【一】单选

1、下列关于生物变异和进化的叙述,正确的是(　　)。

A.生物多样性的形成也就是新物种不断形成的过程

B.种群基因频率的改变导致生物进化,但并不一定出现新的物种

C.地理隔离能使种群基因库产生差别,必然导致生殖隔离

D.所有的变异类型都可以为生物进化提供原始的选择材料

2.下列过程，哪些不是发生在内环境中的生理生化反应(　　)

①神经递质和激素的合成　②抗体和抗原的特异性结合 ③丙酮酸氧化分解成二氧化碳和水　④神经递质和突触后膜受体的作用　⑤乳酸与碳酸氢钠作用生成乳酸钠和碳酸　⑥蛋白质在消化道中的消化分解

A．②④⑤ B. ⑤⑥ C．①③④ D．①③⑥

3.下列有关“生产者是生态系统的主要成分”的理解，正确的是（ ）

①生产者能将无机物合成有机物，属于自养型生物

②生产者的细胞呼吸将有机物分成无机物，实现了物质的循环

③绿色植物的蒸腾作用降低了环境温度

④生态系统内流动的能量全部是生产者固定的能量

A．①③ B．②③ C．③④ D．①④

4. ．关于生态系统中的分解者的叙述，正确的是（ ）

A．营腐生生活的细菌不一定是分解者，而有可能是生产者或消费者

B．分解者将动、植物遗体中的有机物分解成无机物，可以供绿色植物再利用

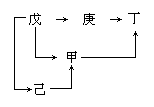
C．分解者分解动、植物遗体释放出来的能量，可供绿色植物同化作用再利用

D．分解者一定都是微生物，微生物不一定都是分解者

5. 某生态系统中初级消费者和次级消费者的总能量分别是W1和W2，当下列哪种情况发生时，最有可能使生态平衡遭到破坏（）

A． W1>10W2     B． W1>5W2      C． W1<10W2      D． W1<5W2

6. 在如右图所示的食物网中，已知各营养级之间的能量转化效率为10%，若一种生物摄食两种上一营养级的生物时，两种被摄食的生物量相等，则丁每增加10千克生物量，需消耗生产者多少千克？（　　）



