

2024年华师大版高二生物下册月考试卷160

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：_____

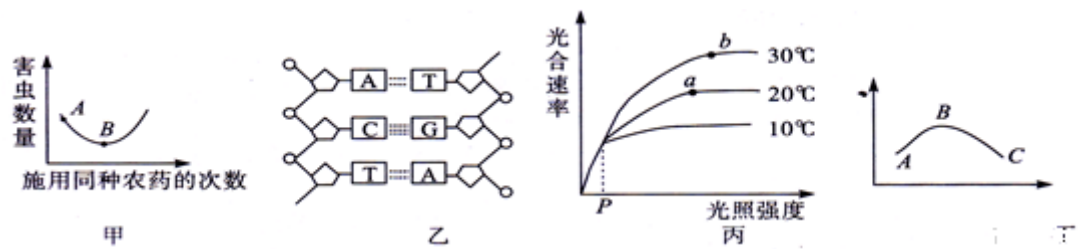
总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共9题，共18分)

1、下列据图所阐述的叙述中，错误的是



- A. 甲图表明，害虫种群在B点时的抗药性基因频率比在A点时高
- B. 若乙图所示片段能与RNA聚合酶结合，则该片段为起始密码子
- C. 丙图表明，如图条件下光照强度小于P点时，在图中温度范围内，光合速率与温度无关
- D. 丁图可用来表示酶活性与pH之间的关系

2、排卵的有关叙述正确的是()

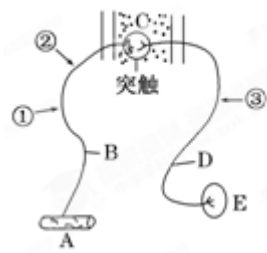
- A. 排卵是指卵泡从卵巢中排出
- B. 精子与卵子受精后发生排卵
- C. 排卵时已完成减数分裂
- D. 排卵后进入输卵管，准备与精子受精

3、【题文】有关内环境稳态的实质的描述是

- A. 是仅在神经和体液共同调节下实现的
- B. 各个器官、系统协调活动的结果
- C. 温度、PH值等理化性质呈动态平衡
- D. 是体内细胞生活不可缺少的条件

4、

【题文】下图为一个完整反射弧的示意图；与之有关的叙述不正确的是。



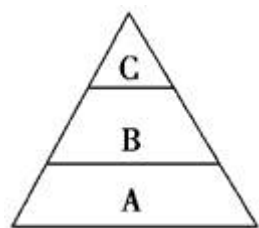
A兴奋的传导方向是E→D→C→B→A

B刺激B点或D点；刺激点两侧均有电位变化。

C刺激D点；B点有电位变化，刺激B点，D点也有电位变化。

D此图表示的反射弧不能用来表示缩手反射

5、【题文】如图所示；下列有关生态系统的表述正确的是（ ）



A. 若图中

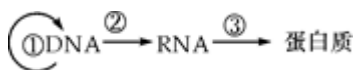
B. C依次表示同一个种群中老；中、幼年龄段个体数量；则此种群为增长型种群。

B. 若A； C为某生态系统中的三个营养级；则C构成该生态系统的生物群落。

C. 若A； C为某生态系统中的三个种群；并且形成A→B→C的食物链，那么C不一定符合能量金字塔。

D. 若C为某生态系统中的三个营养级，C中不会出现同一生物种群

6、下图是生物体内遗传信息流动的部分过程；下列相关分析正确的是()



A. 能合成酶的细胞，均能发生①②③过程

B. RNA聚合酶催化过程②，其作用底物为RNA

C. 过程③中，一个核糖体上可结合两个tRNA

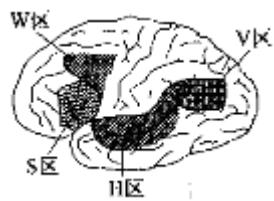
D. 过程③发生在核糖体中，不需要酶的参与

7、

以H1N1病毒核衣壳蛋白为抗原，采用细胞工程制备单克隆抗体，下列叙述正确的是（ ）

- A. 用纯化的核衣壳蛋白反复注射到小鼠体内，产生的血清为单克隆抗体
- B. 体外培养单个浆细胞可以获得大量针对H1N1病毒的单克隆抗体
- C. 将等量浆细胞和骨髓瘤细胞混合，经诱导融合后的细胞均为杂交瘤细胞
- D. 利用该单克隆抗体与H1N1病毒核衣壳蛋白特异性结合的方法可以诊断该病毒感染体

