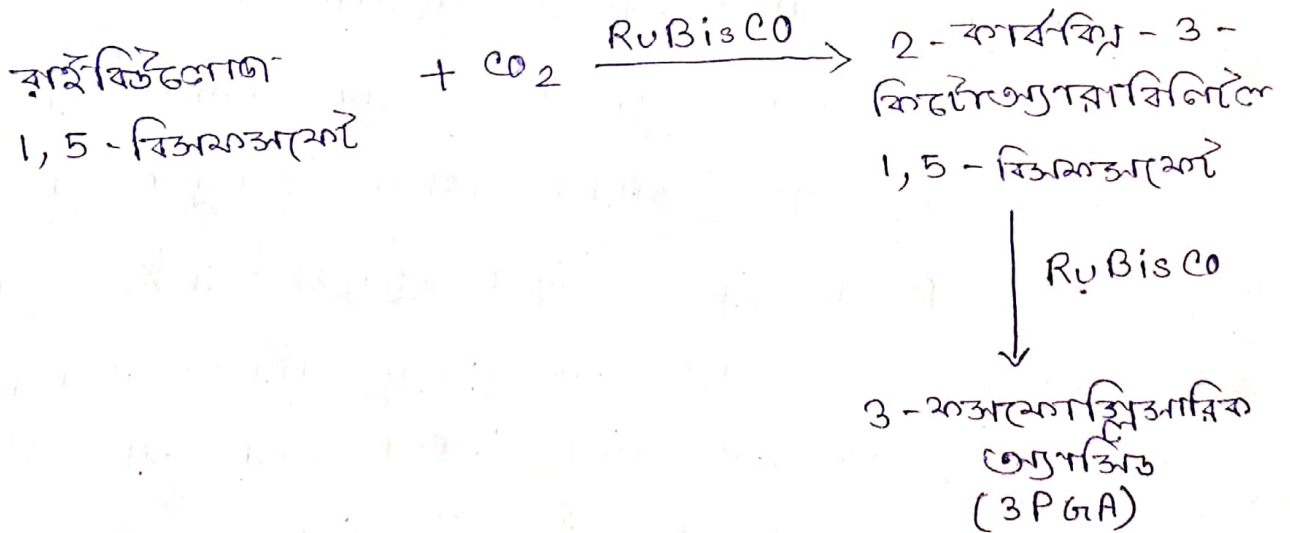


3।) তকণাভিত্তক চক্র বা  $C_3$  চক্রের বায়বাত্মিক বিক্রিয়াগুলি  
 আলাদাভাবে কর,

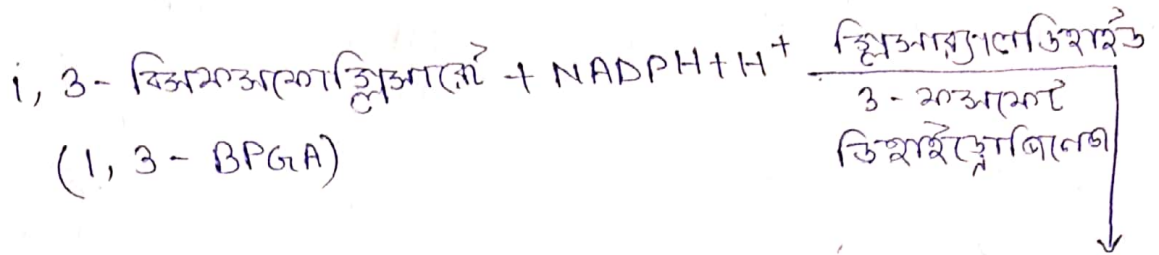
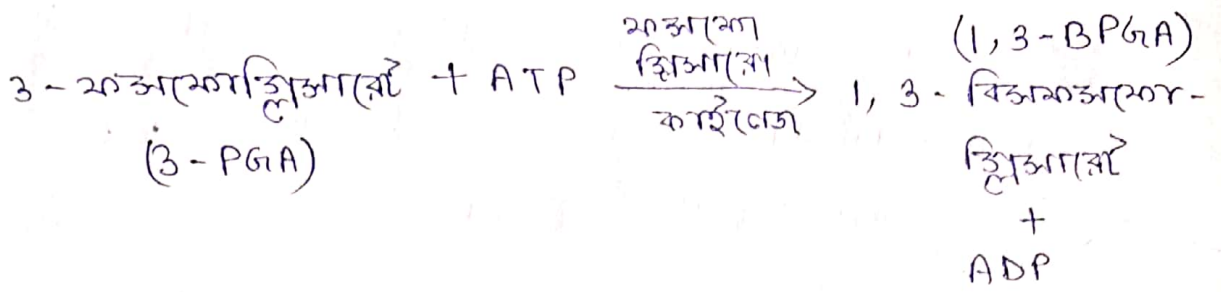
Ans. তকণাভিত্তক চক্রের বিক্রিয়াগুলি পৃথিবীতে 3 টি দৃশ্যের  
 অধীনে আ.যাতি হয়, যথা-

