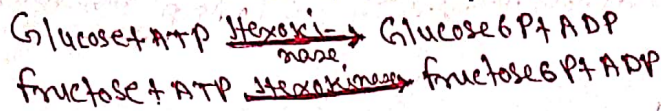


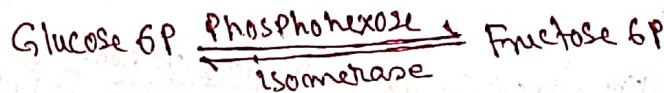
GLYCOLYSIS

Botany (6); Sem-4 ; 19.04.2020

i) $\text{Glucose/fructose} + \text{ATP} \xrightarrow{\text{Hexokinase}} \text{Glucose 6P/fructose 6P} + \text{ADP}$



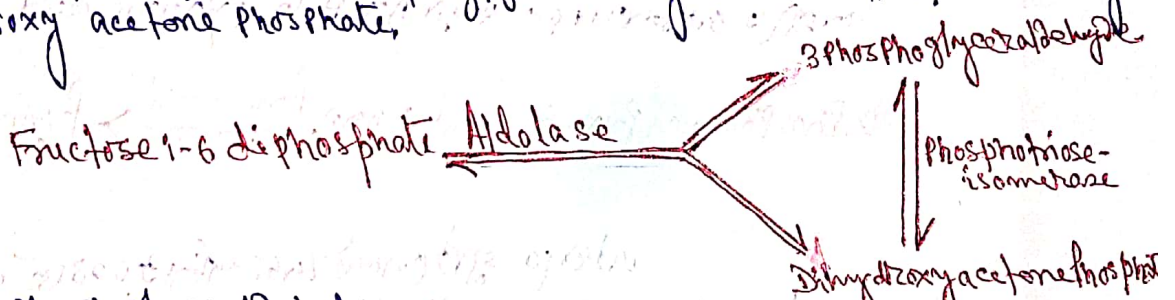
ii) $\text{Glucose 6P} \xrightarrow{\text{Phosphohexose isomerase}} \text{Fructose 6P}$



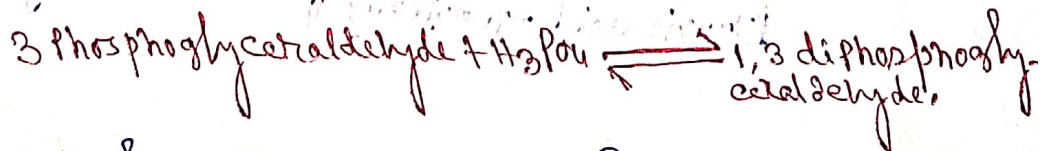
iii) $\text{Fructose 6P} + \text{ATP} \xrightarrow{\text{Phosphohexose kinase}} \text{Fructose 1-6 diphosphate} + \text{ADP}$



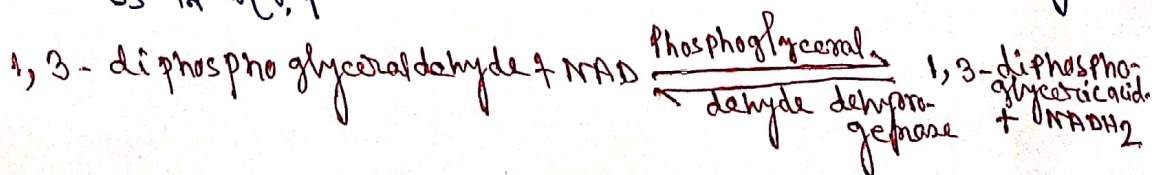
iv) $\text{Fructose 1-6 diphosphate} \xrightarrow{\text{Aldolase}} \text{3-phosphoglyceraldehyde} + \text{Dihydroxyacetone phosphate}$



v) $\text{3-phosphoglyceraldehyde} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Phosphoglycerate kinase}} \text{1,3-diphosphoglycerate} + \text{ADP}$