8、当你专心作答生物试题时，参与的高级中枢主要有右上图中的哪些区域（ ）



- A. H区和S区
- B. S区和V区
- C. W区和H区
- D. V区和W区

9、固定化酶和固定化细胞常用的方法不包括

- A. 射线刺激法
- B. 包埋法
- C. 化学结合法
- D. 物理吸附法

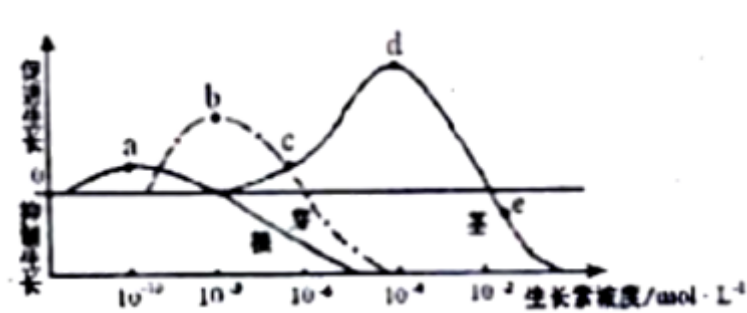
评卷人	得分

二、多选题(共5题，共10分)

10、确定胎儿是否患有某种遗传病或先天性疾病，可采取的检测手段有（ ）

- A. B超检查
- B. 羊水检查
- C. 孕妇血细胞检查和绒毛细胞检查
- D. 基因诊断

11、如图表示生长素浓度对植物根、芽和茎生长的影响，下列叙述正确的是（ ）



- A. 根、芽、茎3种器官对生长素反应的敏感程度不同
- B. c点对应的生长素浓度促进茎的生长，抑制芽的生长
- C. e点对应的生长素浓度抑制茎的生长
- D. a、b、d点对应的生长素浓度分别是促进根、芽、茎生长的最适宜浓度

12、如图是表示人体和人体细胞内某些信息传递机制的模式图；图中箭头表示信息传递的方向，下列有关叙述中，不正确的是（ ）

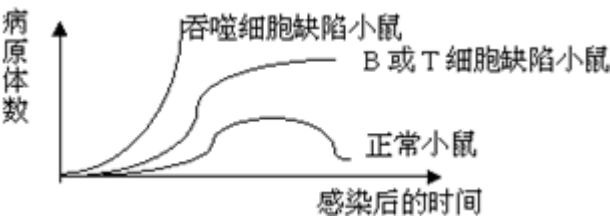


- A. 如果该图表示反射弧，则其中的信息是以局部电流的形式传导的
- B. 如果该图中的a为下丘脑、b为垂体、c为甲状腺，则c分泌的甲状腺激素增加到一定程度后，对a分泌d、b分泌e具有抑制作用
- C. 如果该图表示细胞中遗传信息传递过程，则d过程只发生于细胞核中
- D. 如果该图为细胞免疫过程，a为效应T细胞，b为靶细胞，c代表抗体

13、科学家运用不同的生物工程技术培育具有优良性状的牛，下列说法正确的是

- A. 体外受精等技术可培育出与母本遗传物质相同的试管牛
- B. 核移植等技术可培育具有亲本优良性状的克隆牛
- C. 胚胎分割等技术可提高优良牛胚胎的利用率
- D. 胚胎移植等技术可充分发挥优良雌性个体的繁殖潜力

