

【新情境新趋势】第一单元《微小世界》素养检测卷

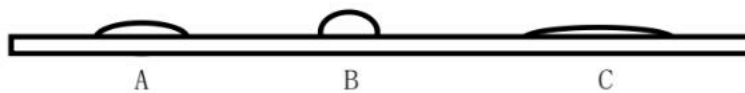
小学六年级教科版科学试题

(时间:40 分钟)

一、我会选。(共 60 分, 每题 2 分)

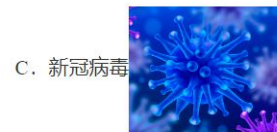
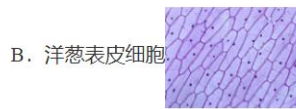
肉眼看不到的微小世界是什么样的? 它们能告诉我们哪些自然界的奥秘? 它们与我们的生活有着怎样的关系? 学习《微小世界》单元后, 小虞对微小世界非常感兴趣, 与他一起遨游微小世界吧!

1. (2 分) 小虞做了一个水滴放大镜观察采集来的一片叶子。下面是玻璃片上的四处水滴的侧俯图, 透过水滴, 能把叶脉放得最大的是 ()

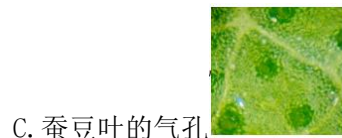


A.A B.B C.C

2. (2 分) 小虞在光学显微镜下观察了许多标本, 感叹显微镜下的微小世界丰富多彩。但 () 无法用光学显微镜观察, 在电子显微镜下才能被观察到。



3. (2 分) 下图是小虞用放大镜和简易显微镜观察标本的图像, 观察 () 时的视野是最小的。



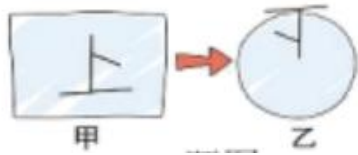
4. (2 分) 在实验室里小虞用光学显微镜观察身边的微物体, 以下属于正确使用显微镜步骤的是 ()



a.上片 b.镜筒向下 c.对光 d.镜筒向上

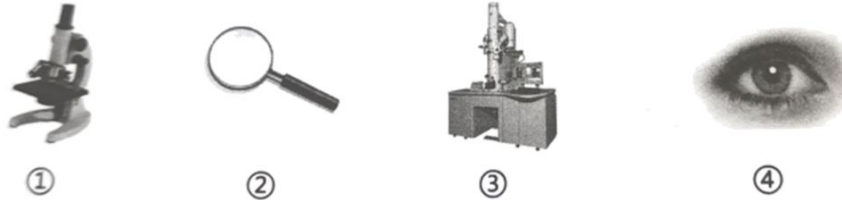
A. a-b-c-d B. c-a-b-d C. c-a-d-b

5. (2 分) 小虞同学写了一个很小的“上”(如图甲), 他从目镜里看到这个字的图像有点偏上了(如图乙), 他需要将玻片 () 移动才能将其移至视野中央。



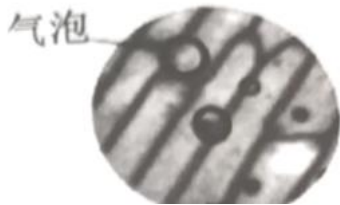
- A. 向上 B. 向下 C. 向左

6. (2分) 在微小世界中，人类不断探索，观察工具也不断发展，以下发展顺序正确的是 ()



- A. ④-②-①-③ B. ②-④-①-③ C. ④-①-②-③

7. (2分) 在显微镜下，小虞观察到如图1所示，视野中的这些气泡是他在 () 操作失误导致的。



- A. 撕取洋葱表皮时 B. 进行染色时 C. 盖盖玻片时

8. (2分) 小虞想要设计一个简易显微镜，下列哪种镜片比较合适? ()



