我们应该先把目标移到视野中央，然后转动▲ (填名称)，使高倍物镜对准通光孔，再调节细准焦螺旋和反光镜，直到视野适宜、物像清晰为止。

30.每年10月15日是“世界洗手日”，洗手看似简单，殊不知其中大有学问。某校生物兴趣小组的两位同学利用盛有无菌培养基的培养装置，分别设计了洗手能减少手上细菌数量的验证实验。(注：细菌在培养基上大量繁殖会形成菌落。)



(1)你认为▲同学的设计更合理。

(2)该实验的变量是▲。

(3)一段时间后发现C培养装置中的菌落数量明显少于B，则该实验的结论是▲。

(4)为了避免实验的偶然性，提高结果的可靠性，你的改进措施是▲。

31.小科同学欲测量一根长为L的细铜丝的直径，他的实验步骤如下：

- A.将细铜丝拉直，用刻度尺测出细铜丝的长度 L_1 。
- B. 将细铜丝紧密缠绕在铅笔杆上。
- C.用刻度尺测出铅笔杆上细铜丝绕圈总长度 L_2 。
- D.数出缠绕在铅笔杆上的细铜丝的圈数 n 。
- E.用细铜丝的长度 L 除以细铜丝的圈数 n ，即得细铜丝的直径 d 。

(1) 以上步骤中，没有必要的步骤是_____▲_____。

(2) 错误的步骤应更正为_____▲_____。

(3) 某同学共测三次，而每次都将铜丝重新绕过，并放在刻度尺上不同部位读数，结果三次读数都不同，产生误差的原因有哪些？_____▲_____

- A. 铜丝本身粗细不均匀 B. 读数时由于粗心，小数点记错位置
- C. 刻度尺本身刻度不均匀 D. 每次排绕的松紧程度不相同

四. 解答题（共 4 分）

32.一支温度计的刻度均匀，但示数不准确，将它插入冰水混合物中示数为 15°C ；把它插入 1 标准气压下的沸水中，示数为 95°C ；

(1) 如果将它插入某种液体中示数为 35°C ，则此液体的实际温度是多少？

(2) 有没有哪一个示数与实际温度相同，有的话，示数是多少？