

2024年浙教版必修3生物上册阶段测试试卷987

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共8题，共16分)

- 1、下列生物中属于种群的是（ ）
- A. 一个校园里生长着的各种各样高大的树
B. 生活在一片森林中的全部雄鸟和雌鸟
C. 一块菜地上生长着的大白菜、大蒜、大葱
D. 生活在青海湖鸟岛保护区内不同年龄的棕头鸥
- 2、某生物小组为测定适合杨树枝条扦插的最适NAA（萘乙酸）浓度，设计了下列实验步骤:①配制相对浓度依次为2，2.5
6的NAA溶液9份。②将杨树枝条随机均分为9份，并将枝条的基部分别浸泡到1~9号NAA溶液中。③一天后，取出枝条分别进行扦插。④十天后，对扦插枝条的生根情况进行统计并记录。下列选项中，属于该实验单一变量和无关变量的是（ ）
- A. 枝条的生根数量；枝条的长度、生长状况等
B. NAA（萘乙酸）的浓度；枝条生根数量
C. NAA（萘乙酸）的浓度；枝条的长度、生长状况等
D. 枝条的长度、生长状况等；NAA（萘乙酸）的浓度
- 3、连续奋战在抗洪救灾第一线的战士，内环境依然能保持稳态，其调节机制是
- A. 神经调节
B. 体液调节
C. 免疫调节
D. 神经-体液-免疫调节
- 4、先天性甲状腺功能减退症（甲减）可对哺乳动物生长发育造成严重影响。以大鼠为实验材料；检测甲减仔鼠及补充甲状腺激素的甲减仔鼠的各项指标，结果见下表。

指标	正常仔鼠	甲减仔鼠	补充甲状腺激素的甲减仔鼠
----	------	------	--------------

甲状腺激素总量 (pmol/L)	20. 42	5. 90	15. 92
促甲状腺激素 (TSH, mIU/L)	3. 12	9. 29	4. 97
心肌重量 (mg)	68. 27	41. 29	65. 66

结合上表分析甲状腺激素分泌的调节及其与心肌生长的关系，错误的是（ ）

- A. TSH 的增加抑制了甲状腺激素的分泌
- B. 补充甲状腺激素后 TSH 的分泌减少
- C. 甲状腺激素可促进心肌的生长
- D. 补充甲状腺激素可用于治疗甲减

5、下列关于新型冠状病毒的叙述，错误的是（ ）

- A. 冠状病毒没有细胞结构，只能寄生于活细胞中，这说明细胞是生物体结构和功能的基本单位，生命活动离不开细胞
- B. 冠状病毒和人体细胞膜上的结合位点ACE2结合从而入侵细胞，说明细胞膜控制物质进出的功能是相对的
- C. 冠状病毒的+RNA进入宿主细胞后，翻译生成核衣壳蛋白。这一过程需要冠状病毒的+RNA为模板，还需宿主细胞的氨基酸、ATP、酶、tRN核糖体等参与
- D. 冠状病毒侵入人体后需要免疫细胞将其消灭，免疫细胞直接生活的内环境是淋巴

6、下列有关生物学实验的描述正确的是（ ）

- A. 斐林试剂和双缩脲试剂都为NaOH和CuSO₄，但浓度和使用方法均无相同之处
- B. 在“土壤中小动物类群丰富度的研究”中，采集的小动物可放入70%的酒精中，也可以放入试管中
- C. 在“性状分离比的模拟”实验中，将抓取的彩球记录并放回原桶后即可进行下一次抓取，如此重复50~100次
- D. 在“探索生长素类似物促进插条生根的最适浓度”实验中，可利用沾蘸法把插条基部在浓度较低的药液中蘸一下（约5s）后扦插，最好在遮阴、湿度高的环境中处理

7、自然灾害和人类活动能破坏自然生态系统，自然生态系统的恢复与重建需要利用恢复生态学的理论和技术。下列关于生态系统恢复的叙述，正确的是（ ）

- A. 抵抗力稳定性越低的生态系统其恢复力稳定性就越高
- B. 恢复生态学主要是利用了生物群落演替理论，强调自我调节能力与生物的适应性
- C. 减少捕食者和寄生生物的数量可提高生态系统的稳定性
- D. 生态系统恢复稳定后，群落的物种组成不再改变

