

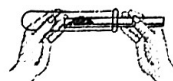
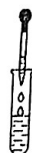
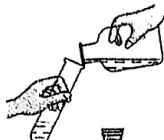
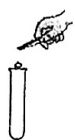
姚江中学 2024 学年第一学期学科嘉年华七年级 科学试题卷

姓名：_____ 班级：_____

提示：该卷考试范围：新教材第一章+第二章第一节全部内容。满分 100 分，考试用时 45 分钟。

一、选择题（每题 3 分，共 60 分）

1. 科学来自生活实践，又高于生活。要正确的进入科学世界，下列正确的是（ ）
A. 从发现周围的问题着手，科学能解决所有问题
B. 书本上的知识肯定是正确的，学好书本知识即可
C. 科学发现源于观察，只需留心观察即能学好科学
D. 科学需在已积累的知识上，不断探索和发现问题
2. 正确的操作是实验成功的基础。下列实验室操作行为中，正确的是（ ）



- A. 装入块状固体 B. 倾倒液体药品 C. 滴加液体 D. 装入粉末状固体
3. 下列单位换算过程中，正确的是（ ）
A. 1.8 米 = $1.8 \times 1000 = 1800$ 毫米 B. 1.8 米 = 1.8×1000 毫米 = 1800 毫米
C. 1.8 米 = 1.8 米 $\times 1000$ 毫米 = 1800 毫米 D. 1.8 米 = 1.8 米 $\times 1000 = 1800$ 毫米
 4. 测量是一个把待测的量与公认的标准进行比较的过程。下列没有用到这一科学原理的是（ ）
A. 用温度计测出液体的温度 B. 用放大镜观察蜗牛的触角
C. 用量筒测出液体的体积 D. 用天平测出物体的质量
 5. 根据下列常用的危险安全警示标志，装运浓硫酸的包装上应贴的图是（ ）



- A. B. C. D.
6. “螳螂捕蝉，黄雀在后”、“龙生龙，凤生凤”中描述的现象，能体现生物的基本特征分别是①生物能生长 ②生物都有遗传特性 ③生物的生活需要营养 ④生物能变异（ ）
A. ①② B. ③① C. ②④ D. ③②
 7. 小柯做实验需要准确量取 95 毫升的水，应选用下列仪器中的（ ）
A. 100 毫升的量筒 B. 200 毫升的量筒 C. 100 毫升的量筒和滴管 D. 200 毫升的量筒和滴管
 8. 有 5 位同学用一把刻度尺测量同一本《科学》课本的长度，测得数据分别为 26.12 厘米、26.09 厘米、26.10 厘米、26.00 厘米和 26.11 厘米。则《科学》课本的长度是（ ）
A. 26.105 厘米 B. 26.08 厘米 C. 26.11 厘米 D. 26.00 厘米
 9. 关于体温计和实验室用温度计的构造和使用，说法错误的是（ ）
A. 体温计和实验室用温度计的量程和最小刻度均相同
B. 体温计内有一特细的弯曲处，而实验室用温度计没有
C. 使用体温计前需用力甩几下，而实验室用温度计不用
D. 体温计可离开被测人体读数，而实验室用温度计不能离开被测物体读数

10. 细胞学说的提出在结构上将纷繁复杂的生物世界统一起来。下列说法错误的是（ ）

- A. 所有动物和植物都是由细胞构成的
- B. 细胞是生物体结构和功能的单位
- C. 细胞是由细胞分裂产生的
- D. 细胞不一定都来自于细胞

11. 在实验室遇到下列情况时，处理方法正确的是（ ）



- A. 甲图中被化学试剂灼伤时，马上用纱布包扎灼伤处
- B. 乙图中做完实验后将有毒试剂直接倾倒在水槽中
- C. 丙图中烧伤或烫伤，用大量热水冲洗受伤处
- D. 丁图中燃着的酒精灯打翻在地上着火时，用湿抹布覆盖灭火

12. 研究人员用凝胶材料制成了一朵“鲜花”。这朵几厘米大的“花蕾”共用了约2个小时完全舒展开自己的花瓣，展示着变形能力。以下对“凝胶花”的看法正确的是（ ）

- A. 是生物，因为它有鲜艳的颜色
- B. 是生物，因为它会开花
- C. 是非生物，因为它不能快速运动
- D. 是非生物，因为它不会呼吸，不会繁殖

13. 漠河在冬天时，河流会结上厚厚的一层冰，冰的温度有时低至 -40°C ，假如在 -40°C 的冰下有流动的河水，那么关于水与冰交界处的温度以下可能正确的是（ ）

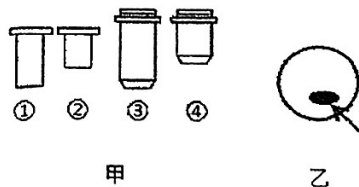
- A. 低于 -40°C
- B. 等于 -40°C
- C. 0°C
- D. 略高于 -40°C