14、病原体对不同免疫状态小鼠的感染进程如图所示，下列相关小鼠正确的是（ ）

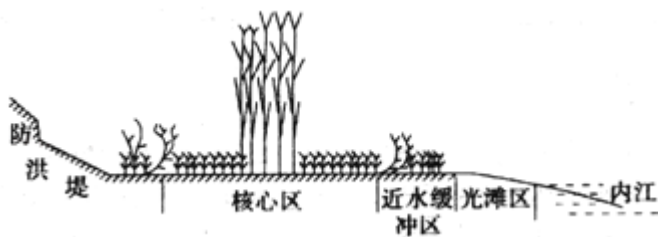


- A. 吞噬细胞缺陷小鼠的非特异性免疫受损，特异性免疫也无法产生
- B. B细胞缺陷小鼠虽无法合成抗体，但仍能对胞内寄生病原体产生免疫反应
- C. T细胞缺陷小鼠体内淋巴细胞的种类减少，但仍能产生少量浆细胞
- D. 正常小鼠免疫产生的细胞因子，加强了效应T细胞对靶细胞的杀伤作用

评卷人	得分

三、填空题(共5题，共10分)

15、在河流经过的沿岸；常因长年淤泥而产生泥滩地，进而形成如图所示的湿地，请回答相关问题.

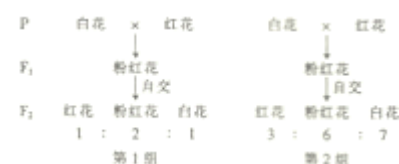


- (1) 该湿地形成过程中，生产者吸收的 CO_2 量____（填“大于”、“等于”、“小于”）整个生物群落排出的 CO_2 量，使营养结构逐渐复杂，生态系统的____稳定性逐渐增强。
- (2) 光滩区、近水缓冲区和核心区的不同，主要体现在群落空间结构的____方向上。区别核心区和近水缓冲区群落的重要特征是____。
- (3) 流经该湿地的总能量是____，在该系统中能量不能循环流动的原因是____。
- (4) 在对滩涂沙土中小动物类群丰富度进行研究时，常用____方法进行采集、调查。在对某种动物种群密度调查时，若前后历经多次调查所获得的数据基本不变，说明该种群的年龄组成为____。

16、

某种植物的花色由两对独立遗传的等位基因A-a和B-

a控制，基因A控制红色素合成（AA和Aa的效应相同）基因B为修饰基因，BB使红色素完全消失，Bb使红色素颜色淡化。现用两组纯合亲本进行杂交；实验结果如图，请分析回答：



- (1) 这两组杂交实验中；白花亲本的基因型分别是_____。
- (2) 让第1组 F_2 的所有个体自交；后代红色：粉红色：白花的比例为_____，第2组亲本红花个体的基因型是_____。
- (3) 第2组 F_2 中粉红花个体的基因型是_____， F_2 中的开白花植株的基因型有_____种。

17、

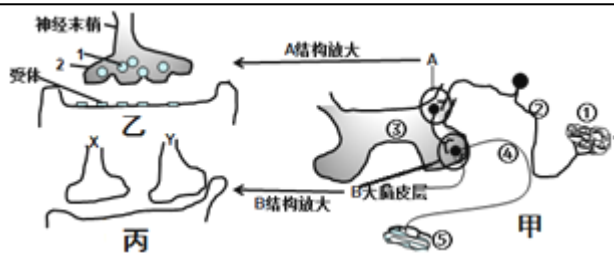
顶端优势现象、根的向地生长、茎的背地生长都说明了生长素作用的双重性。_____（判断对错）

18、褐色脂肪组织（BAT）是小型哺乳动物适应性产热的主要部位。研究工作者以长爪沙鼠为实验材料，研究动物在寒冷条件下BAT含量及相关激素的变化，结果如表。。

组别	环境温度	实验结果 下丘脑中促甲状腺激素释放激素的含量（pg/mg）	血浆中甲状腺激素含量（ng/mL）	下丘脑中促甲状腺激素释放激素的含量（pg/mg）	血浆中甲状腺激素含量（ng/mL）
甲	24℃	0.33	3.5	86.73	0.55
乙	4℃	0.27	5.3	63.62	0.76