- A) কার্বক্সিপেজোজ দৃশ্য
- B) বিজারক দৃশ্য
- C) পুনরুৎপাদক দৃশ্য

A) কার্বক্সিপেজোজ দৃশ্য → এই দৃশ্যে রাইবিউলোজ  
 1,5 বিজ-অক্সালেট (RuBP) নামক জীবাণু বাতাসের  
 $CO_2$ -র সাথে যুক্ত হয়ে প্রথমে 2-কার্বক্সি 3-  
 কিতোট্রায়ারাবিনেট 1,5-বিজঅক্সালেট নামক একটি  
 অণুয়ী-মোট্য স্থিতি করে যা দ্রুত বিজারিত হয়ে  
 3-অক্সোপ্লাম্বিক অ্যাসিড তৈরি করে।

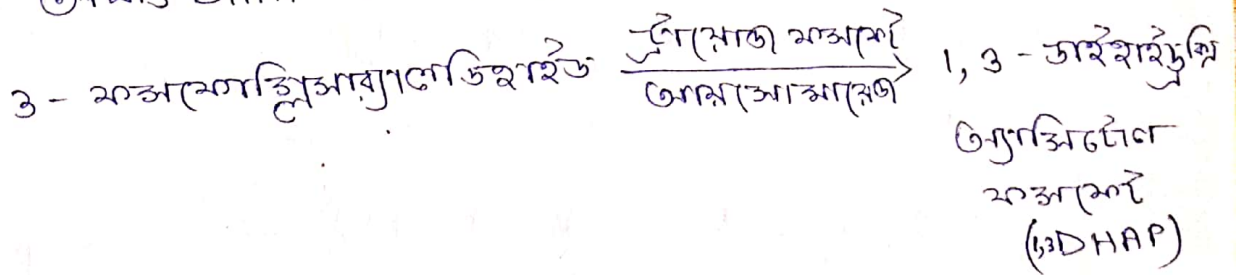


B) বিজারক দৃশ্য → এই দৃশ্যে 3-PGA প্রথমে ATP-র  
 সঙ্গে বিক্রিয়া করে 1,3-বিজঅক্সোপ্লাম্বিকেরট (1,3-  
 BPGA) তৈরি করে, এরপর 1,3-BPGA  
 মোট্যটি  $NADPH + H^+$  নামক বিজারকের দ্বারা  
 বিজারিত হয়ে 3-অক্সোপ্লাম্বিক অ্যাসিড (3-PGA) তৈরি করে।

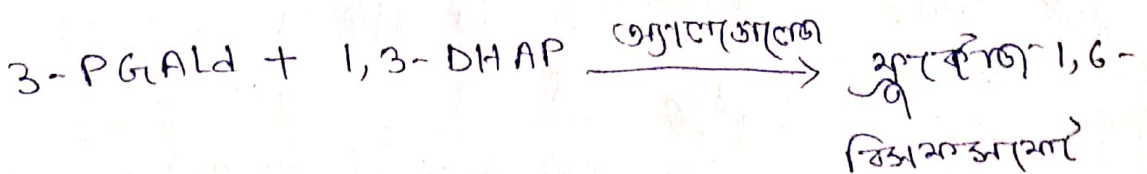


c) পুনরুৎপাদন দৃশ্য → এই দৃশ্যে PGALd স্বাভাবিক বিক্রিয়ার অধীনে পুনরায় RuBP উৎপাদন করে, তাই এই পর্যায়কে পুনরুৎপাদন দৃশ্য বলে। এই দৃশ্যের বিক্রিয়ার বিবরণ -

