

一.选择题

1.纤维素被称为第七营养素.食物中的纤维素虽然不能为人体提供能量,但能促进肠道蠕动.吸附排出有害物质.从纤维素的化学成分看,它是一种 ()

A。二糖 B.多糖 C.氨基酸 D.脂肪

正确答案 : :B

试题解析:纤维素($C_6H_{10}O_5$) $_n$ 是由葡萄糖组成的大分子多糖,不溶于水及一般有机溶剂。

考点:本题考查脂肪、氨基酸、多糖、单糖的定义,难度不大,平时注意知识的积累.意在考查考生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,做出合理的判断或得出正确的结论的能力。

2。农业技术员培育无子西瓜时,需要经过人工诱导二倍体幼苗形成四倍体的步骤,该步骤所采用的诱导措施是()

A.紫外线照射 B。X 射线照射 C.秋水仙素处理 D。亚硝酸盐处理

正确答案 :: C

试题解析:人工诱导二倍体幼苗形成四倍体,采用秋水仙素处理处理萌发的种子、幼苗,抑制纺锤体形成,导致染色体不能移向两极而加倍;选 C。

考点:多倍体育种的方法.

点评:试题相对简单,培养学生获取信息的能力。

3.加酶洗衣粉能够除去衣物上的奶渍和血渍,主要是因为它含有 ()

A。脂肪酶 B。蛋白酶 C.淀粉酶 D.氧化酶

学必求其心得，业必贵于专精

正确答案: : B

试题解析：奶渍和血渍的主要有机物成分是蛋白质，经蛋白酶作用后水解为氨基酸。

考点：本题考查的是酶的应用。

点评：对于此类试题,学生应掌握酶的应用知识。

4. 下列叙述中，属于“性状分离比模拟实验”目的是（）

- ①认识等位基因分离的特点②认识配子随机组合的特点
③了解基因组合与性状的关系④了解环境与性状的关系

A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

正确答案：:A

试题解析:在实验中，两小桶内的彩球分别代表雌雄配子,随机抓取一个,属于认识等位基因分离的特点，①正确；在实验中，用不同彩球的随机结合,模拟雌雄配子的随机组合，从而达到认识配子随机组合的特点，②正确；基因型决定表现型,生物在生殖过程中,统计雌雄配子随机组合产生的不同基因型及其代表的表现型，从而了解基因组合与性状的关系,③正确；在性状分离比模拟实验中,环境属于无关变量，所以不能了解到环境与性状的关系，④错误，故选 A。

5. 下列说法正确的是

A. 单链 RNA 不会含氢键 B.tRNA 上三个相邻的碱基决定一个氨基酸

C. 含有 A-T 碱基对的双链结构不一定是 DNA

D. 某基因缺失 126 个碱基对，编码出的蛋白质少了 42 个氨基酸，这种变异属于染色体变异

正确答案: : C

学必求其心得，业必贵于专精

试题解析:三叶草型的 mRNA 含有氢键, A 错误; tRNA 上三个相邻的碱基不一定能决定一个氨基酸, 只有位于反密码子位置的三个碱基才能决定一个氨基酸, B 错误; DNA 分子在转录时会出现 T-A 碱基对的双链结构, 但此双链不是 DNA, C 正确; 基因中碱基对的缺失, 引起的变异属于基因突变, D 错误。

6. 绿色植物光合作用中, CO_2 的固定发生在 ()

A. 有光条件下 B. 无光条件下 C. 红光和蓝紫光条件下 D. 有光和无光条件下

正确答案::D

试题解析: CO_2 的固定发生在光合作用的暗反应中, 在有光和无光条件下均可进行。

考点: 本题考查的是光合作用的过程。

点评: 对于此类试题, 学生应掌握光合作用的过程。

7. 孟德尔利用假说——演绎法发现了遗传的两大定律. 其中, 在研究基因的自由组合定律时, 针对发现的问题提出的假设是 ()

