

RRB NTPC / GROUP - D

8:30 PM

16TH SEPTEMBER 2020



BIOLOGY

CLASS 3

DR. AAKRITI RAJ

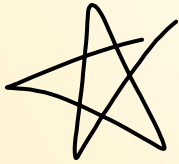




RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

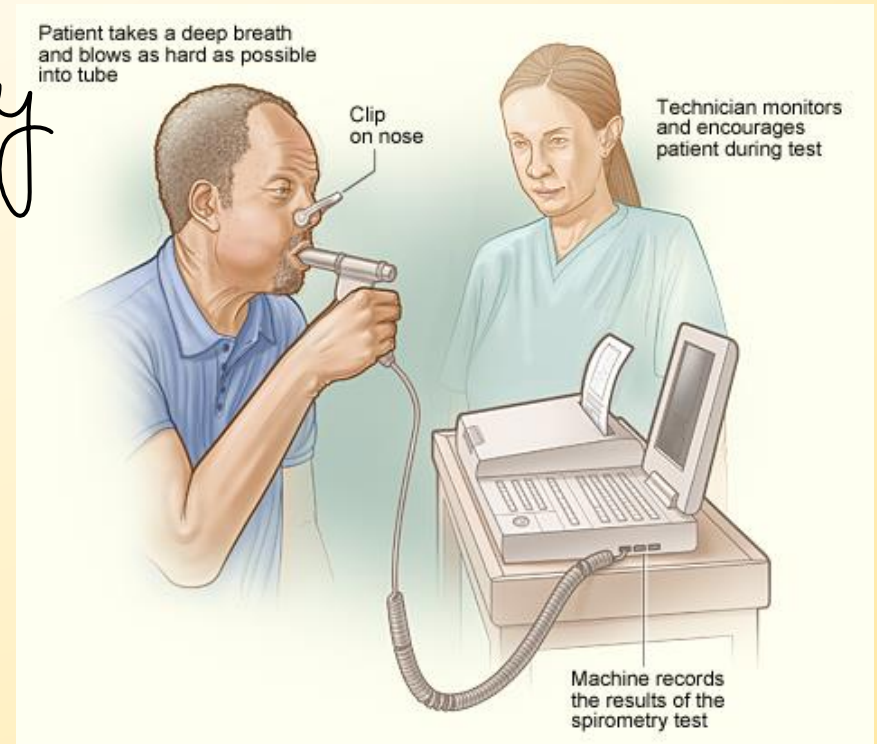
Download KD Live app today from Google Play Store



SPIROMETER/ श्वसनमापी



Pulmonary
Function
Test





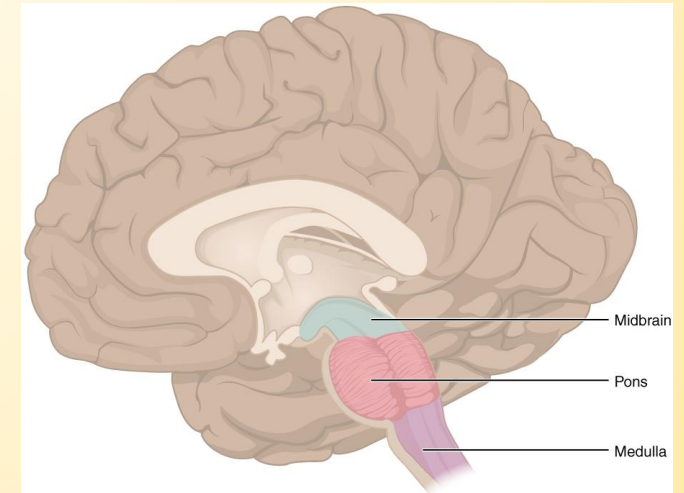
RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

RESPIRATORY RATE/ श्वसन दर

- ★ ADULTS 12 TO 15 TIMES PER MINUTE
- CHILDREN 20 TO 22 TIMES PER MINUTE
- वयस्कों: 12 से 15 टाइम्स प्रति मिनट
- बच्चे: 20 से 22 बार प्रति मिनट



Medulla oblongata मेदुला



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

TIDAL VOLUME टाइडल वॉल्यूम (TV)



- Volume of air inspired or expired during a normal respiration
- सामान्य श्वसन के दौरान सांस लेने और बाहर छोड़ने की मात्रा
- It is approx. 500 mL
- यह है लगभग 500 एमएल



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

व्या
दुआ

RESIDUAL VOLUME (RV) अवशिष्ट अयातन

- Volume of air remaining in the lungs even after a forcible expiration.
- फेफड़ों में शेष हवा की मात्रा
- This averages 1100 mL to 1200 mL



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

• Blood is the medium of transport for O_2 and CO_2

RBC

• रक्त O_2 और CO_2 के लिए परिवहन का माध्यम है

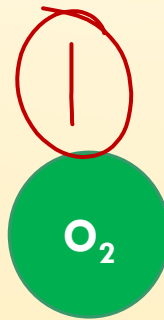
Hemoglobin

हीमोग्लोबिन

↓
 O_2

• 97 % by RBCs in the blood.

• 3 % dissolved state through the plasma.