- (1) 长爪沙鼠的温度感受器受寒冷刺激产生兴奋时，该部位细胞膜内侧的电位变化是_____。当相应的神经冲动传至下丘脑后，通过_____调节发出信息，从而使皮肤毛细血管收缩，肌肉和肝脏等产热_____（填增多；减少或不变）。
- (2) 表中BAT含量变化表明，长爪沙鼠在寒冷条件下能通过_____来增加产热量以维持体温。根据实验结果推测，乙组长爪沙鼠血浆中促甲状腺激素的含量比甲组_____。
- (3) 哺乳动物的脂肪细胞来源于前脂肪细胞。在体外培养前脂肪细胞，需经_____酶消化而得到单个前脂肪细胞，进行原代培养。体外培养细胞的操作及培养过程均需要在_____条件下进行。成熟脂肪组织细胞间质少、细胞松散，所以随着前脂肪细胞的分化，细胞贴壁生长性能_____（填上升、下降或不变）。

19、如图是一个反射弧和突触的结构示意图；根据图示信息回答下列问题：



- (1) 图甲中代表感受器的应为标号____，感受器接受刺激后，接受刺激部位的膜内电位变化为____。刺激结构④时，会产生具体效应的结构是____，该结构在组成上包括____。
- (2) 图乙中的1表示____，该结构由____（细胞器）形成。1中物质是____。
- (3) 假如图丙中的Y来自图甲中的A，图丙中的X来自大脑皮层，当感受器接受一个刺激后，导致效应器产生反应，则Y释放的物质使突触后膜具有产生____的作用，如果大脑皮层发出的指令是对这个刺激不作出反应，则X释放的物质对突触后膜具有____作用。
- (4) 缩手反射属于____，当我们取指血进行化验时，针刺破手指的皮肤，但我们并未将手指缩回。这说明一个反射弧中的低级中枢要接受____的控制。

评卷人	得分

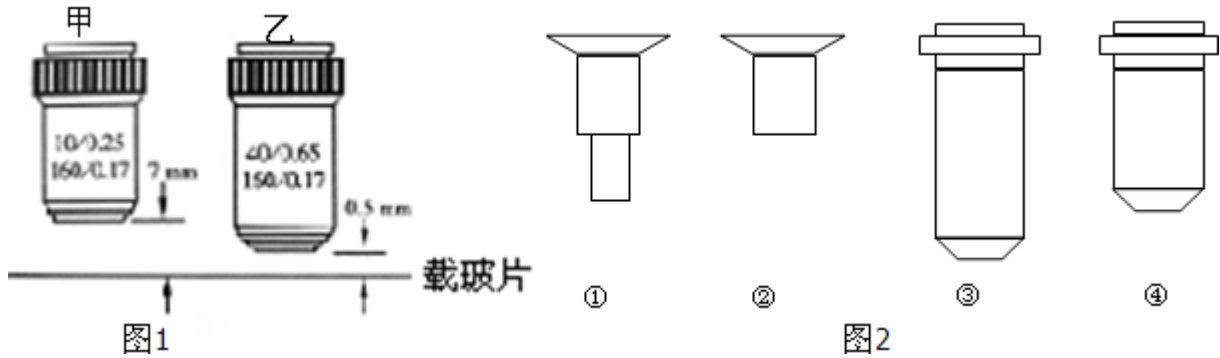
四、判断题(共4题，共12分)

- 20、将两匹奔跑速度快、耐力持久的种马交配，所生小马一定能继承“双亲”的特征，不仅跑得快，而且耐力持久。（判断对错）。
- 21、在环境条件保持稳定的前提下，种群的基因频率不会发生变化。（判断对错）。
- 22、构成细胞的主要化合物是有机物，水和无机盐在活细胞中并不重要。
- 23、每个原始生殖细胞经过减数分裂都形成4个成熟生殖细胞。（判断对错）

评卷人	得分

五、探究题(共3题，共24分)

- 24、光学显微镜是中学生最常用的实验仪器。图1中7mm；0.5mm表示观察清楚时物镜与观察物之间的距离。请回答下列问题：



- (1) 如图1表示显微镜的____镜，在观察黑藻细胞质流动的实验中，应先用图中____镜观察。如图2所示光学显微镜的一组镜头：目镜标有5×和15×字样，物镜标有10×和40×字样。请看图回答：
- (2) 要仔细观察叶绿体的形态时，显微镜的目镜、物镜组合为____（用标号作答）。此时放大倍数为