8、某生物兴趣小组以带有落叶的表层土壤(深5 cm左右)为实验材料；研究土壤微生物在适宜温度下的分解作用，对土壤处理情况见下表。与此有关的叙述不正确的是()

组别。	1组。	2组。	3组。	4组。
-----	-----	-----	-----	-----

土壤。	灭菌。	不灭菌。	灭菌。	不灭菌。
处理。	湿润。	湿润。	较干燥。	较干燥。

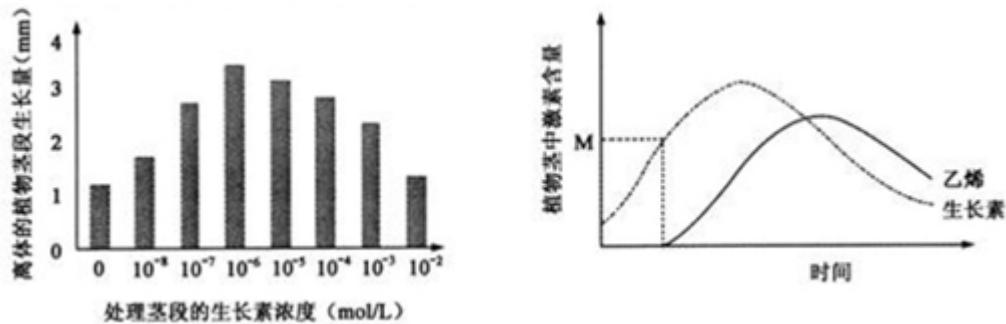
- A. 探究的问题是不同土壤湿度条件下；土壤微生物对落叶的分解作用。
- B. 预期结果是1；3组的落叶不被分解；2、4组中的落叶被不同程度的分解。
- C. 为了控制实验中的无关变量；作为实验材料的落叶也应进行灭菌处理。
- D. 该实验的自变量为土壤是否灭菌处理，实验中的对照组是1和3

- A.
- B.
- C.
- D.

评卷人	得分

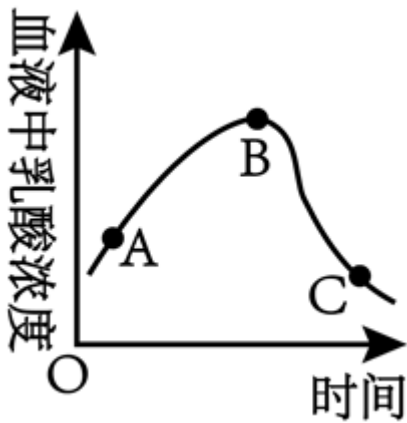
二、多选题(共8题，共16分)

9、为了探究生长素和乙烯对植物生长的影响及这两种激素的相互作用．科学家用某种植物进行了一系列实验；结果如下图所示，由此可初步推测。



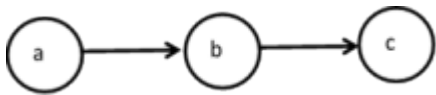
- A. 浓度高于10⁻⁵ mol / L的生长素会抑制该植物茎段的生长
- B. 该植物茎中生长素含量达到M值时，植物开始合成乙烯
- C. 该植物茎中乙烯含量的增加会促进生长素的合成
- D. 该植物茎中生长素和乙烯的含量达到峰值是不同步的

10、如图表示某人从初进高原到完全适应；其体内血液中乳酸浓度的变化曲线，下列对AB段和BC段变化原因的分析，正确的是（ ）



- A. AB段上升是因为人初进高原，呼吸频率加快造成的
- B. BC段下降的原因：一是血液中的乳酸被血液中的缓冲物质转化为其他物质；二是造血功能逐渐增强，红细胞数量增多
- C. AB段上升的原因是人体组织细胞进行了无氧呼吸，产生大量的乳酸进入血液
- D. AB段产生的乳酸，在BC段与 NaHCO_3 反应

