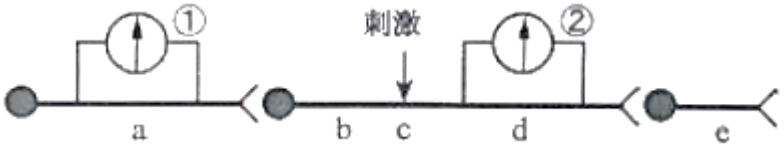
山东省泰安市石横中学高二生物期末试卷含解析

一、

选择题（本题共40小题，每小题1.5分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1.

下图是反射弧的局部结构示意图，a、d两点分别为电表①和电表②两电极的中点，下列说法错误的是



A. 刺激c点，若检测到b、d点都有电位变化，说明兴奋在同一神经元上可以双向传导

B. 刺激c点，电表①偏转一次，电表②偏转两次

C. 兴奋由c传导到e时，发生了电信号→化学信号→电信号的转换

D. 刺激a点，电表①不会发生偏转

参考答案：

B

【分析】

考查兴奋在神经纤维上的传导、兴奋在突触上的传递。有利于提升学生获取图示信息、利用信息分析问题的能力。

根据反射弧结构特点可知，兴奋在上图所示结构的传导方向是a→b→c→d→e。

【详解】刺激c点，若检测到b、d点都有电位变化，说明兴奋在同一神经元上可以双向传导，A正确。

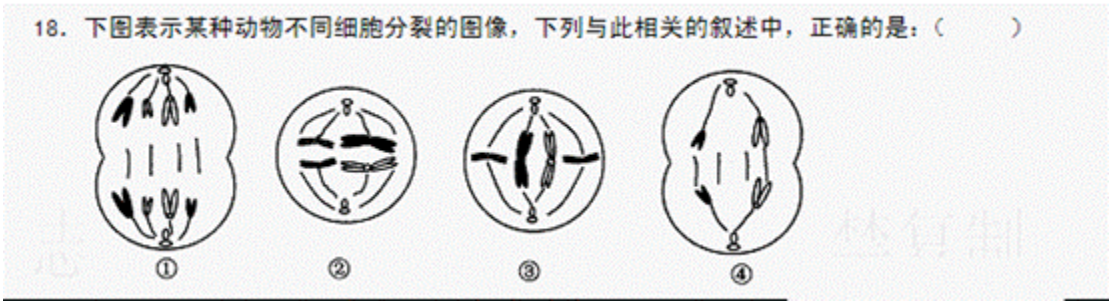
刺激c点，兴奋不能向左经突触传递到a神经元，电表①不偏转；兴奋向右传导到电表②左侧电极，此处膜电位变成外负内正，而此时右侧电极处是外正内负，电表中又一次电流通过，指针偏转一次；当兴奋传导到右侧电极时，同理分析，指针又反向偏转一次，所以偏转两次，B错误。

兴奋由c传导到e时，经过突触结构，在通过前膜时发生了电信号→化学信号，在后膜化学信号→电信号，C正确。

刺激a点，兴奋同时传导到电表①两极位置，电极处膜电位同时变为外负内正，

两极电位相同，电流表中没有电流通过，指针不会发生偏转，D正确。

【点睛】抓住兴奋传导的方向、电流表电极部位的电位变化、电流从正电位流向负电位方向流动等关键问题是正确解答的前提。

2. 

A．④所示细胞有两对同源染色体

B．①②③细胞中均含有8个姐妹染色单体

C．动物的精巢中有可能同时发现上述四种状态的细胞

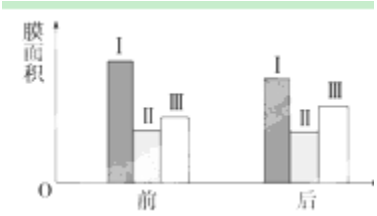
D．图③所示细胞状态往往导致非等位基因的自由组合

参考答案：

C

3.

如图是某细胞在进行某生命活动前后几种生物膜面积的变化图，在此变化过程中最可能合成的物质和所代表的生物膜是



A．呼吸酶；Ⅰ是细胞膜

B．性激素；Ⅱ是高尔基体膜

C．分泌蛋白；Ⅲ是内质网膜

D．胰岛素；Ⅰ是内质网膜

参考答案：

D

4. 在下列生理过程中，细胞内自由水与结合水比值增加的是

A. 细胞衰老　　B. 作物越冬　　C. 种子萌发　　D. 细胞质壁分离

参考答案：

C

5.