_____。且观察到的是放大的_____像（填虚或实）。

（3）一个细小物体若被显微镜放大50倍，这里“被放大50倍”是指该细小物体的_____

A. 体积 B. 表面积 C. 像的面积 D. 像的长度或宽度。

（4）在观察中，③与④的显微视野中比较明亮的是_____。

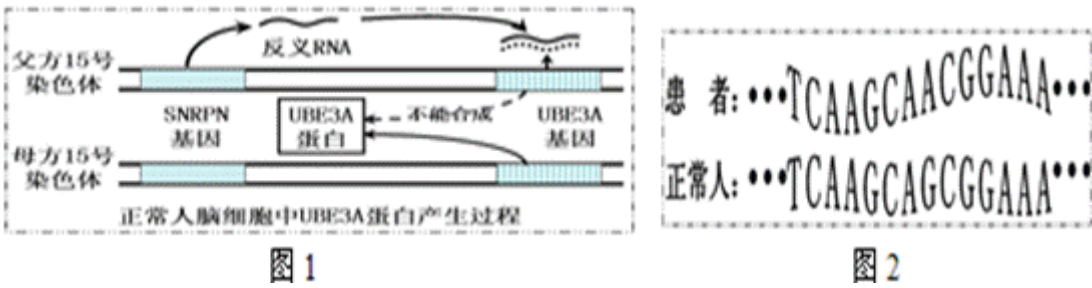
（5）若在低倍镜下发现有一异物，当移动装片时，异物不动，转换高倍镜后，异物仍可观察到，此异物可能存在于_____

A. 物镜上 B. 目镜上 C. 装片上 D. 反光镜上。



- 25、果蝇和某山羊的性别决定都是XY型。下列是它们的某些性状的基因在染色体上的相关问题。请尝试回答：
- (1)果蝇的红眼基因(R)对白眼基因(r)为显性，位于X染色体上；长翅基因(B)对残翅基因(b)为显性，位于常染色体上。现有一只红眼长翅果蝇与一只白眼长翅果蝇交配，F₁雄蝇中有1/8为白眼残翅，由此可推知，亲本雌蝇的基因型是_____，F₁中出现长翅雄蝇的概率为_____。
- (2)该山羊的黑毛和白毛由一对等位基因(M/m)控制，且黑毛对白毛是显性。某同学为了确定M/m是位于X染色体上，还是位于常染色体上，让多对纯合黑毛母羊与纯合白毛公羊交配，子二代中黑毛:白毛=3:1，我们认为根据这一实验数据，不能确定M/m是位于X染色体上，还是位于常染色体上，还需要补充数据：
- ①如果补充统计子二代中白毛个体的性别比例数据，当白毛个体中_____，则说明M/m是位于X染色体上；当白毛个体中_____，则说明M/m是位于常染色体上。
- ②如果补充统计子二代雌性中黑毛与白毛的比例数据，当雌性中_____，则说明M/m是位于X染色体上；当雌性中_____，则说明M/m是位于常染色体上。

26、AS综合征是一种由于患儿脑细胞中UBE3A蛋白含量缺乏导致的神经系统发育性疾病。UBE3A蛋白由位于15号染色体上的UBE3A基因控制合成，该基因在人脑细胞中的表达与其来源有关：来自母方的UBE3A基因可正常表达，来自父方的UBE3A基因由于邻近的SNRPN基因产生的反义RNA干扰而无法表达（如图1所示）。请分析回答以下问题：

