**高二年级生物学第16课时《选修3专题3胚胎工程（1）》**

**课后作业 参考答案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| C | D | B | A | C | B | B | A |

1.

【答案】C

【解析】雄性动物从初情期开始，直到生殖机能衰退，在睾丸的曲细精管内不断进行着生殖细胞的增殖，源源不断地产生精子。

2.

【答案】D

【解析】由受精作用的过程可知，顶体反应、透明带反应、卵细胞反应都属于受精阶段发生的反应；妊娠反应是受精作用完成后，胎儿发育时期，母体产生的不适应的反应。

3.

【答案】B

【解析】核糖体合成蛋白质，A错误；顶体膜和精子细胞膜融合体现生物膜的流动性，C错误；受精卵细胞核中的遗传物质一半来自父方另一半来自母方，而细胞质中的遗传物质主要来自母方，D错误；精子游向卵子所需的能量来自ATP水解，而ATP是通过细胞呼吸产生的，细胞呼吸的场所是细胞质基质和线粒体，B正确。

4.

【答案】A

【解析】卵子是否受精的重要标志是卵细胞膜和透明带间出现两个极体。

5.

【答案】C

【解析】受精时，精子先后遇到了透明带反应和卵细胞膜反应两道屏障；精子和卵细胞的染色体合在一起，数目变为2N。

6．

【答案】B

【解析】在卵细胞的形成过程中，初级卵母细胞中大部分的细胞质最后分配到了卵细胞中，A错误；等位基因进入卵细胞的机会是均等，C错误；雌、雄配子结合的机会相等，但是它们的数量并不相等，一般是精子的数量远远超过卵细胞的数量，D错误。

7．

【答案】B

【解析】胚胎发育过程中先形成桑椹胚，后形成囊胚；囊胚期开始出现细胞分化，其全能性降低；囊胚期的滋养层细胞将来发育成胎盘和胎膜，内细胞团将来发育成胎儿的各种组织；受精卵形成于输卵管中，而早期胚胎发育的场所有输卵管和子宫。

8．

【答案】A

【解析】细胞分化是基因选择性表达的结果，其遗传物质并没有发生改变。

9.

【答案】（1）全能 细胞分化 （2）内细胞团 胎儿的各种组织

（3）透明带反应 卵细胞膜反应

【解析】图中A表示桑椹胚，该时期的细胞具有发育成完整胚胎的潜能，属于全能细胞，具有发育上的全能性。B表示囊胚，细胞开始出现分化。B中2为内细胞团，将来发育成胎儿的各种组织。哺乳动物的受精过程中，透明带反应是防止多精入卵受精的第一道屏障，卵细胞膜反应是防止多精入卵受精的第二道屏障。