• रक्त में आरबीसी द्वारा 97%

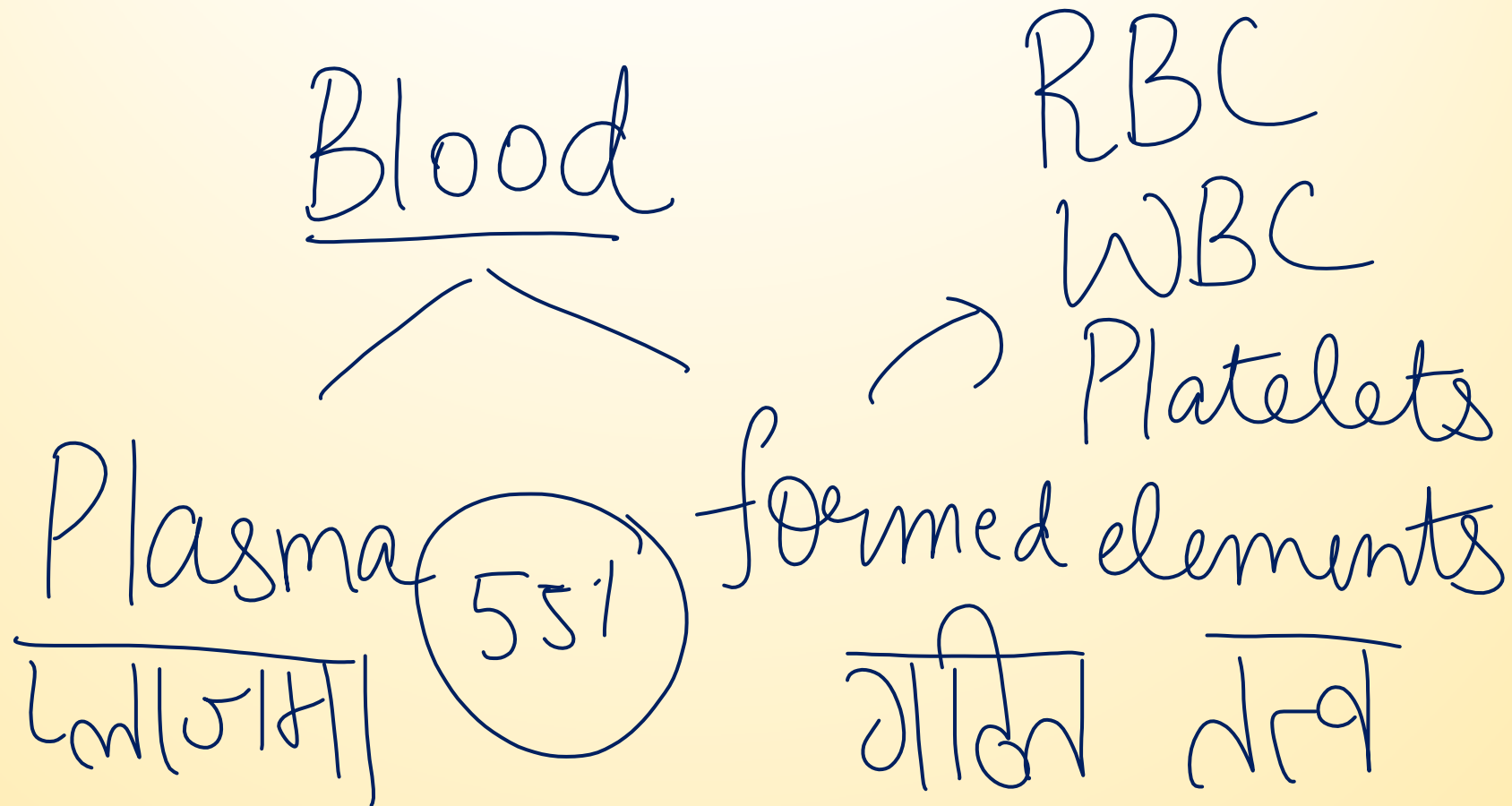
• प्लाज्मा के माध्यम से 3% विघटित अवस्था।



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store



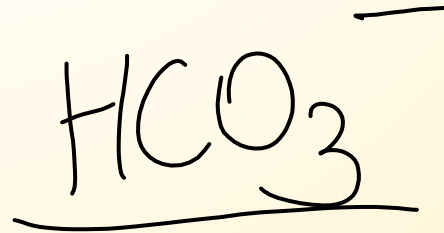


RRB NTPC / GROUP - D BATCH

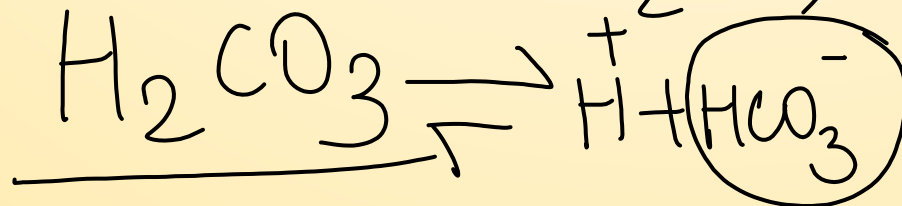
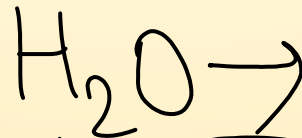
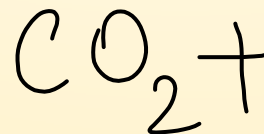
₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

- 20-25 % by RBCs
- 70 % as bicarbonate.
- 7% CO_2 a dissolved state through plasma



CO_2



- RBC द्वारा 20-25%
- बाइकार्बोनेट के रूप में 70%।
- प्लाज्मा के माध्यम से 7% CO_2 विघटित अवस्था



