

MISSION BTEUP 2026



D PHARMA 1ST YEAR

HAP

बार बार पूछे जाने वाले

15 सवाल

इन्हे कर लिया तो 90% नंबर पक्के

VIDEO DEKHNE KE LIYE BANNER APR CLICK KAREN



VIDEO
LECTURE



PDF



DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES

जुड़िए PHARMACY INDIA
के साथ.....

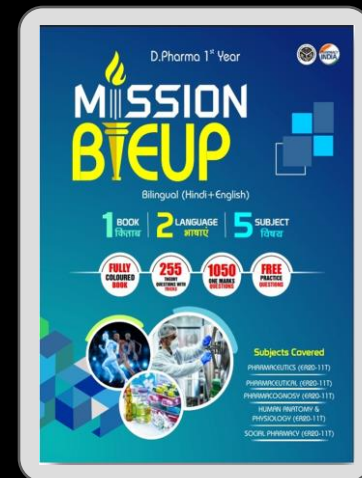
WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE
LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN



Q1. Discuss the scope of Anatomy and Physiology.

शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान का क्षेत्र (Scope)

समझाइए।



- **Anatomy is the branch of biology that deals with the structure of the human body.**
एनाटॉमी (Anatomy) जीवविज्ञान की वह शाखा है जो मानव शरीर की संरचना का अध्ययन करती है।
- **Physiology is the branch of biology that explains the normal functions of body organs and systems.**
फिजियोलॉजी (Physiology) जीवविज्ञान की वह शाखा है जो शरीर के अंगों और प्रणालियों के सामान्य कार्यों को समझाती है।

Scope of Anatomy and Physiology / एनाटॉमी और फिजियोलॉजी का क्षेत्र:



MISSION BTEUP 2026

Aspect (English)	Explanation (English)	पहलू (हिंदी)	विवरण (हिंदी)
Medical Field	Helps in diagnosis and surgery by understanding body structures	चिकित्सा क्षेत्र	शरीर संरचना की समझ से रोगों के निदान और शल्य चिकित्सा में सहायता
Pharmaceuticals	Aids in drug action understanding based on organ function	औषधि विज्ञान	अंगों के कार्यों पर आधारित दवा की क्रिया को समझने में सहायक
Nursing and Paramedics	Essential for patient care and treatment	नर्सिंग और पैरामेडिकल	रोगी की देखभाल और उपचार में अनिवार्य ज्ञान
Physiotherapy and Rehabilitation	Understanding movement, muscle and joint physiology	फिजियोथेरेपी और पुनर्वास	गति, मांसपेशियों और जोड़ों की क्रिया का अध्ययन
Academics and Research	Basis for teaching and biomedical research	शैक्षणिक और अनुसंधान	अध्यापन और जैव-चिकित्सा अनुसंधान की नींव

