

2023 学年第一学期期中测试卷·七年级科学

命题人：梁孟超 审核人：王小凤、吕益瑶

一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，共 40 分）

1. 森林里要召开别开生面的“昆虫”聚会，组委会不应向下列的哪种动物发出邀请（ ）

A. 蜜蜂



B. 苍蝇



C. 蜘蛛



D. 蟑螂



2. 小何要取用 15 毫升的水，但在读数时却仰视读数，则实际取用的水量（ ）

A. 大于 15 毫升

B. 小于 15 毫升

C. 等于 15 毫升

D. 无法确定

3. 科学要求我们不断地探索和发现问题，创造性地解决问题，推进科学与人类社会的发展与进步。

下列不属于科学问题的是（ ）

A. 种子为什么会长出幼苗？

B. 哪种品牌牛奶的味道好？

C. 鸟蛋为什么会孵出小鸟？

D. 插在水中的铅笔为什么会“折断”？

4. 著名的科学家奥斯特在整理器材时偶然发现了电流能使磁针发生偏转的现象，从而进行持续研究，最终发现了电流的磁效应。他的最初发现来源于（ ）

A. 实验

B. 调查

C. 观察

D. 阅读

5. 科学实验中，我们用显微镜观察微小的物体，用天文望远镜观察遥远的星体，你认为我们在科学研究中借助这两种仪器是为了（ ）

A. 延长观察时间

B. 获得观察结果

C. 扩大观察范围

D. 完成观察任务

6. 体温计的水银面指在 38.5°C ，若没有把水银甩回玻璃泡的情况下，先后量出小英和小刚的体温，两次测量结果为 38.5°C 和 39.2°C ，那么肯定有发烧现象的是（ ）

A. 小英

B. 小刚

C. 小英和小刚

D. 无法确定

7. 中国的“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
8. 自然界中种类最多、分布最广和人类关系最密切的植物是（ ）
A. 被子植物 B. 裸子植物 C. 苔藓植物 D. 藻类植物
9. 观察蜗牛时，在蜗牛前方 3 cm 处，放上蘸有醋的棉花，发现蜗牛会向远离棉花的方向爬行，这说明蜗牛具有（ ）
A. 视觉 B. 味觉 C. 触觉 D. 嗅觉
10. 一群学生在雨后的草叶上发现了一些能运动的绿色小点，下列说法中，不能作为判断小点是生物的依据是（ ）
A. 体小且呈绿色 B. 能呼吸
C. 碰一下会缩成一团 D. 能生长和繁殖
11. 硒砂瓜又被称为“戈壁西瓜”、“石头缝里长出的西瓜”，主产于宁夏地区。硒砂瓜甘甜可口，“甜味”主要来自西瓜细胞结构中的（ ）
A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 液泡 D. 细胞核
12. 我们食用的下列蔬菜和水果中，不是果实的是（ ）
A. 苹果 B. 白果 C. 番茄 D. 南瓜
13. 杭州举办了第十三届全国大学生运动会，运动会吉祥物“青春组合”以杭州市树香樟和市花桂花为创作原型，将樟树的坚韧挺拔与桂花的柔美芬芳组合。下列关于“市树”和“市花”说法不正确的是（ ）
A. 香樟和桂花树都能对外界刺激做出反应
B. 桂花树是一个细胞不断分裂、分化、生长而来的
C. 香樟和桂花树的所有细胞都含有叶绿体
D. 香樟树的层次结构是细胞→组织→器官→植物体
14. 下列常见的测量工具中，其刻度线分布不均匀的是（ ）
A. 量筒 B. 刻度尺 C. 温度计 D. 量杯
15. 港珠澳大桥项目直接投入国家一级保护动物中华白海豚的保护费用达八千万元，是海洋开发和环境保护结合的范例。保护中华白海豚最有效的措施是（ ）
A. 移入海洋馆中 B. 建立自然保护区 C. 完善法律法规 D. 收集白海豚做标本

16. 在智能手环中装上计步 APP，只要把手环带在手上，就能显示出相应时间内运动的总步数。手环是如何计步的呢？小科认为：可能是手环中有感受水平位置变化的传感器，只要水平位置发生变化，计步器就能自动计数。小科提出这种观点属于科学探究中的（ ）