A. F_1 产生数目、种类相等的雌雄配子, 且结合几率相等

B. F_1 测交将产生四种表现型的后代, 比例为 1 : 1 : 1 : 1

C. F_1 为显性性状, F_1 自交产生四种表现型不同的后代, 比例为 9:3 : 3 : 1

D. F_1 形成配子时, 每对遗传因子彼此分离, 不同对的遗传因子自由组合, F_1 产生四种比例相等的配子

正确答案 :: D

试题解析: F_1 产生四种比例相等的配子, 但雌雄配子数目并不一定相等, A 错误; F_1

学必求其心得，业必贵于专精

测交将产生四种表现型的后代，比例为 $1:1:1:1$ 是孟德尔对两对相对性状的杂交实验现象解释的验证，**B** 错误； F_1 表现显性性状， F_1 自交产生四种表现型不同的后代，比例为 $9:3:3:1$ 是孟德尔在研究两对相对性状的杂交实验中发现的问题，**C** 错误；在两对相对性状的杂交实验中，孟德尔作出的解释是： F_1 形成配子时，每对遗传因子彼此分离，不同对的遗传因子可以自由组合； F_1 产生四种比例相等的配子，且雌雄配子结合机会相同，**D** 正确。

8. 下列不属于基因和染色体行为存在平行关系证据的是

- A**。在减数分裂过程中，所有非等位基因与非同源染色体都会发生自由组合
 - B**。基因保持完整性和独立性；染色体也有相对稳定的形态结构
 - C**。在体细胞中，基因和染色体都是成对存在的
 - D**。成对的基因和同源染色体都是一个来自父方，一个来自母方
- 正确答案：**A**

试题解析：在减数分裂过程中，非同源染色体上的非等位基因才能发生自由组合，**A** 错误；基因在杂交过程中保持完整性和独立性。染色体在配子形成和受精过程中也有相对稳定的形态结构，**B** 正确；在体细胞中，基因和染色体都是成对存在的，这说明基因和染色体行为存在平行关系，**C** 正确；成对的基因和同源染色体都是一个来自父方，一个来自母方，这说明基因和染色体行为存在平行关系，**D** 正确。

9. 下列关于细胞膜功能的叙述，不正确的是（ ）

- A**。功能越复杂的细胞膜，蛋白质的种类和数量越多
- B**。细胞间的信息交流是生物体作为一个整体完成生命活动

学必求其心得，业必贵于专精

C.相邻两个细胞的交流全靠细胞间接触

学必求其心得，业必贵于专精

D。细胞膜能控制物质进出细胞，这种功能是相对的

正确答案：:C

试题解析：细胞膜的功能特性：选择透过性和流动性;选择透过性取决于细胞膜上的蛋白质的种类和数量；不同细胞膜的蛋白质种类和数量不同；**A** 正确；

细胞间的信息交流方式:细胞间的接触、通过胞间连丝、激素的作用；故 **C** 错误；

考点:细胞膜的功能

点评:细胞膜的两大功能特性是高考的一个考点,结构特性是流动性；功能特性是选择透过性，这点学生容易混淆.

10.豌豆是植物杂交实验理想材料的原因不包括()

A。其单性花利于人工授粉 **B。**是一年生而非多年生植物

C。是严格闭花、自花受粉植物 **D.**有多对易于区分的相对性状

正确答案：:A

试题解析：豌豆的花是两性花,既有雌蕊,也有雄蕊，**A** 错误；豌豆是一年生而非多年生植物，生长周期短，容易获得大量的后代,**B** 正确；孟德尔是严格的闭花、自花受粉植物,自然状态下一一般为纯种，这是孟德尔选用豌豆作为杂交实验材料的原因之一，**C** 正确；豌豆具有多对易于区分的相对性状,易于观察，这是孟德尔选用豌豆作为杂交实验材料的原因之一,**D** 正确。