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

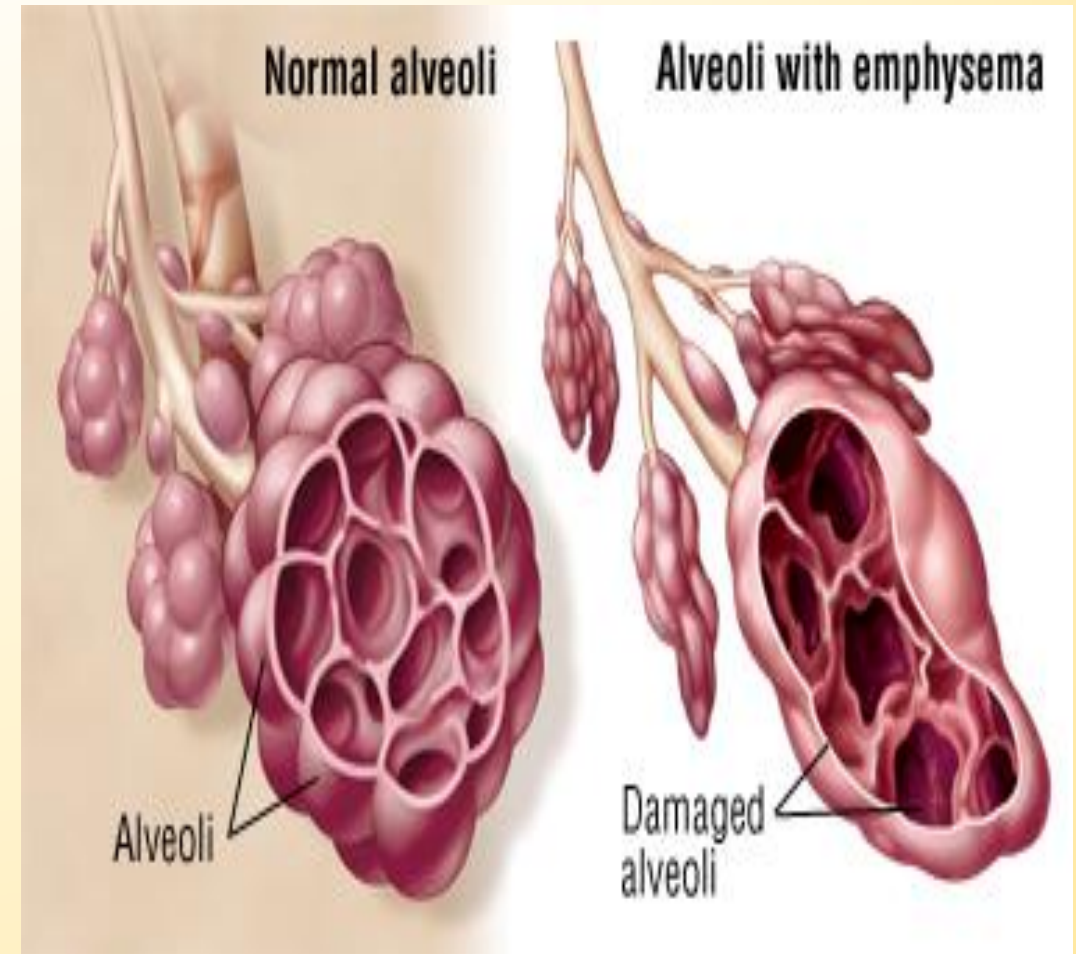
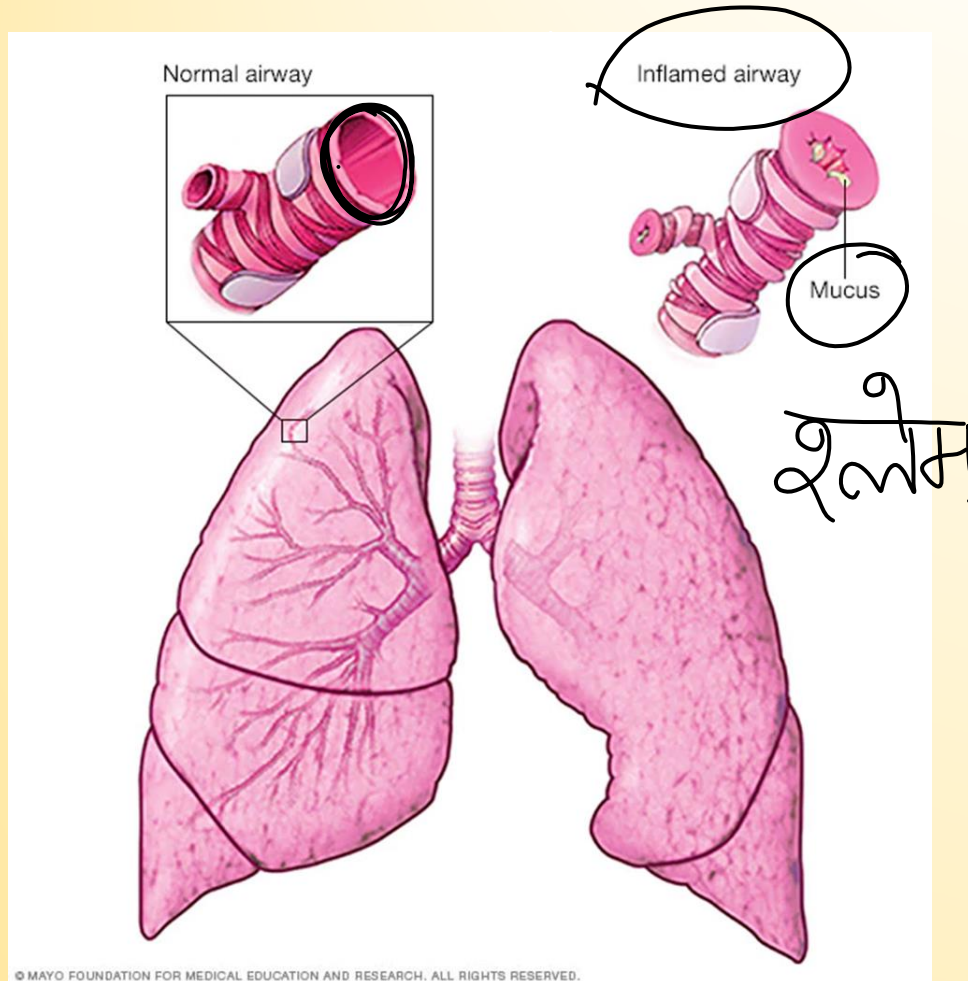
DISORDERS विकार

