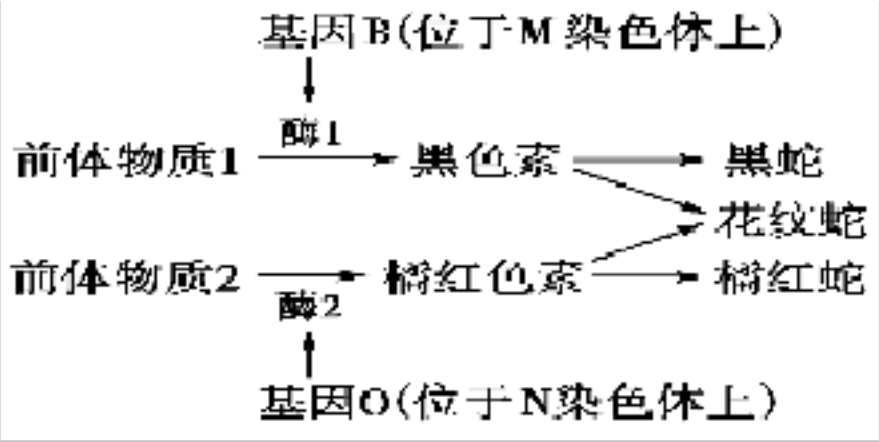


2022年北京丰台区东铁匠营第一中学高一生物下学期
期末试题含解析

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. 某种蛇体色的遗传如下图所示，当两种色素都没有时表现为白色。选纯合的黑蛇与纯合的橘红蛇作为亲本进行杂交，下列说法错误的是（ ）



- A. 亲本黑蛇和橘红蛇的基因型分别为 BB_{oo}、bbO_O
- B. F₁ 的基因型全部为 BbO_o，表现型全部为花纹蛇
- C. 让 F₁ 花纹蛇相互交配，后代花纹蛇中纯合子的比例为 1/16
- D. 让 F₁ 花纹蛇与杂合的橘红蛇交配，其后代出现白蛇的概率为 1/8

参考答案：

C

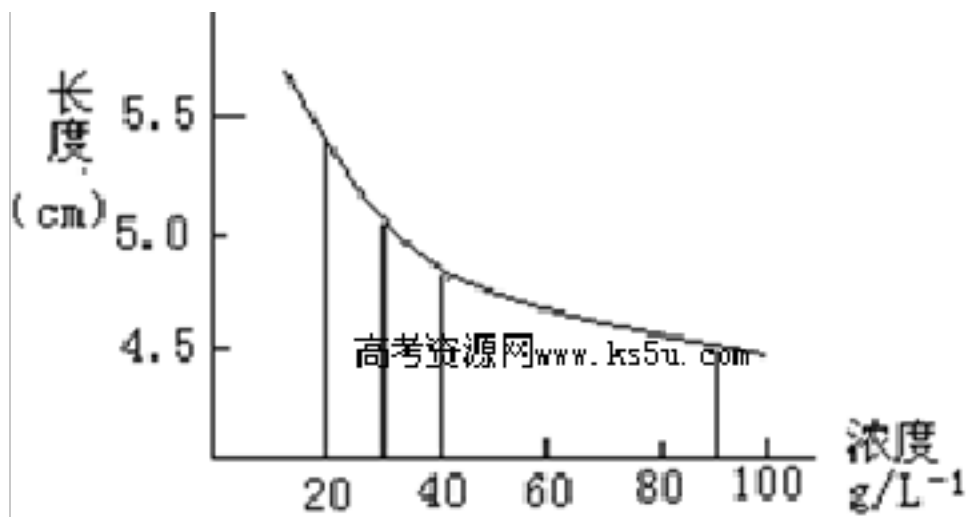
2. 尿嘧啶核糖核苷（简称尿苷）在细胞内可以转化为尿嘧啶核糖核苷酸。如果选用含有 ³H—尿嘧啶核糖核苷的营养液处理活的小肠黏膜层，几小时后检测小肠绒毛，整个小肠黏膜层上均有放射性出现。推测下列与之密切相关的过程是：

