

2022 学年第一学期七年级期中考试科学试题卷

(满分: 120 分 考试时间: 80 分钟)

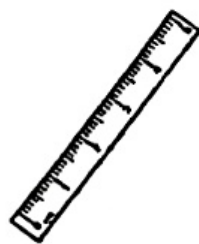
亲爱的同学:

欢迎参加考试! 请你认真审题, 积极思考, 细心答题, 发挥最佳水平。答题时, 请注意以下几点:

1. 全卷共 8 页。考试时间 80 分钟。
2. 答案必须写在答题纸相应的位置上, 写在试题卷、草稿纸上均无效。
3. 答题前, 认真阅读答题纸上的《注意事项》, 按规定答题。

一、选择题(本题有 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 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 实验室用于测量液体体积的仪器是



A 刻度尺



B.量筒



C.温度计



D.试管

2 以下不属于生物的特征的是

- A.能呼吸 B.能生长发育 C.能进化 D.能运动

3 依据你的生活经验, 下列估计正确的是

- A.一本科学书的长度约为 26cm B 中学生一只脚脚印面积约为 20cm²
C 人体的体温约为 50℃ D 我们上课的教室内空气的体积约为 30m³

4.白鳍豚是国家一级保护动物, 在水中生存, 用鳍游泳, 身体呈流线型, 体内怀有幼崽。据此可判断它为

- A 鱼类 B.两栖类 C 爬行类 D.哺乳类

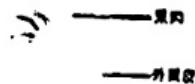
5.直接观察是指凭借人们的感官直接对研究对象进行观察。间接观察是指借助仪器设备对研究对象进行观察。下列观察属于直接观察的是

- ①用手摸病人的额头, 判断发热程度; ②用眼观看叶片的形状和构造;
③用显微镜观察细菌; ④用天文望远镜探测星系; ⑤用耳辨听是哪种乐器发音;

- A.①②⑤ B ①②③ C ①③④ D.②④⑤

6.水蜜桃是浙江著名特产, 熟透的水蜜桃外果皮很容易剥下来, 果肉美味多汁, 桃子的外果皮和果肉分别属于

- A 营养组织、保护组织 B 分生组织、营养组织
C.保护组织、营养组织 D.保护组织、输导组织



7. 下列关于细胞学说的叙述，其中正确的是

- A. 1665 年，英国科学家施旺发现了细胞
B. 一切生物都是由细胞构成
C. 细胞是由细胞分裂产生的
D. 魏尔啸创立了细胞学说

8. 下表中 1、2、3 的各项之间能构成如图包含关系的是

	1	2	3
A	种子植物	被子植物	裸子植物
B	蜜蜂	昆虫	脊椎动物
C	无脊椎动物	单细胞动物	草履虫
D	衣藻	藻类	孢子植物



9. 下列属于濒危鸟类——黄腹角雉特征的是

- A. 体温恒定、胎生
B. 体温恒定、卵生
C. 体温不恒定、胎生
D. 体温不恒定、卵生

10. 小海指着厨房桌面上的一小块白色固体，问妈妈：“这是什么？”妈妈说：“可能是蜡块，也可能是小石子。”爸爸说：“把它放到水中，若沉下去就是小石子，若漂浮着就是蜡块。”妈妈和爸爸的说法属于科学探究过程中的

- A. 提出猜想和设计实验
B. 设计实验和获得结论
C. 提出猜想和反思评价
D. 提出问题和交流讨论

11. 植物豆腐柴的叶子是制作金华特色小吃“观音豆腐”的主要原料。豆腐柴一般生长在山坡、溪沟两侧的灌丛中，四月发芽，五月开花结果。豆腐柴所属的植物种类是

- A. 苔藓植物
B. 蕨类植物
C. 裸子植物
D. 被子植物

12. 准确量取 45mL 的水，应选用的量筒是

- A. 量程 50mL，最小刻度 2mL
B. 量程 100mL，最小刻度 2mL
C. 量程 50mL，最小刻度 1mL
D. 量程 20mL，最小刻度 1mL

13. 二中校园中樟树已逾百年，樟树的茎能够屹立不倒，与植物细胞中起支持作用的结构有关，该结构是

- A. 细胞核
B. 细胞质
C. 叶绿体
D. 细胞壁



14. 2021 年一群亚洲象一路北上“逛吃逛喝”，人们对它们的爱护与宽容绘就了一幅人与自然和谐相处的美好画卷，让世界看到了守护自然生态、维护生物多样性所贡献的中国智慧。