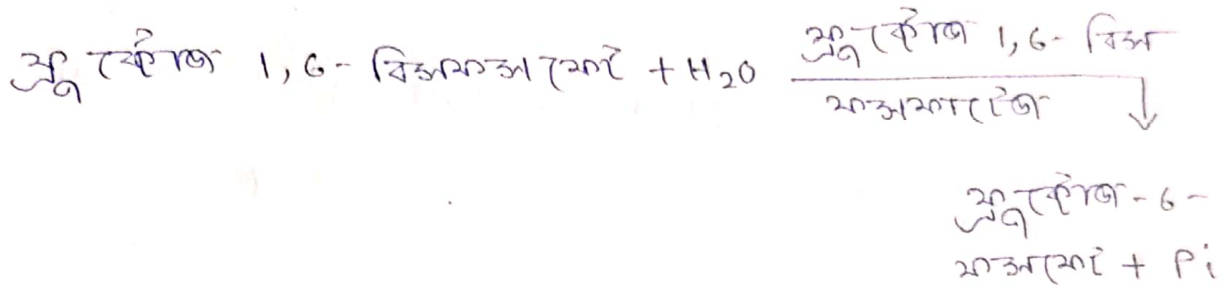
i) এই পর্যায়ে PGALd তার একটি ক্রটো-আইসোমার থেকে DHAP তে রূপান্তরিত হয়।



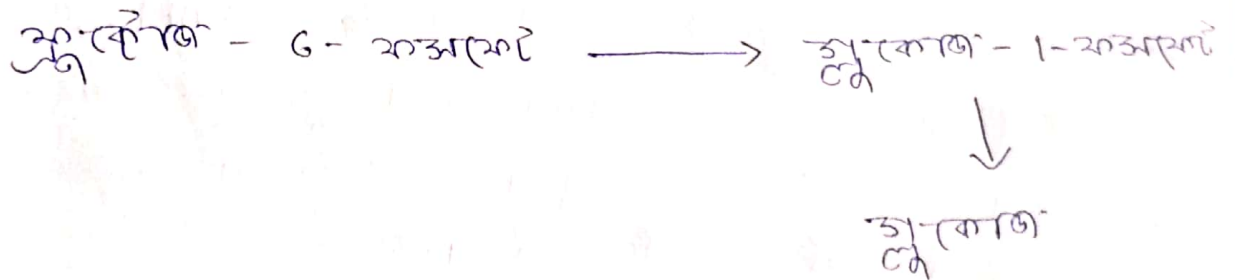
ii) পরবর্তী পর্যায়ে 3-PGALd 3 1,3-DHAP পরস্পর মুক্ত হয়ে সুকৌণিক 1,6-বিঅক্সালোগ্লিসার্ট গঠন করে।



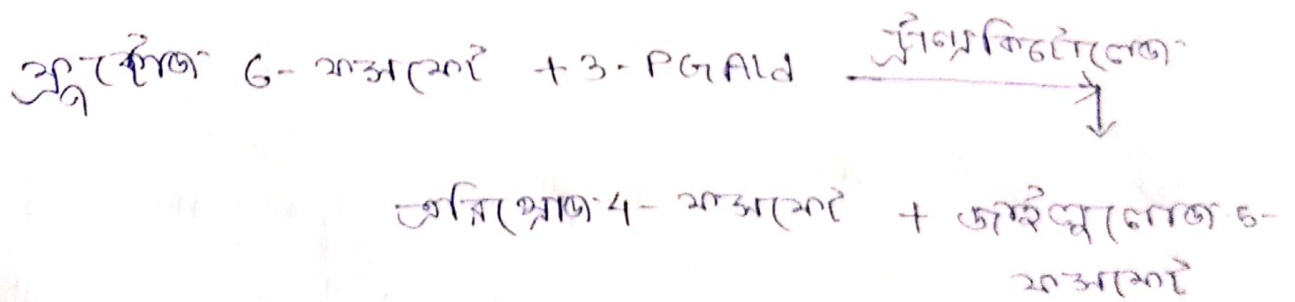
iii)  $\alpha$ -কোজ 1,6 - বিসমভাঙ্গনে ফেঁসি  $\alpha$ -কোজের  
 প্রথম কার্বনের মতোই মুক্ত করে  $\alpha$ -কোজ  
 6- মতোই রূপান্তরিত হয়।



iv)  $\alpha$ -কোজ-6- মতোই ফেঁসি প্রথম ক্রোম  
 1- মতোই স্ব. করে ক্রোম রূপান্তরিত হয়।