- A. 提出问题 B. 建立假设 C. 收集证据 D. 做出解释

17. 与单细胞藻类植物衣藻相比，草履虫缺少的细胞结构是（ ）

- ①细胞壁 ②细胞膜 ③细胞质 ④细胞核 ⑤叶绿体

- A. ①⑤ B. ①④ C. ②③ D. ③⑤

18. 下列依次属于系统、器官、组织、细胞的一组是（ ）

- A. 神经系统、心脏、血液、衣藻
B. 运动系统、果实、神经组织、甘薯
C. 呼吸系统、果皮、茎、鸭蛋
D. 消化系统、肝脏、萝卜、香菇

19. 在“观察蜗牛”的实验时，为了达到实验目的，最适合借助以下哪种工具？（ ）

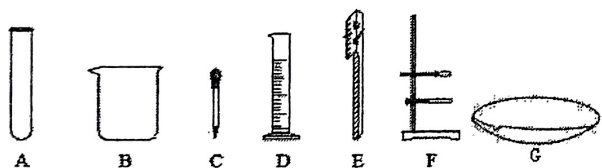
- A. 显微镜 B. 量筒 C. 放大镜 D. 电流表

20. 有一支刻度模糊不清的温度计，将它插在冰水混合物中时，水银柱的长度为 4 厘米，将它插在标准大气压下的沸水中时，水银柱的长度为 24 厘米。当将此温度计插在某液体中时，水银柱的长度为 17 厘米，则此液体的温度是（ ）