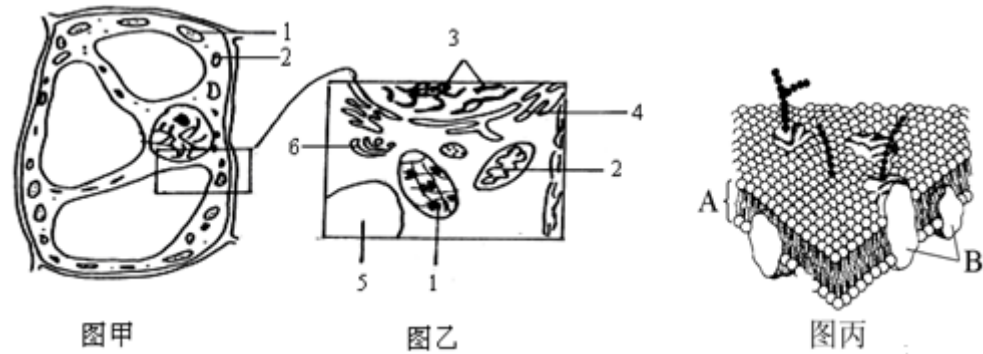


- (1) UBE3A蛋白是泛素-蛋白酶体的核心组分之一，后者可特异性“标记”P₅₃蛋白并使其降解，由此可知AS综合征患儿脑细胞中P₅₃蛋白积累量较_____。细胞内蛋白质降解的另一途径是通_____（细胞器）来完成的。
- (2) 根据图1可知，由于UBE3A基因和SNRPN基因_____，所以它们的遗传关系不遵循自由组合定律。对绝大多数AS综合征患儿和正常人的UBE3A基因进行测序，相应部分碱基序列如图2所示。由此判断绝大多数AS综合征的致病机理是：来自_____（父或母）方的UBE3A基因发生_____；从而导致基因突变发生。
- (3) 动物体细胞中某对同源染色体多出一条的个体称为“三体”。现产前诊断出一个15号染色体为“三体”的受精卵是由正常卵细胞与异常精子受精形成的；其UBE3A基因全部正常。该受精卵可随机丢失一条15号染色体而完成胚胎发育，则发育成AS综合征患者的几率是_____（不考虑基因突变，请用分数表示）。
- (4) 丙种球蛋白缺乏症（XLA）是一种伴X染色体隐性遗传病，某家族中的XLA男性患者在未接受有效治疗的前提下，一部分幼年夭折，一部分能活到四、五十岁。请分析出现这种情况可能的原因：_____。

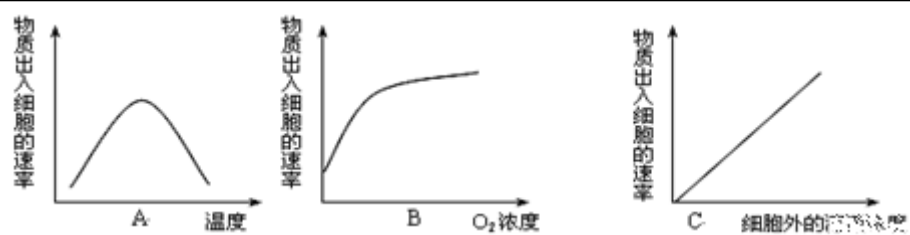
评卷人	得分

六、综合题(共3题，共6分)

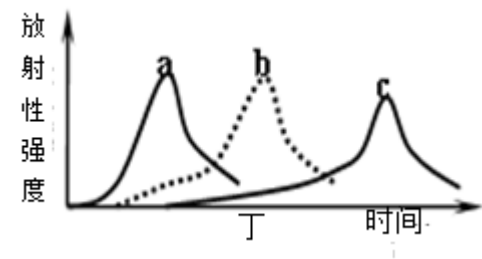
27、（10分）下图甲是某高等生物的细胞结构模式图，图乙是图甲的部分结构放大图。请据图回答：



- 图甲、乙可能是下列哪种细胞？（ ）
A. 玉米的叶肉细胞 B. 酵母菌 C. 蓝藻 D. 洋葱根的分生区
- 图丙示细胞膜结构，其中A表示。细胞吸水膨胀时， A的厚度变小，说明细胞膜结构上具有_____的特点。
- 某物质通过细胞膜需要B参与才能完成，可判断该物质出入细胞的方式为_____。
- 下列曲线能正确表示 I— 进入海带细胞的速率和相关条件的关系的是_____。