①

- Asthma is a difficulty in breathing causing wheezing due to inflammation of bronchi and bronchioles.
- दमा: ब्रांकाई और ब्रोन्कोली की सूजन के कारण घरघराहट के कारण सांस लेने में कठिनाई होती है
- Emphysema is a chronic disorder in which alveolar walls are damaged due to which respiratory surface is decreased. One of the major causes of this is cigarette smoking
- वातस्फीति एक पुरानी बीमारी है जिसमें वायुकोशीय दीवारें क्षतिग्रस्त हो जाती हैं जिसके कारण श्वसन की सतह कम हो जाती है। इसका एक बड़ा कारण सिगरेट पीना है

②

Download KD Live app today from Google Play Store





RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

Inflammation ← Hepatitis

Itis 315 पिरा

Bronchitis

- 1) Swelling सूजन
- 2) Heat गर्मी
- 3) Color रंग



₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

- **Occupational Respiratory Disorders:** In certain industries, especially those involving grinding or stone-breaking, so much dust is produced that the defense mechanism of the body cannot fully cope with the situation.
- **ऑक्यूपेशनल रेस्पिरेटरी डिसऑर्डर:** कुछ उद्योगों में, विशेष रूप से पीसने वाले या पत्थर तोड़ने वाले, इतनी अधिक धूल पैदा होती है कि शरीर का रक्षा तंत्र पूरी तरह से स्थिति का सामना नहीं कर सकता।

Occupation → पैशा
Hazard
खतरा

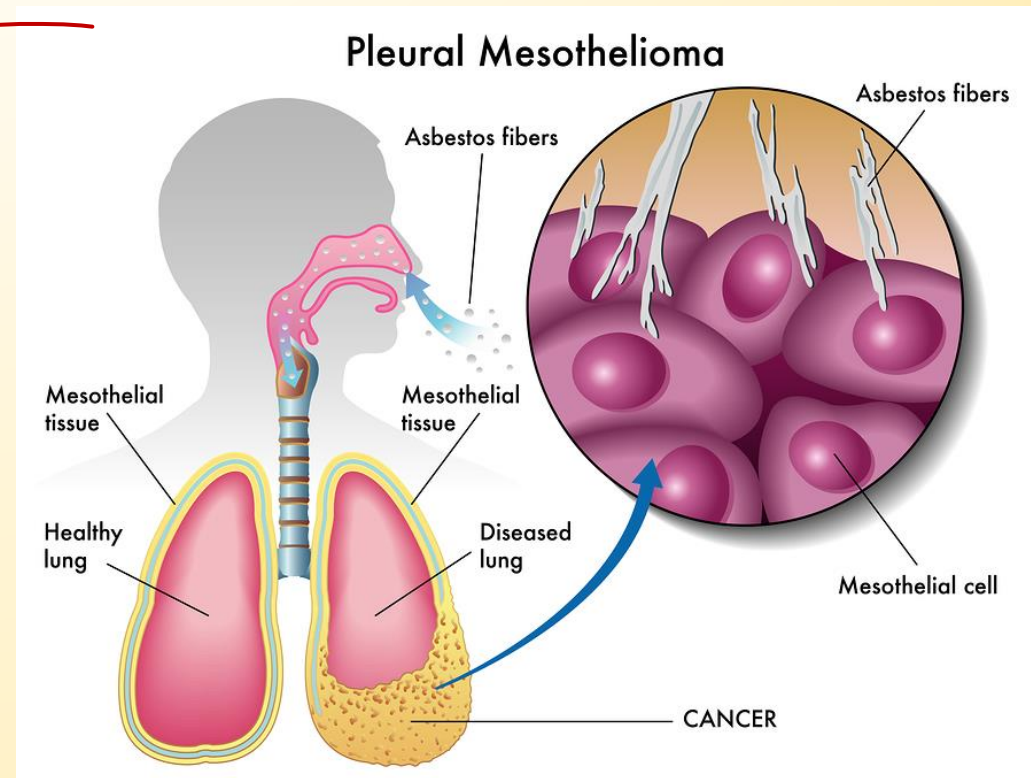
- Mesothelioma /मेसोथेलियोमा
- Cancer that is caused by inhaled asbestos fibres and forms in the lining of the lungs, abdomen or heart.
- कैंसर जो कि एस्बेस्टोस फाइबर और फेफड़ों, पेट या हृदय के अस्तर में होता है

