第一、二单元综合测试题



一、选择题(每小题2分,共50分)

1.下列所示都不属于生物的一组是 (　　)

①蝴蝶　②珊瑚　③珊瑚虫　④黑木耳　⑤智能机器人　⑥青苔 ⑦流星

A.①③⑤ B.②⑤⑥⑦ C.③⑤⑥⑦ D.②⑤⑦

2.[2020·天水] “苔花如米小,也学牡丹开”,其中包含的生物基本特征是 (　　)

A.生物能进行呼吸 B.生物有变异的特性

C.生物能繁殖 D.生物能排出体内产生的废物

3.为了解某省生产、销售和使用一次性不可降解塑料用品的情况,通常采用的方法是(　　)

A.观察法 B.实验法 C.分析法 D.调查法

4.某小组同学将调查到的生物进行了分类,他们将水绵、金鱼、水草、荷花、鸭子、蟹等生物归为一类;将雪松、银杏、蝴蝶、玫瑰、兔、麻雀等生物归为一类,则他们归类的标准是(　　)

A.生物的形态结构特点 B.生物的用途

C.生物的数量 D.生物的生活环境

5.[2020·宜昌] 能依次体现温度、水分、光、生物等因素对生物生活的影响的顺序是(　　)

①荒漠中仙人掌叶片退化为刺　②草尽狐兔愁　③春江水暖鸭先知 ④蟑螂喜欢在夜间活动

A.①③②④ B.①③④② C.③①②④ D.③①④②

6.[2020·海南] 下列生物与环境的关系实例中,哪项描述与其他三项不同 (　　)

A.仙人掌叶退化为刺 B.竹节虫与竹枝相似

C.蚯蚓改良土壤 D.企鹅皮下脂肪很厚

7.蚂蚁等昆虫往往成百上千只一起生活,这种生物与生物之间的关系是 (　　)

A.合作 B.捕食 C.竞争 D.寄生

8.某草原生态系统中,一条食物链中三种生物的数量比例如图1所示。若丙被人类大量捕杀,一段时间内乙的数量变化曲线是 (　　)

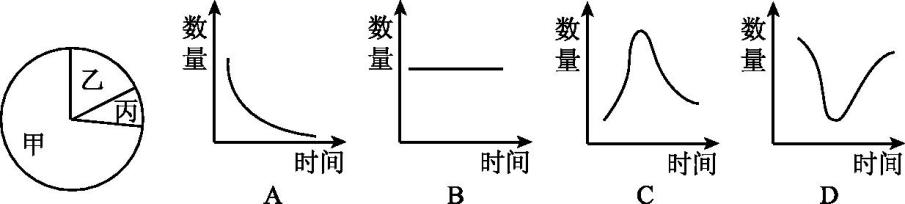


　　 图1　　　　　　　　　 　　图2

9.如图3表示某生态系统中各种成分之间的关系,据图分析下列说法正确的是 (　　)

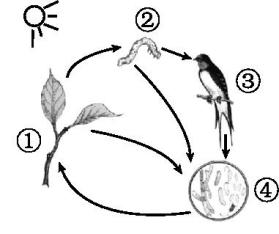


图3

A.图中包含三条食物链 B.它能表示一个小型生态系统

C.其中的②是生产者 D.②中的能量直接来源于阳光

10.地球是人类赖以生存的家园,有生物生存的圈层叫生物圈。下列有关生物圈的说法不正确的是 (　　)

A.生物圈是最大的生态系统

B.生物圈是由全部动物、植物和微生物构成的统一整体

C.生物圈包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面

D.绝大多数生物生活在陆地以上和海洋表面以下各约100米的范围内

11.科学家通过分析蜂蜜样品发现除南极洲外,其他地区的蜜蜂几乎都面临杀虫剂的危害。下列说法错误的是 (　　)