下列做法不符合保护生物多样性这一主题的是

- A. 建立自然保护区
B. 减小栖息地、引进外来物种
C. 严厉打击非法猎捕活动
D. 大珍稀濒危物种拯救行动



15.“基因型身份证”主要是利用现在国内外最先进的 DNA 指纹技术，选取若干个固定的遗传基因位点进行鉴定。2002 年 9 月郑州市民李广利先生正式领到了我国第一张 18 个位点的基因型身份证。你认为李广利先生这张身份证上 18 个位点的信息取自

- A.细胞膜 B.细胞质 C.细胞核 D.细胞壁

16.如图用钢制刻度尺测量金属丝的直径，其测量结果会偏小的是

- A 刻度尺遇冷收缩 D.绕线时匝数之间有空隙
C.数匝数时多数两圈 D 刻度尺的零刻度线磨损



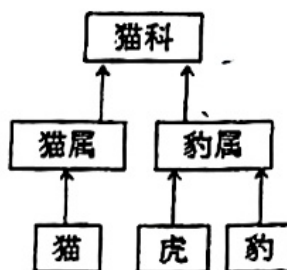
17.如图是某动物园的地图，甲、乙、丙、丁为不同类别的展示馆，小科计划依次参观鳄鱼、熊猫、鹦鹉。他参观展示馆的顺序是

- A 丁→乙→甲 B. 丁→甲→丙
C 丙→乙→甲 D. 甲→丙→乙



18.如图是猫、虎、豹的分类图，下列分析正确的是

- A 猫与豹属于同一个种
B. 虎与豹的共同点比虎与猫多
C 猫与虎的亲缘关系比虎与豹的近
D 科是生物分类的最小单位



19.天台鹅耳枥是浙江特有物种，为国家二级重点保护野生植物，也是以“天台”命名的濒危野生植物之一。如图是天台鹅耳枥的发育过程，下列相关叙述正确的是



- A. a 过程表示细胞分化 B b 过程表示细胞分裂
C 丙表示植物的各种器官 D. 戊的结构层次没有系统

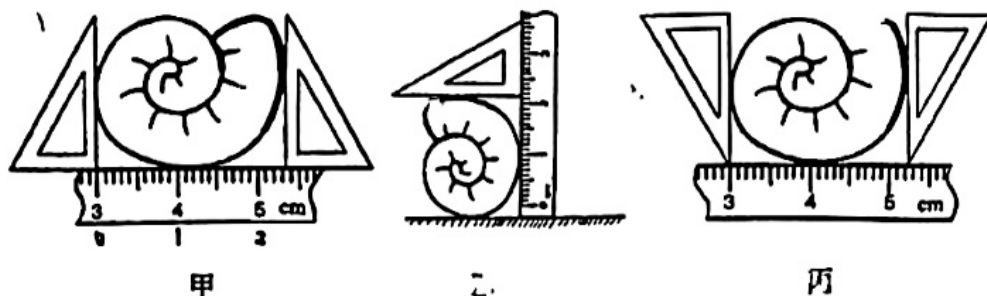
20.有一支刻度不准的温度计，插入冰水混合物时读数为 3℃；插入 1 标准大气压下的沸水中时读数为 83℃，现测得气温为 23℃，那么室内实际气温是

- A.20℃ B 23℃ C.25℃ D.28℃



二、填空题 (本题有 5 小题, 每空 2 分, 共 40 分)

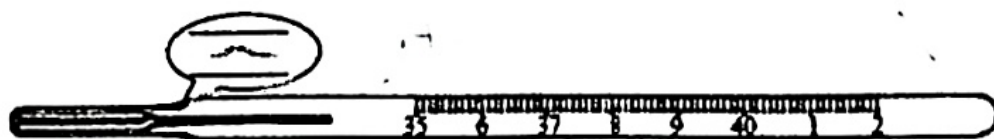
21. 小海在进行观察蜗牛实验时, 进行了下列活动。



- (1) 为了更好地对蜗牛的结构进行科学观察, 我们需要借助_____ (填仪器名称)。
- (2) 小海发现自己购买的蜗牛比别人在田野里抓的都要大, 于是他用刻度尺测量该蜗牛的壳。图中测量方式正确的是_____▲_____, 读数为_____▲_____ cm。
- (3) 构成蜗牛的结构和功能的基本单位是_____。

