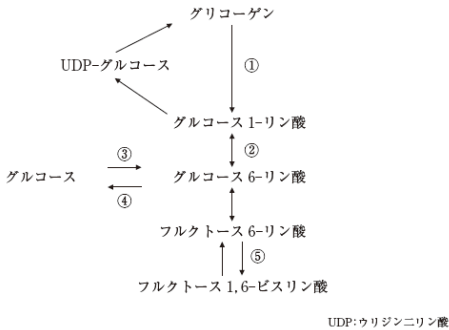


103-113

問題文

図に示すグリコーゲン代謝及び解糖系(一部)に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



1. 反応①において、グルコース1-リン酸は、グリコーゲンの加水分解により生じる。
2. 反応②によるグルコース6-リン酸の生成では、ATPが消費される。
3. 反応③では、ADPからATPが産生される。
4. 反応④を触媒する酵素は、肝臓に存在するが、骨格筋には存在しない。
5. 反応⑤を触媒する酵素の活性は、細胞内に過剰に蓄積したATPにより阻害される。

解答

4, 5

解説

選択肢 1 ですが

グリコーゲンから G1P の生成は、グリコーゲンホスホリラーゼによるリン酸との反応により生じます。従って、加水分解ではありません。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが

G1P → G6P は、ホスホグルコムターゼにより変換されます。異性化酵素の一種による反応で、ATPは消費されません。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3 ですが

グルコースから G6P の生成では ATP を用います。つまり、ATP から ADP が産生されます。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4,5 は、正しい記述です。

以上より、正解は 4,5 です。

参考)