人体内环境的稳态有赖于正、负反馈调节。从总体来说，由正反馈调节完成的生理活动是

A. 体温的维持　B. 血糖浓度的稳定　C. 水盐平衡的调节　　D. 凝血过程

参考答案：

D

6. 当生物体新陈代谢旺盛、生长迅速时，细胞内结合水与自由水的比值　　（　）

A．升高　　B．先升后降　　C．降低　　D．不变

参考答案：

C

7.

根据下图实验：若再让F_1黑斑蛇之间自交，在F_2中有黑斑蛇和黄斑蛇两种表现型同时出现，根据上述杂交实验，下列结论中不正确的是　　（　）



A. F_1黑斑蛇的基因型与亲代黑斑蛇的基因型相同

B. F_2黑斑蛇的基因型与F_1黑斑蛇的基因型相同

C. 所有黑斑蛇的亲代中至少有一方是黑斑蛇

D.黄斑是隐性性状

参考答案：

B

8.

A和a、B和b分别代表两对同源染色体。若一个初级卵母细胞形成的一个卵细胞是Ab，则同时生成的三个极体的染色体组成是

A．Ab、ab、ab　　B．aB、Ab、AB　　C．Ab、aB、aB　　D．Ab、Ab、Ab

参考答案：

C

9.细胞膜上的磷脂分子和大多数蛋白质分子是可以运动的，其结构特点是具有

A. 全透性　　B. 保护性　　C. 选择性　　D. 流动性

参考答案：

D

细胞膜的结构特点是具有一定的流动性，A、B、C三项均错误，D项正确。

10.糖尿病人典型的症状“三多一少”是指

A. 多食、多饮、体重增多、尿量减少

B. 口渴、多饮、多尿、饭量减少

C. 多食、多饮、多尿、体重减少

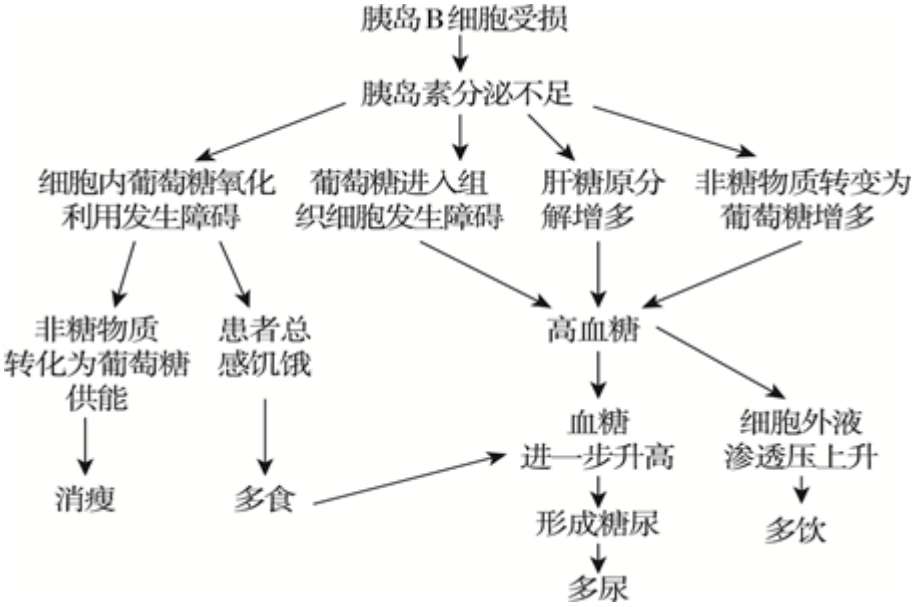
D. 多食、多饮、多尿、睡眠减少

参考答案：

C

糖尿病人典型的症状“三多一少”是指多饮、多食、多尿，身体消瘦、体重减少，C正确，A、B、D均错误。

【点睛】糖尿病病因及病症



11. 动作电位的传导方向（　　）

A．与电流流动方向相同

B．与电流流动方向相反

C．在膜外，与电流流动方向相同

D．在膜外，与电流流动方向相反

参考答案：

D

【考点】神经冲动的产生和传导．

【分析】神经冲动的产生过程：静息时，神经细胞膜对钾离子的通透性大，钾离子大量外流，形成内负外正的静息电位；受到刺激后，神经细胞膜的通透性发生改变，对钠离子的通透性增大，钠离子大量内流，形成内正外负的动作电位．兴奋部位和非兴奋部位形成电位差，产生局部电流，兴奋就以电信号的形式传递下去，且兴奋传导的方向与膜内电流方向一致．