22. 小滨配合社区防疫工作, 用体温计测量体温。

- (1) 体温计的原理是_____。
- (2) 如图所示体温计的测量范围为_____▲_____, 最小刻度为_____▲_____℃。
- (3) 小滨用图示体温计先后测量甲、乙、丙同学的体温, 测量过程中均未甩, 体温计示数分别为 37.5℃、38.5℃、38.5℃, 其中一定准确的是_____▲_____ (选填“甲”、“乙”、“丙”)



(第 22 题图)

23. 卷耳是一种常见的植物, 与其他植物竞争光、水和空间的能力极强。图甲为卷耳花, 其花梗长, 花瓣无毛, 花期 5-8 月, 果期 7-9 月。

- (1) 卷耳花在层次结构上属于_____▲_____。(选填“细胞”或“组织”或“器官”)
- (2) 二歧式检索表 (如图乙) 中 P、Q、R、S 分别表示一种植物, 其中一种是卷耳, 它是_____▲_____。



甲

1a	有种子2
1b	无种子P
2a	花梗长3
2b	花梗短Q
3a	花瓣有毛R
3b	花瓣无毛S

乙



(3) 卷耳具有强大的竞争能力和适应能力，能在短时间内成为其生活区域内的优势种群。

卷耳的下列结构及特征支持其上述能力的是_____ (可多选)。

A. 种子多，繁殖能力强

B. 枝叶众多，覆盖地面范围广

C. 花瓣呈白色，花瓣五片

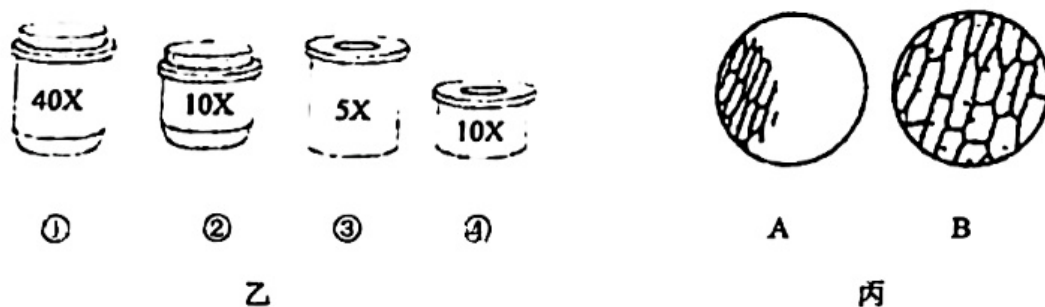
24. 小海制作了洋葱表皮细胞的临时装片，并在显微镜下观察。



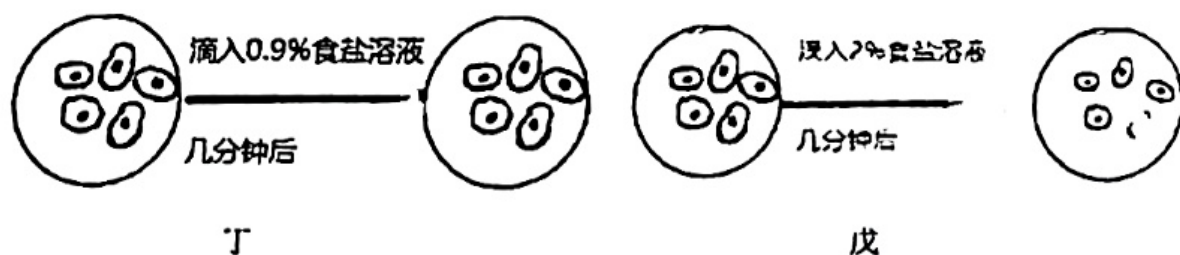
(1) 小海制作临时装片的部分操作如图甲所示，其正确的操作顺序是_____ (填序号)。

(2) 步骤②中用滴管滴加的染液是_____。

(3) 如图是显微镜的四个镜头，欲使视野中的细胞数目最多，应选用的镜头组合是_____。



(4) 图丙是小海通过显微镜所观察到的图像。在显微镜下，若将 A 图转换为 B 图，应先将载玻片向_____移动，再转动物镜转换器使高倍镜对准通光孔，最后调节细准焦螺旋。