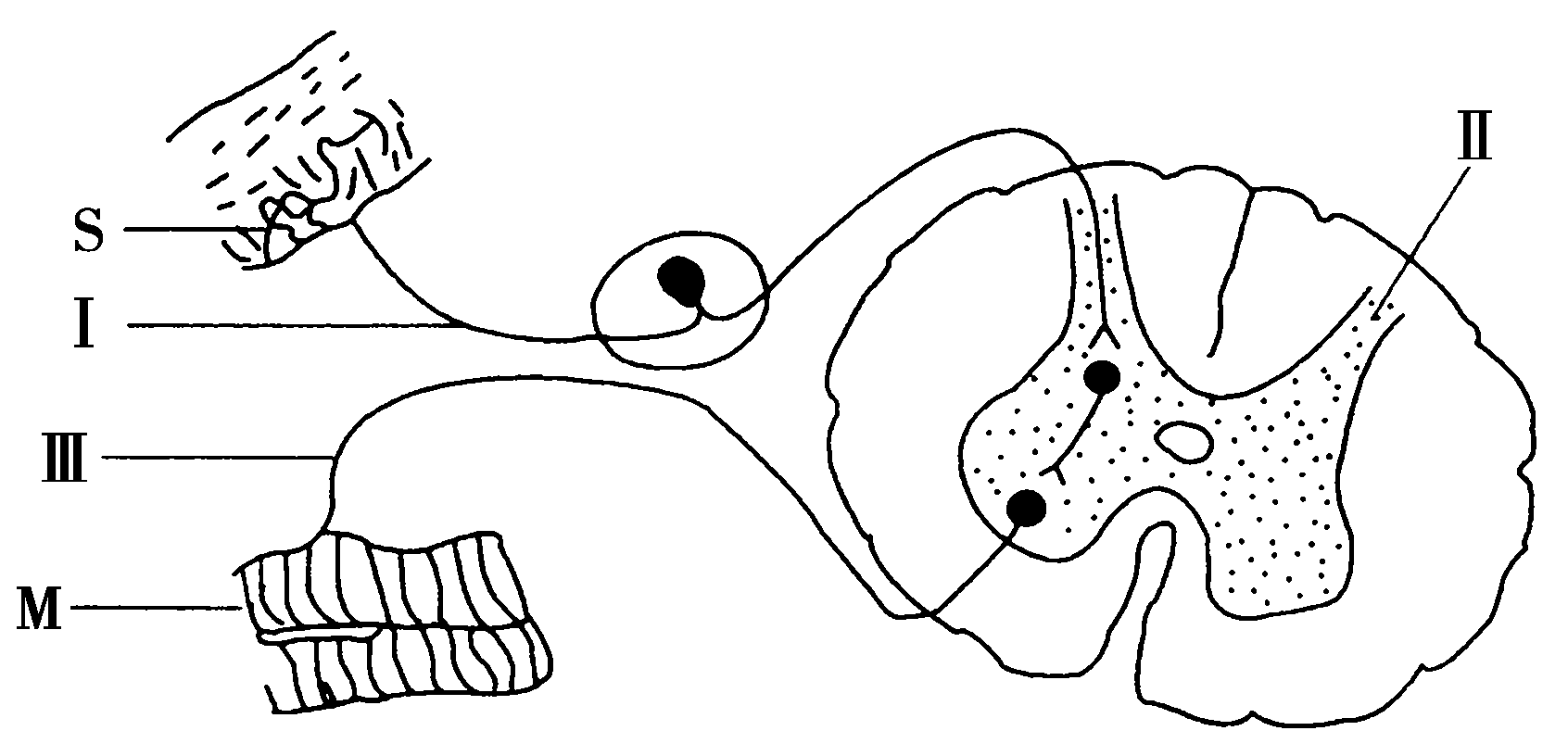
Ａ．２５０　　　Ｂ．５００　　　Ｃ２５００　　　Ｄ．３２５０

7.某人因身体不适，全身浮肿，去医院作尿液检查，化验师做了如下操作：①取稀释尿液2 mL；②加0.1 g/mL NaOH溶液2 mL，摇匀；③加0.01 g/mL CuSO4溶液3～4滴，摇匀；④观察结果：有紫色出现，此病人可能患(　　)

A．糖尿病 B．肾小球肾炎 C．脂肪肝 D．过敏性皮炎

8. 如图是一个反射弧模式图，下列分析中，正确的是(　　)