11、如图为人和高等动物生命活动调节的部分模式图，下列说法中不正确的是（ ）



- A. 若该图表示人体内水平衡的调节，b为垂体，则接受刺激的是a，调节的结果是c处主动吸水作用增强
- B. 如果该图表示反射弧，则其中的信息是以局部电流的形式传递的
- C. 若该图表示预防接种一段时间后的再次体液免疫，a、b为细胞，c为物质，则b不能识别该抗原，c的产生特点是更快、更多
- D. 若该图表示血糖的调节途径，a为胰岛，c表示相应的靶细胞。当血糖水平升高时，a的反应及调节的结果是胰岛B细胞分泌胰岛素增加，抑制胰岛A细胞分泌胰高血糖素，使血糖降低到正常水平

12、生物学是一门实验科学，许多生物学知识都来源于对大自然的观察与实验。下列有关生物学实验的操作、结果及意义的说法正确的有（ ）

- A. 沃泰默直接将稀盐酸注入狗的血液中没有引起胰液的分泌，这一实验排除了盐酸对胰液分泌的直接作用
- B. 达尔文向光性实验中分别遮盖胚芽鞘尖端和它下面一段，是采用的排除法，观察某一部分不受单侧光刺激时胚芽鞘的反应，从而确定是胚芽鞘哪一部分在起作用
- C. 在进行科学研究时，有时需要在正式实验前先做一个预实验
- D. 植物保护员可以用黑光灯诱捕法调查农田中趋光性害虫的种群密度

13、生物有两种繁殖策略模式：速度策略（r-策略）和环境容纳量策略（K-策略）。采取r-策略的生物通常是一些小型生物如果蝇、鼠等，适应食物或温度这些波动因素。下列说法正确的是（ ）

- A. r-策略的生物能在短时间内产生较多的后代，以便在特定的环境中占据优势
- B. r-策略的种群常受到非生物因素的控制，其种群数量通常不能维持在K值附近

- C. 只要将沙漠蝗虫的数量控制在 $K/2$ 之内，就能有效地控制近期危害非洲的蝗灾
- D. 虎属于K-策略的生物，其有效保护措施是改善它们的栖息环境以提高K值
- 14、下列关于种群数量变化的叙述，错误的是（ ）
- A. 种群数量的变化就是种群数量的增长，包括“J”型增长与“S”型增长
- B. 种群数量的变化主要由迁入率和迁出率、出生率和死亡率引起
- C. 在自然界中，种群的增长一般是“J”型曲线
- D. 在自然界中，种群的增长一般是“S”型曲线
- 15、下列关于群落的叙述，不正确的是（ ）
- A. 群落的季节性是指群落的类型和物种组成随季节变化而发生有规律的变化
- B. 沙漠植物都能适应缺水的环境，只有在水时才发芽、开花和产生种子
- C. 苔原气候严寒，植被为更好适应环境通常依赖有性生殖增加后代的变异性
- D. 由冰山岩向森林演替过程中，土壤有机物越来越少，群落物种丰富度逐渐加大
- 16、21世纪初，某河流沿线工业污水及生活垃圾等大肆进入河道，造成严重污染，使水体变黑、变臭，鸟兽绝迹而蚊蝇肆虐。2020年通过清淤清污、堤岸砌护、生态湿地建设等生态修复工程，吸引了大量水禽迁徙而来，呈现人与自然和谐相处的宜人景观。下列相关叙述正确的是（ ）
- A. 该河流内至河堤两岸的植被配置体现了群落的垂直结构
- B. 修复过程中尽量选用当地水生植物，为本地动物提供适宜的生存环境
- C. 该河流生态系统中有食物链的增加或重新出现，稳定性增强
- D. 藻类能吸收生活污水中的有机物获取营养而大量生长

评卷人	得分

三、填空题(共9题，共18分)

- 17、种群数量变化的影响因素有内部因素有出生率、死亡率，年龄组成、性别比例、迁入率、迁出率；外部因素有气候、_____、天敌、_____等。
- 18、大多数种群的数量总是在 _____ 中；在不利的条件下，种群数量还会急剧下降甚至消亡。
- 19、根据高中生物学知识，用专业术语将表格补充完整：。