A.杀虫剂会通过食物链影响蜜蜂的数量

B.蜜蜂数量的变化会引起其他生物数量的变化

C.杀虫剂会随着水循环传送到其他区域

D.蜜蜂大量消失不会对人类生活产生影响

12.[2020·遵义] 下列显微镜镜头组合中观察到细胞数量最多的组合是 (　　)

A.目镜12.5×　物镜10× B.目镜10×　物镜10×

C.目镜12.5×　物镜40× D.目镜10×　物镜40×

13.[2020·株洲] 下列为孙悟同学使用显微镜观察人体口腔上皮细胞的部分操作与问题分析,其中合理的是 (　　)

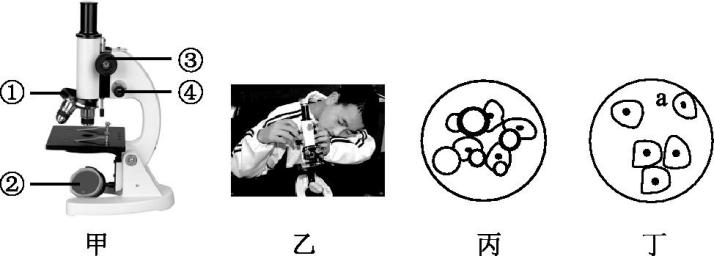


图4

A.显微镜对光时,应调节图甲中的④

B.图乙中,孙悟的操作是调节镜头上升

C.图丙中黑色圆圈出现的原因可能是盖盖玻片时操作不当

D.若要将图丁中的a细胞调节到视野中央,应将装片向左下方移动

14.[2020·广州] 用显微镜观察时,要将图5中视野甲转换为视野乙,下列操作合理的是(　　)

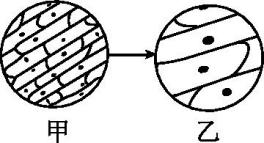


图5

A.首先调节细准焦螺旋 B.首先将镜筒缓缓下降到最低处

C.将低倍物镜转换为高倍物镜 D.移动玻片标本

15.图6中甲、乙分别是黄瓜果肉细胞、口腔上皮细胞结构模式图,下列有关叙述错误的是 (　　)

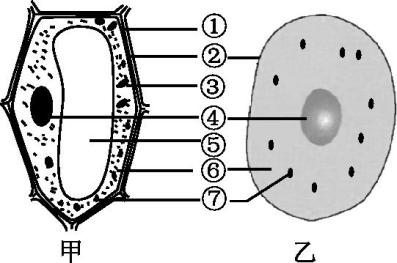


图6

A.与乙相比,甲特有的结构是①细胞壁、③叶绿体、⑤液泡

B.甲的⑤内细胞液中溶解着多种物质

C.甲的①能保护和控制物质进出

D.甲、乙都具有的能量转换器是⑦线粒体

16.[2020·沈阳] 北京香山的红叶出现红色,是由于细胞中含有花青素的缘故。花青素存在于　　　　中 (　　)

A.叶绿体 B.细胞核 C.液泡 D.细胞膜

17.将下列活细胞置于清水中,会因吸水过多而胀破的是 (　　)

A.人体口腔上皮细胞 B.洋葱内表皮细胞

C.草履虫 D.衣藻

18.变形虫是一种单细胞生物,若将一个变形虫切割成甲、乙两部分(如图7),能继续发育并繁殖后代的是 (　　)

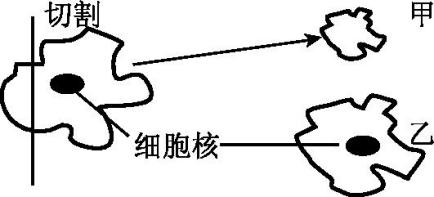


图7

A.乙 B.甲

C.甲和乙 D.甲和乙均不能

19.如图8为植物细胞生命历程的示意图,有关叙述不正确的是 (　　)

