

## 2024 年浙江省高考生物模拟卷（答案在最后）

考生须知：

1. 本卷满分 100 分，考试时间 90 分钟；
2. 答题前，在答题卷指定区域填写班级、姓名、试场号、座位号及准考证号；
3. 所有答案必须写在答题纸上，写在试卷上无效；
4. 考试结束后，只需上交答题纸。

一、选择题（本大题共 19 小题，每小题 2 分，共 38 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

1. 烫发时，先用还原剂使头发角蛋白的二硫键断裂，再用卷发器将头发固定形状，最后用氧化剂使角蛋白在新的位置形成二硫键。这一过程改变了角蛋白的（ ）

- A. 空间结构  
B. 氨基酸种类  
C. 氨基酸数目  
D. 氨基酸排列顺序

【答案】A

【解析】

【分析】蛋白质形成的结构层次为：氨基酸脱水缩合形成二肽→三肽→多肽链→多肽链经过折叠等空间构型变化→蛋白质。

【详解】烫发时，头发角蛋白的二硫键断裂，在新的位置形成二硫键，故这一过程改变了角蛋白的空间结构，该过程中，肽键没有断裂，氨基酸种类没有增多或减少，氨基酸数目和结构均未改变，只是二硫键断裂，蛋白质的空间结构改变，故氨基酸排列顺序没有改变，BCD 错误，A 正确。

故选 A。

2. 鉴定正在进行有丝分裂的细胞是植物细胞还是动物细胞，最可靠的方法是检测

- A. DNA 的复制方式  
B. 是否出现纺锤体  
C. 细胞质分裂的方式  
D. 染色体的分离

【答案】C

【解析】

【分析】动、植物细胞有丝分裂过程的异同：

	植物细胞	动物细胞
前期	由细胞两极发纺锤丝形成纺锤体	已复制的两中心体分别移向两极，周围发出星射，形成纺锤体

末期	赤道板出现细胞板，扩展形成新细胞壁，并把细胞分为两个	细胞中部出现细胞内陷，把细胞质隘裂为二，形成两个子细胞
----	----------------------------	-----------------------------

【详解】A、动植物细胞有丝分裂过程中 DNA 分子复制方式都是半保留复制，A 错误；B、动物细胞和植物细胞有丝分裂过程中都会形成纺锤体，B 错误；

C、动物细胞有丝分裂末期，细胞膜中央向内凹陷，最后缢裂成两个子细胞，而植物细胞有丝分裂末期，细胞中央出现细胞板，并向四周延伸形成细胞壁，最终将细胞一分为二，C 正确；

D、动植物细胞有丝分裂后期，着丝点分裂后形成的染色体在纺锤体的牵引下，向细胞两极移动，D 错误。

故选 C。

3. 将人的血液样品放置在一个添加了抗凝剂的试管中，经离心后试管上层为一种淡黄色液体。下列关于该淡黄色液体的叙述，正确的是（ ）

- A. 缓冲对的存在使其 pH 略偏碱性
- B. 动物细胞培养液中一般要添加该液体
- C. 其渗透压大小主要由蛋白质决定
- D. 是血细胞新陈代谢的主要场所

【答案】A

【解析】

【分析】题意分析，加入抗凝剂的血液离心后会出现分层现象，上层黄色透明的液体是血浆，下层红色的是红细胞，中间很薄的白色物质是白细胞和血小板。

【详解】A、淡黄色液体是血浆，血浆中含有缓冲酸碱度变化的物质，使其 pH 略偏碱性，A 正确；

B、动物细胞培养液中一般要添加动物血清，因为血清中含有动物细胞所需要的全部营养物质，而题中的该液体是血浆，B 错误；

C、血浆渗透压的大小主要与无机盐、蛋白质的含量有关，在组成细胞外液的各种无机盐离子中，含量上占有明显优势的是  $\text{Na}^+$  和  $\text{Cl}^-$ ，细胞外液渗透压的 90% 来源于  $\text{Na}^+$  和  $\text{Cl}^-$ ，C 错误；

D、血浆具有运输营养物质和代谢废物的功能，血细胞新陈代谢的主要场所是细胞质基质，D 错误。

故选 A。

4. 有些濒危保护动物自然状态下的繁殖能力较低，如大熊猫。我国科学家利用胚胎工程的技术手段大大提高了熊猫的繁殖率。下列说法正确的是（ ）

- A. 利用胚胎分割技术得到的后代具有相同的遗传物质
- B. 在体外完成受精后的受精卵，即可植入子宫完成着床
- C. 利用胚胎分割技术，尽可能均等分割成多份可以大大提高熊猫的繁殖率
- D. 体外受精时，将成熟的卵母细胞与新采集的精子同时放在获能液中利于受精

【答案】A

【解析】

【分析】胚胎移植的生理学基础：①动物发情排卵后，同种动物的供、受体生殖器官的生理变化是相同的，这就为供体的胚胎移入受体提供了相同的生理环境。②早期胚胎在一定时间内处于游离状态，这就为胚胎的收集提供了可能。③受体对移入子宫的外来胚胎不发生免疫排斥反应，这为胚胎在受体的存活提供了可能。④供体胚胎可与受体子宫建立正常的生理和组织联系，但供体胚胎的遗传特性在孕育过程中不受影响。

【详解】A、利用胚胎分割技术得到的后代由同一个受精卵发育而来，因此具有相同的遗传物质，A 正确；

B、在体外完成受精后的受精卵，一般需要发育到桑葚胚或者囊胚，才可植入子宫完成着床，B 错误；

C、利用胚胎分割技术分割次数越多，分割后胚胎成活的概率越小，C 错误；

D、卵巢中采集的卵子需要培养到减数第二次分裂中期才能进行受精，D 错误。

故选 A。

5. 将酵母菌接种到一定量的液体培养基中，定时取样、计数，绘制种群数量变化曲线。下列分析正确的是（ ）

- A. S 形增长曲线中增长率先增大后减小
- B. 快速增长期种群增长曲线呈 J 形，增长速率不变
- C. 显微镜进行酵母细胞计数时，应先盖上盖玻片，再滴加酵母菌悬液
- D. 从静置的培养液中取适量上清液，用血细胞计数板计数

【答案】C

【解析】

【分析】在探究酵母菌种群数量变化的实验中应注意：1、由于酵母就是单细胞微生物，因此计数必须在显微镜下进行；显微镜计数时，对于压线的酵母菌，应只计固定的相邻两个边及其顶角的酵母菌。2、从试管中吸出培养液进行计数前，需将试管轻轻振荡数次，目的是使培养液中的酵母菌均匀分布，减少误差。

3、每天计算酵母菌数量的时间要固定。4、溶液要进行定量稀释。5、本实验不需要设置对照和重复，因为该实验在时间上形成前后对照，只要分组重复实验，获得平均值即可。

【详解】A、S 形增长曲线中增长速率先增大后减小，增长率逐渐减小，A 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/776140154141010143>