生物学现象	原理
吃熟鸡蛋容易消化	高温使蛋白质分子的空间结构变得伸展、松散，容易 _____ ①
中耕松土	中耕去除杂草，避免杂草与农作物 _____ ②阳光、水分和无机盐等；增加土壤中氧气含量，促进根部 _____ ③，从而促进无机盐吸收；促进土壤中分解者 _____ ④，提高土壤养分的利用率。
棉花打顶	解除 _____ ⑤现象，以促进侧芽的发育，从而使棉花多开花、多结果。
“果树—草菇”立体农业	运用群落的 _____ ⑥原理，充分利用空间和资源。

- 20、生态系统：由 _____ 和它的 _____ 相互作用而形成的统一整体。地球上最大的生态系统是 _____。
- 21、请补充完成下列关于种群、群落和生态系统的相关填空。

	种群	群落	生态系统
概念	一定区域内同种生物个体的集合	同一时间内聚集在一定区域中各种生物种群的集合	由生物群落和无机环境相互作用而形成的统一整体
功能	繁殖和_____的基本单位		_____
特征	具有_____和空间特征	_____是区别不同群落的重要特征	开放性、自我调节性

① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____

22、特点：在物质循环过程中，无机环境中的物质可以被生物群落 _____
；能量流动则不同，能量在流经生态系统各营养级时，是 _____ 的，而且是 _____ 的流动，而不是 _____
。

23、生态系统的稳定性：生态系统所具有的 _____ 相对稳定的能力。

24、根据《必修三》所学内容填空：

- (1) _____ 的应用；大大提高了器官移植的成活率，给需要进行移植的患者带来了福音。
- (2) 出生率是指 _____ 的比率。
- (3) 对于有趋光性的昆虫；还可以用 _____ 的方法调查它们的种群密度。
- (4) _____ 称为环境容纳量；又称K值。
- (5) 对一只试管中培养液中的酵母菌逐个计数是非常困难的；可以采用 _____ 的方法。
- (6) 丰富度的统计方法通常有两种：一是 _____；二是 _____。
- (7) 全球性生态环境问题主要包括 _____，水资源短缺、臭氧层破坏、酸雨、土地荒漠化、海洋污染和生物多样性锐减等。

25、_____ 是指在同一时间内聚集在一定区域中各种生物种群的集合。

评卷人	得分

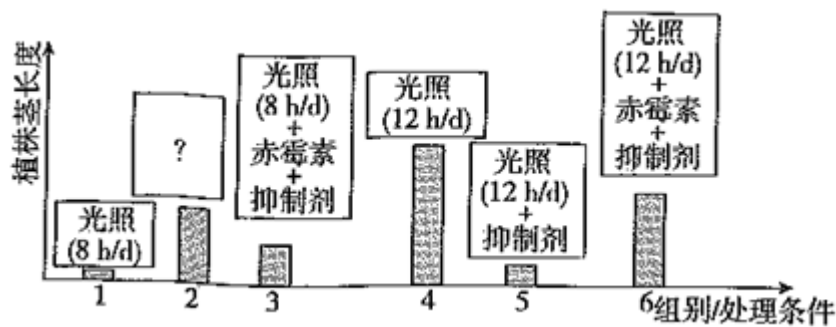
四、判断题(共1题，共8分)

- 26、可以通过控制光照时间长短来控制花期 _____
- A. 正确
 - B. 错误

评卷人	得分

五、实验题(共2题，共14分)

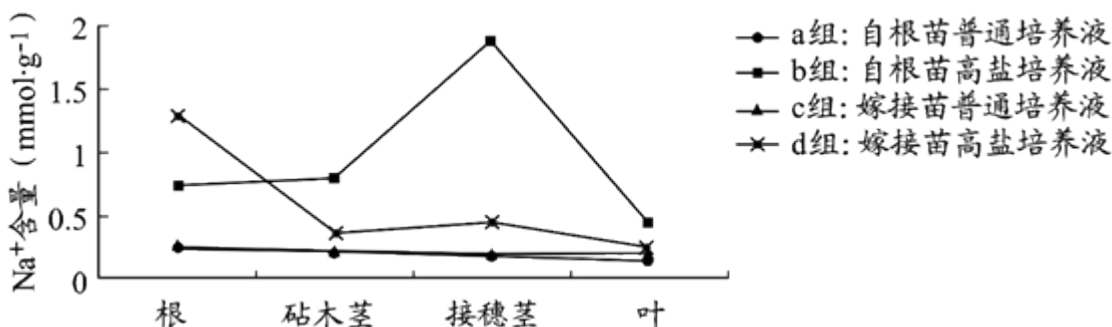
27、某生物兴趣小组研究了光照；赤霉素和赤霉素合成抑制剂（图示简称抑制剂）对某种植物茎伸长的影响；部分实验结果如图所示，请回答下列相关问题：