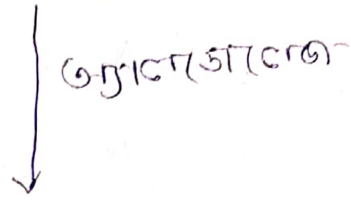


v) অধাতু  $\alpha$ -কোজ 6- মতোই , 3- মতোই  
 স্যাটেলাইটের সঙ্গে মুক্ত হয়ে একটি অক্সিজেন-4-  
 মতোই ও 1 টি অক্সিজেন-5- মতোই তৈরি  
 করে।



vi) পরবর্তী পর্যায়ে অক্সিজেন 4- মতোই ফেঁসি  
 অক্সিজেন-5- মতোই স্যাটেলাইটের সঙ্গে মুক্ত  
 হয়ে অক্সিজেন 1,3- বিসমভাঙ্গনে পরিণত হয়।

ଅନିଲ୍ଡେଜ 4- ମନୁକ୍ଷେପ + ଡାଇହାଇଡ୍ରୋକ୍ସି ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ  
 ମନୁକ୍ଷେପ



ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 1, 7- ବିକ୍ଷେପକ୍ଷେପ

vii) ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 1, 7- ବିକ୍ଷେପକ୍ଷେପ ନିମ୍ନଲିଖିତ ମର୍ମାୟ  
 ଉପର ବିକ୍ଷେପକ୍ଷେପ ହେଲେ ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 7-  
 ମନୁକ୍ଷେପ ନିମ୍ନଲିଖିତ ହେବ ।

ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 1, 7- ବିକ୍ଷେପକ୍ଷେପ  $\xrightarrow[\text{ଡେଜେନେରେସନ୍}]{\text{ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 7- ମନୁକ୍ଷେପ}}$

ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 7- ମନୁକ୍ଷେପ + Pi

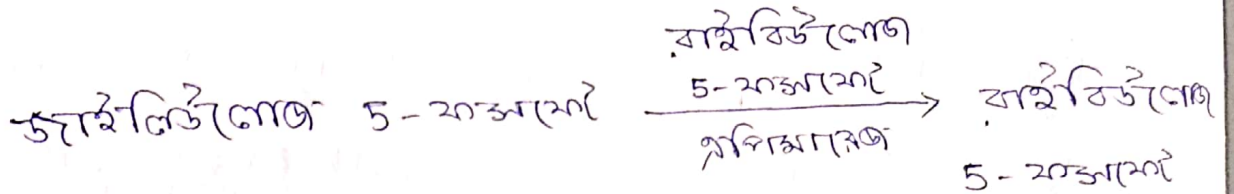
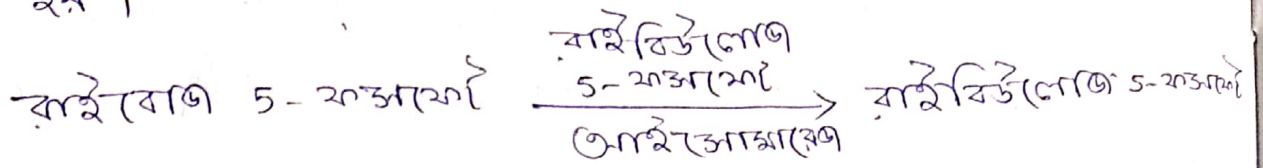
viii) ନିମ୍ନଲିଖିତ ମର୍ମାୟ ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 7- ମନୁକ୍ଷେପ  
 ଉପର ଉପର ପ୍ରକାର ପ୍ରକାର - 3 ମର୍ମାୟ ଉପର ହେବ  
 ଉପର ଉପର - ବାହାରିବା 5- ମନୁକ୍ଷେପ ଓ ଉପର ଉପର  
 ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 5- ମନୁକ୍ଷେପ ଉପର ବାହାରିବା ।

ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 7- ମନୁକ୍ଷେପ + PGLd  $\xrightarrow{\text{ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 5- ମନୁକ୍ଷେପ}}$

