**高一年级生物第10课时《细胞的代谢（第3课时）》评价题**

**参考答案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | B | A | A | B | D | C | D | A | B |

1.

【答案】C

【解析】ATP是生命活动的直接能源物质，葡萄糖是细胞生命活动的主要能源物质，脂肪、淀粉和糖原是细胞内的储能物质，磷脂、胆固醇是构成细胞膜的重要成分（后者构成动物细胞膜重要成分），生命活动的直接能源物质是ATP，C正确。

2．

【答案】B

【解析】植物细胞正常形态转变为淡盐水中形态的过程中水分子进出细胞，由于是失水过程，水出细胞的速率大于水进细胞的速率，B正确。

3.

【答案】A

【解析】菜叶失水造成萎蔫，将萎蔫菜叶放在清水中，菜叶细胞细胞液浓度大于细胞外液浓

度细胞会吸收水分，水分子更多的是借助细胞膜上的水通道蛋白以协助扩散方式进出细胞的，

也有自由扩散，A正确。

4.

【答案】A

【解析】 RNaseP酶是由20％的蛋白质和80％的RNA组成的，如果将这种酶中的蛋白质除去，剩余物质是RNA，仍然具有与这种酶相同的催化活性，即RNA具有生物催化作用，A正确。

5.

【答案】B

【解析】将玉米放入85℃水中热烫处理，由于温度过高使酶失活，A错误；可溶性糖转化为淀粉是酶促反应，高温可以破坏将可溶性糖转化为淀粉的酶的空间结构使该酶失活，可溶性糖不能转化为淀粉，保持甜味，B正确；高温可使酶失活，包括将淀粉分解成可溶性糖的淀粉酶和将可溶性糖转化为淀粉的酶，新鲜玉米保持较好的甜味是玉米中可溶性糖含量高，淀粉含量低，可溶性糖不转化为淀粉就能保持玉米的甜味，C错误；高温不会改变可溶性糖的分子结构，D错误。

6.

【答案】D

【解析】根据图解可知，肾小管管腔中的氨基酸进入上皮细胞为逆浓度的运输，属于主动运输；管腔中的钠离子进入上皮细胞为顺浓度梯度的运输，不消耗能量，为被动运输；上皮细胞中的氨基酸进入组织液为顺浓度梯度的运输，属被动运输，综合分析，D正确。

7.

【答案】C

【解析】温度t2为时，化学反应速率最快，即酶催化效率最高，降低活化能效果更显著，则反应需要的活化能最低，A错误；酶活性在t2时比t1高，但低温条件下，酶的分子结构稳定，即低温条件适合酶的保存，B错误；因酶的催化作用具有高效性，当反应物浓度增大时，化学反应速率可能加快，t2对应的数值可能会增加，C正确；据图可知酶促反应速率在t2时明显比t1时高，所以酶的活性t2时比t1时高，D错误。

8.

【答案】D

【解析】成熟植物细胞放在较高浓度的外界溶液（如0.3g/ml蔗糖溶液）中，能发生质壁分离的是活细胞，不发生质壁分离的可能是死细胞，A正确；质壁分离的内因是原生质层的伸缩性大于细胞壁的伸缩性，B正确；质壁分离复原中，水分子从细胞外转运至细胞内，所以可以证明植物细胞能进行渗透吸水，C正确；质壁分离实验无法证明水分子通过什么方式进出细胞，D错误。

9.

【答案】A

【解析】构成细胞膜的基本支架是磷脂双分子层，Ca2+泵是蛋白质，A错误；Ca2+泵能催化ATP水解，可见Ca2+泵具有ATP水解酶的作用，能够降低化学反应的活化能，B正确；Ca2+泵分布于细胞膜及细胞器膜上，能将Ca2+运出细胞，以维持细胞内Ca2+的低浓度水平，可见Ca2+的运输方向是低浓度向高浓度运输，即Ca2+的运输方式是主动运输，C正确；Ca2+泵是分布于细胞膜及细胞器膜上一种ATP水解酶，其化学本质是蛋白质，是由氨基酸脱水缩合形成的，D正确。

10.

【答案】B

【解析】人体成熟红细胞无核糖体等细胞器,不能产生酶，但可以通过无氧呼吸产生ATP，A错误；酶的形成是一种吸能反应，需要消耗ATP，ATP的形成需要ATP合成酶的催化，B正确；小白鼠是恒温动物，其体温会保持相对恒定，体内酶的活性也基本不变，C错误；ATP中的A表示腺苷，由腺嘌呤和核糖构成。酶大多数是蛋白质，少数是RNA，故酶的基本单位有氨基酸或核糖核苷酸，D错误。