- A . DNA 复制
- B . 转 录
- C . 翻 译
- D. 逆转录

参考答案：

B

3. 将新鲜马铃薯切成粗细相同的 5cm 长条，再将它们分别放在浓度不同的甘露醇溶液中，4h 后测量每条的长度，结果如图所示。以下有关分析正确的是



- ①马铃薯细胞液的浓度约为 $30\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ ；②当溶液浓度为 $40\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ 时，细胞开始发生质壁分离；
 ③在溶液浓度为 $30\text{g} \cdot \text{L}^{-1} \sim 90\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ 的范围内，细胞壁也有一定的收缩；
 ④在溶液浓度为 $20\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ ，细胞能发生质壁分离。

A. ② B. ③ C. ①③ D. ②④

参考答案：

C

4. 下列有关育种原理的叙述中，正确的是 ()

- A. 培育无子西瓜利用了单倍体育种的原理
 B. 抗虫棉的培育利用了基因突变的原理
 C. 杂交育种利用了染色体数目变异的原理
 D. 诱变育种利用了基因突变的原理

参考答案：

D

5. 下列叙述中，不能说明“核基因和染色体行为存在平行关系”的是 ()

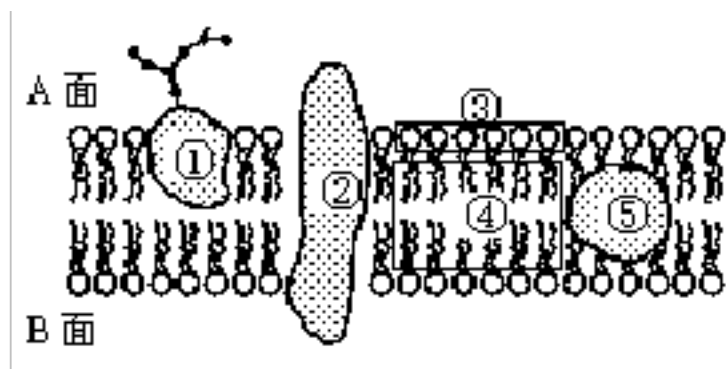
- A. 基因发生突变而染色体没有发生变化
 B. 非等位基因随非同源染色体的自由组合而组合
 C. 二倍体生物形成配子时基因和染色体数目均减半
 D. Aa 杂合体发生染色体缺失后，可表现出 a 基因的性状

参考答案：

A

略

6. 根据下图分析神经细胞，叙述错误的是

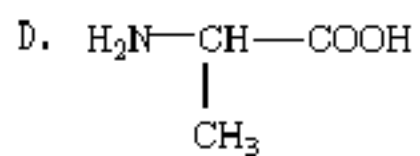
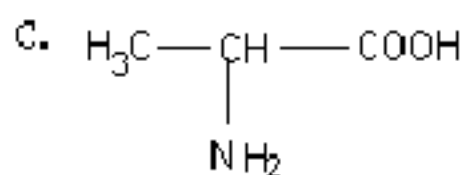
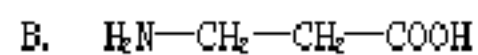
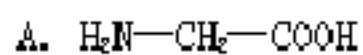


- A. 此图可表示突触小泡的膜
- B. 静息电位的形成可能与膜上的②、⑤等载体有关
- C. 若此图为突触后膜，则突触间隙位于图示膜的 A 面
- D. 若将神经细胞膜的磷脂层单层平展在空气—水界面上，则③与水面接触

参考答案：

A

下列物质中，哪一项不是构成蛋白质的氨基酸

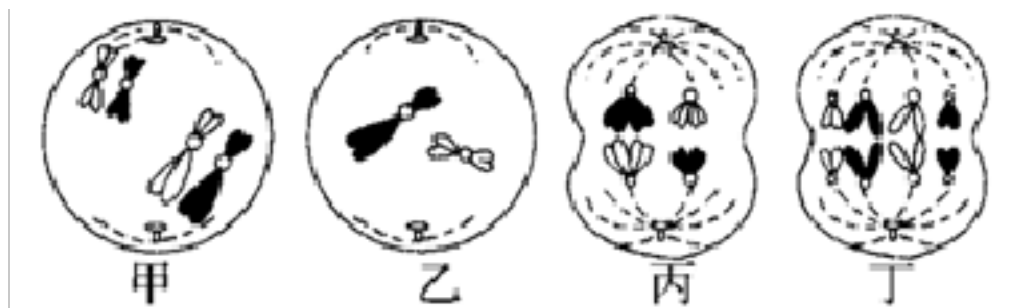


7.

