KHAN GLOBAL STUDIES

Most Trusted Learning Platform

KHAN SIR

KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

SSC GD FOUNDATION 2024 -25

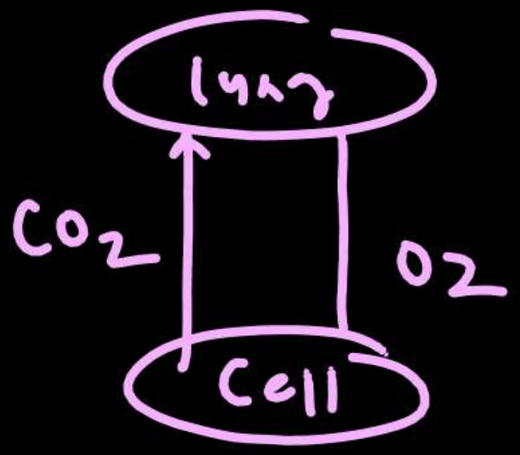
Bilingual

GYAN SIR

③ आंतरिक श्वसन (Internal Respiration)

⇒ O_2 का lungs से cell तक पहुंचना

⇒ CO_2 का cell से lungs तक पहुंचना



47 कोशिकीय श्वसन (Cellular Respiration)

1.) अवायवीय श्वसन (Anaerobic Respiration)

CH_3OH
Methyl Alcohol or Methanol

⇒ <u>ऑक्सीजन की अनुपस्थिति / कम उपस्थिति में</u>

O_2 की अनुपस्थिति में :-

किण्वन (Fermentation)

$$\text{Glucose } (C_6H_{12}O_6) \longrightarrow 2\,\underbrace{C_2H_5OH}_{\text{Ethyl Alcohol / Ethanol}} + 2\,CO_2$$

* O_2 की कम उपस्थिति में :-

Glucose ($C_6H_{12}O_6$) ⟶ 2 पायरुविक अम्ल (Pyruvic acid) + 4 ATP

⇒ ये लैक्टिक अम्ल में बदल जाएगा।

⇒ Lactic acid हमारे मांसपेशी में जमा होकर थकान, दर्द, अकड़न, पीड़ा आदि उत्पन्न करता है

⇒ ये प्रक्रिया Glycolysis cycle (ग्लाइकोलिसिस चक्र) के द्वारा पूर्ण होता है।

⇓

⇒ इसका खोज Embedon, Mayor Holf और Parson ने किया

⇒ इसे EMP cycle भी कहते हैं

⇒ इसमें Glucose का एक अणु टूटकर 2 पायरुविक अम्ल तथा 4 ATP का निर्माण करता है

⇒ 4 ATP में 2 ATP उर्जा इस प्रक्रिया को पूर्ण करने में खर्च हो जाता है।

Glucose ⟶ 2 पायरुविक अम्ल + 2 ATP

⇒ ये प्रक्रिया कोशिकाद्रव में पूर्ण होती है।
(Cytoplasm)

जीवद्रव्य = कोशिकाद्रव + केंद्रकद्रव

Protoplasm = Cytoplasm + Nucleoplasm

⇒ कोशिका में रंगहीन, गाढ़ा, चिपचिपा द्रव होता है जिसे जीवद्रव्य (Protoplasm) कहते हैं

वायवीय श्वसन (Aerobic Respiration)

→ O_2 की उपस्थिति में

⇒ $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O +$ ATP

ATP → Adenosene tri Phosphate

→ ये दो cycle में पूर्ण होता है :-

1.) ग्लाइकोलिसिस चक्र (Glycolysis cycle)

2.) क्रेब्स चक्र (krebs cycle)

1.) Glycolysis Cycle

$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow$ 2 पायरुविक अम्ल + 2 ATP

2.) Krebs Cycle (क्रेब्स चक्र)

=

- इसकी खोज Henry Krebs ने की।
- इसमें पायरुविक अम्ल का 1 अणु टूटकर 18 ATP ऊर्जा प्रदान करता है।

* Lack of oxygen in human body
↓
* Hypoxemia

$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2 \times 18\ ATP + 2\ ATP$

$= 36\ ATP + 2\ ATP$

$= 38\ ATP$

⇒ ये प्रक्रिया mitochondrea में होता है

⇒ Power house of cell
कोशिका का शक्ति गृह

1. Which of the following gases reduces the oxygen carrying capacity of the blood? निम्न में से कौन सी गैस रक्त की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता को कम कर देती है ?