① S是感受器，M是效应器

 ② S是效应器，M是感受器

③ Ⅰ是传入神经，Ⅲ是传出神经

④ Ⅰ是传出神经，Ⅲ是传入神经

⑤ 兴奋的传导方向是

S→Ⅰ→Ⅱ→Ⅲ→M

⑥ 兴奋的传导方向是：

M→Ⅲ→Ⅱ→Ⅰ→S

⑦ 兴奋的传导方向是：S→Ⅰ→Ⅱ→Ⅲ→M或M→Ⅲ→Ⅱ→Ⅰ→S

⑧ 一般情况下，M的细胞将主要消耗蛋白质分解后释放的能量

⑨ 兴奋在该反射弧中的传递要两次通过突触

A．②④⑥⑧ B．①③⑤⑨ C．①③⑧⑨ D．②⑤⑦⑨

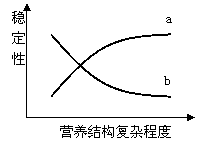
9. 如图所示为某一生态系统稳定性图解，对此理解不正确的是（   ）

A.a为抵抗力稳定性，b为恢复力稳定性

B.a为恢复力稳定性，b为抵抗力稳定性

C.恢复力稳定性与营养结构成相反关系

D.抵抗力稳定性与恢复力稳定性成相反关系



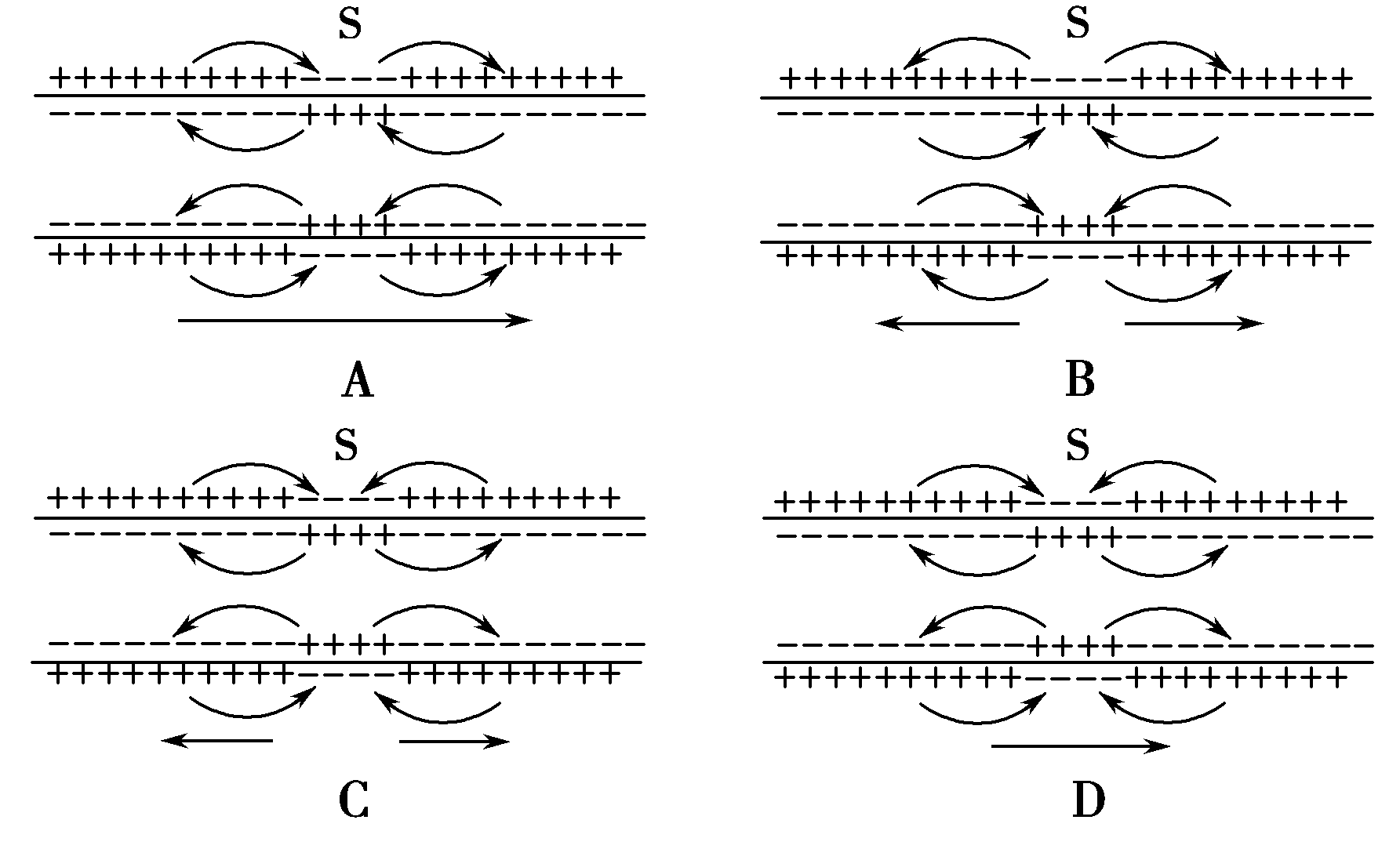
10. 下列有关生态系统功能的描述，错误的是（   ）

A.物质循环的关键环节是分解者的分解作用

B.物质流是循环的，能量流是单向的，信息流往往是双向的

C.一个生态系统的营养级越多，消耗的能量就越多，人类可利用的能量就越少

D.信息传递有利于沟通生物群落与非生物环境之间、生物与生物之间的关系，具有调节生态系统稳定性的作用