- (1) 该实验的自变量是_____。该实验第2组的条件为_____。
- (2) 某同学根据上述实验现象得出以下结论：该植物是赤霉素缺失突变体。你认同吗？_____，理由是_____。
- (3) 芹菜是人们喜爱的蔬菜之一，且具有平肝降压、减肥等诸多功效。想要提高种植芹菜的产量，根据本实验结果可采取的措施有_____。

28、施肥不合理等原因使得土壤盐渍化现象日趋严重；导致西瓜的产量和品质逐年下降。研究发现嫁接可以提高西瓜的耐盐性。科研人员以西瓜为接穗，瓠瓜为砧木，嫁接后培养获得嫁接苗，探究了嫁接西瓜的耐盐机制。请回答问题。

- (1) 嫁接苗西瓜接穗枝条上的嫩芽可以产生_____；运输至与瓠瓜贴合处促进伤口愈合。
- (2) Na^+ 在植物细胞中积累会导致生物膜系统受损。研究人员利用高盐和普通培养液，分别培养了西瓜的自根苗和嫁接苗，并检测了各组植株不同部位的 Na^+ 含量；结果如下图。



- ①西瓜的自根苗是以西瓜为接穗与同种西瓜嫁接而成的植株；实验中a组的作用是为了排除_____对实验结果的影响。
- ②图中结果显示高盐处理后，自根苗体内的 Na^+ 主要分布在接穗茎中，而嫁接苗体内的 Na^+ 主要分布在根部；可推测嫁接苗_____。
- ③研究发现：高盐处理下嫁接苗的产量高于自根苗。比较图中_____组结果，推测原因可能是嫁接苗叶肉细胞中生物膜系统受损较轻，对光合作用的_____阶段抑制作用减弱，使得产量有所提升。
- (3) 同时；研究人员对各组植株根和叶中的激素进行了检测，结果如下表。

组别。	a		c		c		d	
器官。	根。	叶。	根。	叶。	根。	叶。	根。	叶。
ABA含量 (ng. g ⁻¹)	180	35	115	40	90	45	50	60

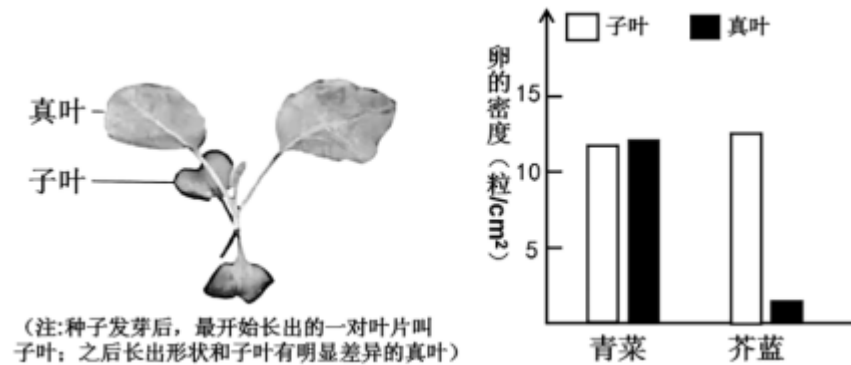
生长素和细胞分裂素的比值。	6. 8	5. 5	9. 0	4. 9	6. 2	5. 0	12	4
---------------	------	------	------	------	------	------	----	---

- ①ABA大量积累会促进气孔关闭。表中结果显示：高盐处理的嫁接苗叶片中ABA含量较高。由此说明，嫁接苗可能_____，提高西瓜的耐盐性。
- ②上表显示：高盐处理后嫁接苗根中_____，说明高盐环境下，嫁接苗通过促进根的形成和生长，促进水分和营养物质的吸收，从而增强西瓜嫁接苗对高盐环境的_____性。
- （4）在盐渍化的土壤上种植普通西瓜时，是否可以通过适当施加ABA或生长素类似物来提高产量？请结合上述研究结果说明你的理由_____。