(a) Nitric oxide/ नाइट्रिक ऑक्साइड
(b) Carbon dioxide/ कार्बन डाइऑक्साइड
(c) Carbon Monoxide/ कार्बन मोनोऑक्साइड
(d) Nitrous oxide/ नाइट्रस ऑक्साइड

$CO + H_2 \longrightarrow$ Water gas

$CO + N_2 \longrightarrow$ Producer gas

1. Which of the following gases reduces the oxygen carrying capacity of the blood? निम्न में से कौन सी गैस रक्त की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता को कम कर देती है ?

(a) Nitric oxide/ नाइट्रिक ऑक्साइड
(b) Carbon dioxide/ कार्बन डाइऑक्साइड
(c)Carbon Monoxide/ कार्बन मोनोऑक्साइड
(d) Nitrous oxide/ नाइट्रस ऑक्साइड

Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

2. Dialysis is advised to the patient in case of which human organ is damaged or not functioning properly? कौन से मानव अंग के क्षतिग्रस्त हो जाने या ठीक से काम न करने की स्थिति में रोगी को डायलिसिस की सलाह दी जाती है ?

(a) Kidneys /गुर्दा
(b) Liver/कलेजा
(c) Stomach / पेट
(d) Heart / हृदय

Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

2. Dialysis is advised to the patient in case of which human organ is damaged or not functioning properly? कौन से मानव अंग के क्षतिग्रस्त हो जाने या ठीक से काम न करने की स्थिति में रोगी को डायलिसिस की सलाह दी जाती है ?

(a) Kidneys /गुर्दा

(b) Liver/कलेजा

(c) Stomach / पेट

(d) Heart / हृदय

Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

3. Identify the organ which is located on both sides in the human body. उस अंग को चिन्हित करें जो मानव शरीर के दोनों तरफ पाया जाता है।

(a) Spleen/ प्लीहा ⇒

(b) Liver/ यकृत

(c) Kidney/ गुर्दे

(d) Bladder/ मूत्राशय

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

3. Identify the organ which is located on both sides in the human body. उस अंग को चिन्हित करें जो मानव शरीर के दोनों तरफ पाया जाता है।

(a) Spleen/ प्लीहा
(b) Liver/ यकृत
(c) Kidney/ गुर्दे
(d) Bladder/ मूत्राशय

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

4. Which part of the human respiratory system exchanges gases ? मानव श्वसन तंत्र का कौन सा हिस्सा गैसों के आदान-प्रदान करता है?

(a) Bronchi/श्वसनी
(b) Trachea/श्वासनली
(c) Bronchioles/श्वासनलिका
(d) Alveoli/कुपिका

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

4. Which part of the human respiratory system exchanges gases ? मानव श्वसन तंत्र का कौन सा हिस्सा गैसों के आदान-प्रदान करता है?

(a) Bronchi/श्वसनी

(b) Trachea/श्वासनली

(c) Bronchioles/श्वासनलिका

(d) Alveoli/कुपिका

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

5. Which of the following is known as the energy currency of the cell? निम्न में से किसे कोशिका की ऊर्जा मुद्रा के रूप में जाना जाता है?

(a)Adenosine Diphosphate/ एडेनोसिन डीफॉस्फेट
(b)Adenosine Triphosphate / एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट
(c)Glycine Triphosphate/ ग्लाइसीन ट्राइफॉस्फेट
(d)Adenosine Phosphate/ एडेनोसिन फॉस्फेट

Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

5. Which of the following is known as the energy currency of the cell? निम्न में से किसे कोशिका की ऊर्जा मुद्रा के रूप में जाना जाता है?

(a)Adenosine Diphosphate/ एडेनोसिन डीफॉस्फेट

(b)Adenosine Triphosphate / एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट

(c)Glycine Triphosphate/ ग्लाइसीन ट्राइफॉस्फेट

(d)Adenosine Phosphate/ एडेनोसिन फॉस्फेट

Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

THANKS FOR WATCHING