- A. 平面镜 B. 奶奶的老花镜片 C. 近视眼镜

9. (2分) 如图所示，小虞在长方体鱼缸甲和球形玻璃鱼缸乙中各养了一条小鱼。从容器侧面观察，两条小鱼大小相同。若两条小鱼从水中取出比较，发现 ()



- A. 甲中鱼大 B. 乙中鱼大 C. 两条鱼一样大

10. (2分) 小虞用老师提供的甲、乙、丙3个直径相同、放大倍数不同的放大镜，观察书本上相同的文字，分别观察到以下图像，这3个放大镜的最大放大倍数 ()

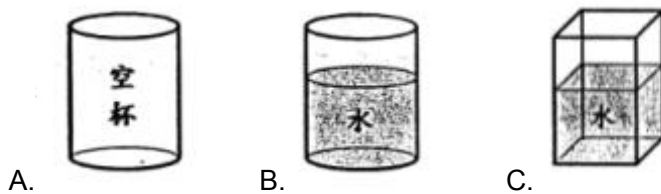


- A. 甲最大 B. 乙最大 C. 丙最大

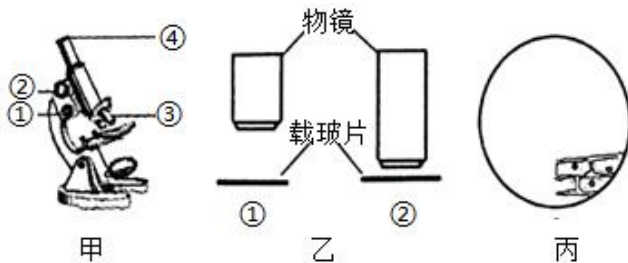
11. (2分) 小虞观察了很多生物的细胞, 以下哪个是叶片表皮细胞 ()



12. (2分) 小虞将报纸紧靠在下面四个玻璃杯的后面, 透过玻璃杯观察杯后的报纸文字, 文字会被放大的是 ()

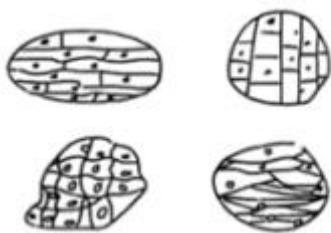


13. (2分) 显微镜中的科学微观虽然小, 奇景真不少。小虞在观察洋葱表皮细胞实验的过程中, 出现以下情形, 其中描述正确的是 ()



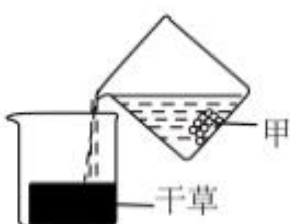
- A. 甲图③号是反光镜, 调整③可以让视野更亮
- B. 乙图物镜长短不同, ①②放大倍数相同
- C. 丙图物像要移到视野中央, 应将载玻片往左上方移动

14. (2分) 下图是小虞和同学记录的洋葱表皮细胞。关于洋葱表皮细胞相同点描述不正确的是 ()



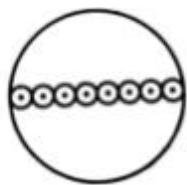
- A. 洋葱表皮细胞的颜色和大小都是相同的
- B. 洋葱表皮细胞之间都是紧密相连的
- C. 一个洋葱表皮细胞内一般都有一个小圆点

15. (2分) 小虞用干稻草放入水中制成培养液(如图), 甲杯中的液体最好选用 ()



- A. 矿泉水
- B. 自来水
- C. 池塘水

16. (2分) 如图所示, 小虞在显微镜的视野中看到了一行细胞, 此时显微镜的物镜和目镜分别标有“10X”和“10X”。如果将物镜换成“40X”, 那么在视野中可以看到细胞数目是 ()

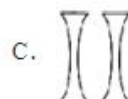
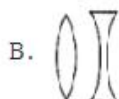
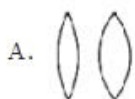