11.下图表示一段离体神经纤维的S点受到刺激而兴奋时，局部电流和神经兴奋的传导方向(弯箭头表示膜内、外局部电流的流动方向，直箭头表示兴奋传导方向)，其中正确的是

12. 下列有关神经系统的叙述中，错误的是 (　　)。

A．脊髓、脑干属于中枢神经系统

B．位于大脑皮层的呼吸中枢是维持生命的必要中枢

C．神经系统调节机体活动的基本方式是反射

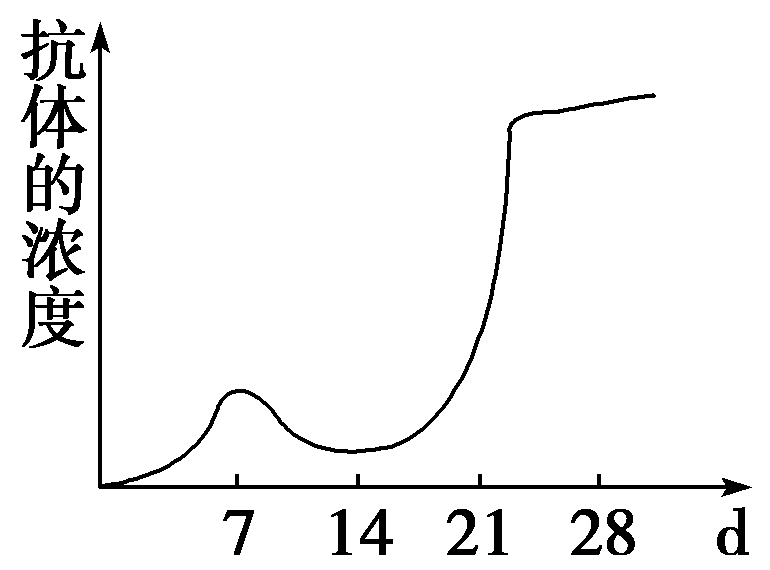
D．高级神经中枢和低级神经中枢对身体运动都有调节作用

13. 当人所处的环境温度从25 ℃降到5 ℃时，耗氧量、尿量、抗利尿激素的变化依次为(　　)

A．增加、增加、减少 B．减少、减少、增加

C．增加、减少、增加 D．增加、增加、增加

14. 现有大小和生长状况相同的同一品系小鼠甲、乙、丙及另一品系小鼠丁，并对甲、乙、丙分别做如下处理：甲不做任何处理；将丁的皮肤小片移植到乙体表上，14天后，皮肤结痂脱落；丙切除胸腺。两周后，再将丁的皮肤片分别移植到甲、乙、丙体表上，则移植的皮肤片最易脱落和最易成活的分别是(　　)

 A．乙、甲 B．乙、丙 C．甲、丙 D．丙、甲

15. 关于体液免疫的叙述正确的是（      ）

A．有的抗原可以直接刺激B淋巴细胞，产生浆细胞

B．抗体是由B淋巴细胞分泌的

C．抗体一般可以直接杀死入侵的病菌

D．记忆细胞经迅速增殖分化，可形成大量的记忆B细胞 16题图

16.上图为某患者血液中某种抗体的浓度随时间变化的曲线，下列叙述正确的是(　　)

