**北师大版生物**

七年级 上册

同步练习

**第1单元 认识生命**

1. **生命的世界**
2. **形形色色的生物**

**基础通关**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.生物圈是指(  )

A．地球上的全部动物

B．地球上的全部生物及其生活环境

C．地球上的全部生物

D．地球的整个大气圈、水圈和岩石圈

2.地球上最大的生态系统是 (　 )

A.湿地生态系统　　 　B.生物圈 C.海洋生态系统 D.森林生态系统

3.生物多样性不包括下列哪一项? (　 )

A.生物种类的多样性 B.遗传的多样性

C.生物数量的多样性 D.生态系统的多样性

4.不属于生物的是(　 )

 A．机器人  B．植物和动物  C．细菌和真菌  D．炭疽杆菌

5.下列所描述的现象中，不属于生命现象的是(　 )

 A．小鸡破壳而出    B．小鱼在水中游动

 C．合欢的叶子在夜幕降临时合拢起来   D．气象卫星绕着地球运动

6.物种的多样性的一个重要原因是(　 )

A. 遗传多样性 B.变异多样性 C.环境多样性 D.气候多样性

7.金鱼品种的不同是由于(　 )的不同而形成的

 A．环境  B．细胞质  C．遗传物质  D．气候

8.雨点打在含羞草的小叶上，叶片会立刻合拢，叶柄下垂，这一现象属于生物特征中的(　 )

A.生物的生活需要营养

B.生物需要呼吸

C.生物能对外界刺激作出反应

D.生物能生长和繁殖

9.青蛙能在水中产卵，卵能发育成蝌蚪，蝌蚪能生长成青蛙，长大了的青蛙又能产卵。这一过程主要体现了青蛙的哪一生命现象( )

A.排出体内废物 B.繁殖 C.生长 D.生长和繁殖

10.生物家族中包含( )

①植物 ②动物 ③细菌 ④真菌 ⑤病毒 ⑥太阳

A.①②③ B.③④ C.⑥⑤⑥ D.①②③④⑤

**二、非选择题**

11.基础填空

（1）生物与环境相互影响、相互作用，构成了\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）\_\_\_\_\_\_\_\_\_是地球上最大的生态系统。生态系统分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_生态系统。陆地生态系统包括\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_生态系统。

（3）生物的特征表现为应激性、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_等。

（4）生物能进行\_\_\_\_\_\_\_\_\_，绝大多数生物需要吸入\_\_\_\_\_\_\_\_\_，呼出\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

12.生菜有“蔬菜皇后”之称,营养价值高,所以有条件可以自己种植。生菜通过开花、结出果实和种子,将种子种植,又能萌发长出幼苗。请回答下列问题。

（1）生菜在生长过程中,如果长期处于暗处,叶色发黄,移到阳光下一段时间后叶色由黄变绿;这体现出生物的基本特征是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）种植生菜需要浇水、施肥,还要给予充足的光照;这体现出生物的基本特征是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）生菜开花结果,这反映了生物具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的特性。

（4）从生菜体现出的以上各种特征来看,生菜属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**拓展提升**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.下列关于生物圈的说法,正确的是( 　)

A.整个地球是一个生物圈

B.地球上所有生物称为生物圈

C.地球上所有生物及它们所生存的环境合称为生物圈

D.生物圈是地球表面的土壤、岩石、水、空气等环境

2.生物和非生物最本质的区别是( 　)

A.生物能动,非生物不能动

B.生物能与外界环境交换物质,非生物不能

C.生物有生命,非生物没有生命

D.生物对环境有反应,非生物没有

3.我们都知道在野外迷路后可以通过观察大树来分辨方向。长得更茂盛的一面是南面,这是因为南面是向阳的一面,树木接受阳光的照射后生成有机物,树叶就因此长得相对茂盛。这种现象说明生物具有的特征是( 　)

A.生活需要营养 B.能进行呼吸

C.能排出自身体内的废物 D.能进行繁殖

4.同学们在讨论生物的基本特征时,列举了下列几个方面,其中属于生物共同特征的是( 　)

A.生物都能运动 B.生物都是由细胞构成的

C.生物都能进行光合作用 D.生物都需要营养

5.“螳螂捕蝉,黄雀在后”“龙生龙,凤生凤”中描述的现象体现的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.③④　　D.③②

6.2016年3月,人工智能程序AlphaCo大胜韩国著名棋手李世石。下列哪项能作为判断智能机器人是否为生物的标准? ( 　)

A.是否耗能 B.能否运动 C.能否说话 D.能否生殖

7.生物能够表现出非生物所不具有的生命现象。下列古诗描述的现象中,不包含生命现象的是( 　)

A.种豆南山下,草盛豆苗稀

B.离离原上草,一岁一枯荣

C.夜来风雨声,花落知多少

D.床前明月光,疑是地上霜

8.下列有关生物多样性的描述及其所属层次不相符的是( 　)

A.小张是A型血,小李是B型血,小魏是AB型血,小谭是O型血——遗传多样性

B.亚洲人多为黄种人,欧洲人多为白种人,非洲人多为黑种人——生物种类多样性

C.湖南境内除了有丘陵外,还有平原、山地、湖泊和沼泽——生态系统多样性

D.农作物中既有水稻、小麦,也有玉米、高粱——生物种类多样性

9.表格中的资料信息直接反映了生物多样性中的( 　)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生物类群 | 哺乳动物 | 鸟类 | 爬行类 | 鱼类 | 裸子植物 | 被子植物 |
| 世界已知物种 | 4342 | 8730 | 6300 | 19056 | 850~940 | 260 000 |

A.生态系统的多样性 B.遗传的多样性

C.生物种类的多样性 D.环境的多样性

10.湖南水稻研究所研究人员从海南引进野生水稻,与当地水稻品种杂交,培育出优质高产水稻,这体现了( 　)

A.遗传的多样性 B.生物种类的多样性

C.生态系统的多样性 D.生物数量的多样性

**二、非选择题**

11.“春色满园关不住,一枝红杏出墙来。”是南宋的著名诗句,试从生物学角度分析“红杏出墙”现象。

(1)“红杏出墙”是受墙外阳光刺激引起的,从这个意义上讲,红杏出墙体现了生物具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的特征。

(2)“红杏出墙”后,可以充分利用光照把二氧化碳和水合成储存能量的有机物,并且释放氧气,从这个意义上讲,红杏具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的特征。

(3)红杏出墙的枝条能够开花结果,这反映了生物具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的特征。

(4)“红杏出墙”标志着杏树由一棵小树长成繁茂大树,从这个意义讲,红杏具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_的特征。

(5)从“红杏出墙”反映的以上各种特征来看,红杏属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“生物”或“非生物”)。

12．阅读下面的短文，然后回答问题：

珊瑚虫身体微小，口周围长着许多小触手，可用来捕食海洋中的微小生物。它们能吸收海水中的矿物质来建造外壳，以保护身体。珊瑚虫大多群居生活，虫体一代代死去，但它们分泌的外壳却年深日久地堆积在一起，慢慢形成千姿百态的珊瑚。珊瑚虫体内有藻类和它共同生活，并为其提供用于呼吸的氧气，而珊瑚虫的废物则可作为藻类的养料。

（1）珊瑚就是珊瑚虫吗？请分析说明：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）资料中描述了生物的哪些共同特征？\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）有人说：“珊瑚虫适于生活在阳光充足的浅水区”。试结合上述材料分析这一观点是否正确？\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**第2节 生物与环境的相互影响**

**基础通关**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.对于生长在农田中的青蛙来说，它的环境是指( )

A.农田中的植物、蛇、昆虫等 B.阳光、空气、水、土壤等

C.上述A和B的总和 D.上述A和B的总和加上其他的青蛙

2.大雨过后蚯蚓常常爬到地面上，影响蚯蚓生活的因素是( )

A.温度 B.空气 C.水分 D.阳光

3.我国从东到西森林覆盖率逐渐减少，起主要作用的非生物因素是( )

A.水分 B.温度 C.阳光 D.大气

4.“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开，”造成这一差异的环境因素是( )

A.光 B.水分 C.温度 D.湿度

5.在农田中，对田鼠有直接影响的生物因素是( )

①青蛙 ②蚯蚓 ③黏虫 ④蛇 ⑤甘薯 ⑥猫头鹰

A.①②③ B.①④⑤ C.②⑤⑥ D.④⑤⑥

6.下列生物中属于竞争关系的是( )

A.水稻和稗草 B.猫和老鼠 C.人和猪 D.蚂蚁和蚱蜢

7.农民种水稻的田里经常长一种叫“稗”的杂草，在相同条件下，其种子的萌发率比水稻高，长势好，成熟早，因此，很难把它从水稻田里驱除干净。从中可以得知，稗和水稻之间的关系是( )

A.合作关系 B.竞争关系 C.捕食关系 D.共生关系 A和B的总和

8.莲“中通外直”,其地下茎(莲藕)和荷叶叶柄中有贯通的气腔,适于在水中或缺氧环境中生活,这种现象体现了( )

A.生物适应环境　　　B.生物影响环境 C.环境适应生物 D.生物改变环境

9.绿色植物的蒸腾作用是植物吸水的动力,这是对陆生环境的一种适应,同时,蒸腾作用又把大量的水分散失到大气中,增加空气湿度。这个实例说明( 　)

A.生物能够对环境造成一定的影响

B.生物适应一定的环境,同时又能影响环境

C.生物对环境有依赖性

D.生物首先要适应环境

10.生物与环境的关系是( 　)

A.环境对生物的生存总是有利的 B.环境对生物的生存总是不利的

C.生物与环境相互影响 D.生物与环境之间没有关系

1. **非选择题**

11.基础填空

（1）生物的生存条件和生存空间统称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。生物的生存离不开\_\_\_\_\_\_\_\_\_，同时受到\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的影响。生物能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_环境，也能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_环境。

（2）环境中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的因素，叫生态因素。生态因素包括\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_两类。