- A. 1个 B. 2个 C. 4个

17. (2分) 小虞带领科学小组使用手持显微镜观察昆虫, 发现飞蛾的触角像羽毛一样, 它是 ()



18. (2分) 小虞想将叶子图像放大, 进行细致仔细观察, 下列几组镜片组合中, 能让物体放得最大的是 ()



19. (2分) 如图所示, 小虞发现自己放在桌上的橘子发霉了, 主要原因是 ()



- A. 橘子熟透了 B. 橘子里面自己产生了霉菌 C. 霉菌落在橘子上繁殖的结果

20. (2分) 2022年4月6日, 跟随神舟十二号太空旅行后的江山珍贵中药材黄精迎来了种子落种的日子, 过了一段时间黄精长势喜人, 为了深入了解黄精, 小虞先用一个放大镜对黄精叶片进行观察, 他能观察到黄精叶片的 ()。

- A. 叶片上非常清晰的纹路 B. 液泡 C. 叶绿体

21. (2分) 如图, 当培养微生物的烧杯中出现了一些霉点后, 小虞用滴管取一滴液体用于制作临时装片, 此时滴管应从 () 吸取液体。



- A. 水底沉淀物处 B. 搅拌后中间水位处 C. 靠近水面处

22. (2分) 为了能尽可能看清微小物体的内部结构, 小虞应该挑选的目镜、物镜组合是如下的 ()



镜头名称	目镜		物镜	
	甲	乙	丙	丁
放大倍数	15×	20×	30×	20×

- A.甲和丙 B.甲和丁 C.乙和丙

23. (2分)小虞跟小组同学利用郊游的机会带回一瓶池塘水，他们反复调试显微镜，终于观察到如下图()的草履虫。



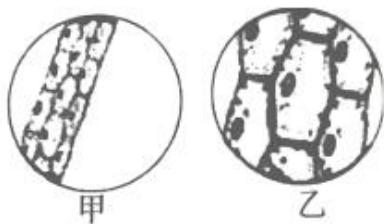
24. (2分)甲、乙、丙三位同学在教室里交流各自的观点，你猜小虞赞同()的观点。

- A.甲同学说：“蝇的复眼只能看到周围180°范围内的物体。”
 B.乙同学说：“昆虫的嗅觉很灵敏，是因为它们都长着形状相同的触角。”
 C.丙同学说：“罗伯特·胡克第一个发现细胞。”

25. (2分)观察水中微生物需要制作玻片标本，盖上盖玻片的方法要正确，不然会影响观察效果。下列方法正确的是()



26. (2分)小虞用显微镜观察洋葱表皮细胞，要将视野由图甲转换成图乙，下列操作不需要的是()



- A.移动装片 B.调节反光镜 C.转动物镜转换器

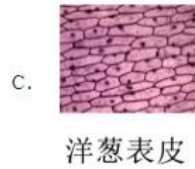
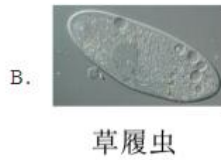
27. (2分)小虞的奶奶用放大镜看报时，为了看到更大更清晰的像，她常常这样做()

- A.报纸与放大镜不动，眼睛离报纸远一些
 B.报纸与眼睛不动，放大镜离报纸远一些
 C.报纸与放大镜不动，眼睛离报纸近一些

28. (2分)小虞发现人们在制作馒头或面包时，常会加入()，使其变得松软多孔。

- A.酵母菌 B.乳酸菌 C.大肠杆菌

29. (2分)下列属于微生物的是()



30. (2分) 细胞是生命的基本单位。最早发现并提出“细胞”这个名称的科学家是 ()

- A. 列文虎克 B. 罗伯特·胡克 C. 简·施旺麦丹

二、综合探究与应用 (共 40 分)