A．患者在第28天时抗体浓度高，说明这时比第7天时病情严重

B．抗原再次侵入时，机体产生的抗体快而且数量多，可以快速消灭抗原，机体一般不会患病

C．该抗体的合成受遗传物质控制，由于遗传物质也发生了相应的改变，所以机体对该抗原具有终生免疫能力

D．浆细胞都是由B细胞受抗原刺激后增殖、分化而来

**17.** 人体内环境必须保持相对稳定状态，才能保证组织细胞正常的生命活动。下列各项生理活动中，与内环境的相对稳定无直接关系的是（ ）

A．尿液和汗液的排出 B．血液中二氧化碳浓度升高使呼吸加快

C．血液运输养料和废物 D．食物残渣形成粪便排出体外

18．稳态是机体进行正常生命活动的必要条件，当稳态遭到破坏，必将引起（ ）

A．酶促反应速率的加快 B．儿童患佝偻病

C．细胞代谢紊乱 D．成年人患肌无力病

19．下列各项中，可以看作物质进入内环境的是（ ）  
A.喝牛奶，进入胃中 B.精子进入输卵管与卵细胞结合  
C.口服抗菌药物 D.肌肉注射青霉素

20. 下列叙述中，不正确的是（ ）

A．血浆成分渗出毛细血管就成为组织液 B．组织液渗入毛细血管就成为血浆

C．组织液渗入毛细淋巴管就成为淋巴 D．淋巴渗出毛细淋巴管壁就成为组织液

21. 血细胞、肌细胞和淋巴细胞所处的内环境分别是（ ）

A．血浆、体液、体液 B．血液、体液、淋巴

C．血浆、组织液、淋巴 D．血液、细胞外液、体液

22.长时间行走使脚掌磨出了水泡，几天后水泡消失。此时水泡中的液体主要渗入（ ）

A．组织细胞 B．毛细血管和各级动脉、静脉

C．各级动脉和静脉 D．毛细血管和毛细淋巴管

23．给一氧化碳中毒的病人进行输氧时，要在纯氧中混入5%的二氧化碳气体，以维持呼吸中枢的兴奋，这主要是利用什么调节 ( )

A. 神经调节 B. 体液调节 C. 激素调节 D. 内分泌调节

24.下列选项中，与其他三个选项的含义都有很大差别的一项是：（ ）

A．细胞外液 B．细胞内液 C．血浆、组织液、淋巴 D．内环境

25. 可以直接与外界环境进行物质交换的生物是（ ）  
A．家兔 B．鱼类 C．鸟类 D．草履虫

26. 直接参与体内细胞与外界环境之间气体交换的系统是（ ）  
A．循环系统和消化系统 B．消化系统和呼吸系统  
C．循环系统和呼吸系统 D．呼吸系统和泌尿系统

27．肌肉注射时，药液进入人体后经过的一般途径是 ( )

A．血浆→组织液→淋巴→血浆→靶细胞 B．淋巴→血浆→组织液→血浆→靶细胞

血浆→组织液→靶细胞

C．组织液

淋巴 D．组织液→血浆→组织液→靶细胞

28．组织水肿是由于组织液增多、大量积累在组织细胞间隙造成的。下列各项中不会引起组织水肿的是 ( )

A. 营养不良导致血浆蛋白含量减少 B. 花粉过敏使毛细血管通透性增大

C. 饮食过咸导致血浆渗透压过高 D. 淋巴回流受阻组织液中滞留大分子物质

29．下列不属于植物体内从产生部位运输到作用部位的物质是 (　　)