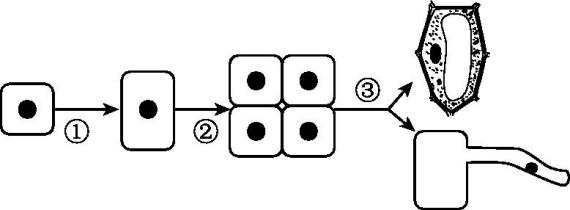


图8

A.①过程表示细胞生长 B.②过程表示细胞分裂

C.③过程表示细胞分化 D.①②③过程中遗传物质发生变化

20.大豆的一个体细胞有10对染色体,经过4次分裂,形成的新细胞的个数和每个新细胞内含有的染色体数量分别是 (　　)

A.8个、5条 B.8个、10条

C.16个、20条 D.16个、40条

21.[2020·赤峰] 人体内造血干细胞通过细胞的分化 (　　)

A.形成不同种类的血细胞 B.产生数量更多的血细胞

C.产生体积更大的血细胞 D.产生分裂更快的血细胞

22. [2020·德州] 橘子是生活中常见的水果。吃橘子时,剥去橘子的外皮,你会发现里面有一些“丝络”,橘子瓣有很多汁水。因此,构成橘子的组织应该包括 (　　)

A.上皮组织、输导组织、营养组织 B.上皮组织、分生组织、输导组织

C.保护组织、结缔组织、输导组织 D.保护组织、输导组织、营养组织

23.[2020·赤峰] 某同学列出的几种组织及举例,其中错误的一项是 (　　)

A.上皮组织——汗腺 B.营养组织——叶肉

C.结缔组织——肌腱 D.输导组织——血液

24.[2020·邵阳] 从生物体结构层次上分析,以下选项中属于同一结构层次的是 (　　)

A.筛管与茎 B.口腔上皮与唾液腺

C.心脏与血液 D.西瓜与西瓜子

25.草履虫是单细胞生物,不会发生哪种生命现象 (　　)

A.呼吸 B.消化

C.排出废物 D.细胞分化

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 题号 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |  |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、非选择题(共50分)

26.(8分)图9中图一为草原生态系统的食物网简图,据图回答下列问题。

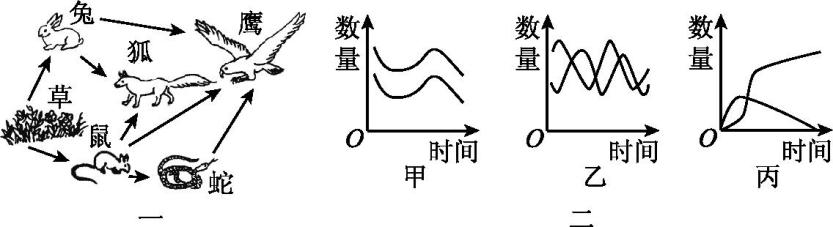


图9

(1)一个完整的生态系统,除了图一中所示成分外,还应包括　　　　和　　　　。

(2)图二中能正确表示生活在草原上的鼠和蛇的数量关系的是　　　　,这种数量关系也说明了生态系统具有一定的　　　　　　能力。

(3)图一中有　　　　条食物链,它们相互关联形成　　　　　。

(4)图一中最长的一条食物链可表示为　 。

(5)检测发现该生态系统中A、B、C、D、E五种生物体内均含有不同浓度的DDT(一种杀虫剂),结果如下表:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 受检生物 | A | B | C | D | E |
| DDT的浓度(ppm) | 0.005 | 5.0 | 0.5 | 75.5 | 0.04 |

那么表格中哪个字母代表的是食物网中的鹰?　　　　 。

27.(10分)[2019·济宁] 科学探究是生物学课程的重要组成部分,探究过程不仅给我们带来了乐趣,还是领悟科学研究方法、提升科学思维的基础。某兴趣小组发现当人们移开花盆时,鼠妇(又称潮虫)会很快爬到其他隐蔽的地方。这是为什么呢?为探究“非生物因素对鼠妇生活的

影响”,兴趣小组开展了如下实验:

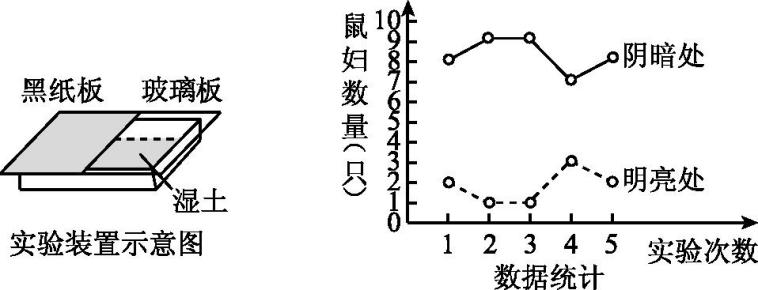


图10

实验步骤

步骤1:在实验装置的中央放入10只生理状况基本相同的鼠妇,在温度适宜且明亮的环境中静置5分钟,分别统计明亮处和阴暗处的鼠妇数量,并记录。

步骤2:再按步骤1的方法重复操作4次。

步骤3:求5次实验的平均值。

回答下列问题。

(1)该小组探究的问题是:　　　　对鼠妇分布的影响;实验设计体现了　　　　　　原则。

(2)实验步骤中重复操作4次,并求平均值的原因是　 。

(3)分析图示数据统计,可以得出的实验结论是　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

(4)该小组为继续探究水分对鼠妇分布的影响,把实验装置中透明玻璃板一侧的湿土换成了干燥土壤,你认为还需要改变什么条件?　　　　　　　　　　　　。

28.(8分)[2020·鞍山] 某实验小组同学想观察洋葱鳞片叶内表皮细胞的结构,于是制作了临时玻片标本并使用显微镜进行观察。请回答实验过程中的有关问题。

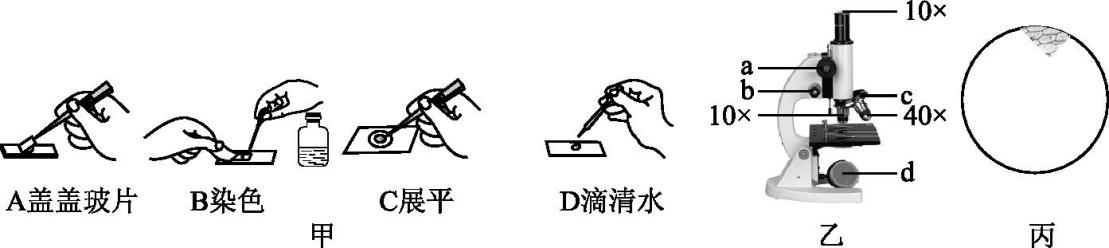


图11

(1)图甲中正确的实验操作顺序是　　　　　　(填字母)。步骤A中,盖玻片的一边先接触水滴再缓慢放下,目的是避免产生　　　　。

(2)图乙中的显微镜有两个物镜,对光时,应选用　　　　×的物镜。

(3)在用显微镜观察细胞时,目镜上的标识为“10×”,物镜上的标识为“40×”,则放大倍数为　　　　倍。

(4)图丙中,在视野的上方发现了要观察的细胞,欲将它移至视野中央,需将玻片标本向

方移动。

29.(10分)风吹大地春日美,雨润田园菜花香。2019年3月15日,衡阳第八届油菜花节在衡阳县库宗桥镇盛大启幕,为了让游客尽情感受油菜花之美,该镇打造了“太极图”“丰收图”等油菜花海共计200余亩,成功吸引了六万多名游客前来观赏。图12为油菜的结构层次图,请据图回答:

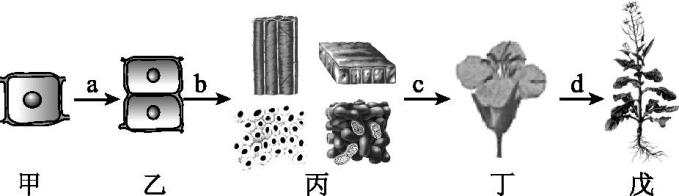


图12

(1)图中a表示细胞的　　　　,此过程中,最明显的变化是染色体的复制。新形成的两个子细胞的遗传物质　　　　(填字母)。

A.与原细胞一样 B.是原细胞的两倍

C.是原细胞的一半 D.不确定

(2)与人体细胞相比,油菜细胞特有的结构除液泡、叶绿体外,还有　　　　　　。

(3)图丁为油菜的花,属于植物体的　　　　器官。

(4)与人体相比,油菜没有而人体具有的结构层次是　　　　。

30.(14分)用显微镜观察草履虫时,大家非常好奇:“能在怎样的自然水体中找到它们呢?水体中还有哪些小生命呢?”于是大家从湖泊、河流中取来水样,制成装片在显微镜下观察。

(1)下列制片及观察操作中,正确的是 (　　)

A.在培养液滴中加入棉花纤维限制其运动 B.为便于找到草履虫,应选用高倍物镜

C.制作好装片后,为便于观察要进行染色 D.吸取靠近底层的培养液,草履虫更多

(2)同学们观察到一种能够游动的藻类,称为衣藻。图13为衣藻和草履虫的结构示意图,请据图回答下列问题。

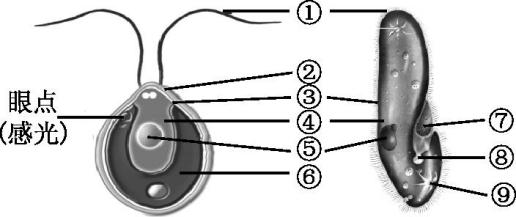


图13

①衣藻和草履虫有许多相同之处:它们都能够通过[①]进行　　　　。它们的身体都只由一个细胞构成,所以它们都属于单细胞生物体。

②衣藻和草履虫获得营养和排出废物的方式不同:衣藻属于生产者,因为它具有植物细胞特有的[⑥]　　　　,能通过光合作用制有机物;通过液泡排出废物。而草履虫通过[⑦]　　　　和[⑧]　　　　取食消化,属于消费者;它通过[⑨]　　　　排出废物。

(3)同学们还发现有更多的小草履虫和大草履虫生活在同一环境中,查阅资料后了解到它们和大草履虫不是同一物种。两者混合培养时个体数量变化关系如图14所示。由此可推测,它们的关系属于(　　)

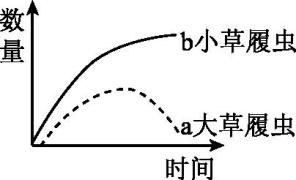


图14

A.捕食 B.竞争 C.共生 D.寄生

答案

1.D

2.C　[解析] 苔花有茎和叶,没有真正的根,植株矮小,属于苔藓植物;牡丹具有根、茎、叶、花、果实和种子六大器官,属于被子植物,能开花结果,而苔藓不能。二者包含的生物特征是生物都能繁殖。

3.D　4.D

5.D　[解析] ①仙人掌叶片退化为刺,可降低叶的蒸腾作用,减少水的散失,体现了水分对生物的影响;②兔以草为食,狐以兔为食,所以“草尽狐兔愁”,主要体现了生物对生物的影响;③“春江水暖鸭先知”是非生物因素温度对生物的影响;④白天和夜晚主要的差别是光照强度不同,因此,“蟑螂喜欢在夜间活动”,这种差别主要是光照不同造成的。

6.C　[解析] 仙人掌叶退化为刺、竹节虫与竹枝相似、企鹅皮下脂肪很厚,都是生物适应环境;蚯蚓改良土壤是生物影响环境,与其他三项不同。

7.A

8.C　[解析] 由数量比例图可知数量关系甲>乙>丙,一条食物链当中,生产者数量最多,最高级消费者数量最少,所以可以写出一条食物链:甲→乙→丙。若丙被人类大量捕杀,数量减少,乙因为缺少天敌,数量会增加,但是乙数量增加会导致甲被大量取食而数量减少,甲数量减少会导致乙因缺少食物而数量下降。所以一段时间内,乙的数量先增加后减少。