- A. 60°C B. 65°C C. 50°C D. 40°C

二、填空题（每空 1 分，共 32 分）

21. 现有下列仪器，根据要求用相应的序号填空：



(1) 可直接加热的仪器有_____；

(2) 请写出工具 E 的名称_____。

22. 请填上合适的单位：

(1) 1 枚硬币的厚度为 2.1_____；

(2) 某位病人的体温为 39 _____；

(3) 一罐“加多宝”的体积约为 330 _____。

23. “没有买卖，就没有杀戮”。由于人们对鲨鱼“鱼翅”的大量食用，目前全球有八种鲨鱼濒临灭绝。其实“鱼翅”营养价值不及猪皮，其中超标的汞更会危及食客的健康。

(1) 鲨鱼的“鱼翅”，实际上是运动器官：_____，鲨鱼依靠它在水中灵活、迅捷地游泳。

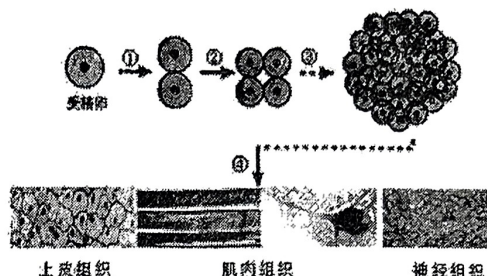
(2) 鲨鱼属于鱼类。下列动物中，与它亲缘关系最近的是_____。

- A. 马 B. 海豚 C. 海龟 D. 带鱼

24. 一个受精卵发育成长为一个小伙子、小美女，让我们看到了生命的奇妙。下图所示为人体组织形成过程，请分析回答问题：

(1) 图中①②③表示细胞的_____过程。

(2) 随着科技的发展，科学家们已经能够用胚胎干细胞培育出人体的各种细胞，这一过程是与图中_____有关（用图中的序号表示）。



25. 根据下列动物的特征回答问题：（请用字母表示）

- A. 环节动物 B. 腔肠动物 C. 节肢动物 D. 鸟类 E. 哺乳动物 F. 鱼类

(1) 蚯蚓属于_____；

(2) 用鳃呼吸，用鳍游泳的是_____；

(3) 具有蜕皮现象的是_____；

(4) 用肺呼吸且骨骼中空的是_____；

(5) 根据体内有无_____，可将以上动物分成两类，其中属于无脊椎动物的有_____。

26. 下列是一张简单的脊椎动物检索表。小强在野外游玩发现了4种动物P、Q、R和S，并设计以下的二歧式检索表来分辨这些动物：

1a 体外长有毛皮，胎生_____哺乳类

1b 体外没有毛皮，卵生_____2

2a 体外长有羽毛，体温恒定_____P

2b 体外无羽毛，体温不恒定_____3

3a 表皮干燥，在陆地上产卵_____Q

3b 皮肤湿润，在水中产卵_____4

4b 幼体、成体都生活在水中，用鳃呼吸，无四肢，用鳍划水_____S

这些动物中有一种是蟒蛇，它是_____，还有一种是麻雀它是_____。（填“P”“Q”“R”或“S”）

27. 为研究生物细胞的结构，小青同学用洋葱鳞片叶表皮细胞、人的口腔上皮细胞等材料做实验。请观察图，回答问题：

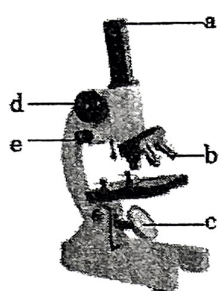


图1

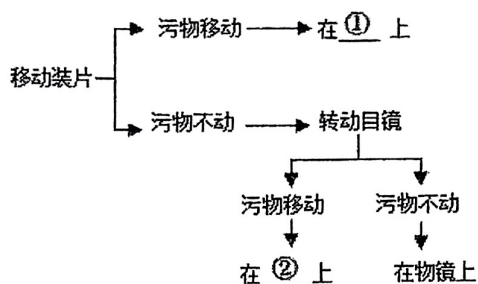


图2

(1) 旋转图1的粗准焦螺旋使镜筒缓缓下降时，为了避免压碎玻片标本，操作者的眼睛一定要看着_____ (填字母)。

(2) 小琴同学用显微镜观察时，看到了一个黑点，该同学为了正确快速判断黑点可能存在的位置，画出了如图2所示的思维导图，其中②所填的文字应是_____。

(3) 为使圆形视野中看到的细胞数目最少，某同学使用了图3中的_____ (填序号) 镜头组合及物镜和玻片距离。

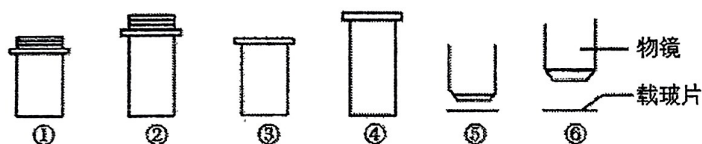


图3

(4) 如图4要把视野中的物象从图A转为图B所示情况，其正确的操作顺序为_____。

- a. 将玻片向右下方移动使细胞移至视野中
- b. 转动转换器，把低倍物镜换成高倍物镜
- c. 将玻片向左上方移动使细胞移至视野中央
- d. 转动转换器，把高倍物镜换成低倍物镜
- e. 调节粗准焦螺旋至物像清晰
- f. 调节细准焦螺旋至物像清晰

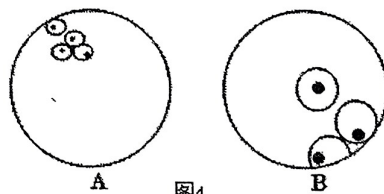
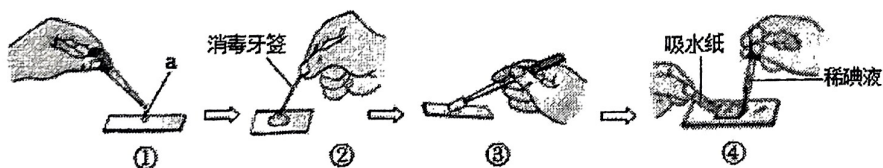


图4

- A. a→b→f B. b→d→f C. c→b→f D. d→a→e

(5) 小青发现图4中的目镜有5×和8×的，物镜有40×和10×，则在不调整光圈和反光镜的情况下，视野内亮度最亮的镜头组合的放大倍数为_____倍；

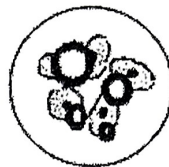
28. 下图是口腔上皮细胞临时装片制作的主要步骤。



(1) 滴在洁净载玻片中央的液体 a 是_____。

(2) 未经染色的口腔上皮细胞临时装片放在低倍镜下观察时，细胞结构不够清晰。除图中标注的染色剂外，还能用_____进行染色。

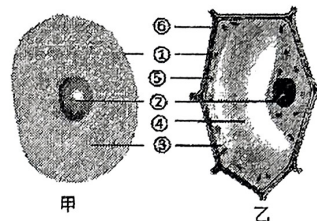
(3) 在使用显微镜观察人体口腔上皮细胞时，出现了如右图所示物像可能是操作_____ (填序号) 出现错误操作。



29. 右图为动物细胞和植物细胞结构示意图。请据图回答：

(1) 据图可知，植物细胞是图中的_____ (填“甲”或“乙”)

(2) 中国科学家屠呦呦因在青蒿中发现了抗疟“利器”——青蒿素获得 2015 年诺贝尔生理学或医学奖，青蒿细胞内指导青蒿素形成的控制中心，染色后着色最深的细胞结构是_____。(填序号)



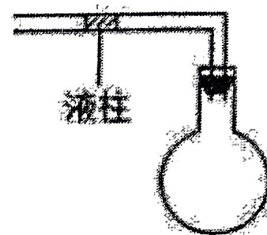
30. 右图是小金自己动手制作的一个气体温度计的示意图。瓶中装的是气体，弯管中间有一段液柱，整个装置气密性良好。