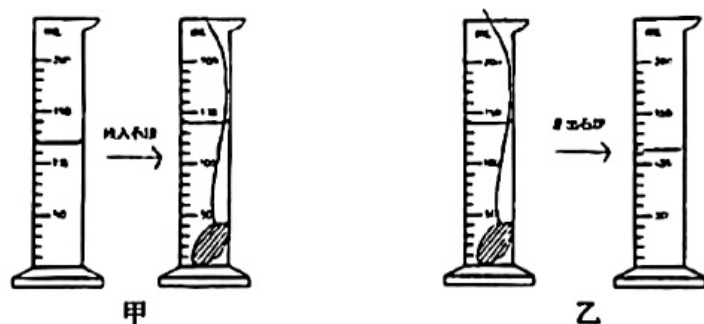


(5) 图丁和图戊是小滨同学做口腔上皮细胞时，滴加不同浓度食盐溶液观察到的图像。小滨同学根据图丁的实验现象，明白了平时做口腔上皮细胞装片时为什么要用 0.9% 的食盐溶液，并将它称之为生理盐水的原因，这是因为 0.9% 的食盐溶液能使口腔上皮细胞_____。

(6) 根据图丁和图戊，如果滴的是清水，将会出现什么结果_____。



25. 小海、小滨两同学分别用量筒测量小石块的体积，做法如下：



(1) 小海用图甲的方式测量小石块的体积, 其体积为 Δ 立方厘米。

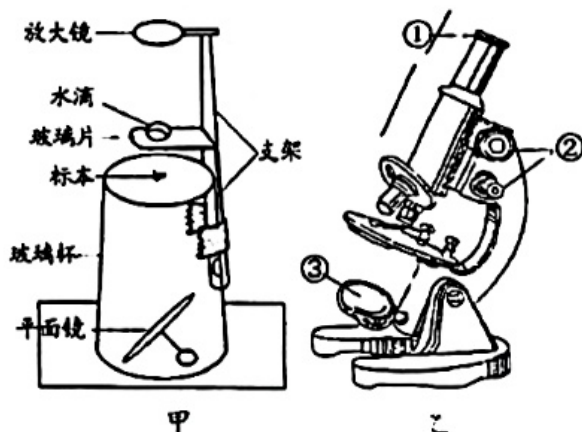
(2) 下列操作, 可导致小海测量结果偏大的是 ▲ (可多选)。

- A. 小石块吸水
B. 改用粗线拴住小石块
C. 加入小石块后俯视读数
D. 在浸入小石块时不慎有水滴溅出

(3) 小滨用图乙的方式进行测量, 会导致误差较大, 其原因是_____。

三、实验探究题（本题有4小题，每空2分，共28分）

26. 利用水滴、放大镜、平面镜、透明玻璃杯和可调支架等制作了一台“水滴显微镜”(如图甲)。调节支架高度,适当调整标本、水滴和放大镜三者之间的距离,可实现与图乙所示光学显微镜相似的成像效果。



(4) 水滴相当于光学显微镜结构中的_____镜。

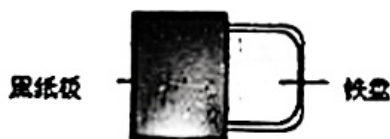
(2) 上下调整支架的高度相当于调节图乙所示光学显微镜的_____ (填结构编号)。

(3)“水滴显微镜”相较光学显微镜有哪些优缺点(各说1个) ▲

27. 黄粉虫又名面包虫，幼虫表面呈金黄色，喜群集，常常聚集在粮堆中或其它食料的下方，如果把黄粉虫从下方翻上来，暴露在明处的黄粉虫很快又爬到食料下方。小海和小滨同学学习了科学知识后，决定以黄粉虫作为实验材料开展探究。