5. 细胞作为一个生命系统，其内部的各种结构及其功能既相对独立又彼此联系。若用³⁵S标记一定量的氨基酸，来培养动物的乳腺细胞，测得内质网、核糖体、高尔基体上放射性强度的变化曲线如图丁所示，丁图中的a、b、c曲线所指代的细胞器依次分别是：。



28、

【题文】（12分）血糖的平衡对于保证机体各种组织和器官的能量供应具有重要意义；机体内有多种激素能够调节血糖的含量，但以胰岛素和胰高血糖素的作用为主。请分析回答下列问题：

（1）当机体处于不同的功能状态时，血液中胰岛素与胰高血糖素的摩尔比值（I/G）不同。当饥饿或长时间运动时；I/G 会_____（变大/变小/不变）。

（2）利用细胞体外培养方法验证胰岛α细胞的分泌物能促进胰岛β细胞分泌胰岛素的实验方案是：①用高糖的动物细胞培养液培养胰岛α细胞，一段时间后过滤得到细胞和滤液；②用含有第①步得到的滤液的培养液培养胰岛β细胞；一段时间后；测定培养液中胰岛素的含量。该实验方案的错误有：

①_____

②_____

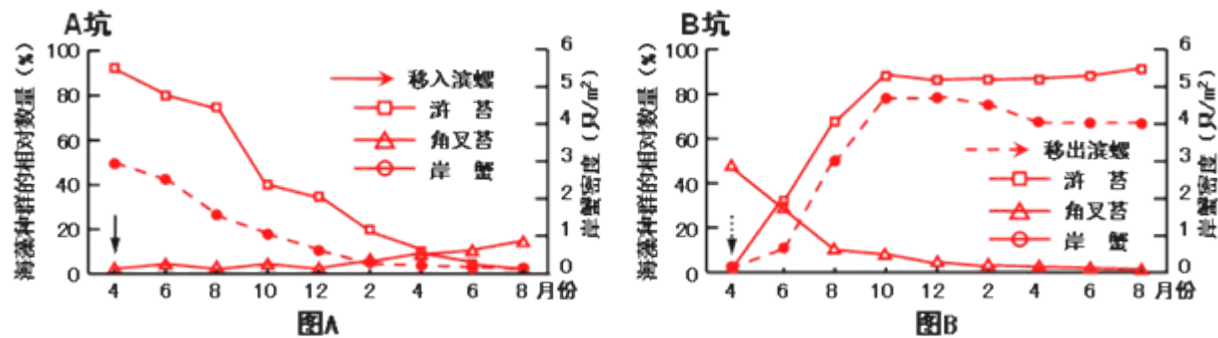
（3）将胰岛β细胞分别接种于含5. 6 mmol/L葡萄糖（低糖组）和16. 7 mmol/L葡萄糖（高糖组）的培养液中，培养一段时间后检测，高糖组胰岛β细胞释放胰岛素多。该实验结果说明_____。

（4）糖尿病患者不宜多吃富含蛋白质的食物；其主要原因是_____。医生给某糖尿病人注射适量的胰岛素后；可这种激素不能发挥作用，其症状并未缓解，请推测其直接原因最可能是_____。

29、

【题文】（16分）某石质海滩的潮间带由大小不一的水坑和水坑间的凸出基质两类环境组成；主要生长着浒苔；角叉苔等海藻和滨螺、岸蟹等动物。岸蟹主要以滨螺等小动物为食，其主要天敌是海鸥。

（1）有人选择大小；深度等相似的两个自然水坑（A、B）；把B坑中的全部滨螺（233只）提出，移入几乎无滨螺的A坑，研究滨螺对海藻及岸蟹种群的影响，结果如图所示。



①图A中浒苔数量下降的主要原因是_____；从种间关系角度看，浒苔和角叉苔是_____关系。

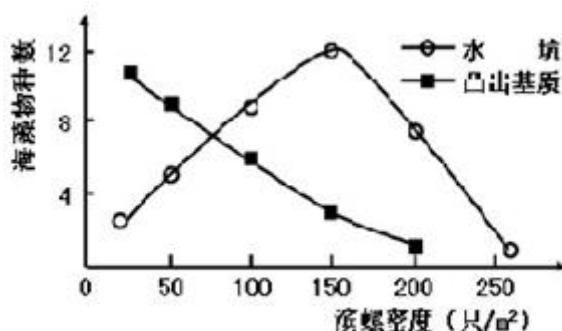
②水坑中岸蟹种群密度与_____海藻的种群相对数量呈正相关。研究发现：此种海藻占优势的环境有利于岸蟹躲避天敌；而另一种海藻占优势的环境则相反。请据此解释B坑中的滨螺在移出前数量较多的原因_____。