UPSC



Oma

Cancer





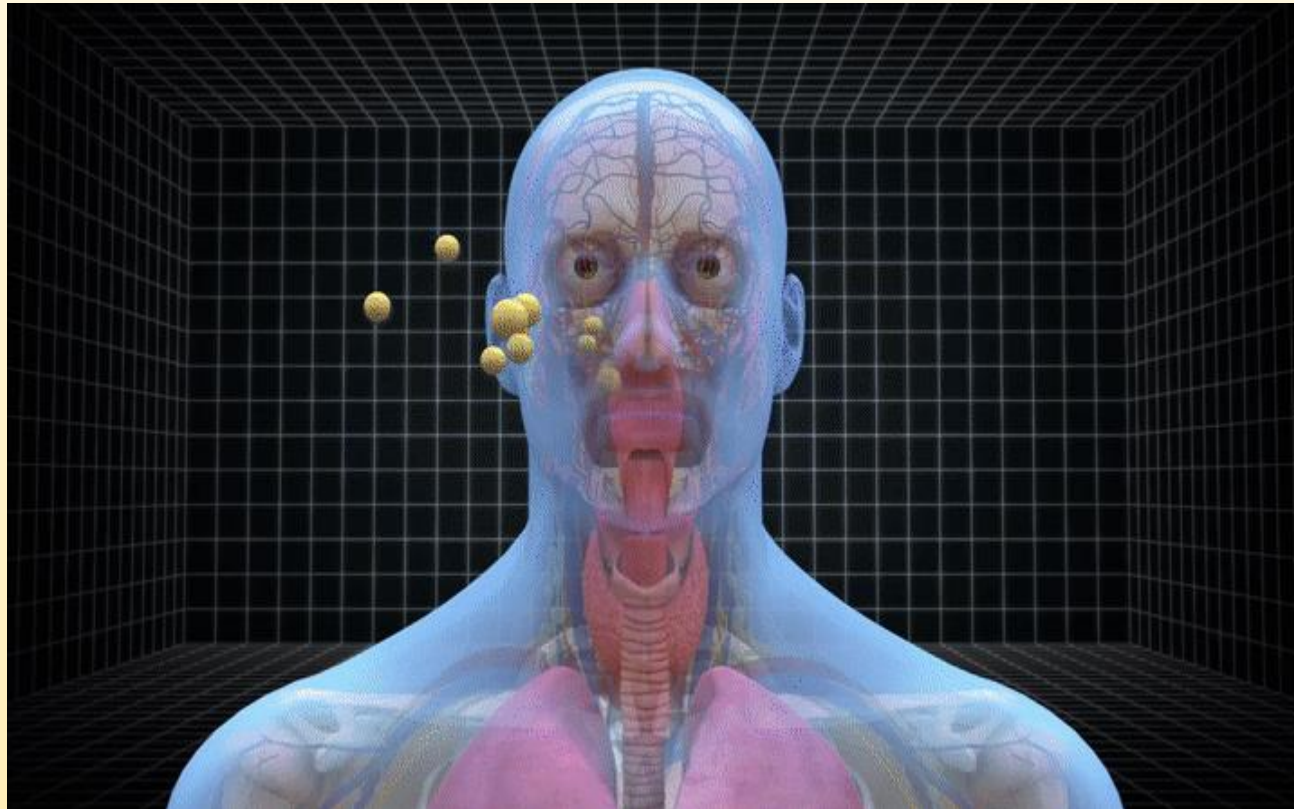
RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

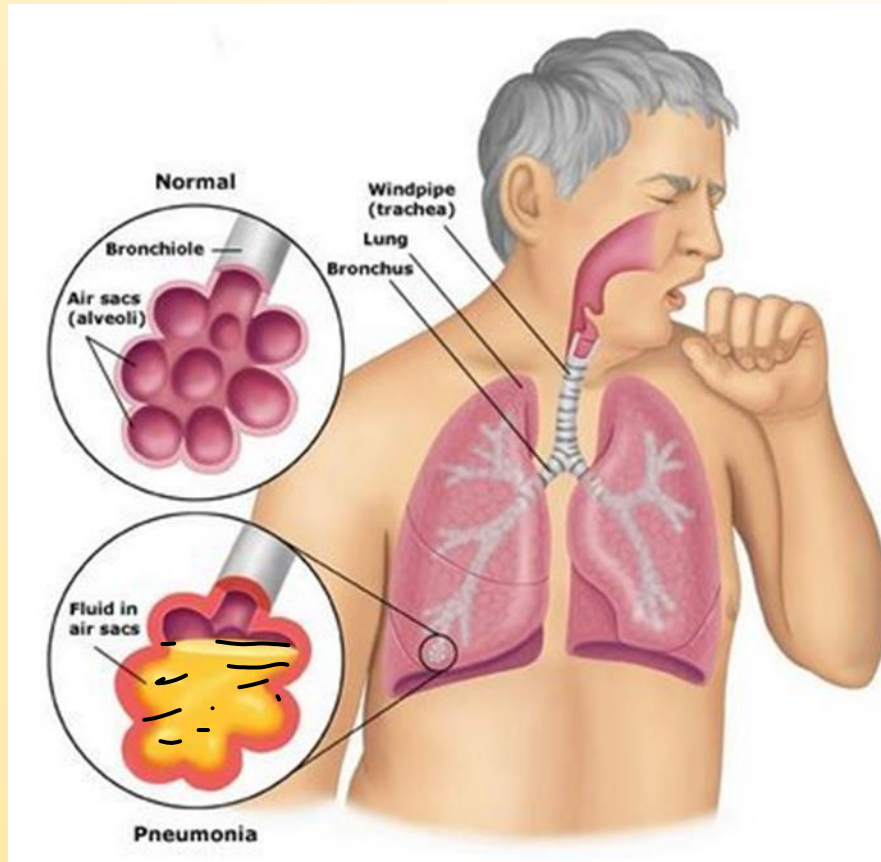
Download KD Live app today from Google Play Store

SILICOSIS / सिलिकोसिस

Silica



PNEUMONIA निमोनिया



- Infection of ALVEOLI कुपिका का संक्रमण
- As a result of the infection, the alveoli which is air filled get filled with fluid leading to severe problems in respiration.
- संक्रमण के परिणामस्वरूप, कुपिका जो हवा से भरा होता है वह द्रव से भर जाता है जिससे श्वसन में गंभीर समस्याएं होती हैं।