31. (10分) 探究一：小虞对放大镜、显微镜十分感兴趣，让我们跟随他一起观察它们的使用吧。

(1) 昆虫的触角相当于“鼻子”，小虞在放大镜下看到的蝴蝶触角是 ()。



(2) 小虞找来了不同放大倍数的凸透镜镜片，其中放大倍数最高的镜片是 ()。

- A. 面积最大的 B. 凸度最小的 C. 凸度最大的

(3) 小虞做了下列几种放大倍数的简易显微镜，用来观察同一物体时，视野最大的是 ()。

- A. 15 倍 B. 30 倍 C. 50 倍

(4) 组装简易显微镜的步骤：①找到最大、最清晰的图像；②固定镜片；③上下调整镜片距离。正确的顺序是 ()。

- A. ②③① B. ③①② C. ①③②

(5) 使用简易显微镜时，上下调整镜片到物体的距离相当于光学显微镜使用步骤中的 ()。

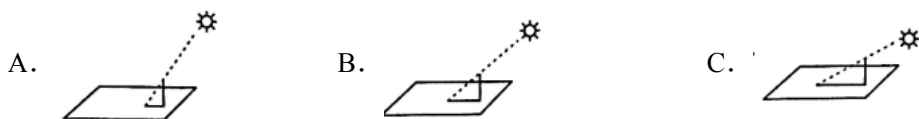
- A. 调焦 B. 对光 C. 上片

32. (10分) 探究二：圭表是中国古代的一种天文仪器，它可以研究地球的公转与四季之间的关系。

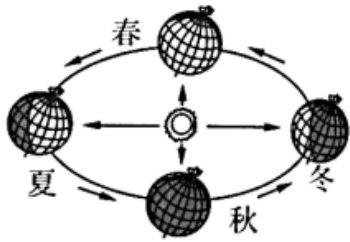
(1) 在使用简易圭表时，应该 ()。

- A. 在每天正午的时候进行测量
B. 要在不同的位置进行测量
C. 根据影子的方向来判断季节

(2) 2022 年 12 月 22 日是冬至日，正午时候太阳高度最低。由此判断，这一天正午物体的影子最有可能是 ()。



(3) 观察地球公转示意图，能发现地球公转周期是 ()。



地球公转示意图

- A. 一天 B. 一月 C. 一年

(4) 地球公转导致了四季变化。以下描述中，正确的是（ ）。

- A. 地球公转时与太阳的距离是固定不变的
 B. 地球公转过程中，地轴倾斜的方向随着季节不同而不同
 C. 地球上南北半球的季节是相反的

(5) 下列现象与地球公转有关的是（ ）。

- A. 猫换季时掉毛 B. 昙花总在夜晚开放 C. 猫头鹰昼伏夜出

33. (10分) 探究三：根据小虞研究“斜面”的实验，完成练习。

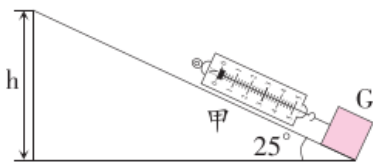


图 1

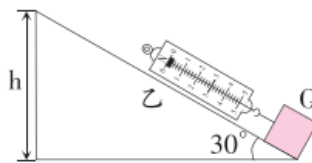


图 2

(注：斜面甲、乙表面光滑度相同，高度 h 相同)