【解答】解：兴奋传导的方向与膜内电流方向相同，与膜外电流方向相反．

故选：D．

12. 关于真核细胞中转录和翻译的比较，不正确的是(　　)

A. 都遵循碱基互补配对原则　　B. 需要的原料不同

C. 所需酶的种类不同　　D. 主要在线粒体和叶绿体中进行

参考答案：

D

试题分析：转录和翻译过程中都遵循碱基互补配对原则，A项正确；转录需要的原料是4种游离的脱氧核苷酸，而翻译需要的原料是4种核糖核苷酸，B项正确；转录所需的酶是RNA聚合酶，因为酶具有专一性，所以转录与翻译所需的酶种类不同，C项正确；转录主要在细胞核内进行，而翻译的场所是核糖体，D项错误。

考点：本题考查真核细胞中转录和翻译的比较的相关知识，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。

13. 大面积烧伤护理不当时，易发生感染而引起严重后果，这主要是由于

A．特异性免疫能力减弱　　B．非特异性免疫能力减弱

C．体液大量损失　　D．营养物质得不到及时补充

参考答案：

B

14.

在抗震救灾中，发现有些在废墟下由于肌肉受到挤压导致局部组织坏死但仍保持清醒的幸存者，当移开重物被救出后，却因肌肉大量释放的肌红素、钾等物质迅速进入血液，结果救出来后最终因心肾功能衰竭而不幸去世。下列与之有关的叙述，错误的是（　　）

A. 在移开重物前，应先为伤者静脉滴注生理盐水，使血液中的有害物质随尿液排出

B. 因严重缺水，幸存者体内抗利尿激素分泌增多，尿量减少

C. 心肾功能衰竭是由于伤者血浆渗透压过低所致

D. 有些刚被救出的伤者，其内环境稳态已经遭到破坏，影响正常的生命活动

参考答案：

C

【分析】

据题文和选项的描述可知：该题考查学生对水盐平衡调节、内环境稳态等相关知识的识记和理解能力。

【详解】由题意可知，有些幸存者的肌肉受到挤压导致局部组织坏死，说明其内环境稳态已经遭到破坏，影响正常的生命活动，移开重物后肌肉大量释放肌红素、钾等物质迅速进入血液，导致其内环境的化学成分稳态失调，因此在移开重物前，应先为伤者静脉滴注生理盐水，使血液中的有害物质随尿液排出，A、D

正确；被困在缺少水的恶劣环境中，导致幸存者机体内环境中缺水，细胞外液渗透压升高，对下丘脑渗透压感受器的刺激增强，促使下丘脑合成并经垂体释放的抗利尿激素的分泌量增加，促进肾小管和集合管对水的重吸收，使尿量减少，B正确；心肾功能衰竭是由于遇难者体内抗利尿激素分泌增多，尿量减少，有毒物质不能随尿排出，血浆渗透压过高所致，不是血浆渗透压过低所致，C错误。