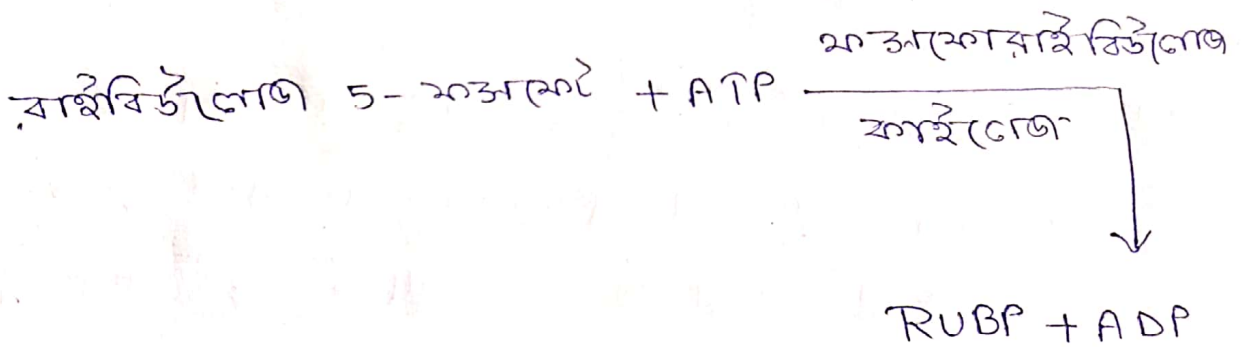
~~ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 7-~~

ବାହାରିବା 5- ମନୁକ୍ଷେପ + ଡ୍ରାକ୍ସିଡେଜ 5- ମନୁକ୍ଷେପ

ix) অক্ষয় বাইবোজ 5-ফসফেট , বাইবিউলোজ 5-ফসফেটে পরিণত হয় এক. ডাইবিউলোজ 5-ফসফেট , বাইবিউলোজ 5-ফসফেটে পরিণত হয়।



x) অণুজৈব পর্যায়ে বাইবিউলোজ 5-ফসফেট ATP-র সাহায্যে বিক্রিয়া করে গ্লুসাম RUBP উৎপন্ন করে।



32) কলোডো চক্র কাকে বলে? সেই চক্রকে  $C_3$  চক্র বলে হয় কেন?

Ans. আটলোক জৈব-রাসায়নিক আটলোক নিরপেক্ষ দৃশ্যে যে চক্রের রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় RUBP হয়.  $O_2$  মুক্ত হয়ে উঠে ও চক্রাকার পদ্ধতিতে গ্লুকোজ ও অন্যান্য জৈব-সংশ্লিষ্ট হয় হয়. RUBP গ্লুসাম উৎপন্ন হয়, তাই কলোডো চক্র বলে।

# চক্রে উৎপাদিত চক্রে উৎপাদিত প্রথম দু'মি-স্টেজি  
 ৩ কার্বন স্ক্রু ৩-অক্সোফ্রিডারিক অ্যাসিড (3PGA)  
 অর্থাৎ এই চক্রকে C3 চক্র বলা হয়।

33) আলোক-দৃশ্য ও অন্ধকার দৃশ্য স্বর্ধি পার্থক্য  
করে।

<u>Ans.</u>	<u>আলোক দৃশ্য</u>	<u>অন্ধকার দৃশ্য</u>
i>	এই আলোক-সংশ্লেষের প্রথম পর্যায়ের প্রক্রিয়া	i> এই আলোক-সংশ্লেষের দ্বিতীয় পর্যায়ের প্রক্রিয়া।
ii>	স্ট্রোমটোলের স্রাবস অক্ষয় হয়।	ii> স্ট্রোমটোলের তুল্যস্রাব অক্ষয় হয়।
iii>	সুক্রোফিট আলোকসংশ্লেষ বন্ধ	iii> RuBP বস্তুটির CO <sub>2</sub> গ্রহণ করে।
iv>	হিলে বিক্রিয়ার স্বর্ধি-কমে O <sub>2</sub> উৎপাদন হয়।	iv> O <sub>2</sub> উৎপাদন হয় না।
v>	ATP রক্ত. NADPH+H <sup>+</sup> স্র.শ্লেষিত হয়।	v> গ্লুকোজ ও অন্যান্য কার্বন স্র.শ্লেষিত হয়।
vi>	আলোকের উপর নির্ভরশীল	vi> আলোক নিরপেক্ষ
vii>	NADP বিজারিত হয়	vii> NADP + H <sup>+</sup> জারিত হয়।
viii>	সূর্য অন্ধকার দৃশ্যের উপর নির্ভরশীল নয়	viii> আলোক দৃশ্যের উপর NADPH + H <sup>+</sup> রক্ত. ATP-র উপর নির্ভরশীল