9.B　[解析] 图中,①是生产者,②是消费者,③是消费者,④是分解者。数食物链时,应从生产者开始,沿着箭头一直到最高级消费者,故题图中只有一条食物链:①→②→③;生态系统的组成包括生物部分(生产者、消费者和分解者)和非生物部分,图中既有生物部分(①是生产者、

②和③是消费者、④是分解者),又有非生物部分(阳光),所以可以构成一个小型的生态系统;

②是消费者,能量直接来源于①生产者,最终来源才是阳光。

10.B　[解析] 生物圈是最大的生态系统;生物圈是地球上所有的生物及其环境的总和;生物圈的范围包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面;以海平面来划分,生物圈向上可达10千米的高度,向下可深入10千米左右的深度,但绝大多数生物的生活范围比较集中,大多生活在陆地以上和海洋表面以下各约100米的范围内。

11.D

12.B　[解析] A显微镜的放大倍数:12.5×10=125(倍);B显微镜的放大倍数:10×10=100(倍);C显微镜的放大倍数:12.5×40=500(倍);D显微镜的放大倍数:10×40=400(倍)。要想观察到视野

中细胞数目最多应选择放大倍数最小的显微镜,即B。

13.C

14.C　[解析] 我们在使用显微镜时要先用低倍镜观察后用高倍镜观察,在低倍镜下观察到物像后换用高倍物镜观察的步骤为:首先要移动玻片把物像移动到视野中央,此题图乙观察的物像位于甲图中的中央,因此无须移动玻片标本。低倍镜换高倍镜是通过转动转换器来完成的。当换上高倍镜后,由于视野变窄,透光量少,视野就会变得很暗,需要调节光圈,或使用反光镜的凹面镜使视野变得亮一些。换上高倍物镜后物像只是有点模糊,一般转动细准焦螺旋就能使物像更加清晰。

15.C　[解析] 题图中,①细胞壁,②细胞膜,③叶绿体,④细胞核,⑤液泡,⑥细胞质,⑦线粒体。植物细胞和动物细胞的不同点是:植物细胞的细胞膜外有细胞壁,细胞质中有液泡和叶绿体等,动物细胞则没有;甲的⑤为植物细胞中的液泡,其内的液体为细胞液,细胞液中溶解着糖、色素和盐类等多种物质;甲的①为细胞壁,具有保护和支持细胞的作用,细胞膜能控制物质进出;图中⑦线粒体是细胞内的能量转换器,甲、乙都具有线粒体。

16.C

17.A　[解析] 洋葱内表皮细胞和衣藻属于植物细胞,有细胞壁的支持和保护作用,草履虫原本生活的环境就是淡水水域,所以,洋葱内表皮细胞、衣藻、草履虫即使置于清水中,也不会吸水胀破。人体口腔上皮细胞需要置于生理盐水中,才能够维持细胞的正常形态,置于清水中将会吸水胀破。

18.A　[解析] 细胞核是细胞的控制中心,甲中没有细胞核,乙中有细胞核,故乙能继续发育并繁殖后代。

19.D　[解析] 经过①过程细胞体积增大,①是细胞生长的过程;经过②过程细胞数目增多,

②是细胞分裂的过程;经过③过程细胞的形态、结构及生理功能发生了差异性变化,③是细胞分化的过程;细胞生长、分裂、分化过程中,遗传物质都未发生改变。

20.C　[解析] 1个细胞经过4次分裂,形成的新细胞的个数为24个,即16个;每个新细胞中含有的染色体数目与原细胞相同,为10对,即20条。

21.A

22.D　[解析] 植物体的组织主要有保护组织、分生组织、营养组织、机械组织和输导组织等,各具有一定的功能。橘子皮有保护内部组织的功能,属于保护组织;橘子的“丝络”由导管和筛管组成,导管运输水和无机盐,筛管运输有机物,因此“丝络”是输导组织;果肉里面含有大量的营养物质如糖类和水,则橘子瓣有很多汁水,属于营养组织。