（3）非生物因素包括\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_等多种因素。

12.判断正误：

（1）“螳螂捕蝉，黄雀在后”这句成语揭示了动物之间的捕食关系。（　　）

（2）森林能净化空气、调节气候的现象主要说明了环境对植物的影响。（　　）

（3）柑橘主要分布于我国南方，苹果主要分布于我国北方，造成这一分布差异的主要生态因素是水分和阳光。（　　）

（4）“蚁穴溃堤”这一成语主要揭示了生物对环境造成的影响。（　　）

**拓展提升**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.在“测量不同植被环境的空气温度和湿度”时,下列做法正确的是( 　)

A.只选择带有植物的地点进行测量

B.可以用温度计代替湿度计进行测量

C.在测量灌木丛的湿度时,把湿度计放在地上

D.选择3个不同的环境,分早、中、晚分别测试,每次测量3个数据,取平均值

2.对于一棵生活在花园中的玫瑰来说,影响它生存的环境因素是( 　)

A.阳光、空气和水分 B.森林里的所有动物

C.森林里的其他植物 D.非生物因素和其他生物

3.下列关于生物与环境之间相互关系的叙述,正确的是( 　)

A.生物离不开环境,但不影响环境 B.生物与环境之间相互影响,相互作用

C.生物与环境之间彼此孤立,毫无影响 D.环境不能制约生物的生存

4.生命的生存依赖于一定的环境,环境的变化会对生物产生各种影响。下列现象属于环境影响生物的是( 　)

A.枯叶蝶静止时像一片枯叶 B.马里亚纳海沟没有绿色植物

C.雷鸟的羽毛冬季为白色,夏季为灰色 D.地衣生活在岩石表面,能加速岩石的风化

5.下列选项不能体现生物因素对生物影响的是( 　)

A.一山不容二虎

B.种豆南山下,草盛豆苗稀

C.螳螂捕食,黄雀在后

D.人间四月芳菲尽,山寺桃花始盛开

6.新疆塔克拉玛干沙漠到处都是不毛之地,而云南的西双版纳却植物繁茂,影响植物分布的主要因素是( 　)

A.阳光 B.空气 C.温带 D.水分

7.每当冬季来临时,蛇类、蜥蜴等动物要进行冬眠,这种现象说明( 　)

A.生物能影响环境 B.生物能适应环境

C.环境能影响环境 D.环境能适应生物

8.黄山是举世闻名的风景名胜区,景区内的黄山松大多分布在海拔800米以上的区域。影响黄山松分布的主要非生物因素是( 　)

A.水 B.阳光 C.空气 D.温度

9.下列关于生物与环境的关系的说法,正确的是( 　)

A.生物的生存环境是指影响生物的所有非生物因素

B.现存的每一种生物都有着与其环境相适应的形态结构、生理特征或行为方式

C.“千里之堤,溃于蚁穴”体现了环境对生物的影响

D.同种生物的个体之间只有互助关系

1. **非选择题**

11.阅读下面的材料,然后回答问题。

1787年,有一个叫飞利浦的船长带了一些仙人掌到澳大利亚种植,由于澳大利亚的自然环境非常适合仙人掌的生长,而且没有天敌的存在,仙人掌便在澳大利亚快速地蔓延开来,严重地影响其他生物的生长,成为当地的一大灾难。后来,人们从仙人掌的原产地引进了吃这种植物的昆虫,这才遏制住仙人掌的蔓延。

(1)仙人掌在澳大利亚能迅速蔓延并占领大片土地,成为当地一大灾难,说明生物能够\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_环境,同时也能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_环境。

(2)资料中,昆虫是影响仙人掌生活的\_\_\_\_\_\_\_\_因素。

(3)1787年,澳大利亚的自然环境非常适合仙人掌的生长,影响仙人掌生存的主要非生物因素是(　)

A.光照　　B.水分　　C.昆虫　　D.空气

(4)仙人掌的叶退化成刺,是为了　)

A.吸引昆虫传粉 B.保护自己免受天敌的侵害

C.适应干旱的环境 D.以上情况都不是

12.每年春天有十几万只黑尾鸥、近千只黄嘴白鹭等迁徙到某海岛繁衍生息,海岛的兴盛,诠释了生物与环境之间的相互关系。

(1)哪里具备生物生存的环境条件,哪里就可能有生物。该海岛吸引黑尾鸥的生态因素主要是\_\_\_\_\_\_\_\_\_因素,因为黑尾鸥主要以海中鱼类为食,也吃虾、软体动物和水生昆虫等,黑尾鸥与这些生物之间构成了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_关系。

(2)生物必须适应环境,才能得以生存。黑尾鸥的形态结构特征与海岛生活相适应,如趾间有蹼,适于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;喙细而侧扁,前端具钩,适于从海岛周围的水域中捕食鱼虾和软体动物;黑尾鸥的这些特征,既体现了生物体的结构与功能相适应,又体现了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_　相适应。

(3)当地政府通过采取禁止采伐保护该海岛的植被,通过禁止“赶海”保护海岛周围水域中的生物等措施,使来岛的海鸟逐年增加。这一现象体现了生物与环境的什么关系?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)小明在该海岛游览时,发现一只黑尾鸥带有环志,小明认为影响这只黑尾鸥的生物因素就是它的食物,即\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。小明的认识正确吗?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。为什么?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1. **探索生命**

**第1节 生物学是探索生命的科学**

**基础通关**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.首次提出生物学这个科学名词的是( )

A.拉马克 B.林奈 C.达尔文 D.哈维

2.古代的生物学大多用哪种研究方法( )

A.简单的观察法 B.实验法 C.调查法 D.比较法

3.被称为“分类学之父”的是( )

A.哈维 B.林奈 C.沃森 D.克里克

4.生物进化论的创始人是( )

A.林奈 B.哈维 C.达尔文 D.沃森

5.什么方法的运用使生物学进入实证科学的行列( )

A.调查法 B. 观察法 C.实验法 D.比较法

6.使生物学研究进入到分子生物学阶段的标志是( )

A.实验法的运用 B.DNA分子的双螺旋结构的发现

C.达尔文的进化论 D.林奈的生物分类

7.参与人类基因组计划研究的国家有( )

①美国②德国③法国④英国⑤日本⑥中国⑦韩国

A.①②③ B.②③ C.④⑤⑦ D.①②③④⑤⑥

8.“老鹰低叫,大雨将至”“燕子低飞蛇过道,大雨不久就来到”等谚语,是我国劳动人民在长期实践中总结出来的,动物的行为变化生动地反映了天气变化规律。这些规律的总结主要运用了(  )

 A.调查法     B.观察法  C.实验法  D.推理法

9.下列关于生物学的说法不正确的是(  )

A.生物学是研究生命现象的科学

B.生物学是研究生命活动规律的科学

C.生物学本身是在不断发展的

D.生物科学的发展与其他科学的发展无关

10.生物学对社会影响将会越来越大,在下列叙述中,不正确的是(  )

A.人类生存和发展离不开生物学

B.解决人类面临的环境问题和健康问题离不开生物学

C.生物学会促进农业和医学的发展和进步

D.生物学能解决人类生产和生活的所有问题

二、**非选择题**

11.分类学家们将地球上所有的生物分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_等多个界，每个界又分出若干门，可排列为\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_等分类单位。

12.英国科学家达尔文运用\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_等研究方法，揭示出所有生物都来源于原始的共同祖先。人类的祖先可能生活在\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

13.在生物学研究中较早运用实验法的科学家是英国人\_\_\_\_\_\_\_\_\_，他发现了血液循环。

14.生物学是研究生物的\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、进化、生态的科学。

15.请将科学家与相应的研究成果用线连接起来。

林奈 DNA分子双螺旋结构

达尔文 生物分类系统

哈维 物种起源与生物进化的理论

沃森和克里克 血液循环

**拓展提升**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.下列关于生物学及其发展历程的叙述,正确的是 (  )

A.早期的生物学大多以简单的实验为研究方法

B.拉马克是生物进化论的创始人

C.人类基因组就是人体细胞内全部DNA的总和

D.哈维运用实验法,发现了DNA分子的双螺旋结构,使生物学的研究进入到分子生物学阶段

2.关于科学家哈维发现血液循环的实验,叙述不正确的是(  )

A.哈维用结扎和剖切血管放血的实验方法研究血液流动方向

B.哈维的实验证明了人体心脏能推动血液在全身循环

C.哈维是生物学研究中较早运用实验方法的科学家

D.哈维、林奈及达尔文运用的研究方法一样

3.达尔文是生物进化理论的创始人,下列观点中哪一种不属于达尔文的观点?(  )

A.生物都起源于原始的共同祖先 B.人类是由古代猿类演化而来

C.地球上的生命是由上帝创造的  D.人类的祖先可能生活在非洲

4.下列有关生物学与人类关系的叙述,不正确的是 (  )

A.人体卫生保健离不开生物学

B.人类的衣、食、住、行离不开生物学

C.“生物武器”是利用了生物学的知识

D.粮食短缺、环境污染等问题的解决完全依赖生物学

5.观察是科学探究的一种基本方法。下列各项活动中属于观察的是(  )

A.上网搜索资料  B.用直尺测量肾蕨的高度

C.进行人口普查  D.用放大镜看蚂蚁的结构

6.2016年我国宇航员在“天宫二号”实验室中研究生菜在失重状态下的生长发育情况,所运用的科学探究方法是(  )

 A.观察法 B.调查法 C.实验法 D.模拟法

7.下列关于科学家及其生物学发展的说法中,错误的是(  )

A.林奈创立了统一的生物命名法

B.沃森和克里克发现了DNA分子的双螺旋结构

C.达尔文运用实验的方法建立了“进化学说”

D.人类基因组计划破译了人体细胞内全部DNA所含的遗传信息

8.(2017·贵州毕节期中)生物学家将生物按照不同等级的分类单位进行科学分类有重要的意义,下列哪一种说法是不正确的?(  )

A.能给每一种生物一个不同的名称,让人们更好地区分各类生物

B.可以根据分类弄清各种生物的具体生活环境

C.揭示了生物之间的亲缘关系,对研究生物的进化有很大的帮助

D.说明了分类单位从小到大是种、属、科、目、纲、门、界

9.下列关于生物学的前景的叙述错误的是(  )

A.今后生物科学的发展是兼向宏观和微观两方面发展

B.近几十年来生物科学发展很快,是与其他各基础学科的发展分不开的

C.生物科学发展历史较短,有很多生物学问题还没有得到很好的解释

D.在生物圈中,人类不但是它的成员,而且是它的主宰

10.达尔文的进化论认为地球上所有的生物都来源于 ( )

A.不同的祖先,无亲缘关系

B.共同的祖先,无亲缘关系

C.不同的祖先,有亲缘关系

D.共同的祖先,有亲缘关系

**二、非选择题**

11.2016年10月19日“神舟十一号”载人飞船与“天宫二号”空间实验室自动对接形成组合体。跟航天员一起进驻“天宫二号”的还有六只可爱的“蚕宝宝”。“太空养蚕”实验是香港中学生太空搭载实验方案设计比赛中的获奖项目,这六只蚕宝宝是科学家培育改良的品种“秋丰白玉”。在“天宫二号”空间实验室里,蚕宝宝顺利地抽丝结茧,给科学家带来了不少惊喜。

（1）科学家研究家蚕在失重状态下的运动状态和生长发育状况,主要运用的科学研究方法是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）家蚕有“秋丰白玉”等多个品种,这体现了生物多样性中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_多样性。

（3）蚕宝宝抽丝结茧,在茧里化蛹,这体现了生物的哪一项基本特征? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）有人认为,科技创新只是科学家的事,与我们中学生无关。这种认识正确吗? \_\_\_\_\_\_\_\_\_。谈谈你对这一问题的认识?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

12. 实验法是生物学研究中常用的一种方法。随着物理、化学、数学的发展和技术力量的提高,生物学中的一些主要学科几乎都是通过实验法而获得显著成就的。其中较突出的有巴甫洛夫的生理学、巴斯德和科赫等的微生物学、萨克斯的植物生理学、摩尔根的遗传学等。请根据你所掌握的知识回答下列问题。

(1)实验法对推动生物科学的发展有什么意义?