评卷人	得分

六、综合题(共1题，共6分)

- 29、小菜蛾是一种害虫；其幼虫主要危害十字花科蔬菜。十字花科植物可分泌芥子油苷防御害虫。而经过长期的演化，小菜蛾幼虫可抵御这种毒素。小菜蛾成虫将卵产于叶片上，孵化出的幼虫以叶片为食。芥子油苷同时还能吸引小菜蛾的天敌。
- (1)上述现象说明，芥子油苷作为一种_____信息，具有_____；维持生态系统的平衡与稳定的作用。
- (2)青菜和芥蓝是两种常见的十字花科蔬菜,研究者比较了小菜蛾成虫在两种植物叶片上的产卵量(见下图)。结果显示小菜蛾在青菜真叶、子叶上的产卵密度_____，在芥蓝真叶上的产卵密度_____子叶。



- (3)进一步观察发现：芥蓝真叶表面有蜡质，青菜真叶表面无蜡质，二者的子叶表面均无蜡质(有蜡质的叶片表面更光滑)。为探究小菜蛾成虫在芥蓝真叶上产卵量小的原因是否与其真叶表面的蜡质有关，请写出实验思路并预测实验结果。
- 实验思路：_____。
- 预期结果及结论：
- ①_____；
- ②_____。

参考答案

一、选择题(共8题，共16分)

1、D

【分析】

【分析】

种群指生活在同一地点同种生物的全部个体；且符合种群的特征；群落：同一时间内聚集在一定区域中各种生物种群的集合。

【详解】

A；一个校园里生长着的各种各样高大的树；这些树不是一个物种，故不是一个种群，A错误；
B；生活在一片森林中的全部雄鸟和雌鸟；这些鸟类不一定是一个物种，故不是一个种群，B错误；

C；一块菜地上生长着的大白菜、大蒜和大葱不是同一个物种；故不是一个种群，C错误；

D；生活在青海湖鸟岛保护区内不同年龄的棕头鸥为同一个物种的全部个体；故为一个种群，D正确。

故选D。

2、C

【分析】

【分析】

本题以“探究NAA（萘乙酸）对杨树枝条扦插的最适浓度”的实验为依托；考查学生对自变量；因变量和无关变量的含义的相关知识的识记和理解能力。

【详解】

依题意可知：本实验的目的是探究NAA（萘乙酸）对杨树枝条扦插的最适浓度，自变量NAA（萘乙酸）的浓度，因变量是枝条的生根数量，而枝条的长度、生长状况等均为无关变量。综上所述，C正确，A、B、D均错误。

3、D

【分析】

【分析】

目前普遍认为；神经-体液-免疫调节网络是机体维持稳态的主要调节机制。

【详解】

连续奋战在西南抗旱第一线的官兵；内环境依然能保持相对稳定，其主要调节机制是神经-体液-免疫调节网络，D正确，ABC错误。

【点睛】

识记机体维持稳态的主要调节机制便可解答本题。

4、A

【分析】

【分析】

1.促甲状腺激素释放激素（TRH）是由下丘脑分泌的；促甲状腺激素（TSH）是由垂体分泌的；甲状腺激素是由甲状腺分泌的。甲状腺激素的分泌存在分级调节和反馈调节机制。正常人的下丘脑可以分泌促甲状腺激素释放激素作用于垂体，促进垂体分泌促甲状腺激素作用于甲状腺，促进甲状腺分泌甲状腺激素，甲状腺激素作用于全身细胞，可以促进细胞代谢，同时，血液中甲状腺激素含量升高可以反馈抑制下丘脑和垂体的分泌活动，反之，则促进其分泌。

2.分析表格中的数据可知；正常仔鼠是对照组，甲减仔鼠及补充甲状腺激素的甲减仔鼠是实验组，根据数据情况分析可知，甲减仔鼠由于甲状腺功能减退，分泌的甲状腺激素明显少于对照组和补充甲状腺激素的甲减仔鼠组，由于甲状腺激素较少，因此甲减仔鼠组的促甲状腺激素分泌增多，意图促进甲状腺的分泌功能，且甲减仔鼠组心肌重量明显低于对照组和补充甲状腺激素的甲减仔鼠组。综上所述，可见补充甲状腺激素可以用于治疗甲减。