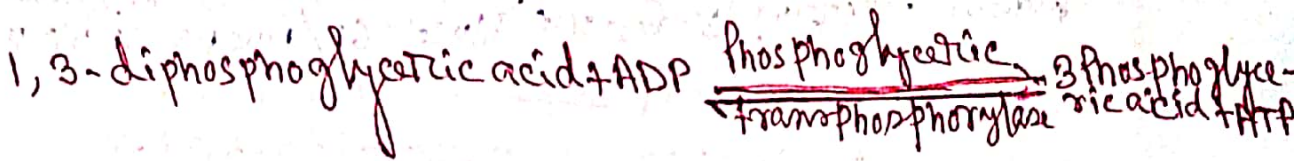


vi) $\text{1,3-diphosphoglycerate} + \text{NAD}^+ \xrightarrow{\text{Phosphoglycerate dehydrogenase}} \text{1,3-diphosphoglyceric acid} + \text{NADH} + \text{H}^+$

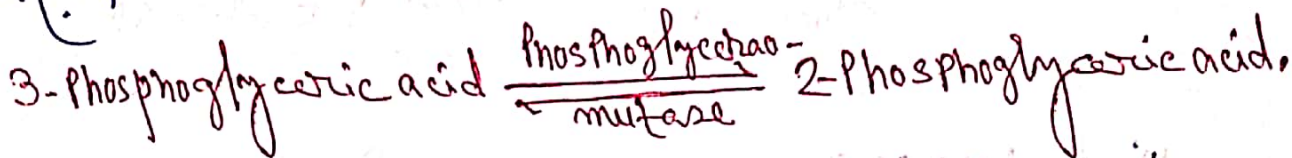


vii) $\text{1,3-diphosphoglyceric acid} + \text{ADP} \xrightarrow{\text{Phosphoglycerate transphosphorylase}} \text{3-phosphoglyceric acid} + \text{ATP}$

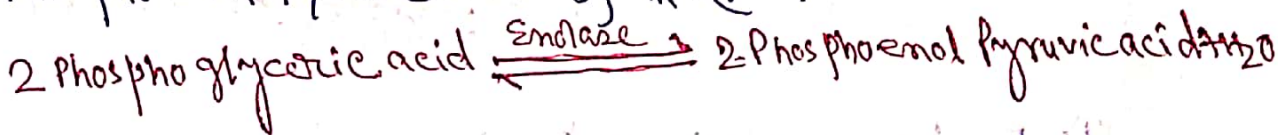
40 ATP ഉണ്ടാക്കുന്നു.



VIII) Phosphoglyceromutase ഉടലെടുത്ത ശുദ്ധമായ 3 PGA-യെ സംശ്ലേഷിപ്പിച്ച് 2-ഫോസ്ഫോഗ്ലൈക്കിക് ആസിഡായി മാറ്റുന്നു. $3\text{PGA} \rightarrow 2\text{PGA}$ എന്ന് എഴുതാം.



IX) 2-ഫോസ്ഫോഗ്ലൈക്കിക് ആസിഡിനെ 2-ഫോസ്ഫോമൈൽ പൈറൂവിക് ആസിഡായി മാറ്റുന്നു. Enolase ഉടലെടുത്ത ശുദ്ധമായ 2-ഫോസ്ഫോഗ്ലൈക്കിക് ആസിഡിനെ 2-ഫോസ്ഫോമൈൽ പൈറൂവിക് ആസിഡായി മാറ്റുന്നു.



X) 2-Phosphoenol pyruvic acid-യെ പൈറൂവിക് ആസിഡായി മാറ്റുന്നു. Pyruvic acid kinase ഉടലെടുത്ത ശുദ്ധമായ ADP-യെ സംശ്ലേഷിപ്പിച്ച് ATP-യെ ഉണ്ടാക്കുന്നു. $2\text{PEP} + \text{ADP} \rightarrow 2\text{Pyruvic acid} + \text{ATP}$



ഇതാണ് ഗ്ലൈക്കോലിസിസിന്റെ അവസാന ഘട്ടം. 2 ഗ്ലൈസെറാൽഡിഹൈഡിനെ 2 ഗ്ലൈസെറാൽഡിഹൈഡിനായി മാറ്റുന്നു. 2 ഗ്ലൈസെറാൽഡിഹൈഡിനെ 2 ഗ്ലൈസെറാൽഡിഹൈഡിനായി മാറ്റുന്നു. 2 ഗ്ലൈസെറാൽഡിഹൈഡിനെ 2 ഗ്ലൈസെറാൽഡിഹൈഡിനായി മാറ്റുന്നു.