- Streptococcus/ Diplococcus
Pneumoniae

- Route of transmission:
Droplets/Aerosols ✓

- स्ट्रेप्टोकोकस / डिप्लोकोकस न्यूमोनिया
है

- संचरण का मार्ग: बूंद / एरोसोल



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

SYMPTOMS

- Fever
- Chills
- Cough
- Headache.
- In severe cases, the lips and finger nails may turn gray to bluish in colour (CYANOSIS)

लक्षण

बुखार

ठंड लगना

खांसी

सरदर्द।

गंभीर मामलों में, होंठ और उंगली के नाखून धूसर रंग में बदल सकते हैं (नीलरोग)



Thymus



- **RISK FACTORS:** Extremes of age, due to low immunity
- **TREATMENT:** Antibiotics
- जोखिम कारक: कम प्रतिरक्षा के कारण उम्र के चरम सीमा
- उपचार: एंटीबायोटिक्स

Download KD Live app today from Google Play Store

TUBERCULOSIS टीबी / ट्यूबरकुलोसिस (क्षय रोग)



- CAUSATIVE AGENT: Mycobacterium Tuberculosis
- ROUTE OF TRANSMISSION: Droplets/Aerosols
- एजेंट: माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस
- प्रसारण का मार्ग: बूंदों / एरोसोल

