**高一年级生物第11课时《细胞的代谢（第4课时）》评价题**

**参考答案**

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

1.【答案】C

【解析】ATP中的A代表腺苷(由腺嘌呤和核糖组成)，A错误。ATP是高能磷酸化合物，但不是大分子化合物，B错误。有些离子载体是一种能催化ATP水解的酶，当离子与相应位点结合时，酶的活性被激活，ATP分子的末端磷酸基团脱离下来与载体蛋白结合，伴随着能量的转移，这一过程就是载体蛋白的磷酸化,所以ATP水解可引起载体蛋白的磷酸化（可参考必修1p88图5-7:ATP为主动运输供能示意图），C正确。ATP与ADP的相互转化需要ATP水解酶和ATP合成酶的催化，D错误。

2．【答案】D

【解析】酶的化学本质是蛋白质和RNA,所以基本单位是氨基酸或核糖核苷酸，A错误。酶比无机催化剂的催化效率高，B错误。酶是降低反应活化能而不是提供反应过程所需活化能，C错误。酶和其他的催化剂一样，在生化反应前后性质不发生改变，D正确。

5.【答案】D

【解析】曲线Ⅱ是有酶催化条件下的能量变化,其降低的活化能为E4,反应前后能量的变化应为E3,反应产物的能量值比底物的高,此反应为吸能反应。

6.【答案】D

【解析】由图可知：甲表示ADP,乙表示AMP,丙表示腺苷,丁表示磷酸基团。甲→ATP的过程所需的酶与酶1不同,A正确。乙中不含特殊化学键,是RNA基本组成单位之一,B正确。丙物质为腺苷,丁可用于某些脂质（磷脂）的合成,C正确。ATP为生命活动提供能量主要经过图示的ATP→甲过程,D错误。

7.【答案】A

【解析】淀粉酶是在消化道内将淀粉水解为麦芽糖的,不需要消耗ATP,A正确。吞噬细胞吞噬病原体的过程属于胞吞,需要消耗能量,B错误。由氨基酸合成肽链需要消耗能量,C错误。暗反应阶段三碳化合物的还原需要消耗光反应阶段产生的ATP中的能量,D错误。

8.【答案】A

【解析】图1中A表示腺嘌呤，a表示腺嘌呤核糖核苷酸，b、c是特殊化学键，A错误。

ATP水解时远离腺苷的特殊化学键c断裂，B正确。酶的催化作用具有高效性，使反应快速高效完成，C正确。任何活细胞的能量供应都应该以ATP为核心，所以ATP的水解和合成随时进行，D正确。

9.【答案】B

【解析】ATP彻底水解产物有腺嘌呤、核糖、磷酸，磷酸不属于有机物，A错误。人成熟的红细胞虽无细胞核和众多的细胞器，但可通过无氧呼吸合成ATP，B正确。合成ATP的途径有光合作用和细胞呼吸两种，所以所有细胞合成途径不一定相同,C错误。细胞内的放能反应一般与ATP的合成相联系，吸能反应与ATP的水解相联系，D错误。

 10．【答案】A

【解析】酶的合成与遗传物质有关，分化的细胞基因选择性表达，所以酶在不同细胞内种类有差异，而不同生物体内的ATP是相同的，A正确。酶的合成需要ATP供能，ATP的合成需要酶的催化。B错误。洋葱鳞片叶表皮细胞中无叶绿体，C错误。酶不起调节作用，只起催化作用，D错误。