A.2,4­D B.赤霉素 C.细胞分裂素 D.脱落酸

30.下列关于内环境的叙述中，正确的一组是（ ）

①内环境是细胞赖以生存的液体环境 ②内环境是细胞内的环境，即细胞内液

③高等动物细胞只有通过内环境才能与外界进行物质、能量的交换

④内环境主要由血浆、组织液、淋巴构成

A．①②④ B．①③④ C．①②③ D．②③④

31.下列各组化合物中，全是内环境成分的一组是（ ）

A．CO2、血红蛋白、H＋、尿素 B．呼吸氧化酶、抗体、激素、H2O

C．Na＋、O2、葡萄糖、血浆蛋白 D．Ca2＋、载体、氨基酸

32. 下列关于内环境稳态调节的描述正确的是（ ）

A．所有稳态调节都有反射弧的参与 B．所有的稳态都是相对的

C．所有稳态的形成都有内分泌腺参与 D．所有稳态的调节中枢都在大脑

33. 人剧烈活动后,隔一段时间血浆的pH会：（ ）

A.大于7.35～7.45 B.远小于7.35～7.45 C.维持在7.35～7.45 D.稳定在3～4

34．毛细淋巴管壁细胞的内环境组成是（ ）

A．淋巴 B．淋巴和组织液 C．血浆和组织液 D．血浆和淋巴

35. 运动性失语症和听觉性失语症所表现的部分症状分别为(     )  
A.不能运动；没有感觉 B. 不会讲话；看不懂文字

C. 听不懂别人的谈话；看不懂文字（ ）

D. 不能用词语表达自已的意思；听不懂别人谈话

**选择题答题卡**

**1．【A】【B】【C】【D】 6．【A】【B】【C】【D】 11．【A】【B】【C】【D】 16．【A】【B】【C】【D】**

**2．【A】【B】【C】【D】 7．【A】【B】【C】【D】 12．【A】【B】【C】【D】 17．【A】【B】【C】【D】**

**3．【A】【B】【C】【D】 8．【A】【B】【C】【D】 13．【A】【B】【C】【D】 18．【A】【B】【C】【D】**

**4．【A】【B】【C】【D】 9．【A】【B】【C】【D】 14．【A】【B】【C】【D】 19．【A】【B】【C】【D】**

**5．【A】【B】【C】【D】 10．【A】【B】【C】【D】 15．【A】【B】【C】【D】 20．【A】【B】【C】【D】**

**21．【A】【B】【C】【D】 26．【A】【B】【C】【D】 31．【A】【B】【C】【D】**

**22．【A】【B】【C】【D】 27．【A】【B】【C】【D】 32．【A】【B】【C】【D】**

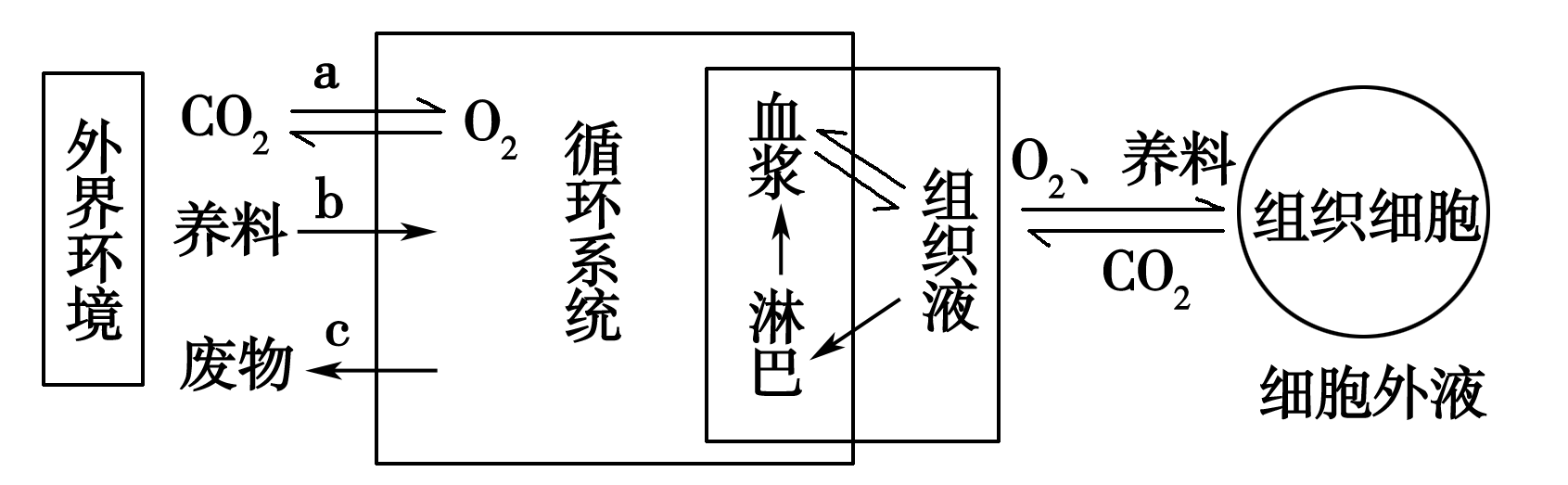
**23．【A】【B】【C】【D】 28．【A】【B】【C】【D】 33．【A】【B】【C】【D】**