(1) 小海准备用一只黄粉虫幼虫做实验, 小滨认为不可取, 理由是 ▲

(2)改进后,如图是小海设计的实验装置:铁盘内均匀铺一层麦麸,并撒适量黄粉虫,在其上方的左侧盖上黑纸板。该实验探究的问题是 ▲



(3) 支持黄粉虫喜欢生活在阴暗的环境，实验中看到的现象是 ▲



28.盛夏来临,人们又为“怎样才能晒不黑”而犯愁,资料表明:将皮肤晒黑的罪魁祸首是太阳光中的长波紫外线,紫外线越强晒得越黑。小滨为此想要探究“衣服的防晒效果与什么因素有关”。检测方法:先用光纤探头测量出阳光中长波紫外线强度;再把衣服挡在光纤探头上,测量出长波紫外线强度。利用前后两次测得的数据计算出长波紫外线透过率。实验数据如表所示:

实验序号	衣服材质	衣服布料厚度 (mm)	长波紫外线透过率
1	天蚕丝 (白色)	1	26%
2	天蚕丝 (白色)	2	12%
3	天蚕丝 (白色)	3	6%
4	全棉 (白色)	1	8%
5	全棉 (黑色)	1	5%

- (1) 实验是通过比较 ▲ 来分析衣服的防晒效果。
- (2) 本实验探究的影响因素有 ▲。
- (3) 比较实验 1、2、3 得到的结论是: ▲。
- (4) 根据实验数据,你认为穿哪种衣服防晒效果最好 ▲。

29.小海想探究蜗牛运动的快慢是否与接触面的粗糙程度有关。由于蜗牛每次都会朝不同方向运动,于是小海用如图所示的多个同心圆(相邻同心圆半径相差 2cm,图中只显示部分同心圆),无须刻度尺,即能方便地获取蜗牛运动的距离。方案设计如下:在三个大小相同、粗糙程度依次减小的水泥板、木地板及玻璃板上,画同心圆,各将 10 只蜗牛先后置于三块板的圆心 O 处,记录 1 分钟蜗牛爬过的距离(取整数),重复 3 次,并取平均值。

- (1) 本实验中小海获取蜗牛运动距离的方法是 ▲。
- (2) 为了避免其他因素对实验的干扰,对所选的蜗牛的要求是 ▲。
- (3) 若要使测量结果更加精确,你需要对同心圆如何改进 ▲。
- (4) 瓷砖的粗糙程度介于木地板和玻璃板之间,请你画出 1 分钟后图中蜗牛的大概位置(用 Δ 表示)

组别	运动面材质	1 分钟蜗牛运动的平均距离 (cm)
1	水泥板	20
2	木地板	16
3	玻璃板	10



四、解答题（本题有1小题，共12分）

30. 我校于2022年10月组织学生开展制作动植物细胞模型的项目化研究。

【用材】实验材料A4卡纸、彩色笔、橡皮泥、超轻黏土等。

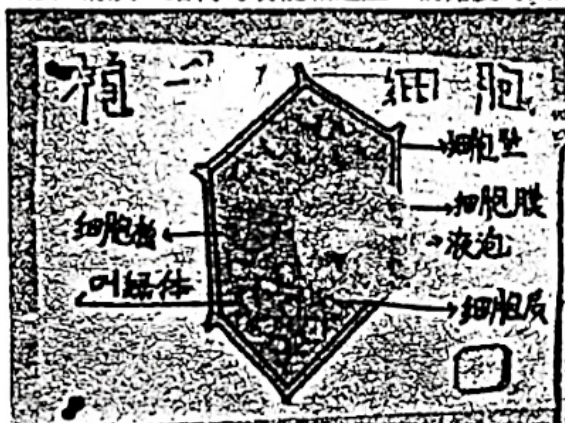
(1) 小海和小滨同学认为动植物细胞都有的结构，包括细胞核、细胞质和_____。

【测试】小滨同学制作细胞模型时用的材料是超轻黏土。已知超轻黏土放在水中会吸水，会浮在水面上。

(2) 请你设计一个实验方案，测量一块超轻黏土的体积（约为 10cm^3 ），并写出实验步骤。

【评价】评价模型制作的好坏，往往通过比较模型与实物之间的相似程度，因而选择合适的材料来制作细胞模型就显得尤为重要。某同学选用塑料袋制作细胞模型中的液泡（如图甲）、选用硬吸管制作细胞模型中的细胞壁（如图乙），请从“结构与功能相适应”的角度，分析其能体现液泡和细胞壁的哪些功能？

(3) 请从“结构与功能相适应”的角度对其进行评价？



甲：用塑料袋制作液泡



乙：用硬吸管制作细胞壁