参考答案：

B

8. 在哺乳动物的某一器官中，发现了如下细胞分裂图像，下列有关叙述错误的是



- A. 甲图处于减数第一次分裂过程中，含有两对同源染色体
- B. 在乙图所示的细胞中，含有 1 对同源染色体，4 个姐妹染色单体
- C. 一般情况下，正在发生等位基因分离的是丙图细胞
- D. 该器官一定是哺乳动物的睪丸

参考答案：

B

9. 科学家用纳米技术制造出一种“生物导弹”，可以携带 DNA 分子.把它注射入组织中，可以通过细胞的内吞作用的方式进入细胞内，DNA 被释放出来，进入到细胞核内，最终整合到细胞染色体中，成为细胞基因组的一部分，DNA 整合到细胞染色体中的过程，属于

- A. 基因突变 B. 基因重组 C. 基因互换 D. 染色体变异

参考答案：

B

10. 即使在电子显微镜下，也不能观察到细菌的

- A. 细胞壁 B. 核膜 C. 细胞膜 D. 细胞质

参考答案：

B

试题解析：细菌具有细胞壁结构，因此在电子显微镜下能看到该结构，A 错误；原核细胞没有核膜，因此在电子显微镜下看不到该结构，B 正确；细菌具有细胞膜结构，因此可以在电子显微镜下能看到该结构，C 错误；原核细胞具有细胞质，因此可以看到细菌的细胞质，D 错误。

考点：本题考查生物结构的相关知识，意在考查考生能理解所学知识的要点，把握知识间的内在联系，能运用所学知识与观点，通过比较、分析与综合等方法对某些生物学问题进行解释、推理，做出合理判断或得出正确结论的能力。

11. 初级卵母细胞和次级卵母细胞在分裂时都出现的现象是

- A. 同源染色体分离 B. 着丝粒分裂
C. 细胞质不均等分裂 D. 染色体复制

参考答案：

C

12. 鱼体内遗传物质彻底水解后，可得到

- A. 1 种五碳糖 B. 4 种脱

氧核糖核苷酸

C. 5 种含氮碱基

D. 8 种核苷

酸

参考答案:

A

13. 活细胞中含量最多的化合物, 含量最多的有机化合物依次是

A. 蛋白质、核酸 B. 糖类、蛋白质 C. 水、蛋白质 D. 水、核酸

参考答案:

C

活细胞中含量最多的化合物是水, 含量最多的有机化合物是蛋白质, 故 C 项正确, A、B、D 项错误。

【点睛】

对于组成细胞的不同化合物的含量的理解和识记是本题考查的重点, 可回忆相关知识点, 然后结合题干信息进行解答。

14. 下列物质中, 作为储能物质的是

A. 磷脂 B. 脂肪 C. 胆固醇 D. 维生素 D

参考答案:

B

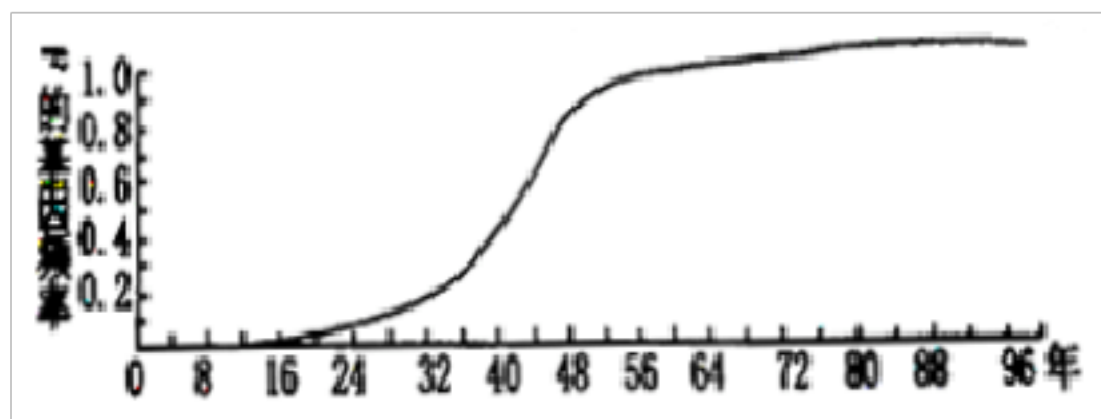
【分析】

常见的脂质有脂肪、磷脂和固醇等, 其中固醇包括胆固醇、性激素和维生素 D 等。

【详解】磷脂是细胞膜和细胞器膜的重要成分, A 错误; 脂肪是主要的储能物质, 具有保温、缓冲和减压等作用, B 正确; 胆固醇是细胞膜的重要成分, 在人体内还参与血液中脂质的运输, C 错误; 维生素 D 能有效地促进人和动物肠道对 Ca 和 P 的吸收, D 错误。故选 B。

【点睛】识记脂质的分类及其功能便可解答本题。

15. 某种群产生了一个突变基因 F, 其基因频率在种群中的变化如图所示。以下推断正确的是()

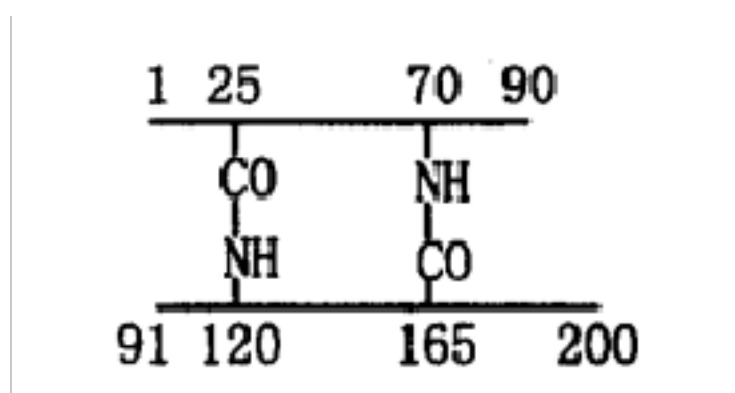


- A、该种群基因频率的改变，是因为环境改变使之产生了定向变异
- B、F 基因决定的性状在生存斗争中占有优势
- C、FF 的幼体存活率一定高于杂合子
- D、该种群中 F 基因频率发生了定向变化表示新物种的产生

参考答案：

B

16. 如图表示一个由 200 个氨基酸构成的蛋白质分子，下列相关叙述正确的是
()



- A. 该分子含有 198 个肽键
- B. 这 200 个氨基酸中至少含有 200 个氨基
- C. 合成该蛋白质分子时相对分子质量减少了 3600
- D. 该蛋白质中至少含有 4 个游离的羧基

参考答案：

C

由上图可知，200 个氨基酸形成了两条多肽链，这两条多肽链在链中还彼此链接形成了两个肽键，所以脱去的水分子数=200-2+2=200 个，因此肽键的数目也是 200 个，所以合成该蛋白质时相对分子质量减少了 $200 \times 18 = 3600$ ，故 C 正确，A 错误；由生物体内能合成蛋白质的氨基酸的结构可知，一个氨基酸中至少含有一个氨基，但是由上图可知，链间形成了两个肽键，即有两个氨基酸的 R 基上含有氨基，所以这 200 个氨基酸中至少含有 202 个氨基，故 B 错误；该蛋白质有两条多肽链，所以至少有 2 个游离的羧基，故 D 错误。

17. 下列关于细胞分裂和分化的叙述，不正确的是（ ）
- A. 在生物的一生中，细胞分裂旺盛的时期是胚胎期和生长发育期
 - B. 细胞分化是细胞形态、结构、功能发生持久、不可逆转的稳定性变化
 - C. 在生物的个体发育过程中，既有细胞的分裂又有细胞的分化
 - D. 高度分化后的细胞遗传物质发生了改变

参考答案：

D

试题分析：生物生长和发育与细胞分裂和细胞分化密切相关，因此在生物的一生中，细胞分裂旺盛的时期是胚胎期和生长发育期，A、C 项正确；细胞分化是指在个体发育中，由一个或一种细胞增殖产生的后代，在形态、结构和生理功能上发生稳定性差异的过程，具有持久性、不可逆性，B 项正确；细胞分化的实质是：基因的选择性表达，细胞的遗传物质没有发生改变，D 项错误。