(1) 此气体温度计是根据_____原理制作而成。

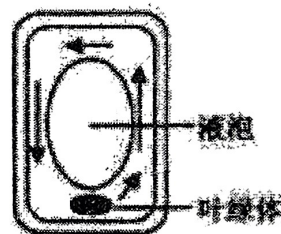
(2) 温度降低时液柱向_____ (选填“左”或“右”) 移动。

(3) 使用中发现玻璃管中液柱移动不明显，示数不够精确。

对此请你提出一条提高测量精确度的建议：_____。



31. 右图是显微镜观察到某藻类细胞中叶绿体移动路线示意图，视野中的叶绿体位于液泡的下方，并绕液泡按逆时针方向移动。则实际上该细胞中叶绿体的位置位于液泡的_____ (填“上方”或“下方”)，移动的方向为_____ (填“顺时针”或“逆时针”)。



三、实验探究题 (每空 2 分，共 28 分)

32. 某品牌洗手液号称完全不影响环境，丽丽想做实验证实该洗手液是否会影响蚯蚓的生活。

(1) 提出问题：洗手液会影响蚯蚓的生活吗？

(2) 作出假设：_____。

(3) 实验准备：生长状况相似的同种蚯蚓 40 条，喷雾器 2 个，清水，稀释为 1% 的洗手液溶液。

实验步骤：①将富含有机质的土壤均匀铺撒在大纸盒中，沿中线均分为 A、B 两个区域 (如图所示)。在 A、B 两个区域的土壤中分别放入 20 条蚯蚓，盖上纸盒盖，置于室温；②每天向 A 区域喷洒 1% 洗手液溶液 10mL，向 B 区域喷洒清水 10mL；③两周后，翻开土壤，分别统计 A、B 两个区域中存活蚯蚓的数量。



实验结果：A 区域存活的蚯蚓有 2 条，B 区域有 18 条。

根据实验，回答下列问题：

a.实验中每组使用了 20 条蚯蚓，而不是 1 条，理由是_____。

b.该探究实验的变量是_____。

c.假如其他同学也照此方案进行实验，得到了多组数据，则应取他们的_____作为实验的最终数据。

(4) 得出结论：_____。

33. 小鹤同学喜欢研究小动物。最近他突然想到一个问题，蚂蚁是如何寻找食物的呢？于是他设计了如下探究实验：

在一个纱罩内分别放一堆糖和一堆木屑，抓两只蚂蚁，将其中一只剪掉触角，另一只触角没剪，并将它们同时放入纱罩内。他发现没剪触角的蚂蚁很快就找到了糖，而剪掉触角的蚂蚁则在里面乱撞。

(1) 小鹤在进行实验前所作的科学假设是：蚂蚁可能是靠触角寻找食物。

(2) 在纱罩中放入没剪触角的蚂蚁是起_____作用。

(3) 该实验设计还不够完善，请提出 1 条改进措施_____。

34. 小青同学不小心将一杯水碰倒，他忙拿干抹布去擦，却很难将水擦干。妈妈拿了另一块干抹布擦，很快就将桌上的水擦干了。他感到有些奇怪，妈妈告诉他，我拿的抹布是棉布做的，你手里的抹布是涤纶的。他不禁想到了一个问题并进行了如下的探究。

布料种类	涤纶	麻	棉
杯中所剩水量	最多	较少	最少
布块所含水量	最少	较多	最多

(1) 提出的问题：_____？

(2) 猜想与假设：抹布的吸水能力可能跟布料的种类有关；

(3) 所需器材：三个相同的烧杯，质量相同的棉布、麻布和涤纶布各一块，足够的水；

(4) 主要步骤：将三个烧杯中倒入_____的水，分别将三块布放入各个烧杯中让水浸透，然后分别取出。从方便和准确的角度看，应观察和比较_____。将现象记入下表。

(5) 应用：炎热的夏天，从吸水能力的角度看，应尽量采用_____类的布料来制作夏装。

35. 晓丽为研究“蜜蜂粘性与温度的关系”，设计了如下的实验方案，将蜂蜜分别装入三个小瓶，一瓶放在冰箱，一瓶放在室内，另一瓶放在微波炉中加热一会儿。然后找三支相同的试管，用三支滴管分别从三个小瓶中各取一滴蜂蜜，同时滴到同样倾斜放置着的试管内壁上，记录各滴蜂蜜流淌到试管底部的时间并进行比较。实验结果如下：

蜂蜜	在冰箱中	在室内	经微波炉加热
温度	较低	一般	较高
流淌时间	较长	一般	较短

晓丽又用其它不同品牌、不同产地的蜂蜜做了相同的实验，实验现象都是如此。

请回答：

(1) 晓丽得出的结论是：_____。

(2) 在上述探究过程中，晓丽运用了转换法，通过这种科学方法将不能直接测量的_____转换成可以测量的_____。