11.对基因的“遗传效应”的含义描述不正确的是

A。能控制一种生物性状的表现

B.能在蛋白质合成中决定一个氨基酸的位置

C。能控制一种蛋白质的生物合成 **D。**能转录一种 mRNA

学必求其心得，业必贵于专精

正确答案: : B

试题解析:基因能控制一种生物性状的具体表现,A 正确;基因能控制一种蛋白质的生物合成,不仅仅是决定蛋白质中一种氨基酸的位置,B 错误;一个基因上有很多个碱基,能转录形成 mRNA,一个氨基酸是由 mRNA 上的一个密码子直接决定的,因此一个基因并不只是控制一个氨基酸,可以控制很多个氨基酸,C 错误;基因能转录一种信使 RNA,从而将遗传信息传递到信使 RNA 上,D 正确。

12.地球上最基本的生命系统是

A.分子 B.组织 C。细胞 D.系统

正确答案 : :C

试题解析:细胞是生物体结构和功能的基本单位.地球上生命系统的层次可依次分为细胞、组织、器官、系统、个体、种群、群落、生态系统以及生物圈。

考点:本题考查生命系统的层次

点评:本题为基础题,学生对细胞是最基本的生命系统这一常识应该熟悉。

13.已知现存土豆均为杂种(只要有一对基因杂合,即为杂种),可用块茎繁殖。欲通过一代杂交选育出黄肉(A 基因控制)抗病(另一条染色体上的 B 基因控制)的新品种,应选用的杂交亲本是()

A。AaBb×aabb B.AABb×aaBb C。AaBB×Aabb D。aaBb×Aabb

正确答案::D

试题解析:

学必求其心得，业必贵于专精

AaBb 的表现型为黄肉抗病,如果有 **AaBb** 的基因型就不需要进行杂交了, **A** 错误;**AABb** 的表现型为黄肉抗病, 如果有 **AABb** 的基因型就不需要进行杂交了, **B** 错误;**C**、**AaBB** 的表现型为黄肉抗病, 如果有 **AaBB** 的基因型就不需要进行杂交了, **C** 错误;根据题干可知马铃薯黄肉显性性状, 抗病也是显性性状,故要通过杂交育种获得黄肉抗病的新品种需要选择双亲的基因型分别是 **aaBb** (或 **Aabb**)、**Aabb** (或 **aaBb**), 得到的后代中有四种表现型, 可以根据其表现型黄肉抗病确定其基因型为 **AaBb**,再利用块茎来繁殖下一代即得到所要求的品种, **D** 正确。

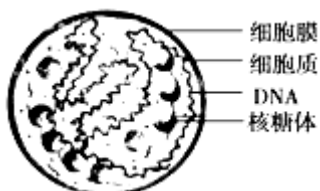
14.下列有关孟德尔的杂交实验及遗传定律的叙述中, 错误的是

- A**。 F_2 的 3:1 性状分离比依赖于 F_1 雌雄配子的随机结合
- B**. 让 $F_1(Aa)$ 连续自交三代后, 形成的 F_4 中杂合子占 $1/8$
- C**. F_1 个体与隐性纯合子的测交实验最终证实了孟德尔遗传定律成立
- D**. 孟德尔通过类比推理的方法, 发现了自由组合定律

正确答案 : :D

试题解析: F_2 的 3 : 1 性状分离比依赖于 F_1 雌雄配子的随机结合, **A** 正确 ; 让 $F_1 (Aa)$ 连续自交三代后, 形成的 F_4 中杂合子占 $(1/2)^3$, $=1/8$, **B** 正确; F_1 个体与隐性纯合子的测交实验最终证实了孟德尔遗传定律成立, **C** 正确 ; 孟德尔通过假说演绎法, 发现了分离定律和自由组合定律, **D** 错误。

15。如图所示的细胞可能是()



学必求其心得，业必贵于专精

A. 酵母细胞 B。 原核细胞 C。 动物细胞 D。 植物细胞

正确答案::B

试题解析：

学必求其心得，业必贵于专精

分析图形可见该细胞结构中没有成形的细胞核,其 **DNA** 分布在拟核区,这是原核细胞的典型特征;酵母细胞、动物细胞和植物细胞都有核膜包被的细胞核,都是真核细胞;选 **B**。