(2)材料中提及的科学家有巴甫洛夫、巴斯德、科赫、萨克斯、摩尔根等,查阅资料,举例说明其中一位科学家运用实验法的成就。

**第2节 生物学研究的基本方法**

**基础通关**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.科学探究的一般过程的排列顺序是(　)

①发现问题并提出问题　②作出假设　③收集与问题相关的信息　④设计实验方案

⑤实施实验并记录　⑥得出结论　⑦分析实验现象

A.①②③④⑤⑥⑦　　　 B.①③②④⑤⑦⑥

C.①②④③⑤⑦⑥ D.①②④⑦⑤③⑥

2.在探究“光对鼠妇生活影响”的实验中,将实验盒一边遮光,另一边不遮光,这是为了(　)

A.提供一种无光的条件 B.便于观察

C.控制变量 D.设置一个对照实验

3.响尾蛇能对哪种猎物进行追寻(  )

A．活的未被咬伤的老鼠   B．被它咬伤的或咬死的老鼠

B．没被它咬死的老鼠    D．以上三者都行

4.响尾蛇靠什么追寻猎物(  )

  A．听觉  B．视觉  C．嗅觉  D．体温

5.研究响尾蛇捕食老鼠的实验设计中需要几只死老鼠(  )

A．一只  B．两只  C．三只  D．数量不限

6.鼠妇生活的环境是(    )

  A．干燥的环境  B．阴暗潮湿的环境

 C．有光的环境  D．水中

7.探究“光对鼠妇生活的影响”时，所用鼠妇的数量是(  )

 A．1只  B．5只  C．10只  D．8只

8.在“响尾蛇是如何追寻它放走的猎物的”这一实验中,设计一只没有被响尾蛇袭击过的死老鼠的作用是( 　)

A.起并列作用 B.没什么作用

C.起对照作用 D.起说明作用

9.为证明黄栌叶片变红与温度变化的关系,需将黄栌盆景放置在不同温度的恒温箱内进行处理,这种生物学探究方法是( 　)

A.观察法　 B.调查法 C.测量法　 D.实验法

10.科学探究的方法有很多,下列哪项不是科学探究方法?(　　)

A.取样调查 B.对照实验

C.猜测臆想 D.查阅资料

**二、非选择题**

11．（1）生物科学工作者利用\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_等方法来研究生物科学，其中\_\_\_\_\_\_\_\_\_是现代生物学研究的重要方法。

（2）探究的一般过程是从\_\_\_\_\_\_\_\_\_开始的。然后可以根据自己的\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_尝试着对这一问题的答案作出\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）探究光对鼠妇生活的影响时，实验中的变量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，恒量有\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_等。

12．下面是昆虫学家做的一个对照实验：

第一组：捉取30只灰褐色的山地蝗，放到灰褐色山地背景中，然后放人几只鸡，1分钟后，山地蝗被吃掉4只。

第二组：捉取30只灰褐色的山地蝗，放到绿色草丛的背景中，然后放人了同样数目的鸡，1分钟后，山地蝗被全部吃掉。根据以上实验完成下表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组别 | 放入蝗虫 | 蝗虫颜色 | 背景颜色 | 放入鸡 | 时间 | 剩余蝗虫 |
| 第一组 |  |  |  |  |  |  |
| 第二组 |  |  |  |  |  |  |

请你再思考一下，以上实验中，变量是什么?说明了什么问题?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**拓展提升**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.以下是某同学探究蚂蚁食性的步骤,属于科学探究过程中作出假设步骤的是( 　)

A.步骤1:发现一群蚂蚁正在往洞里搬运食物,心想蚂蚁爱吃哪些食物?

B.步骤2:根据已有的知识和生活经验,推测蚂蚁爱吃甜食

C.步骤3:在一个培养基的两端分别放少许盐和糖,放进蚂蚁进行探究

D.步骤4:通过几次重复实验,得出蚂蚁爱吃甜食的结论

2.下列关于假设的叙述,不正确的是( 　)

A.假设是对问题的一种可能的解释

B.假设是一种无端的猜测

C.假设要以事实或生活经验为依据

D.假设与实验结果可能一致,也可能不一致

3.科学探究中,我们经常要相互交流。下列哪种做法不正确?(　　)

A.积极主动地发表自己的观点

B.要虚心听取他人的意见,不要轻易发言,以免同学笑话

C.要坚持实事求是的科学态度

D.当科学探究的结果与原有的知识发生矛盾时,自己应大胆修正原有的知识

4.为了解当地几种常见传染病的基本情况,通常采用的研究方法是(　　)

A.实验法 B.观察法 C.调查法 D.分析法

5.如果设计一个实验探究土壤的干湿程度对蚯蚓生活的影响,下列设计错误的是(　　)

A.设计甲(湿润土壤)、乙(干燥土壤)对照实验

B.在甲、乙两容器中各放入一条蚯蚓

C.甲、乙两容器中放入蚯蚓的大小及生活状况均相同

D.甲、乙两容器都放在相同的环境中

6.探究“响尾蛇是如何跟踪它放走的猎物”的实验中,科学家提出响尾蛇是根据自己毒液的气味来追寻受伤的猎物的。这应属于实验探究的哪一个步骤?(　　)

A.发现并提出问题 　　B.作出假设

C.收集与问题相关的信息 　　D.分析实验现象

7.在探究光照强度对某种鸟鸣次数的影响中,下列设计不合理的是(　　)

A.记录一天内不同时间同一地点该种鸟鸣叫次数

B.记录同一时间不同天气该种鸟鸣叫次数

C.记录繁殖季节该种鸟的雌鸟和雄鸟鸣叫次数

D.记录不同季节同一地点该种鸟鸣叫次数

8.前进中学某班生物兴趣小组的同学为了探究“光对鼠妇生活的影响”,设置了一组对照实验。以下几组对照,符合他们实验要求的是( 　)

A.阴暗潮湿与阴暗干燥 B.阴暗潮湿与明亮潮湿

C.阴暗潮湿与明亮干燥 D.明亮潮湿与明亮干燥

9.当一位科学家通过实验宣称在某领域获得一项重要发现时,判断这项发现是否可信的最好理由是( 　)

A.该领域其他专家的意见

B.实验报告撰写的详细程度

C.该科学家是否为这一领域的权威

D.他人能否重复其实验并得到相同的结果

10.某兴趣小组在校园里进行探究鼠妇生活环境的实验,在各种环境中发现的鼠妇数量如下表。根据记录可推断适合鼠妇生存的环境条件是( 　)

|  |  |
| --- | --- |
| 地　　点 | 鼠妇只数 |
| 塑胶跑道 | 0 |
| 水槽边的石头下 | 32 |
| 种花的湿花盆底下 | 20 |
| 干草地中 | 4 |

A.日照时间长 B.阴暗潮湿 C.空气对流 D.寒冷干燥

**二、非选择题**

11.某同学想探究土壤潮湿程度对鼠妇生活的影响,请你将他探究活动的过程填写完整。

提出问题:鼠妇会选择潮湿的环境吗?

(1)作出假设:　\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)制定并实施探究方案:在铁盘内各放上一半潮湿的土壤和干燥的土壤,在铁盘两侧的中央处各放5只鼠妇,观察鼠妇的行为。该实验的变量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)如果在铁盘两侧中央各放1只鼠妇,是否可以得出准确的结论?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。为什么?　\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)分析结果,得出结论:该同学对上述实验重复了5次,结果如下表:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境 | 第**1**次 | 第**2**次 | 第**3**次 | 第**4**次 | 第**5**次 |
| 明亮 | 0只 | 1只 | 2只 | 0只 | 2只 |
| 阴暗 | 10只 | 9只 | 8只 | 10只 | 8只 |

①为了使实验结论更准确,应对上述数据做怎样的处理?　\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_②从中得出的实验结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

12.我国历史上少数帝王曾妄想“长生不老”,盲目服用“仙丹”,其结果大多英年早逝。当今一些生物学家在研究小白鼠实验时,发现了“返老还童”的生命现象,这或许给人们延缓衰老提供了新的思路。以下是该课题的实验设计方案:

①选取健康且生命特征相同的18月龄白鼠和3月龄白鼠若干只备用。

②分别抽取3月龄和18月龄白鼠的血液若干毫升,分装到不同的瓶中备用。

③实验设计如下表:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 组别 | A组 | B组 | C组 | 备　注 |
| 实验  材料 | 18月龄白鼠10只 | 18月龄白鼠10只 | 3月龄白鼠10只 | 3月龄白鼠为年轻鼠,18月龄白鼠为年老鼠 |
| 实验  步骤 | 注射等量18月龄白鼠血液 | 注射等量3月龄白鼠血液 | 注射等量18月龄白鼠血液 |

(1)要探究“年轻白鼠的血液是否会对年老白鼠产生影响”这一问题,应选取\_\_\_\_\_\_\_组作为对照组。

(2)实验方案中的B组和C组不能构成对照实验,是因为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)请你根据题意,预测可能出现“返老还童”现象的是\_\_\_\_\_\_\_组。