TUBERCULOSIS

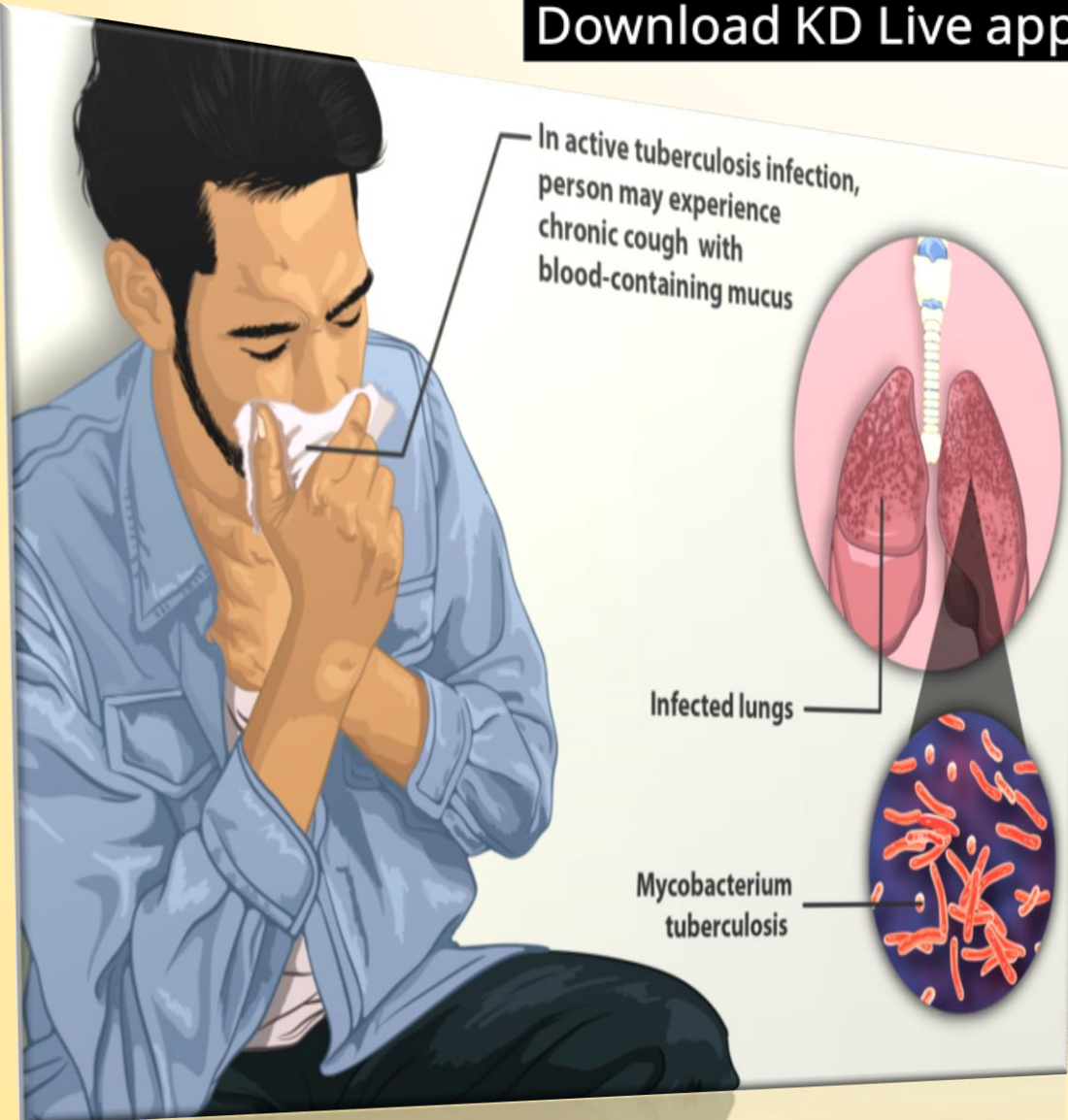
अनुसूचित

Uterus अमृत
Spine

PULMONARY

EXTRA-
PULMONARY

Download KD Live app today from Google Play Store

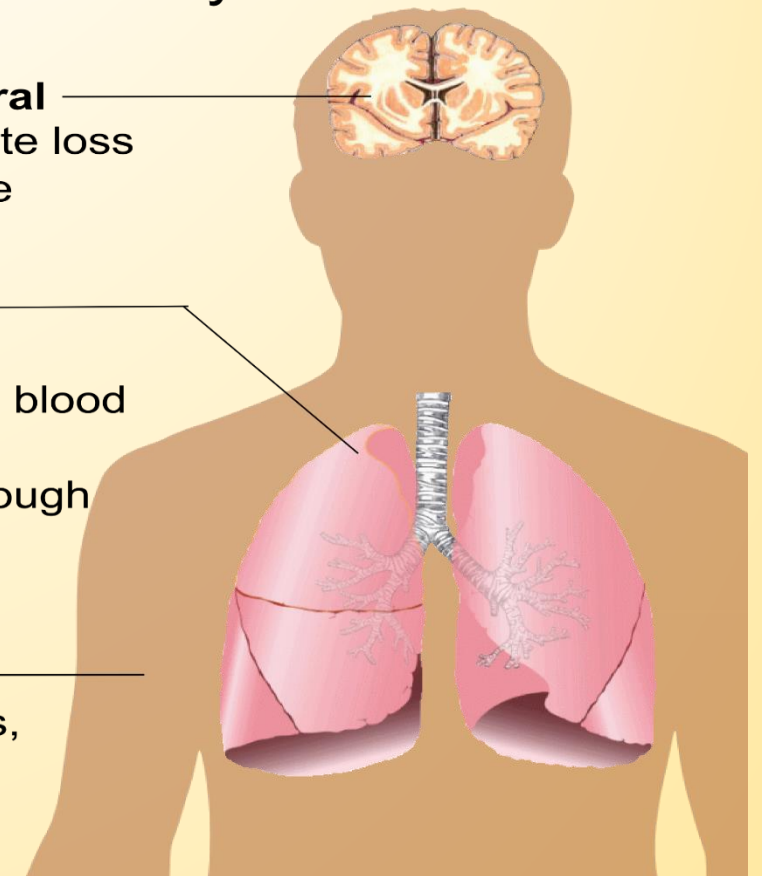


Main symptoms of Pulmonary tuberculosis

- Central**
- appetite loss
 - fatigue

- Lungs**
- chest pain
 - coughing up blood
 - productive, prolonged cough

- Skin**
- night sweats,
 - pallor



Download KD Live app today from Google Play Store

- **DIAGNOSIS:** Mantoux Test डायग्नॉसिस : मंटौक्स टेस्ट
- **VACCINE:** BCG (Bacillus Calmette Guerin)
- **वैक्सीन:** बीसीजी (बेसिलस कैलमेट गुएरिन)
- **TREATMENT:** Isoniazid उपचार: आइसोनियाज़िड
- **WHO:** DOTS (Directly Observed Treatment, short course)
- **डब्ल्यूएचओ:** डॉट्स
- **World TB DAY:** 24th March विश्व टीबी दिवस: 24 मार्च