考点：细胞分裂和分化

18. 不同生物含有的核酸种类不同。所有细胞中同时含有 DNA 和 RNA ，一种病毒体内含有 DNA 或 RNA ，下列各种生物中关于碱基、核苷酸种类的描述不正确的是（ ）

	A 口腔上皮细胞	B 洋葱叶肉细胞	C 脊髓灰质炎病毒	D 豌豆根毛细胞
碱基	5 种	5 种	4 种	4 种
核苷酸	8 种	8 种	4 种	8 种

参考答案：

D

19. 关于血液中胰高血糖素和胰岛素的浓度与人血浆中葡萄糖浓度的说法中，正确的是（ ）
- A. 在消化系统中大量的葡萄糖从食物中转运入血浆时，胰岛就会减少胰高血糖素分泌
 - B. 当某人在数小时内不进食时，胰岛就会增加胰岛素的分泌
 - C. 高浓度的胰高血糖素会刺激肌肉细胞从血浆中吸收葡萄糖

D. 高浓度的胰岛素刺激肝脏分泌葡萄糖

参考答案:

A

20. 下列有关 DNA 的叙述, 正确的是()

- ① 在人的白细胞中, DNA 上含有人的全部遗传信息
- ② 同一物种的个体之间的 DNA 完全相同
- ③ DNA 是一切生物的遗传物质
- ④ 一个 DNA 分子可以控制许多性状
- ⑤ 精子中含有的基因数目与卵细胞中的基因数目相同

A. ③④ B. ③⑤ C. ①④ D. ④⑤

参考答案:

C

21. 胰岛细胞中和合成胰岛素有关的一组细胞器是

- A. 内质网、核糖体、高尔基体、中心体
- B. 内质网、核糖体、高尔基体、线粒体
- C. 内质网、核糖体、高尔基体、叶绿体
- D. 内质网、中心体、高尔基体、线粒体

参考答案:

B

22. 下图能正确表示基因分离定律实质的是

参考答案：

B

【考点】碳原子的结构特点；水在细胞中的存在形式和作用。

【分析】根据题意和图示分析可知，图 2 有活性的细胞中 a、b、c 分别是 O、C、H；

若图 1 表示正常细胞，图 1 中 A、B 化合物分别是水、蛋白质；

若图 1 表示细胞完全脱水后化合物含量的扇形图，则 A 表示蛋白质；

细胞中的化合物：水（含量最高的化合物）、无机化合物、无机盐、脂质、有机化合物、蛋白质（干重中含量最高的化合物）、核酸、糖类。

【解答】解：A、若图 1 表示活细胞的化合物含量，则化合物 A 是水，B 是蛋白质，所以 A、B 共有的元素中含量最多的是 a，即 O，A 正确；

B、若图 1 表示细胞完全脱水后化合物含量扇形图，含量最多的为 A 蛋白质，其含量最多的元素为图 2 中 a 是 C 元素，B 错误；

C、图 2 中含量最多的元素是碳元素，这是因为生物大分子以碳链为骨架，C 正确；

D、图 1 表示正常细胞，则 B 化合物为蛋白质，具有多样性，其必含的元素为 C、H、O、N，D 正确。

故选：B

25. 存在于 RNA 而不存在于 DNA，存在于动物细胞质而不存在于植物细胞质的糖类物质分别是（ ）

A. 核糖、糖原 B. 脱氧核糖、纤维素 C. 脱氧核糖、麦芽糖 D. 葡萄糖、淀粉

参考答案：

A

26. 关于植物激素及植物生长调节剂的应用，不符合实际的是

A. 用一定浓度赤霉素溶液处理芦苇、黄麻等植物，使植株增高

B. 使用乙烯利可促进果实发育

C. 利用高浓度的 2，4-D 作除草剂，可抑制麦田中的双子叶杂草

D. 植物生长调节剂可以替代植物激素发挥作用，使用时需要考虑药物浓度和药物毒性

参考答案：

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/755211243113011333>