15. 下列关于密码子的叙述中，错误的是

A．一种氨基酸可能有多种与之对应的密码子

B．GTA肯定不是密码子

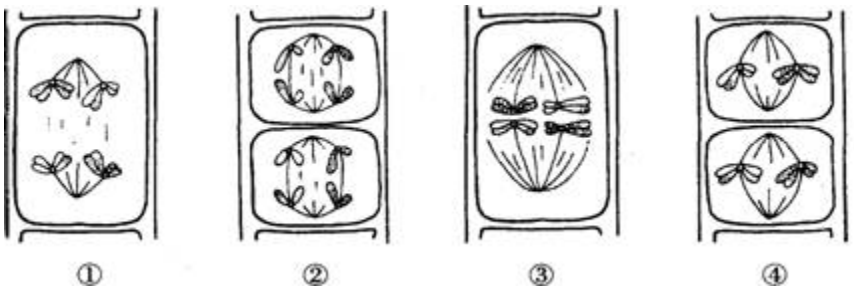
C．每种密码子都有与之对应的氨基酸

D．信使RNA上的GCA在人细胞中和猪细胞中决定的是同一种氨基酸

参考答案：

C

16. 以下为某植物生殖细胞形成过程中某些时期的示意图，正确的描述是



A．①纺锤丝牵引着姐妹染色单体分开

B．②纺锤丝牵引着同源染色体向细胞两极移动

C．③同源染色体排列在赤道板上

D．④减数第一次分裂染色体排列在赤道板上

参考答案：

C

17.除哪项外，均为内环境概念的要素：

A．细胞内液　　B．主要组成为血浆、组织液和淋巴

C．细胞外液　　D．体内细胞赖以生存液体环境

参考答案：

A

18.绿色植物吸入的O_2用于在细胞呼吸中形成（　　）

A．CO_2 B．H_2O C．ATP D．丙酮酸

参考答案：

B

【考点】3Q：有氧呼吸的过程和意义．

【分析】有氧呼吸分为三个阶段，第一阶段是葡萄糖酵解形成丙酮酸和还原氢，第二阶段都丙酮酸与水反应产生二氧化碳和还原氢，第三阶段是还原氢与氧气结合形成水．

【解答】解：绿色植物吸入的O_2用于有氧呼吸的第三阶段，与前两个阶段产生的还原氢反应生成水．

故选：B．

19.关于牛体外受精及胚胎的工厂化生产的叙述正确的是

（　　）

A．精子和卵细胞受精形成受精卵后即可移入母牛子宫

B．采集的卵母细胞应立即与精子共同放入培养液才能形成受精卵

C．成熟的卵细胞与收集来的精子相遇形成受精卵，需培养到一定阶段才可移植

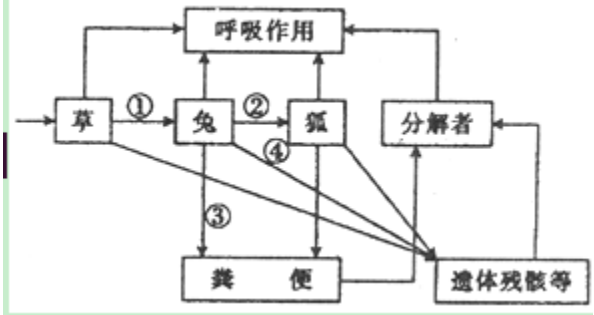
D．体外受精胚胎的工厂化生产即胚胎发育和受精过程只需在体外进行

参考答案：

C

20.

右图表示某草原生态系统中能量流动图解，①～④表示相关过程能量流动量。下列有关叙述正确的是（　　）



A．①是流入该生态系统的总能量

B．分解者的分解作用只有有氧呼吸

C．图中②／①的值代表草一兔的能量传递效率

D．③和④分别属于草和兔同化量的一部分

参考答案：

D

21. 科学家将含人的α—

胰蛋白酶基因的DNA片段，注射到羊的受精卵中，该受精卵发育的羊能分泌含α一抗胰蛋白质的奶。这一过程没有涉及　　（　　）

A．DNA以其一条链为模板合成RNA　　B．DNA按照碱基互补配对原则自我复制

C．RNA以自身为模板自我复制　　D．按照RNA密码子的排列顺序合成蛋白质

参考答案：

C

22. 下列关于生态学的叙述中，不正确的是（　）

A．大力植树造林，改善能源结构，提高能源效益，使缓解温室效应的最佳途径

B．保护生物多样性，是维持生态系统稳定性的措施之一，体细胞克隆等为之提供技术支持。

C．被有机物轻度污染的流动水体中，距排污口越近的水体中溶解氧越多

D．境问题主要是人为原因对环境造成的污染和破坏

参考答案：

C

23. 一个转运RNA的一端碱基为GUA，此转运RNA所运载的氨基酸是（　　）

A．GUA（缬氨酸）　B．CAU（组氨酸）　C．UAC（酪氨酸）

D．AUG（甲硫氨酸）

参考答案：

B

【考点】遗传信息的转录和翻译.

【分析】遗传密码：又称密码子，是指mRNA 上能决定一个氨基酸的3个相邻的碱基.

反密码子：是指tRNA的一端的三个相邻的碱基，能专一地与mRNA上的特定的3个碱基（即密码子）配对.

【解答】解：一个转运RNA的一端碱基为GUA，则其对应的密码子是CAU，编码组氨酸.

故选：B.

24. 下列物质跨膜运输的叙述中，错误的是

A. 人体内红细胞、肾小管上皮细胞吸收葡萄糖的方式相同

B. 线粒体产生的CO_2以简单扩散的方式进入细胞溶胶

C. 海带细胞通过主动转运积累I^-等溶质，因而不会在海水中发生质壁分离

D.将酶解法制备的原生质体置于蒸馏水中，会因渗透作用吸水而涨破

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/718101135023006054