23.D　[解析] 上皮组织具有保护、分泌功能,汗腺属于上皮组织。营养组织的细胞壁薄,液泡大,有储存营养物质的功能,含有叶绿体的营养组织还能进行光合作用合成有机物。因此营养组织有制造和储存营养的功能。植物的果肉、叶肉、茎中央的髓等大多属于营养组织。结缔组织具有连接、支持、保护、营养等功能,肌腱属于结缔组织。输导组织有运输物质的作用,如贯穿于根、茎、叶等处的导管能运送水和无机盐,筛管能运送有机物,属于输导组织;血液属于结缔组织。

24.D　[解析] 筛管属于输导组织,茎属于器官;口腔上皮属于上皮组织,唾液腺属于器官;心脏属于器官,血液属于结缔组织;西瓜是果实,西瓜子是种子,它们都属于器官。

25.D

26.(1)非生物部分　分解者

(2)乙　自动调节

(3)5　食物网

(4)草→鼠→蛇→鹰

(5)D

27.(1)光　单一变量

(2)减小实验误差

(3)光对鼠妇的生活有影响,鼠妇适合生活在阴暗的环境中

(4)把玻璃板换成黑纸板

[解析] (1)实验设计中唯一的变量是光照,故该小组探究的问题是:光对鼠妇分布的影响;实验设计体现了单一变量的原则。

(2)实验步骤中重复操作4次,并求平均值的原因是减小实验误差,避免偶然因素的干扰。

(3)分析图示数据统计,鼠妇大都集中在阴暗处,很少处于明亮处,可以得出的实验结论是鼠妇适合生活在阴暗的环境中,光对鼠妇的生活有影响。

(4)该小组为继续探究水分对鼠妇分布的影响,把实验装置中透明玻璃板一侧的湿土换成了干燥土壤,除此之外还需要改变的条件是把玻璃板换成黑纸板,这样就能保证水分是唯一的变量,排除了光照条件的影响。

28.(1)DCAB　气泡

(2)10　(3)400　(4)上

[解析] (1)洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片制作的步骤:①擦,用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净;②滴,在载玻片上滴一滴清水;③撕,用镊子从洋葱鳞片叶内侧撕取一小块内表皮;④展,用镊子将内表皮展平;⑤盖,盖上盖玻片,避免产生气泡;⑥染,用碘液染色,用吸水纸吸引,所以正确的顺序是DCAB。盖盖玻片时,使盖玻片的一侧先接触载玻片上的水滴,然后缓缓地放下,目的是防止出现气泡。

(2)(3)显微镜的主要结构是目镜和物镜。对光时,首先转动粗准焦螺旋,使镜筒上升;再转动转换器使低倍物镜对准通光孔,图乙中的显微镜有两个物镜,对光时,应选用10×的物镜;显微镜的放大倍数是物镜放大倍数和目镜放大倍数的乘积,目镜上的标识为“10×”,物镜上的标识为“40×”,则放大倍数为400倍。

(4)显微镜成倒像,标本移动的方向正好与物像移动的方向相反,观察装片时,要把图中上方的物像移到视野中央,需要把装片向上方移动。

29.(1)分裂　A

(2)细胞壁

(3)生殖

(4)系统

[解析] (1)经过a过程,一个细胞变成两个细胞,是细胞分裂的过程;细胞分裂后形成的新细胞与原细胞中的遗传物质一样。

(2)动物细胞与植物细胞相比,动物细胞没有细胞壁、液泡、叶绿体。

(3)植物体的根、茎、叶属于营养器官,花、果实、种子属于生殖器官。

(4)人体的结构层次:细胞→组织→器官→系统→人体;植物体的结构层次:细胞→组织→器

官→植物体。所以,与人体相比,植物体没有系统层次。

30.(1)A

(2)①运动　②叶绿体　口沟　食物泡

伸缩泡

(3)B