考点:本题考查原核细胞的结构特征,意在考查考生能理解所学知识的要点。

16。已知南瓜的颜色由基因 (**A,a**) 控制,形状由基因(**B,b**) 控制,现有一白色盘状南瓜与黄色球状南瓜杂交, F_1 全是白色盘状, F_1 自交得到的 F_2 中, 杂合子白色球状南瓜 **200** 个,那么纯合子黄色盘状南瓜应约为 ()

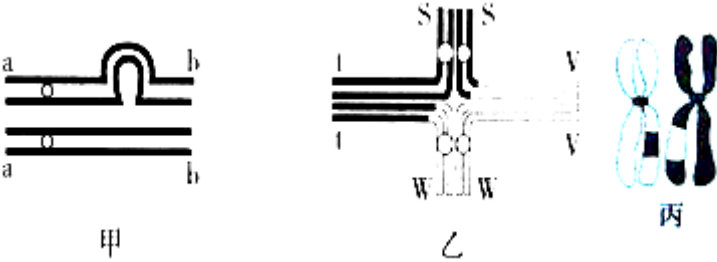
A.450 个 **B**。 **100** 个 **C**。 **200** 个 **D.300** 个

正确答案 :: **B**

试题解析:根据题意分析可知,**P** 为 **AABB**×**aabb**, F_1 的基因型为 **AaBb**, 其自交所得 F_2 的表现型及比例为白色盘状(**A_B_**):白色球状(**A_bb**):黄色盘状 (**aaB_**):黄色球状 (**aabb**)=**9 : 3 : 3 : 1**。 F_2 中杂合白色球状南瓜占 **2/16**, F_2 中纯合黄色盘状南瓜占 **1/16**,又已知 F_2 中杂合白色球状南瓜有 **200** 个,则 F_2 中纯合黄色盘状南瓜的数目是 **100** 个,选 **B**。

17。生物的某些变异可通过细胞分裂某一时期染色体的行为来识别。甲、乙两模式图分别表示细胞分裂过程中出现的“环形圈”、“十字形结构”现象,图中字母表示染色体上的基因,丙图是细胞分裂过程中染色体在某一时期所呈现的形态。下列有关叙述正确的是

学必求其心得，业必贵于专精



学必求其心得，业必贵于专精

A。甲、乙、丙三图均发生在减数分裂过程中

B.甲图是由于个别碱基对的增添或缺失，导致染色体上基因数目改变的结果

C.乙图是由于四分体时期同源染色体非姐妹染色单体之间发生交叉互换的结果

D。甲、乙两种变异类型分别属于染色体结构变异、基因重组

正确答案：:A

试题解析：甲和乙都发生联会现象，发生在减数第一次分裂前期，丙图同源染色体的非姐妹染色单体之间进行了交叉互换,也发生于减数第一次分裂前期，**A** 正确；个别碱基对的增添或缺失属于基因突变，甲图中部分基因发生了增添或缺失，导致染色体上基因数目改变，**B** 错误；四分体时期同源染色体非姐妹染色单体之间发生交叉互换属于基因重组，而乙图的易位现象,只能发生在非同源染色单体之间,**C** 错误;甲是染色体结构变异的重复或增添，乙是染色体结构变异的易位,都是结构变异,**D** 错误。

评点:解答本题关键能区分交叉互换和易位,注意两者对象的不同,交叉互换是指同源染色体上的非姐妹染色单体之间互换，而易位是非同源染色体上的非姐妹染色单体之间互换.

18。下列细胞器不含磷脂分子的是

A。线粒体和中心体 **B.**核糖体和染色体 **C.**高尔基体和内质网 **D。**核糖体和中心体

正确答案：: D

试题解析:

学必求其心得，业必贵于专精

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/118013031050007024>