(1) 小虞将物体 G 沿斜面甲往上拉，和直接提升相比较，（ ）。

- A. 直接提升更省力 B. 沿斜面往上拉更省力 C. 两者用的力一样

(2) 小虞设计了图 1 和图 2 两个实验，想要探究的问题是（ ）。

- A. 利用斜面是否能更省力
 B. 斜面倾斜角度的大小和省力程度的关系
 C. 斜面倾斜角度的大小和运动速度的关系

(3) 如果沿斜面甲缓慢地匀速拉动物体 G 时，测力计示数是 0.8N ，那么沿斜面乙缓慢地匀速拉动物体 G 时，测力计的示数（ ）。

- A. 等于 0.8N B. 小于 0.8N C. 大于 0.8N

(4) 学习了斜面知识后，小虞决定骑自行车上坡时，在坡上走“S”形路线，这是为了（ ）。

- A. 省距离 B. 省力 C. 省时间

(5) 下列选项中没有运用斜面原理的是（ ）。

- A. 筷子 B. 盘山公路 C. 螺丝钉

34. (10分) 探究四：这学期,小虞在科技社团里组装了一些科技模型,有太阳能电风扇、电动小车、小型电磁起重机. 为了进一步了解它们的工作原理,科技社团成员将这些模型一拆解,取出里面的装置进行研究。



(1) 太阳能电风扇在太阳光的照射下转动起来产生风, 整个过程中的能量转化形式是 ()

- A. 太阳能转化为电能 B. 太阳能转化为动能 C. 太阳能转化为电能再转化为动能

(2) 如果要改变电动机的转子转动方向, 可以改变 ()

- A. 电池正负极接法 B. 电池的数量 C. 磁铁的数量

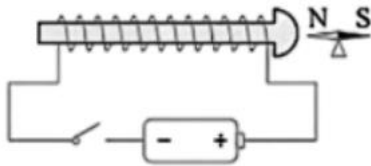
(3) 下列适合做电磁铁线圈的材料是 ()。

- A. 细棉线 B. 细铁丝 C. 导线

(4) 小虞制作电磁铁时应将导线 () 缠绕。

- A. 向一个方向 B. 先逆时针后顺时针 C. 先顺时针后逆时针

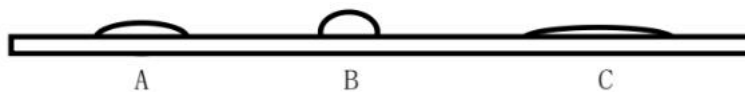
(5) 闭合电路开关, 然后再将电磁铁的钉帽靠近指南针一端, 指南针出现下图中的现象, 则电磁铁的钉帽是 ()。



- A. N 极 B. S 极 C. N 极或 S 极

一、我会选。（共 60 分，每题 2 分）

1. （2 分）小虞做了一个水滴放大镜观察采集来的一片叶子。下面是玻璃片上的四处水滴的侧俯图，透过水滴，能把叶脉放得最大的是（ ）



- A.A B.B C.C

【答案】B

【详解】只要具有放大镜片透明、中间较厚的结构比如加满水后的烧杯、烧瓶等，就具有同样的放大功能。放大镜的放大倍数与镜片中央凸度有关，中央凸度越大，其放大物体图像的倍数就越大。B水滴的凸度最大，所以透过水滴，能把叶脉放得最大。

2. （2 分）小虞在光学显微镜下观察了许多标本，感叹显微镜下的微小世界丰富多彩。但（ ）无法用光学显微镜观察，在电子显微镜下才能被观察到。



【答案】C

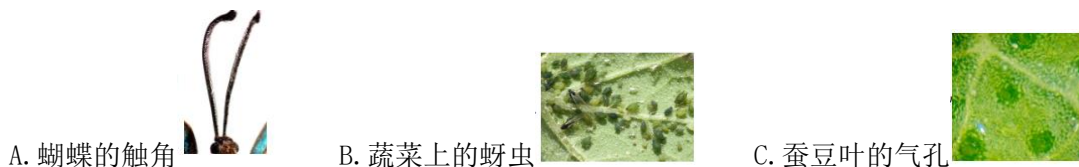
【详解】病毒的结构非常简单，由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成，没有细胞结构。病毒比细菌还小得多，只能用纳米（百万分之一毫米）衡量它的大小，只能在电子显微镜下才能观察到它。