**24．【A】【B】【C】【D】 29．【A】【B】【C】【D】 34．【A】【B】【C】【D】**

**25．【A】【B】【C】【D】 30．【A】【B】【C】【D】 35．【A】【B】【C】【D】**

【二】填空题；

36.下图是内环境稳态与各系统的功能联系示意图，请回答相关问题：



(1)a表示\_\_\_\_\_\_\_\_系统，b表示\_\_\_\_\_\_\_\_系统，c表示\_\_\_\_\_\_\_\_系统，参与内环境维持的还有图中的\_\_\_\_\_\_\_\_系统。

(2)CO2不从组织液进入组织细胞的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)病人因呼吸受阻，肌细胞会因无氧呼吸产生大量乳酸，乳酸进入血液后，会使血液pH\_\_\_\_\_\_\_\_，但乳酸可以与血液中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_发生反应，使血液的pH维持在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)内环境相对稳定，除了图中所示的器官、系统的协调活动外，还必须在\_\_\_\_\_\_\_\_的调节下进行。

(5)外界环境中的O2进入红细胞内至少需穿过\_\_\_\_\_\_层生物膜。

37.春天日照逐渐延长时，鸟类大多数进入繁殖季节。调节鸟类繁殖活动的图解如下：

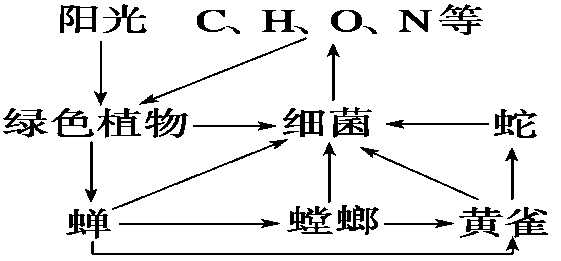
请回答：

（1）鸟类的繁殖活动是通过机体的 调节方式完成的。机体中既能传导兴奋，又能分泌激素的细胞位于 （下丘脑、垂体、性腺）。

（2）上面图解中的A、B、C 分别代表由下丘脑，垂体和性腺分泌的物质，则A是 。C进入血液后，通过 作用来调节下丘脑和垂体中激素的合成和分泌。

（3）据图判断，若要验证B 的生理作用，能否用去除性腺的鸟作为实验动物，为什么？ **。**

38. 请据图回答：



（1）图解表示一个 的组成及各成分间的关系，阳光是它的 。

（2）图中含能量最多的生物类群是 ，含能量最少的生物类群是 。

（3）蛇占有 条食物链，占有的营养级有 。

（4）若螳螂全部迁走，则黄雀的数量将会 ，原因是

。

（5）动植物尸体是由图中的 通过 和 这两种作用分解的。

39. 2008年初，我国遭受罕见的特大雨、雪、冰冻灾害，湖南、贵州、江西等多个省份受损森林面积达2.79亿亩，相当于全国森林面积的十分之一。此次灾害中，苗木被冻死的现象非常普遍。灾害还留下了森林病虫害、森林火灾及泥石流等次生灾害隐患。