Pyridoxine
B₆



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

RESPIRATION

श्वसन

AEROBIC

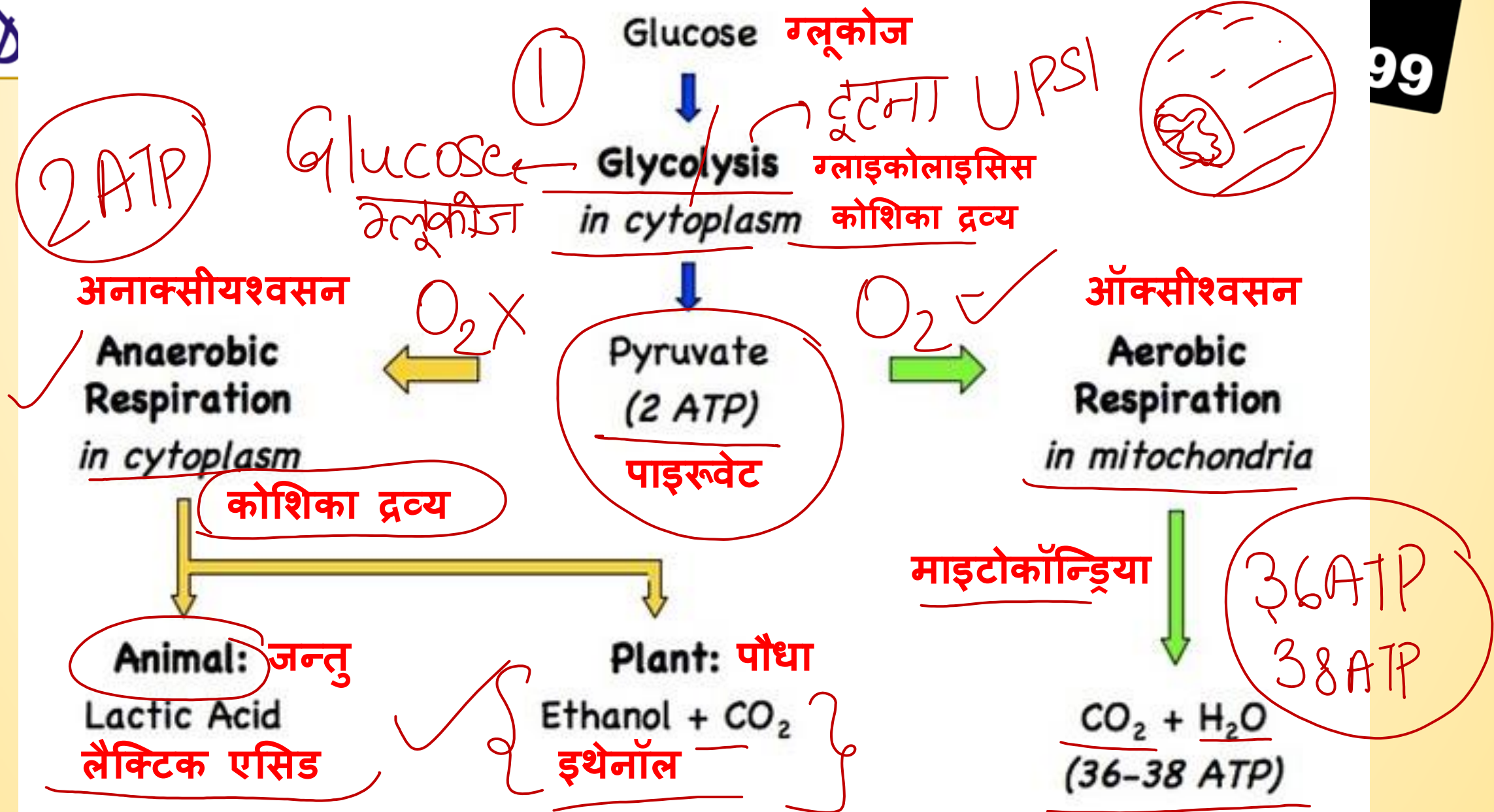
ऑक्सीश्वसन

ANAEROBIC

अनाक्सीयश्वसन

O_2 ✓

O_2 ✗





RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

The membrane covering the lungs is a

- a. pleura ✓
- b. pericardium
- c. peritoneum
- d. Mesothelium

फेफड़ों को कवर करने वाली झिल्ली है

- a. फुस्फुस का आवरण ✓
- b. पेरीकार्डियम
- c. पेरिटोनियम
- d. मेसोथेलियम



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

The normal range of breathing rate per minute of an average adult person is

एक औसत वयस्क व्यक्ति के प्रति मिनट श्वास दर की सामान्य सीमा है

- a. 9-12
- b. 15-18 ✓
- c. 21-24
- d. 30-33

12-15



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

Respiration in mature mammalian erythrocytes is _____

- a. Linear
- b. Absent
- c. Anaerobic ✓
- d. Aerobic

→ RBC → Mitochondria ✗

परिपक्व स्तनधारी एरिथ्रोसाइट्स में श्वसन _____ है

- a. रैखिक
- b. अनुपस्थित
- c. अवायवीय ✓
- d. एरोबिक



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

Respiration process requires

- A. heat
- B. water
- C. oxygen ✓
- D. sunlight

श्वसन प्रक्रिया की आवश्यकता है

- A. ऊष्मा
- B. पानी
- C. ऑक्सीजन ✓
- D. सूरज की रोशनी



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

The central control of respiratory activity in human body is exercised by

- A. cerebrum
- B. cerebellum
- C. medulla oblongata ✓
- D. hypothalamus

मानव शरीर में श्वसन गतिविधि के केंद्रीय नियंत्रण का प्रयोग किया जाता है

- A. मस्तिष्क
- B. सेरिबेलम
- C. मेडुला ओर्बॉगाटा ✓
- D. हाइपोथेलेमस



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

Which of the following can live without the oxygen of air?

A. Amoeba

B. Yak

C. Yeast ✓

D. Leech

Anaerobic

निम्नलिखित में से कौन वायु के ऑक्सीजन के बिना रह सकता है?

A. अमीबा

B. सुरगाय

C. खमीर ✓

D. जोंक

fermentation

Ethanol + CO₂



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

Breathing is a _____ process while respiration is a _____ process.

श्वास एक _____ प्रक्रिया है जबकि श्वसन एक _____ प्रक्रिया है।

- A. Physical, Chemical भौतिक, रासायनिक ✓
- B. Chemical, Physical रासायनिक, भौतिक
- C. Physical, Physical भौतिक, भौतिक
- D. Chemical, Chemical रासायनिक, रासायनिक



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

During Inspiration or Inhalation, inside lungs

साँस के दौरान, फेफड़ों के अंदर

- A. Volume decreases pressure increases आयतन घटने से दबाव बढ़ता है
- B. ~~Volume~~ increases pressure decreases आयतन वृद्धि से दबाव घटता है
- C. Volume decreases pressure decreases आयतन घटने से दबाव कम हो जाता है
- D. Volume increases pressure increases आयतन वृद्धि से दबाव बढ़ता है

Red handwritten mark: P & V with a checkmark



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

Which of the following animal can breathe through skin as well through lungs?

A.Fish

B.Mammal

C.Cockroach

D.Frog ✓

निम्नलिखित में से कौन सा जानवर त्वचा के साथ-साथ फेफड़ों से भी सांस ले सकता है?

A. मछली

B. स्तनपायी

C. तिलचट्टा

D. मेंढक ✓



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

Find the odd one out. विषम चुनें

A. Nasal Cavity नाक का चैम्बर

B. Nostrils नाक का छेद

C. Pharynx ग्रसनी

D. Trachea वायु-नली



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

The number of alveoli in human lungs is estimated to be around _____

मानव फेफड़ों में एल्वियोली की संख्या _____ के आसपास होने का अनुमान है

A. 150 million मिलियन

B. 500 million मिलियन

C. 800 million मिलियन

D. 1 billion अरब



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

_____ prevents the collapse of the trachea

- A. Bronchi
- B. Cartilaginous rings
- C. Diaphragm
- D. None of the above

_____ वायु-नली के पतन को रोकता है

- A. ब्रांकाई
- B. कार्टिलाजिनस रिंग्स
- C. डायफ्राम
- D. इनमे से कोई भी नहीं



RRB NTPC / GROUP - D BATCH

₹899

Download KD Live app today from Google Play Store

Laryngeal prominence is also known as _____

लैरिन्क्स प्रमुखता को _____ के रूप में भी जाना जाता है

A. Adam's Apple कंठमणि ✓

B. Epiglottis एपिग्लॉटिस

C. Thyroid थाइरोइड

D. Laryngitis लैरींगाइटिस