**第2单元 生物体的结构**

**第3章 细胞**

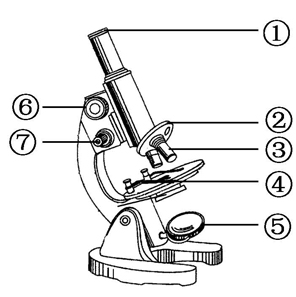
**第1节 细胞的基本结构和功能**

**基础通关**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1．我们常见的生物都是由许多细胞构成的，生物圈中还有一些肉眼很难看见的单细胞生物，下列属于单细胞生物的是（ ）

A. 玉米 B. 番茄 C. 病毒 D. 衣藻

2．使用显微镜观察蚕豆叶下表皮细胞时，某同学观察到了物像，但是不太清晰，此时可以调节（ ）

A.①

B.③

C.⑥

D.⑦

3．4位同学使用不同的显微镜镜头组合（如下表）观察洋葱表皮细胞装片，视野中看到细胞数目最少的是（）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 目镜 | 物镜 |
| A | 15× | 40× |
| B | 10× | 10× |
| C | 15× | 10× |
| D | 10× | 4× |

4．老师在载玻片上写了“q-d”,那么小明通过显微镜观察到的图像是（ ）

A. b-q B. b-p C. p-b D. p-d

5．在使用光学显微镜时，下列叙述正确的是（ ）

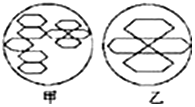
A. 目镜和物镜分别安装在转换器和镜筒上

B. 对光时，应使遮光器上的大光圈对准通光孔

C. 下降镜筒时，眼睛应从侧面注视目镜

D. 目镜或物镜上有灰尘和水，可以用纱布擦拭

6．要将图甲转换成图乙，玻片标本的移动方向和视野的明暗变化分别是（ ）

A. 左下方，变亮 B. 左下方，变暗

C. 右上方，变亮 D. 右上方，变暗

1. 下图表示制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片的有关实验步骤，正确的顺序是（ ）



A. ①②③④ B. ②③④① C. ①②④③ D. ③④②①

8．用显微镜观察人的口腔上皮细胞时，不可能观察到的结构是

A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

9．下列制作人的口腔上皮细胞临时装片的步骤正确的是（ ）

A. 用餐巾纸擦拭载玻片 B. 在载玻片中央滴清水

C. 用稀碘液对细胞进行染色以便观察

D. 染色时在细胞上滴入染液再盖上盖玻片

10．下列说法不正确的是（ ）

A. 动物细胞表面有一层很薄的膜叫细胞膜

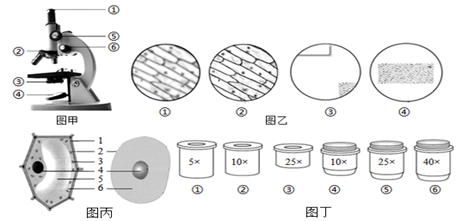
B. 植物细胞和动物细胞都有细胞壁、细胞质和细胞核

C. 细胞膜以内、细胞核以外的物质叫细胞质

D. 西瓜甘甜可口，主要因为西瓜的细胞液中溶解着多种物质

**二、非选择题**

11．某生物兴趣小组为了研究生物细胞的结构，用图甲中的显微镜观察到图乙①－④四个图像，图丙为细胞结构模式图。请据图回答下列问题：



1. 显微镜对光时，转动图甲中[ ] ，使低倍物镜对准通光孔，再转动[ ] ，使最大的光圈对准通光孔，最后转动[ ] ，将光线反射到镜筒里，直到整个视野呈雪白色为止。

（2）请将图乙中图像出现的先后顺序进行排序 （填序号），其中该组成员调节图甲中的[ ] 后，可以使图像由①变成②。如果该同学感觉视野较暗，调节图甲④中的 面镜，能使视野变亮。

（3）该组成员观察的洋葱鳞片叶内表皮细胞比人的上皮细胞多了 （用图丙数字表示）。

（4）图丁中，选择 和 （填序号）的镜头组合，可观察到较大的物像；选择 和 （填序号）的镜头组合，可在视野中观察到的细胞数目最多。

**拓展提升**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.下列关于生物的认识中，不正确的是（ ）

A.除病毒外，绝大多数生物都是由细胞构成的

B.细胞是生命活动的基本单位

C.生物圈中有单细胞生物，如草履虫、玉米等

D.绝大多数细胞不能用肉眼观察

2.小刚同学使用显微镜观察标本时,要使视野中看到的细胞数目最少，应选择的镜头组合为（ ）



A.②和③ B.③和④ C.①和⑥ D. ②和⑤

3.下列有关显微镜使用的说法中，不正确的是（ ）

A.使用显微镜时应先用低倍镜观察，再换用高倍镜观察

B.逆时针转动粗准焦螺旋使镜筒下降时，眼镜要看着物镜

C.当视野中光线较暗时，可调节成大光圈和凹面镜

D.装片上写有数字“96”，观察到的图像还是“96”

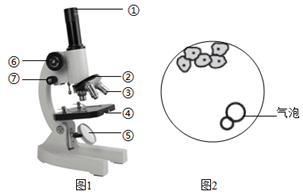
4.在显微镜使用中，下列操作与其结果相符的是（ ）

A.转动细准焦螺旋——调节光线强弱 B.转动转换器——调换不同倍数的物镜

C.转动遮光器和反光镜——使物像更清晰

D.更换较短目镜——观察到的细胞数目变多

5.图1为显微镜结构示意图，图2表示用显微镜观察人的口腔上皮细胞临时装片时看到的视野。下列叙述正确的是（ ）



1. 转动图1使镜筒缓缓下降过程中，眼睛应注视①
2. 要将图2中的细胞移到视野中央，应向右下方移动
3. 视野中出现气泡，可能是盖盖玻片时操作不当造成的
4. 对光时，可直接转动③使其对准通光孔

6.小明用显微镜观察洋葱鳞片叶内表皮细胞和人的口腔上皮细胞，并做了如下记录，其中正确的是（ ）

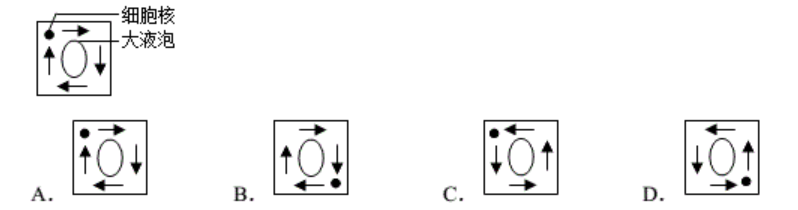
①应尽量将洋葱鳞片叶内表皮撕得薄一些②口腔上皮细胞由细胞膜、细胞质和细胞核构成③洋葱鳞片叶内表皮细胞中有叶绿体④洋葱鳞片叶内表皮细胞中有较大的液泡⑤视野中若有气泡，应用镊子轻压盖玻片⑥由低倍镜换高倍镜之前应该上升镜筒，以避免镜头碰碎玻片

A.①②④⑤ B. ①②④⑥ C. ②③④⑤ D. ②④⑤⑥

7.使植物叶片呈现绿色，花瓣呈现红色的细胞结构分别是（ ）

1. 液泡、叶绿体 B. 叶绿体、液泡 C. 液泡、线粒体 D. 叶绿体、叶绿体

8.如图是小明在显微镜中观察某植物细胞细胞质流动情况，则细胞实际流动情况是（ ）



9.用显微镜观察洋葱表皮装片时，先后用15×的目镜和10×的物镜，10×的目镜和40×的物镜观察洋葱表皮的同一部位，比较两次看到的结果（ ）

1. 都是倒像，视野由亮变暗，细胞数目由少变多
2. 都是倒像，视野由亮变暗，细胞数目由多变少
3. 都是正像，视野由暗变亮，细胞体积由大变小
4. 都是正像，视野由亮变暗，细胞体积由小变大

10．小明同学在显微镜下观察一种细胞，这种细胞具有细胞壁、细胞膜、细胞质、叶绿体、细胞核和液泡。那么这种细胞肯定是下列细胞中的（ ）

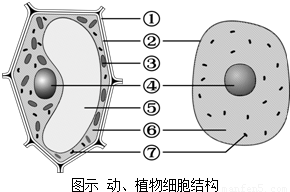
A. 人的口腔上皮细胞 B. 洋葱鳞片叶内表皮细胞

C. 菠菜的叶肉细胞 D. 蚕豆的根细胞

**二、非选择题**

11．如图图示中，图一为显微镜的构造示意图；图二为制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片的示意图；图三为观察该装片时看到的甲、乙两个视野；图四为动植物细胞结构图。请据图回答问题：





**图四**

（1）图二中，制作临时装片的正确操作顺序是 （填序号）。

（2）将正确操作制作后的玻片置于显微镜下观察，发现视野中有这样一个结构：边缘很黑，里面为空白的圆形或椭圆形，用镊子轻压盖玻片会移动、变形，这个结构是 ，它的产生可能是上述图二实验步骤中的 （填序号）操作不当造成的。

（3）要将图三中的甲视野换成乙视野，应转动图一中显微镜的[ ] ，把低倍物镜换成高倍物镜进行观察。

（4）如果是制作人体口腔上皮细胞临时装片，则图二c步骤中的“滴清水”应该改成滴 。如果用显微镜观察发现视野左上方有一污点，转动目镜和移动装片，污点均不动，则污点在 上。

（5）切洋葱鳞片叶时，有刺激性的液体喷出，这些液体来自图四中的 （填序号）。

**第2节 细胞是生命活动的单位**

**基础通关**

1. **选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.下列关于变形虫的认识，不正确的是（ ）

1. 通常生活在水流缓慢、水质比较洁净的溪流或池塘中
2. 结构简单，整个身体只由一个细胞构成
3. 用显微镜观察时要用大光圈、凹面镜
4. 能够对外界刺激作出反应