14. 下列关于显微镜操作的叙述，错误的是（ ）

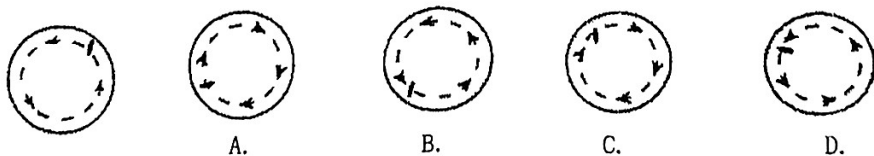
- A. 将较暗的视野调亮——使用凹面反光镜、大光圈对光
- B. 将视野右侧边缘的物像移至中央——向右移动玻片标本
- C. 判断视野中污点的位置——转动反光镜、遮光器或目镜
- D. 目镜 $5\times$ 和物镜 $40\times$ 的组合，显微镜的放大倍数为200倍

15. 显微镜观察时，图甲为倍数不同的目镜（ $10\times$ 、 $5\times$ ）与物镜（ $40\times$ 、 $4\times$ ），图乙是放大40倍所看到的图像，欲将图乙视野右下方的细胞移至视野中央，并放大400倍观察，下列操作正确的是（ ）

- A. 将装片向左上方移动，直至位于视野中央
- B. 将物镜换成甲图中的镜头④
- C. 换成高倍镜之后，应调节细准焦螺旋
- D. 将显微镜的光圈调小，反光镜调成平面镜



16. 如图所示为显微镜视野内某小动物所处位置及运动路径，则此动物的实际位置及运动路径应为（ ）



17. 想要学好科学，很多时候经过自己的思考，对知识进行归纳总结，这是一种很好的学习方法。下列是小科同学整理的“错误操作”与对应测量结果，作为同学的你帮她判断一下，你认为下面各选项中操作与结果一致的是（ ）

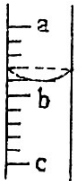
选项	错误操作	测量结果
A	用拉得很紧的皮卷尺去测量某同学的跳远距离	偏大
B	在测量头发的直径时，如果把头发绕在铅笔上时没有排列紧密	偏大
C	用温度计测沸水温度时，将温度计移出沸水读数	偏大
D	用量筒测量液体体积时俯视读数	偏小

18. 有一支温度计刻度均匀但不准确，在标准大气压下，将温度计放在冰水混合物中示数是 15°C ，放在沸腾的水中示数为 105°C ，现放在室内空气中示数是 33°C ，则室内空气的实际温度是 ()

- A. 17°C B. 19.2°C C. 20°C D. 23°C

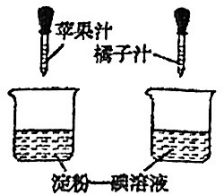
19. 使用容量规格为 $X\text{mL}$ 的量筒量取液体，如图为量取时的实际情景 (只画出有关片段)，则所量取的液体体积读数应为 ()

- A. $(b+0.1)\text{mL}$ B. $(b+0.2)\text{mL}$
 C. $(b+\frac{a-b}{5}\times 1)\text{mL}$ D. $(\frac{a-b}{10}\times b)\text{mL}$



20. 某同学为了比较苹果汁和橘子汁中维生素 C 含量的多少，取 2 只小烧杯，分别加入蓝色淀粉—碘溶液 (维生素 C 能使淀粉—碘溶液褪色)，然后用 2 只滴管分别向 2 只小烧杯中滴入苹果汁和橘子汁，如图所示。若要得到正确的结论，实验中必须控制的条件是：①榨取的苹果汁和橘子汁的质量必须相等 ②2 只小烧杯中淀粉—碘溶液的质量必须相等 ③2 只胶头滴管滴出的每 1 滴果汁的体积必须相等 ()

- A. ① B. ② C. ①② D. ②③



二、填空题 (每空 2 分，共 40 分)

21. 科学研究以实验为基础，学习科学需要实验室中各种器材做大量的实验。

(1) 为了更好的观察动植物细胞，我们需要借助光学显微镜，此观察方式属于_____ (填序号)。

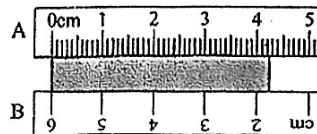
- ①直接观察 ②间接观察

(2) 在下列仪器中，选择合适的仪器序号填写在空格上。取用少量粉末状固体药品的是_____，用作少量物体反应的容器的是_____ (均填序号)

- ①烧杯 ②胶头滴管 ③酒精灯 ④玻璃棒 ⑤药匙 ⑥试管

22. 科学研究过程中经常要进行各种测量，测量时正确读数很关键。

(1) 图 1 中用 A、B 两把刻度尺分别测量同一木块的边长，选择精密一些的刻度尺，使用正确的测量方法，测得木块边长是_____ cm。



(2) 图 2 中温度计的示数是_____ 摄氏度，

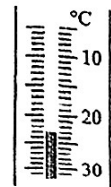
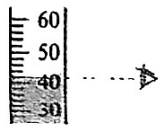