、草履虫可以在光学显微镜下观察清楚，故A错误；

B、洋葱表皮细胞可以使用光学显微镜观察，故B错误；

C、新冠病毒比细菌还小得多，只能用纳米（百万分之一毫米）衡量它的大小，只能在放大倍数更高的电子显微镜下才能观察到它，光学显微镜下看不清其结构特点，故C正确。

3. （2 分）下图是小虞用放大镜和简易显微镜观察标本的图像，观察（ ）时的视野是最小的。



【答案】C

【详解】工具在日常生活中随处可见，涵盖各方各面，工具的使用推动着人类进步和社会发展。放大镜一般就是指一个凸透镜，镜片特点是中间厚边缘薄、透明，凸度越大，放大倍数越大。显微镜是由两个或两个以上放大镜组成，显微镜的放大倍数等于所用物镜与目镜放大倍数的乘积。分析选项中，蝴蝶的触角和蚜虫适宜用放大镜观察，放大镜放大倍数较小，但是与显微镜相比，观察范围较大；蚕豆叶的气孔很小，适宜用显微镜观察。显微镜放大倍数大，所以用显微镜观察看到的图像较大，范围很小。故C选项符合题意。

4. (2分) 在实验室里小虞用光学显微镜观察身边的微物体, 以下属于正确使用显微镜步骤的是 ()



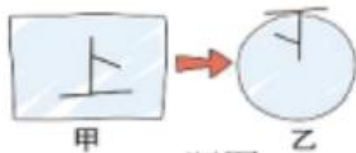
a. 上片 b. 镜筒向下 c. 对光 d. 镜筒向上

A. a-b-c-d B. c-a-b-d C. c-a-d-b

【答案】B

【详解】显微镜是由一个透镜或几个透镜的组合构成的一种光学仪器, 是人类进入原子时代的标志。根据对显微镜的认识, 使用显微镜的步骤应该是使用显微镜的步骤: (1) 将显微镜向光摆放在平坦的桌面上; (2) 将显微镜向光摆放在平坦的桌面上, 把一个较大的光圈对准通光孔; (3) 将标本的载玻片放在载物台上; (4) 调节焦距一定要在低倍镜下调, 先转动粗准焦螺旋, 使镜筒慢慢下降, 物镜靠近载玻片, 但不要让物镜碰到载玻片, 在这个过程中眼睛要从侧面看物镜, 然后用左眼朝目镜内注视, 并慢慢反向调节粗准焦螺旋, 使镜筒徐徐上升, 直当看到物像为止; (5) 慢慢移动载玻片, 观察标本的各个部分。

5. (2分) 小虞同学写了一个很小的“上”(如图甲), 他从目镜里看到这个字的图像有点偏上了(如图乙), 他需要将玻片 () 移动才能将其移至视野中央。

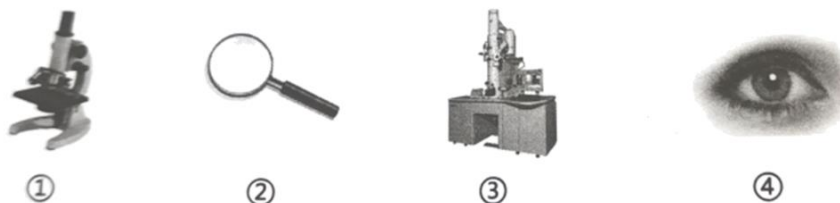


A. 向上 B. 向下 C. 向左

【答案】A

【详解】显微镜的成像特点: 物像的移动方向与玻片标本的移动方向相反。图示中显示在目镜中观察到的物体图像在上方, 如果要将物像移到中央, 应该把玻片继续往上方移动, 物像就会移到视野中央。可见A符合题意。

6. (2分) 在微小世界中, 人类不断探索, 观察工具也不断发展, 以下发展顺序正确的是 ()



A. ④-②-①-③ B. ②-④-①-③ C. ④-①-②-③

【答案】A

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/928105102137007001>