2．喷洒在蔬菜上的农药一般很难渗入蔬菜的细胞内，从细胞结构看，主要是哪个结构起重要作用？（ ）

A. 细胞膜 B. 细胞壁 C. 细胞核 D. 细胞质

3．细胞中的下列物质，不属于有机物的是（ ）

A. 水分 B. 糖类 C. 脂肪 D. 蛋白质

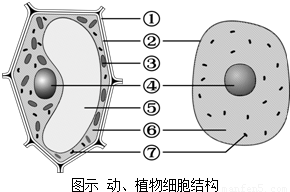
4．观察动物细胞膜时，需要较暗的视野，下列操作能得到较暗视野的是（ ）

A. 用低倍物镜 B. 用凹面反光镜和大光圈

C. 用低倍目镜 D. 用平面反光镜和小光圈

5．从细胞结构看，“种瓜得瓜，种豆得豆”这种现象主要决定于（ ）

A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

6．右下图是动、植物细胞的结构示意图。下列有关说法正确的是（ ）

A. ①控制物质进出

B. ③起保护和支持的作用

C. ④控制着生物的发育和遗传

D. ⑦可把光能转变成化学能

7．细胞是生命活动的基本单位。下列有关细胞结构和功能的说法，正确的是（ ）

A. 动植物细胞都有的能量转换器是叶绿体和线粒体

B. 细胞核是细胞生命活动的控制中心

C. 所有的植物细胞都比动物细胞多细胞壁、叶绿体、液泡这三个结构

D. 凉拌黄瓜时盘子里的水分来自于细胞核

8．衣藻和草履虫都是单细胞生物，它们细胞中共有的能量转换器是（ ）

A. 叶绿体 B. 线粒体 C. 细胞膜 D. 叶绿体和线粒体

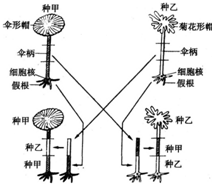
9．制作洋葱鳞片叶内表皮细胞的临时装片时，滴加清水，植物细胞不会吸水涨破，原因是（ ）起保护作用

A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

10．"三日三"是壮族的传统节日，吃五色糯米饭是传统的习俗。制作五色饭要用到植物的花青素，这些花青素最可能存在于植物细胞的（ ）

A. 液泡 B. 线粒体 C. 叶绿体 D. 细胞核

**二、非选择题**

11、如图所示为两种单细胞伞藻幼体的相互移接实验过程示意图，请按要求回答问题：  
（1）甲伞藻具有伞形帽，乙伞藻具有菊花形帽，将甲、乙的伞帽切除，然后继续培养．结果甲伞藻长出 形帽，乙伞藻长出 形帽．  
（2）将甲伞藻的假根切下，然后将乙伞藻的伞柄切下，移接到甲伞藻的假根上，一段时间后，这个“移接体”长出了与 相同的 形帽．  
（3）将乙伞藻的假根切下，然后将甲伞藻的伞柄切下，移接到乙伞藻的假根上，一段时间后，这个“移接体”长出了与 相同的 形帽．  
（4）实验结果证明：控制生物性状的遗传信息主要储存在 中。

**拓展提升**

1. **选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.下列关于变形虫的说法错误的是（ ）

1. 结构简单，整个身体只由一个细胞构成
2. 用显微镜观察时，要将光圈缩小些
3. 它的细胞膜阻止了醋酸甲基绿进入细胞内
4. 用1%的醋酸甲基绿溶液染色的目的是使变形虫的细胞核染色

2．一定浓度的水溶性染色剂——PI，可用于鉴别细胞死活。将死亡的细胞浸泡在PI中，细胞核会着色；将活细胞浸泡在PI中，细胞核不着色；但将PI注入活细胞中，细胞核会着色。下列对上述现象的解释，正确的是（ ）

A. 死细胞和活细胞内的细胞核所含的物质不同

B. 活细胞的细胞核能够分解PI

C. 活细胞的细胞膜能够阻止PI进入细胞

D. 活细胞的细胞壁能够阻止PI进入细胞

3．人的口腔上皮细胞和洋葱鳞片叶表皮细胞在结构上既有共性也有特性。下列叙述错误的是（ ）

A. 两种细胞都有线粒体 B. 两种细胞都有细胞质

C. 洋葱鳞片叶内表皮细胞有液泡 D. 人的口腔上皮细胞有细胞壁

4．下列有关细胞膜的叙述，错误的是（ ）

A. 细胞膜是保证细胞正常生活的一道屏障

B. 细胞膜对细胞有保护作用

C. 细胞膜能控制细胞的生命活动

D. 细胞膜能将细胞与外部环境分开

5．牵牛花五颜六色，是因为花儿中含有的花青素可以随着细胞液的酸碱度改变颜色。花青素是一种水溶性的植物色素，存在于牵牛花细胞中的（ ）

A. 线粒体 B．液泡 C. 细胞核 D. 叶绿体

6．不能为变形虫生命活动提供能量的物质是（ ）

A. 水分 B. 糖类 C. 脂肪 D. 蛋白质

7．下列有关细胞结构和功能的叙述，错误的是（ ）

A. 衣藻和变形虫都具有细胞壁

B. 细胞核是细胞生命活动的控制中心

C. 叶绿体和线粒体均与能量的转换有关

D. 叶绿体能把光能转变成化学能

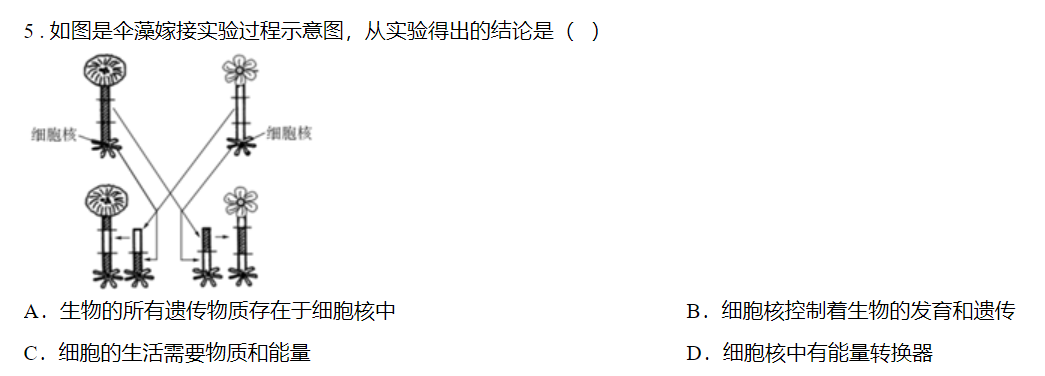
8．科学家将棕鼠乳腺细胞的细胞核注入一个去除细胞核的黑鼠卵细胞内，并植入白鼠的子宫内。白鼠最终产下一只克隆鼠，该克隆鼠的体色是（ ）

A. 黑色 B. 白色 C. 棕色 D. 黑白相间

9．医生给危重病人吸氧，点滴葡萄糖，归根到底是让病人获得生命活动所需要的能量。这一能量转换过程发生在病人细胞中的（ ）

A. 线粒体 B. 叶绿体 C. 细胞核 D. 叶绿体和线粒体

10．如图是伞藻嫁接实验过程示意图，从实验得出的结论是（ ）

1. 生物的所有遗传物质存在于细胞核中
2. 细胞核控制着生物的发育和遗传
3. 细胞的生活需要物质和能量
4. 细胞核中有能量转换器

二、非选择题

11．将一只灰兔卵细胞A的细胞核去掉，再将一只白兔卵细胞B的细胞核取出，注入灰兔的去核卵细胞中，形成卵细胞C。这个卵细胞在适宜环境下分裂成为胚胎，再将胚胎移入黑兔D的子宫内继续发育。最终C发育成了一只小兔子，再过一段时间长成一只大兔子。请根据资料回答下列问题。

（1）卵细胞C中，细胞质来自\_\_\_\_\_\_\_，细胞核来自\_\_\_\_\_\_\_\_。（填写字母）

（2）卵细胞C发育成的兔子的体色是\_\_\_\_\_\_\_\_，这说明控制卵细胞发育的信息贮存在\_\_\_\_\_\_\_中。

（3）如果只将去掉细胞核的卵细胞A继续培养，其结果会是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）如果将灰兔卵细胞A的细胞核取出，注入白兔的去核卵细胞中继续培养，其结果是（ ）