③本研究涉及到的生物构成的最长食物链为_____。

(2)通过对水坑和凸出基质这两类微型生态系统中滨螺密度和海藻物种数的调查；绘制成图C。

①在滨螺极稀少的情况下，如果要最大限度地保护生物多样性，需要优先保护的是_____生态系统，这种保护措施属于_____。②当滨螺密度长期保持在100~200只/m²时，_____生态系

统的抵抗力稳定性较高。



参考答案

一、选择题(共9题，共18分)

1、B

【分析】

【解析】

试题分析：经过农药的选择作用，B点时，抗药性害虫的比例比A点多，所以B点时的抗药性基因频率比在A点时高；密码子在mRNA上，而该段是DNA片段，RNA聚合酶与DNA编码区上游的启动子结合，启动转录过程，所以该段为启动子；丙图表明，如图条件下光照强度小于P点时，在图中温度范围内，光合速率与温度无关；丁图可用来表示酶活性与pH之间的关系。故选B

考点：本题考查生物进化、DNA结构、影响光合速率因素、影响酶促反应速率的因素。

【解析】

【答案】

B

2、D

【分析】

【解析】

【答案】

D

3、C

【分析】

【解析】

试题分析：是在神经、体液和免疫共同调节下实现的；A项错；各个器官、系统协调活动的结果是调节，B不符合题目要求；温度、PH值等理化性质呈动态平衡，C正确；体内细胞生活不可缺少的条件是内环境稳态的意义，D不符合题要求。

考点：本题考查内环境稳态的相关知识，意在考查考生理解所学知识的要点，把握知识间的内在联系的能力。

【解析】

【答案】C

4、C

【分析】

【解析】从中间的突触可以得知兴奋传递的方向是从右到左，所以A选项正确。刺激B点和D点兴奋会传到A，故B选项正确。刺激B点，兴奋无法传到D点，因为兴奋在神经元之间的传递是单向的，故C选项错误。

【解析】

【答案】C

5、C

【分析】

【解析】若图中A、B、C依次表示同一个种群中老、中、幼年龄段个体数量，则此种群为衰退型种群；若A、B、C为某生态系统中的三个营养级(包括生产者、消费者)，则A、B、C与分解者共同构成该生态系统的生物群落；生态系统中，三个相邻营养级的能量关系符合能量金字塔，但每一营养级中不只有一个种群，故三个种群间不一定符合能量金字塔。在食物网中一种生物可能兼跨不同的营养级，即不同的营养级中可能出现同一种生物。

【解析】

【答案】C

6、C

【分析】

【分析】

本题考查生物体内遗传信息传递的相关知识，意在考查学生的识记能力和判断能力，运用所学知识综合分析问题的能力。【解答】

A.能合成酶的细胞均为活细胞，但活细胞中不一定会发生DNA复制(①过程)，如已经高度分化的细胞，故能合成酶的细胞中不一定能发生①过程，A错误；

B.RNA聚合酶催化转录(过程②)，其作用底物为DNA，B错误；

C.过程③为翻译，一个核糖体中可结合两个 tRNA，C正确；

D.翻译(蛋白质的合成过程)发生在核糖体中，蛋白质的合成需要酶的参与，D错误。

故选C。

【解析】

C

7、D

【分析】

解：A；单克隆抗体是浆细胞与骨髓瘤细胞融合形成的杂交瘤细胞分泌的；A错误；

B；单独的效应B淋巴细胞有产生抗体的能力；但没有无限增殖的本领，因此在体外培养的情况下是不可能得到大量的单克隆抗体的，B错误；

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/587051135103010011>