图 3 中液体的体积是_____ 毫升。



23. 小科受《乌鸦喝水》故事的启发，想用一

图 1

图 2

图 3

把刻度尺和一个容积为 480 立方厘米的瓶子测小球的体积。他进行了如图操作：先测量出放小球时瓶中水的高度为 10 厘米，再将瓶子倒放，测量出瓶中无水部分的高度为 6 厘米。(小球体积均相同)

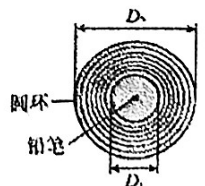
(1) 瓶中水的体积为_____。

(2) 小明将 20 个小球放入瓶中，此时瓶中水面高 12 厘米 (未超出瓶子下方均匀部分)。结合这些数据，每个小球的体积为_____。



24. 某同学家里装修，所用墙纸的规格是“ $0.53\text{m}\times 10\text{m}$ (宽 \times 长)，厚度为 0.63mm ”，他想测量一下墙纸厚度是否属实，实验步骤如下：

- A. 用刻度尺测出取一张废弃的墙纸长度为 L_1
 B. 把纸紧密地环绕在圆柱形铅笔上，数出圈数为 n 圈
 C. 用刻度尺测出铅笔的直径为 D_1 D. 用刻度尺测出圆环的直径为 D_2



(1) 选择合理的测量数据，得出墙纸的厚度的表达式是_____。

(2) 该同学一共测了三次，每次墙纸都重新绕过，并放在刻度尺的不同位置进行读数，结果三次读数都不相同，产生误差的原因有哪些_____（可多选）

- A. 每次的松紧程度不同 B. 刻度尺的刻度不均匀
C. 墙纸厚度不均匀 D. 读数时小数点点错

(3) 下列几种测量方法中，与该题方法同类的有_____。

①为了测长为细铜丝直径，将其紧密排绕在铅笔杆上数出圈数，并用刻度尺测出线圈总长度；

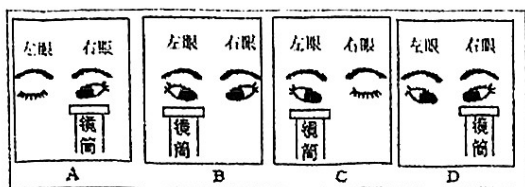
②为了测铁路真实的长度，找1根柔软的弹性不太大的棉线和地图上待测铁路线重合，然后把这个线拉直，然后再乘以地图的比例尺即为铁路真实的长度；

③为了测量一枚大头针的质量，先用天平称出50枚大头针的质量，然后算出一枚大头针的质量。

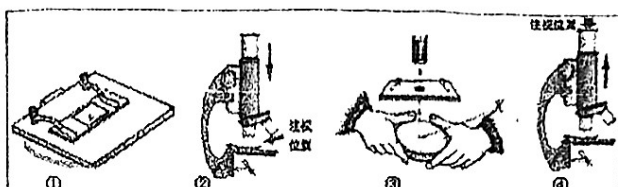
25. 观察法与实验法都是科学探究的一种方法。通过使用显微镜，让我们观察到了奇妙的微观世界。下面请利用你学过的知识回答下列问题：

(1) 显微镜对光时，使_____物镜对准通光孔。

(2) 正常情况下在使用显微镜观察时，眼睛和镜筒的相对位置应该是图一中的_____。



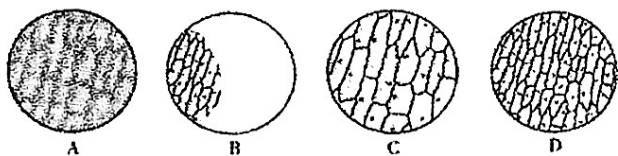
图一



图二

(3) 在使用显微镜观察细胞的基本结构时，小余记录的操作步骤如图二，正确的操作顺序应是_____

(4) 小余按规范操作，在实验过程中看到了图三中几个视野，在最终看到视野C之前他依次看到的视野是_____。

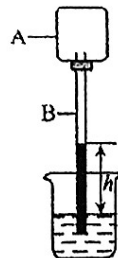


图三

(5) 小余在显微镜目镜为5×、物镜为10×时，显微镜视野里可观察到的细胞如图四所示。那么，他在物镜放大倍数不变的情况下，把目镜改为15×，视野里可观察到的细胞数目_____个。

26. 科学兴趣小组同学对温度计的原理进行了研究，并自制了如图所示的测气温装置。图中A为一小塑料瓶，B为一玻璃细管，通过橡皮塞与A连通，管的下端竖直插在大烧杯中，使管内外液面有一高度差。小组同学改变装置所处的环境温度，分别测出不同温度下所对应的水柱高度h，记录的实验数据如下所示：

测量次序	1	2	3	4	5	6
温度 t (°C)	17	19	21	23	25	27
水柱高度 h (厘米)	30.2	25.0	19.8	14.6	9.4	4.2



(1) 该测温装置是利用_____原理制成的。

(2) 装置中的塑料瓶A相当于实验室常用温度计结构中的_____。

(3) 根据表中的数据可知，此温度计的刻度值自上而下逐渐_____。

(4) 通过实验，兴趣小组发现用该装置来测气温，还存在一些不足之处，不足之处有_____（写出一点）。