A.发育成白兔 B.发育成灰兔

C.发育成的兔一半是灰兔，一半是白兔 D.一定会死亡

1. **细胞通过分裂而增殖**

**基础通关**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1．较大细胞与较小细胞的表面积相比（ ）

A. 较大 B. 较小 C. 相等 D. 以上都不对

2．动物细胞分裂的顺序是（ ）

①细胞质分成两份，每份含有一个新的细胞核

②细胞核分裂成两个新的细胞核

③细胞中央的细胞膜从四周逐渐地向内凹陷

1. ①②③ B. ②③① C. ③②① D. ①③②

3．植物细胞分裂过程中，最后形成的是（ ）

A. 细胞壁和细胞膜 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

4．植物体由小长大主要靠数目的增多，而细胞数目的增多是由于细胞的（ ）

A. 生长 B. 分化 C. 分裂 D. 吸收养料

5．下列哪种生理活动与细胞生长无关（ ）

A. 数目增多 B. 体积增大 C. 不断吸收营养 D. 细胞内的小液泡形成大液泡

6．生长发育是生物的基本特征。一粒种子能够长成参天大树，池塘中的小鱼可以长成大鱼，这与细胞的哪些变化有关？（ ）

A. 细胞生长 B. 细胞分裂 C. 细胞病变 D. 细胞生长和分裂

7．在正常情况下，一个细胞分裂产生两个新细胞，新细胞的遗传物质（ ）

A. 是原细胞的一半 B. 和原细胞的一样 C. 是原细胞的一倍 D. 不能确定

8．小明制作了大蒜根尖细胞的临时装片，在显微镜下观察细胞中的染色体。下列关于染色体的叙述不正确的是（ ）

A. 两个新细胞的染色体数目相同

B. 细胞分裂时染色体会进行复制

C. 细胞分裂过程中染色体的变化不明显

D. 新细胞与原细胞内的染色体数目相同

9．某生物体细胞中含有x条染色体，在细胞分裂过程中，染色体的数目变化情况是（ ）

A. X→X→X B. X→2X→2X C. X→2X→X D. X→2X→4X

10．洋葱根尖的一个细胞经过三次分裂，结果是（ ）

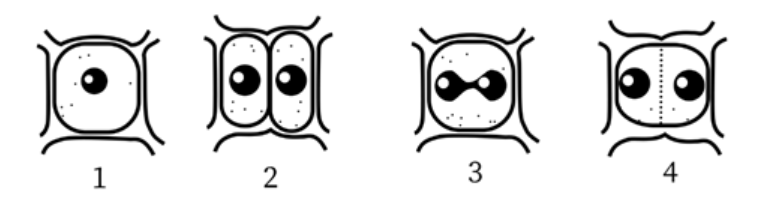
A. 形成三个细胞，遗传物质减少—半

B. 形成八个细胞，遗传物质不变

C. 形成一个细胞，遗传物质减少—半

D. 形成六个细胞，遗传物质不变

11．如图是某细胞分裂过程示意图。据图回答∶



1. 该图显示的是 细胞分裂过程，依据是在该细胞分裂过程中，在原来的细胞中央，形成新的 和 。

（2）发生分裂的先后顺序是 （用图中数码表示）。

（3）该细胞在分裂时，细胞核中的 进行复制，再均分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中。

（4）通过细胞的不断分裂，细胞的 增多，通过细胞的生长，细胞的 增大，经过一系列的变化，生物体由小长大。

**拓展提升**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1．下列关于细胞生长的说法，不正确的是（ ）

A. 需要吸收营养物质 B. 细胞的体积变大

C. 细胞中的遗传物质不会改变 D. 细胞可以无限生长

2．下列关于细胞体积大小的叙述，说法错误的是（ ）

A. 较小细胞的表面积相对较大，更易于保证细胞与外界进行物质交换

B. 细胞若无限生长时，较大细胞的表面积相对减小，细胞膜将不能保证从外界环境获取足够的生活物质

C. 较大细胞的表面积较大，更能从外界获取更多营养物质

D. 大象和小鼠的细胞大小没有明显差异

3．下列选项中属于植物细胞特有的分裂过程是( )

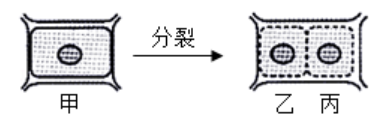
A. 细胞核首先分裂成两个

B. 细胞数量增多

C. 细胞的中央形成新的细胞膜和细胞壁

D. 细胞的中部向内凹陷，缢裂成两个细胞

4．如图所示，甲细胞经分裂形成乙、丙两个子细胞。下列相关说法中正确的是（ ）

1. 这是动物细胞的分裂过程
2. 分裂过程中染色体变化最明显
3. 细胞分裂时细胞质先分裂
4. 乙的染色体数目与甲的不一样

5．下列有关细胞知识的叙述正确的是（ ）

A. 绿色植物的每个细胞都有细胞壁、叶绿体和线粒体

B. 洋葱根尖细胞分裂时，染色体先复制加倍后，再均等进入两个新细胞中去

C. 细胞中的细胞质控制着生物的发育

D. 植物细胞中的叶绿体是动力车间，将光能转化成化学能储存在有机物中

6．人受精卵完成一次分裂的过程中，1个细胞核中遗传物质含量的变化曲线是（ ）



7．某细胞中含有40条染色体，连续3次分裂后，形成的一个新细胞中的染色体数目是( )

A. 120条 B. 40条 C. 20条 D. 10条

8．果蝇的体细胞中有4对染色体，1个体细胞经过3次分裂后形成的细胞数和每个细胞内含有的染色体数分别是（ ）

A. 3个4对 B. 8个4对 C. 8个12对 D. 6个4条

9．同卵双胞胎是由同一个细胞发育而来的，在母体内一个受精卵发生分裂形成两个细胞，这两个细胞各自发育成一个胚胎。请分析下列说法正确的是（ ）

A. 这对双胞胎是克隆人

B. 这对双胞胎遗传物质可能一样也可能不一样

C. 这对双胞胎的遗传物质相同

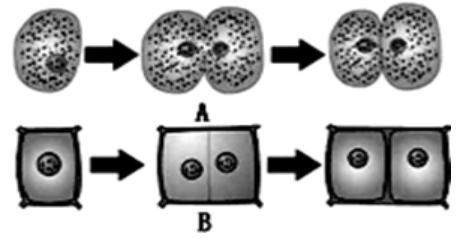
D. 这对双胞胎将来的外貌与性格会一模一样

10．细胞分裂能够产生新细胞。对此以下描述正确的是（ ）

1. 刚分裂出来的细胞体积与母细胞相同
2. 所有的细胞长到一定程度后可再进行分裂
3. 同一受精卵经细胞分裂后，所产生的细胞内染色体数量是一样的
4. 多细胞生物体内细胞是随机堆砌在一起的

二、非选择题

11．如图是细胞分裂示意图，请据图回答问题：



（1）A过程表示\_\_\_\_ 细胞分裂; B过程表示\_ 细胞分裂.

（2）A和B过程中首先分裂的是 ，然后是 分成两份，如果是动物细胞，

从细胞的中央向内凹陷，如果是植物细胞，则在原来细胞的中央形成新的 和 ，并且每一部分含一个 。

（3）细胞的分裂使细胞 增多，细胞的生长使细胞的\_ 增大。

（4）在细胞分裂过程中 的变化最明显，它们均分成完全相等的两份，分别进

入 中，两个新细胞染色体的形态和数目 ，新细胞与原细胞的形态和数目也 ，新细胞与原细胞所含的遗传物质是 。

**第4章 生物体的结构层次**

**第1节 细胞分化形成组织**

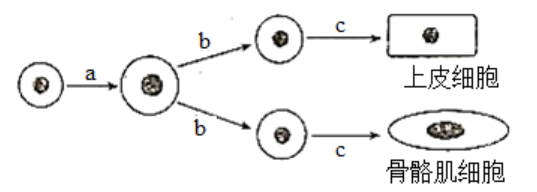
**基础通关**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1．人和哺乳动物生长发育的起点是（ ）

A．母体内的卵细胞 B．精子 C．受精卵 D．肌肉细胞

2．如图表示某动物两种细胞的形成过程。有关说法错误的是（ ）



A.过程a、b分别代表细胞的生长和分裂

B.过程b变化最明显的是染色体

C.过程b产生的子细胞染色体数目不同

D.过程c的结果是形成了不同的组织

3．组织的形成依赖于（ ）

A．细胞的分化 B．细胞的生长 C．细胞的癌变 D．细胞的衰老

4．叶片由表皮、叶肉与叶脉三部分组成。其中，表皮所属的组织是( )

A．机械组织 B.上皮组织 C．保护组织 D.营养组织

5．“细胞小，细胞壁薄，细胞核大，细胞质黏稠，有很强的分裂增生能力”，这是对植物哪种组织特点的描述？（ ）

A．分生组织 B．保护组织 C．输导组织 D．营养组织

6．血骨茄是近年发现的植物新品种，果实没有成熟时呈现血红色，成熟后变得十分坚硬，大小与我们平时吃的小番茄差不多。以下哪个选项不属于血骨茄果实的组织（ ）

A．肌肉组织 B．保护组织 C．输导组织 D．营养组织

7．糖类能为生命活动提供能量，糖类从红薯植株地上部分运往地下部分和从人体的小肠输送到四肢肌肉所依靠的组织分别是（ ）

①营养组织 ②输导组织 ③神经组织 ④结缔组织

A.①④ B.①③ C.②③ D.②④

8．下列哪一种生物没有"分化"这一生命活动（ ）

A. 蚂蚁 B. 椰子树 C. 草履虫 D. 大象

9．下列组织与其功能对应关系不—致的是（ ）

A．肌肉组织一能收缩和舒张

B．神经组织一接受刺激，产生并传导兴奋

C．保护组织一保护和贮存营养物质

D．分生组织一具有很强的分裂增生能力

10．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，你认为橘皮，"络"、橘肉分别对应的主要组织是（ ）

A．上皮组织、输导组织、营养组织 B.上皮组织、分生组织、肌肉组织

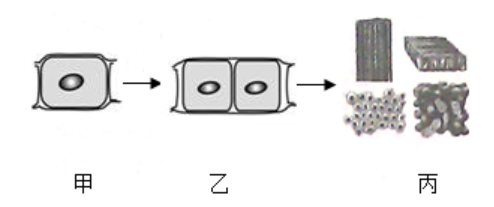
C．保护组织、输导组织、营养组织 D.保护组织、机械组织、结缔组织

二、非选择题

11．如图是植物组织的形成示意图，请据图回答下列问题：（[ ]内填数字， 上填文字）

B

A



C

D

（1）图中甲→乙表示细胞 的过程，判断的依据是该过程只有细胞的 增多，细胞的功能没有改变，在此过程中，染色体会进行 ，然后均分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中；乙→丙是细胞 的过程，其结果是形成了不同的 。

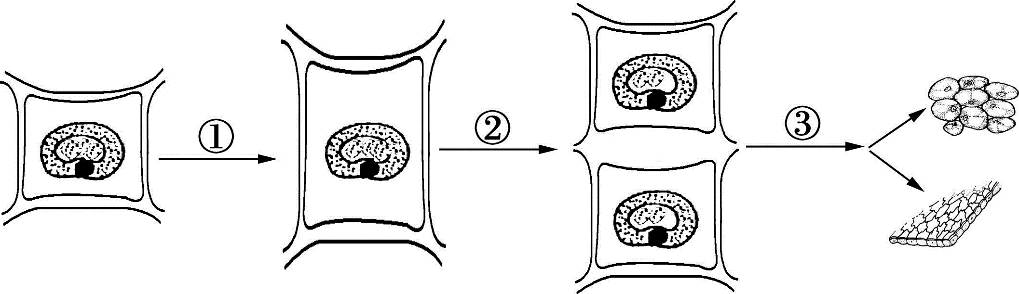
（2）图丙[A] [B][C][D]中，仍保持分裂能力的是[ ] 。

（3）若图中所示为构成桔子的几种组织，而我们在吃桔子时，先要削去外面的皮，则具有保护功能的外皮最可能是[ ] ；在桔肉上还有一些丝状的“桔渣”，这些是具有运输作用的[ ] ；最后取出里面一瓣瓣的桔肉食用，则含有丰富营养物质的最可能是[ ] 。