（1）森林中苗木大量被冻死，意味着食物链中被破坏的成分是 。

（2）灾害中留下森林病虫害的次生灾害隐患，最可能是因为食物链中 营养级已被破坏，相关的食物链是 。

（3）这次受灾的地区是我国林业资源最丰富的地区，在受灾之前这里的森林生态系统处

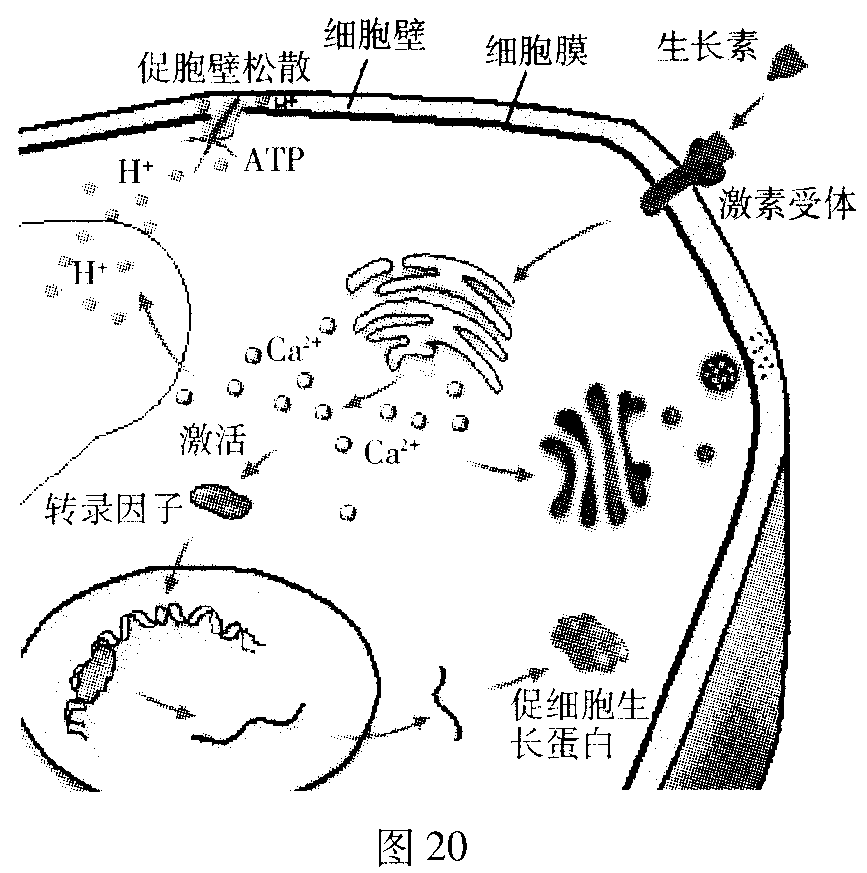
于 状态，请从生态系统稳定性的角度简要分析保持这种状态的原因。

。

（4）请给本次受灾的南方省份提出几条恢复森林生态系统稳定性的建议。

。

40. 生长素的主要作用是促进细胞纵向伸长，其作用机理如图20所示，请回答下列问题：

（1）生长素作用的第一步是与细胞膜上的受体结合，形成“激素—受体复合物”，这一过程体现了细胞膜的

功能。

（2）被激活的“激素—受体复合物”能引起内质网释放Ca2+，Ca2+促使细胞内的H+以 的方式运往细胞外，增加了细胞壁的延展性，使细胞壁对细胞的压力减小，导致细胞吸水、体积增大而发生不可逆增长。细胞在生长过程中体积变化最大的细胞器是 。实验发现，细胞在持续生长过程中，细胞壁的厚度能基本保持不变，出现这种现象的原因是由于 （填细胞器）为细胞壁添加了新的成分。

（3）此外，Ca+还能激活细胞中的转录因子，它进入细胞核后，能引起 酶催化mRNA的合成。

（4）生长素促进根系生长的最适宜浓度要比茎低得多，稍高浓度的生长素能促进乙烯的生物合成，从而抑制了根的伸长，这说明生长素的作用具有 。

41. 某湖泊由于大量排入污水，连续多次发生蓝藻爆发，引起水草死亡，周边居民也有出现某种有毒物质中毒现象的。请回答：

　　（1）湖泊中导致蓝藻爆发的主要非生物因素是过量的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。导致水草死亡的主要原因是水草生长的环境中缺少\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_这两种非生物因素。

　　（2）某小组分别于造成和下午在该湖泊的同一地点、同一水层取得两组水样，测得甲组pH为7.3，乙组pH为6.0，那么取自早晨的水样是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_组，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，甲组水样中的Q2含量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_于乙组的，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）如果居民中毒是由于蓝藻中的某种有毒物质经事物链的传递引起的，这类食物链中含有的四个营养级的食物链是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→人。