【详解】

A；TSH（促甲状腺激素）的作用是促进甲状腺分泌甲状腺激素；A错误；

B；由表可知；补充甲状腺激素后，TSH的分泌减少，B正确；

C；由表可知；正常仔鼠和补充甲状腺激素的甲减仔鼠心肌重量都比甲减仔鼠的重，所以甲状腺激素可促进心肌的生长，C正确；

D；由表可知；补充甲状腺激素可用于治疗甲减，D正确。

故选A。

5、D

【分析】

【分析】

1；细胞是生物体基本的结构和功能单位。已知除病毒之外的所有生物均由细胞所组成；但病毒

生命活动也必须在细胞中才能体现。

- 2；细胞膜的功能：将细胞与外界环境分隔开；控制物质进出细胞（是相对的）；进行细胞间的信息交流。
- 3；转录、翻译的比较。

	转录。	翻译。
时间。	个体生长发育的整个过程。	
场所。	主要在细胞核。	细胞质的核糖体。
模板。	DNA的一条链。	mRNA
原料。	4种游离的核糖核苷酸。	20种游离的氨基酸。
条件。	酶（RNA聚合酶等）；ATP	酶；ATP、tRNA
产物。	一个单链RNA	多肽链。
特点。	边解旋边转录。	一个mRNA上结合多个核糖体；顺次合成多条肽链。
碱基配对。	A-U T-A C-G G-C	A-U U-A C-G G-C
遗传信息传递。	DNA-----mRNA	mRNA-----蛋白质。
意义。	表达遗传信息；使生物表现出各种性状。	

【详解】

- A；冠状病毒没有细胞结构；只能寄生于活细胞中，这说明细胞是生物体结构和功能的基本单位，生命活动离不开细胞，A正确；
- B；冠状病毒和人体细胞膜上的结合位点ACE2结合从而入侵细胞；说明细胞膜控制物质进出的功能是相对的，B正确；

C；冠状病毒的+RNA进入宿主细胞后；翻译生成核衣壳蛋白。这一过程需要冠状病毒的+RNA为模板，还需宿主细胞的氨基酸、ATP、酶、tRNA、核糖体等参与，C正确；

D；冠状病毒侵入人体后需要抗体与其结合被吞噬细胞吞噬；将其消灭，免疫细胞包括淋巴细胞和吞噬细胞，它们直接生活的内环境是淋巴和血浆，D错误。

故选D。

6、B

【分析】

【分析】

1；大多数土壤动物身体微小；在这类研究时，常采用取样器取样的方法，即用一定规格的捕捉器（如采集罐、吸虫器等）进行取样，通过调查样本中小动物的种类和数量来推测某一区域内土壤动物的丰富度。

2；性状分离比的模拟实验中；用甲乙两个小桶分别代表雌雄生殖器官，甲乙两小桶内的彩球分别代表雌雄配子，用不同彩球的随机结合，模拟生物在生殖过程中，雌雄配子的随机组合。

3；探索生长素类似物促进插条生根的最适浓度的实验中；自变量是生长素类似物的浓度，因变量是插条生根数量，无关变量包括：侧芽的数目、溶液处理的时间等，无关变量会影响实验的结果，因此应保持相同且适宜。

【详解】

A、斐林试剂和双缩脲试剂都由NaOH溶液和CuSO₄溶液构成；其中斐林试剂甲液和双缩脲试剂A都为0.1g/mLNaOH溶液，A错误；

B；在“土壤中小动物类群丰富度的研究”中；采集的小动物可以放入体积分数为70%的酒精溶液中，也可放入试管中，以防止小动物数目减少，B正确；

C；在“性状分离比的模拟”实验中；每次抓取后的小球都要放回原桶内摇匀后进行下一次抓取，C错误；

D；在“探索生长素类似物促进插条生根的最适浓度”实验中；生长素浓度较高时用沾蘸法处理，D错误。

故选B。

7、B

【分析】

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/915240031223012011>