**拓展提升**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1．下图表示植物细胞发生的变化，下列叙述正确的是（ ）



A．过程①表示细胞生长 B．过程②表示细胞分化

C．过程③表示细胞分裂 D．过程①→③表示细胞分裂

2．多细胞生物体内多种多样细胞的形成，主要依赖于（ ）

A．细胞生长 B．细胞衰老 C．遗传物质改变 D．细胞分化

3．细胞分化是当今生物学研究的热点之一，下列关于细胞分化的论述正确的是（ ）

A．细胞分化的结果是形成了不同的组织

B．细胞分化只有形态和结构发生了改变

C．细胞分化后细胞内的遗传物质发生了改变

D．细胞分化过程中细胞的形态和结构没有发生改变

4．组织的特点是（ ）

A．由许多不同的细胞构成

B．同一组织内，细胞的形态、结构各不相同

C．同一组织的细胞的功能不同

D．同一组织内的细胞，不仅形态、结构相同，而且功能也相同

5．在人和动物体内分布最广的组织是（ ）

A．上皮组织 B．肌肉组织 C．神经组织 D．结缔组织

6．下列有关细胞的相关说法错误的是（ ）

A．形态和结构不同的细胞，往往它们的功能也有所不同

B．多细胞生物的生长与细胞的生长、分裂、分化都有关

C．细胞分化是细胞内遗传物质改变的结果

D. 人体内的红细胞可以由骨髓造血干细胞分裂分化而来

7．下列说法中错误的是（ ）

A．吃甘蔗时，先把甘蔗"皮"削去，削去的皮"属于上皮组织

B. 神经组织具有接受刺激、传导兴奋的功能

C. "藕断丝连"中的"丝"属于输导组织

D. 韭菜割了又长，是因为其茎中有分生组织

8．下列说法中正确的是（ ）

①植物的根、茎、叶表面的表皮细胞构成保护组织

②茎、叶脉、根尖成熟区等处的导管属于输导组织，能够运输水和无机盐

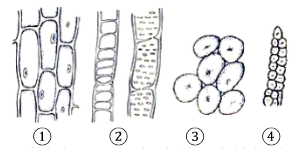
③根、茎、叶、花、果实、种子中都含有大量的营养组织

④营养组织、保护组织、输导组织等植物组织都是由分生组织分化形成的

⑤营养组织的细胞壁比较厚、液泡比较大，有储存营养物质的功能

1. ①②③④⑤ B. ①②③④ C. ②③④⑤ D. ①②④⑤

9．创全国文明城市，我们在行动。三亚市举行了"小手拉大手，垃圾分类齐动手"活动，橘子皮、苹果皮就是常见的厨余垃圾之一，它们主要由哪种组织构成?（ ）



1. ① B. ② C. ③ D．④

10．如上题图所示，图中是植物的不同组织，以下说法错误的是（ ）

A. 图片中从左到右的顺序依次为分生组织、输导组织、营养组织、保护组织

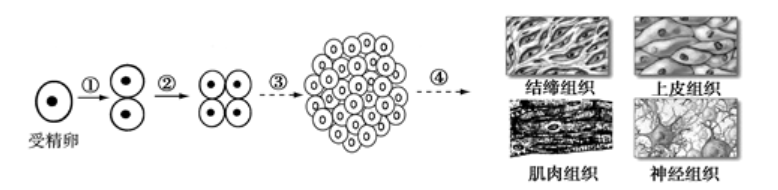
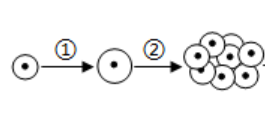
B. 苹果中果肉的组织与图③相似

C. 叶片中运输水分的组织与图②相似

D. 嫩芽的分生组织与图④相似

**二、非选择题**

11．从一个细胞开始到发育成一个可爱的宝宝，让我们看到了生命的神奇过程，请据图回答：



A

（1）整个人体的发育都是从A细胞发育而成的，A细胞是 。

（2）图中①②③表示细胞 的过程，判断的依据是①②③过程只有细胞 增多，细胞的功能没有改变，在此过程中，染色体会进行 ，然后均分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中；④是细胞 的过程，其结果是形成了不同的 。

（3）人体的大脑皮层主要由图中的 组织构成，人体的血液属于图中的 组织。

（4）神经组织主要由神经细胞构成，其主要功能是接受刺激后能 ；肌肉组织主要由肌细胞构成，具有 的功能。

**第2节 生物体的器官、系统**

**基础通关**

**一、选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.炎热的夏季，绿豆常作为解暑的最佳食材，绿豆在植物体结构层次上属于（ ）

A. 组织 B. 器官 C. 系统 D．植物体

2.植物的下列器官中，属于营养器官的是( )

A. 根 B. 花 C. 种子 D. 果实

3.从人体结构层次上分析，与其他三项不同的是（ ）

A. 脑 B. 心脏 C. 血液 D. 胃

4.从微观到宏观，构成植物体结构层次的正确排列顺序是（ ）

①植物体 ②组织 ③细胞 ④系统 ⑤器官

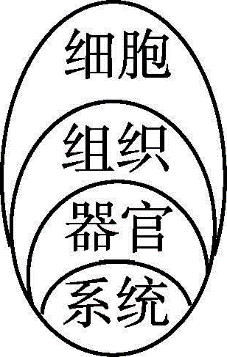
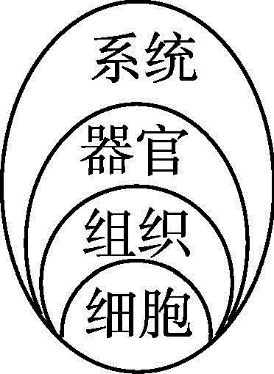
1. ③→②→⑤→④→① B. ③→②→⑤→①

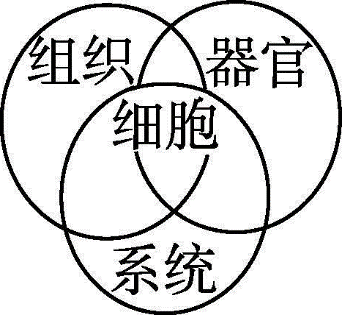
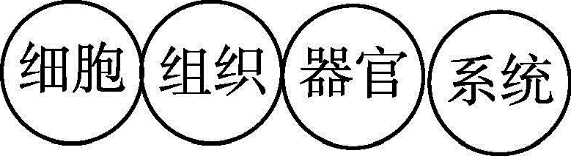
C. ③→⑤→②→④→① D. ③→⑤→②→①

5.袁隆平院士称为"杂交水稻之父"，一生致力于水稻研究，为人类的温饱作出伟大贡献。水稻又是我国的主要粮食作物，构成水稻结构和功能的基本单位是（ ）

A. 细胞 B. 组织 C．器官 D. 植物体

6．人体是由细胞、组织、器官和系统组成的统一整体，下图中能正确反映四个概念之间关系的是（ ）

A． B．

C． D．

7．近日，一则航拍视频走红网络∶ 贵州毕节40多种杜鹃花竞相绽放，绵延百里，被誉为"世界上最大的天然花园"。下列关于杜鹃鸟和杜鹃花的叙述错误的是（ ）

A. 它们结构和功能的基本单位都是细胞

B. 杜鹃鸟的皮肤与杜鹃花叶片的表皮都属于保护组织

C. 杜鹃鸟的心脏、杜鹃花的种子都属于器官

D. 杜鹃鸟的结构层次比杜鹃花的结构层次多了系统

8．系统是人体区别于植物体的重要层次，下列关于系统的说法正确的是（ ）

A. 系统是一些器官有序的连接起来，共同完成一项或几项生理活动的结构

B. 系统是由几种不同的组织按一定的次序联合起来形成具有一定功能的结构

C. 系统是形态相似、结构和功能相同的细胞群

D. 人体有八大系统，各系统之间相互独立

9．红薯全身都是宝，如红薯可以吃，红薯叶、杆都可以做菜。我们食用的红薯是（ ）

A. 根，属于营养器官 B. 根，属于生殖器官

C. 茎，属于营养器官 D. 茎，属于生殖器官

10．下列关于生物体结构层次的说法中正确的是（ ）

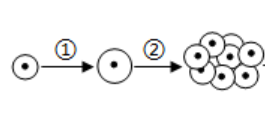
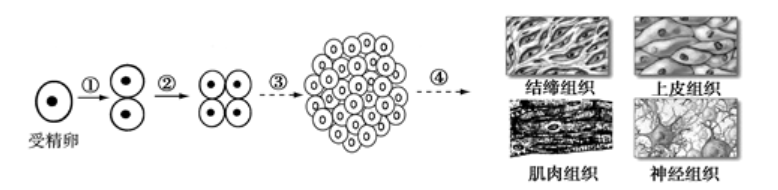
A．所有的生物都是由细胞构成的

B．皮肤由神经组织和上皮组织构成

C. 与熊猫相比，竹子缺少了系统这个结构层次

D. 绿色开花植物的根、茎、叶、花是营养器官

**二、非选择题**

11．你的生命是从一个叫受精卵的细胞开始，发育成长为一个小帅哥或小美女的，让我们看到了生命的奇妙变化。请据图分析回答问题：

（1）生物体最基本的结构层次是 ，图中形成的形态相似、结构和功能相同的细胞群叫 。

（2）具有支持、连接、保护和营养等功能的是 组织。

（3）人体中的牙、舌、食管、胃、肠、肝、胰等都属于 ，我们食用的小麦粒在结构层次也属于这一结构层次，它们在人体内以一定的顺序组合在一起，共同构成 ，所以人体的结构层次由小到大依次是 （用文字和箭头表示），而与人体的结构层次最大的不同是小麦体内一定没有 这一结构层次。

**拓展提升**

1. **选择题（单选题，每题只有一个正确选项）**

1.下列各项在结构层次上属于器官的是（ ）

①青菜叶 ②西瓜 ③皮下脂肪 ④肌腱 ⑤皮肤

A. ①②③ B. ②④⑤ C. ①④⑤ D. ①②⑤

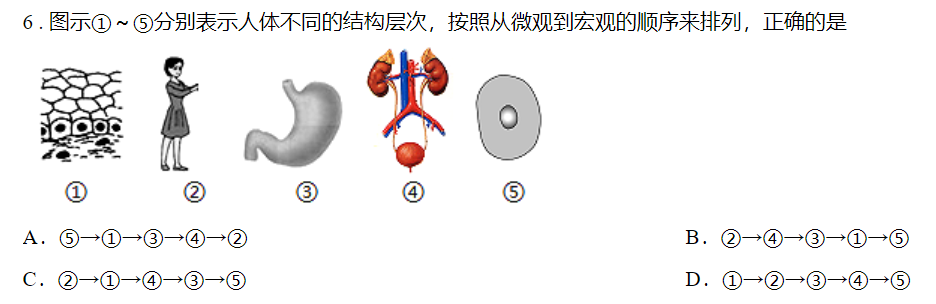
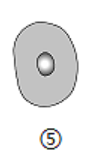
2．下列植物中，主要食用部分不是营养器官的是（ ）

A. 黄瓜 B．芹菜 C. 白菜 D. 萝卜

3．下列植物中，被我们食用的主要部分属于植物根的是（ ）

A. 白菜 B．花生 C. 胡萝卜 D. 马铃薯

4．图示①～⑤分别表示人体不同的结构层次，按照从微观到宏观的顺序来排列，正确的是



1. ⑤→①→③→④→② B. ②→④-→③→①→⑤

C. ②→①→④→③→⑤ D. ①→②→③→④→⑤

5．下列各组中全部属于器官这一组成层次的是（ ）

1. 小肠、叶肉、根 B. 桃、肝脏、心脏
2. 肌肉、西瓜籽、口腔上皮细胞 D. 小麦幼苗、皮肤、血液

6.温暖的春天，一大片油菜花娇艳盛开，成群的蜜蜂在上面飞舞。以下关于油菜与蜜蜂结构层次的叙述，正确的是（ ）

1. 蜜蜂比油菜多系统这—结构层次
2. 油菜花在结构层次上属于组织
3. 所有的植物都与油菜一样有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官
4. 蜜蜂和油菜结构和功能的基本单位都是细胞，细胞质中都有叶绿体

7．下列各项中，属于同一结构层次的是（ ）

A. 番茄表皮与根尖分生区 B. 肺与口腔上皮细胞

C. 苹果树与桃子 D. 心脏与神经系统

8．下列关于生物体结构层次的叙述，错误的是（ ）

A．玉米的根和小猫的心脏属于同一个结构层次

B．玉米和小猫具有保护作用的组织都是保护组织

C．被子植物的叶片由叶肉、叶脉、表皮构成，属于器官

D．被子植物体的结构层次是∶细胞→组织→器官→植物个体

9．下列关于器官的叙述，正确的一项是（ ）

A．器官是由相同的组织按照一定次序联合起来形成的具有一定功能的结构  
B．器官一般是由四种基本组织构成的，并以某种组织为主  
C．器官的结构特点都是与器官的功能相适应的  
D．不同的组织联合起来就构成器官

10．生物学家已经发现、命名和记录的生物的方法有200多万种，下列相关叙述正确的是（ ）

A．一切生物都是由细胞构成的

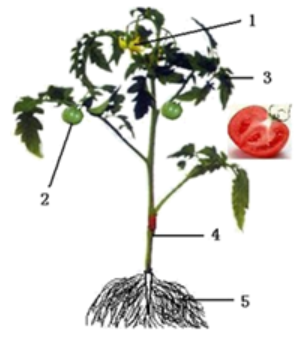
B．植物细胞都有细胞壁，因此有细胞壁的都是植物细胞

C．人的皮肤具有保护功能，因此皮肤属于上皮组织

D．大豆的叶片属于营养器官，无花果属于生殖器官

**二、非选择题**

11．番茄又称西红柿，原产于南美洲西部热带高原，栽培历史非常悠久，现全世界广泛栽培。果实营养丰富，具特殊风味，可以生食、煮食、加工番茄酱、汁或整果罐藏。下图是番茄的植物体，请据图回答问题：



（1）番茄的表皮属于 组织；内部的果肉含多种糖分、有机酸，尤其是维生素C含量丰富，这些营养物质主要储存在细胞的 中，因此果肉属于 组织；切开番茄，你会发现有些 "筋络"把汁液分隔开，推测这些"筋络" 属于 组织。

（2）番茄在结构层次上属于 ；番茄植株的结构层次从微观到宏观依次是

（用文字和箭头表示）；番茄植株与人体的结构层次相比没有 。

（3）除果实外，该植物体还有 和 等 器官，而图中3、4、5所示的结构属于 器官。

（4）种下番茄种子会长出番茄幼苗，幼苗中决定该现象的物质存在于细胞结构的 中。

**参考答案**

**第1单元 认识生命**

1. **生命的世界**

**第1节 形形色色的生物**

**基础通关**

1. **选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | B | C | A | D | A | C | C | D | D |

1. 非选择题
2. （1）生态系统 （2）生物圈 陆地 湿地 海洋 荒漠 草原 森林

（3）生长 繁殖 新陈代谢 （4） 新陈代谢 氧气 二氧化碳

12.（1）生物能够对外界刺激作出反应

（2）生物的生活需要营养

（3）生长和繁殖

（4）生物

**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | C | A | D | D | D | D | B | C | A |

**二、非选择题**

11.（1）应激性 （2）新陈代谢（3）繁殖 （4）生长 （5）生物

12.（1）珊瑚不是珊瑚虫,是珊瑚虫分泌的外壳堆积在一起慢慢形成的;

（2）需要营养,需要呼吸,能排出废物,能生长繁殖;

（3）正确,因为珊瑚和藻类共同生活,而藻类进行光合作用需要光照.

**第2节 生物与环境的相互影响**

**基础通关**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | D | B | A | C | D | A | B | A | B | C |

**二、非选择题**

11.（1）环境 环境 环境 适应 影响和改变

（2）影响生物形态、生理、分布 生物因素 非生物因素

（3）　阳光　、　空气　、　水分　、土壤、　温度　、湿度

12.（1）√ （2）× （3）× （4）√

**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 答案 | D | D | B | B | D | D | B | D | B |

**二、非选择题**

11.(1)适应 影响  (2)生物  (3)B (4)C

12.（1 ）生物 捕食  （2）游泳 生物与环境  （3）生物影响环境

（4）鱼、虾、软体动物、水生昆虫 不正确

影响这只黑尾鸥的生物因素包括不同种的生物和同种生物(其他黑尾鸥

**第2章 探索生命**

**第1节 生物学是探索生命的科学**

**基础通关**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | A | A | B | C | C | B | D | B | D | D |

**二、非选择题**

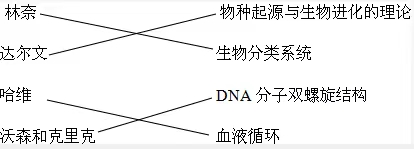
11.植物 动物 界 门 纲 目 科 属 种

12.考察 调查 分类 比较 非洲

13.哈维

14.形态 结构 分类 生理 遗传和变异

15.



**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | D | C | D | D | C | C | B | D | D |

**二、非选择题**

11.(1)实验法 观察法 （2）遗传（基因） （3）生长发育

（4）不正确 创新不是科学家的专利，而是与我们青少年息息相关的。在学习中需要我们时刻培养创新意识和创新精神，勤于观察、善于思考、勇于实践。

12.(1)实验法是运用仪器在人工控制的条件下进行研究的一种手段,实验要获取精确的数据,所得结论往往是定量的,因此实验法的运用使得生物学开始进入实证科学的行列。

(2)例如法国科学家巴斯德曾设计了一个巧妙的实验,证明肉汤的腐败不是自然形成的,而是空气中的细菌进入后造成的。

**第2节 生物学研究的基本方法**

**基础通关**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | D | B | C | B | B | C | C | D | C |

**二、非选择题**

11.（1）观察、调查、分类、实验　实验法

（2）发现问题、提出问题 ；知识； 生活经验；假设．

（3）光照；温度；湿度

12.



变量是背影颜色，说明体色与环境相适应者更容易生存下去。

**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | B | B | C | B | B | C | B | D | B |

**二、非选择题**

11.(1)鼠妇会选择潮湿的环境 (2)土壤潮湿程度 (3)不可以 　因为实验结果具有偶然性

(4)①计算出鼠妇在潮湿和干燥环境中5次实验结果的数量平均值

②鼠妇会选择潮湿的环境

12.(1)A (2)变量不唯一(有两个变量) (3)B

**第2单元 生物体的结构层次**

**第3章 细胞**

**第1节 细胞的基本结构和功能**

**基础通关**

1. **选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | D | A | D | C | B | D | D | A | C | B |

**二、非选择题**

11、（1）【②】转换器，【③】遮光器，【④】反光镜

（2）③④①②，【⑥】细准焦螺旋，凹

（3）1和5

1. ③和⑥，①和④

**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | A | B | B | C | A | B | B | B | C |

**二、非选择题**

11、（1）cdba

（2）气泡，a

（3）【①】转换器

（4）生理盐水，物镜

（5）⑤

**第2节 细胞是生命活动的单位**

**基础通关**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | A | A | D | D | C | B | B | A | A |

**二、非选择题**

11、（1）伞，菊花

（2）甲；伞

（3）乙；菊花

（4）细胞核

**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | C | D | C | B | A | A | C | A | B |

**二、非选择题**

11、（1）A，B

（2）白色，细胞核

（3）死亡

（4）B

1. **细胞通过分裂而增殖**

**基础通关**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | B | A | C | A | D | B | C | C | B |

**二、非选择题**

11、（1）植物，细胞壁和细胞膜

（2）1342

（3）遗传物质

（4）数目，体积

**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | D | C | C | B | B | A | B | B | C | C |

**二、非选择题**

11、（1）动物，植物

（2）细胞核，细胞质，细胞膜，细胞壁和细胞膜，细胞核

（3）数目，体积

（4）染色体，新细胞，相同，相同，一样的

**第4章 生物体的结构层次**

**第1节 细胞分化形成组织**

**基础通关**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | C | A | C | A | A | D | C | C | C |

**二、非选择题**

11、（1）分裂，数目，复制，分化，组织

（2）【C】分生组织

（3）【B】保护组织，【A】输导组织，【D】营养组织

**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | A | D | A | D | D | C | A | B | A | A |

**二、非选择题**

11、（1）受精卵

（2）分裂，数目，复制，分化，组织

（3）神经，结缔

（4）产生并传导兴奋，收缩和舒张

**第2节 生物体的器官、系统**

**基础通关**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | A | C | B | A | B | B | A | A | C |

**二、非选择题**

11、（1）细胞，组织

（2）结缔

（3）器官，系统，细胞→组织→器官→系统→人体，系统

**拓展提升**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | D | A | C | A | B | A | A | B | C | D |

**二、非选择题**

11、（1）保护，液泡，营养，输导

（2）器官，细胞→组织→器官→番茄植株，系统

（3）花，种子，生殖，营养

（4）细胞核