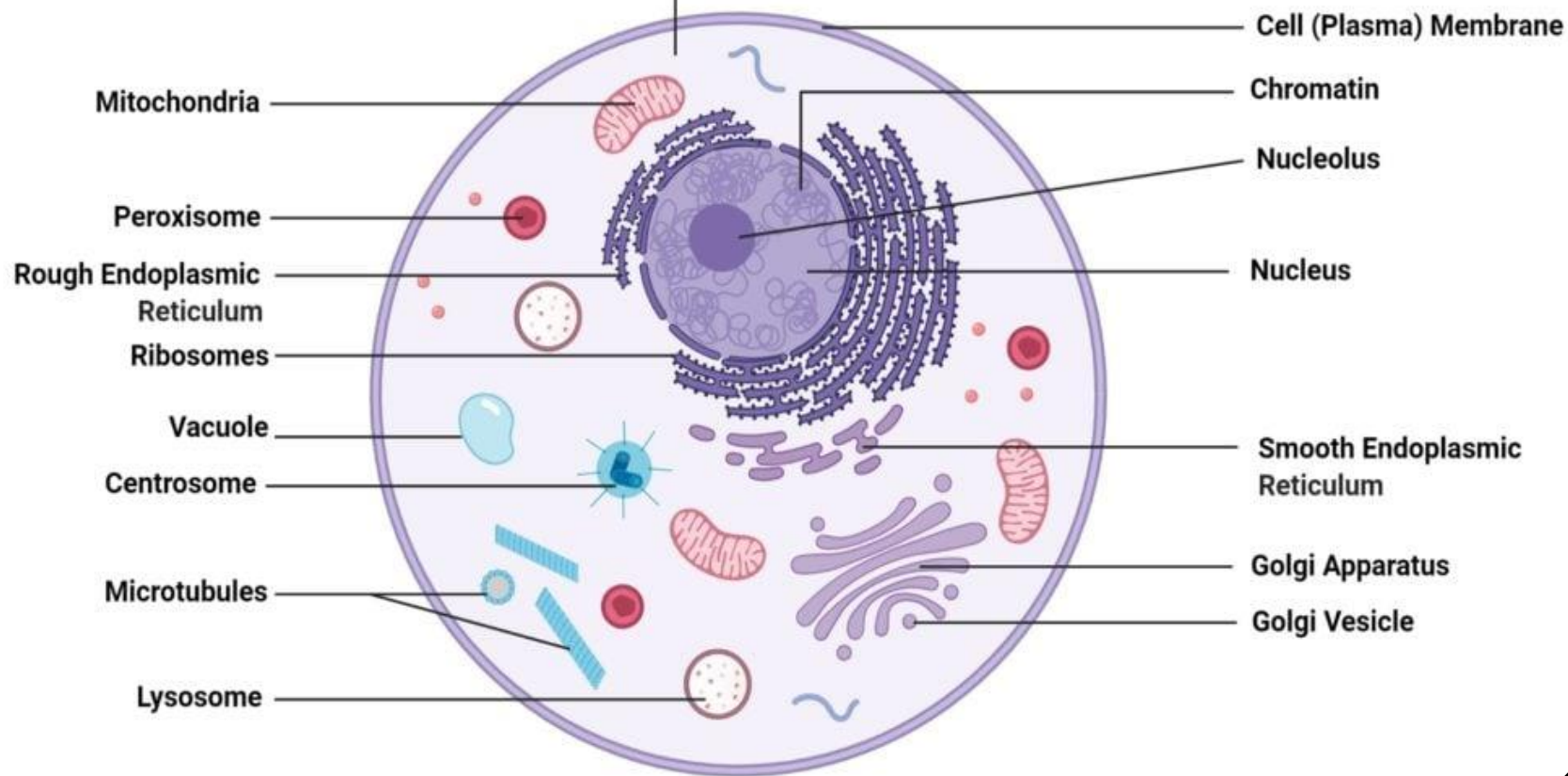


Q2. Draw a neat and labelled diagram of a cell with the function of mitochondria.

कोशिका का साफ एवं लेबल किया हुआ चित्र बनाइए तथा माइटोकॉन्ड्रिया के कार्य बताइए।



Cytoplasm



D.Pharm 1st Year

MISSION BTEUP

Bilingual (Hindi + English)

1 BOOK (Hindi + English) | 2 LANGUAGE (Hindi + English) | 5 SUBJECT (Hindi + English)

FULLY COLOURED IMAGE | 256 ILLUSTRATIONS | 1050 MCQs | FREE PRACTICE QUESTIONS

Subjects Covered

- PHARMACOLOGY (HINDI-111)
- PHARMACEUTICAL CHEMISTRY (HINDI-112)
- PHARMACY COGNATE (HINDI-113)
- HUMAN ANATOMY & PHYSIOLOGY (HINDI-114)
- SOCIAL PHARMACY (HINDI-115)

- **Ribosomes** / राइबोसोम
- **Cytoplasm** / साइटोप्लाज्म
- **Plasma membrane** / प्लाज्मा झिल्ली
- **Lysosomes** / लाइसोसोम
- **Centrioles** / सेंट्रियोल्स

Function of Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया के कार्य:

- **Mitochondria are known as the "Powerhouse of the Cell."**
माइटोकॉन्ड्रिया को "कोशिका का पावरहाउस" कहा जाता है।
- **They generate energy in the form of ATP (Adenosine Triphosphate) through cellular respiration.**
यह कोशिकीय श्वसन के माध्यम से एटीपी (एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट) के रूप में ऊर्जा उत्पन्न करते हैं।



- **They regulate metabolism and support cell signaling, growth, and death (apoptosis).**

यह चयापचय को नियंत्रित करते हैं और कोशिका संकेतन, वृद्धि तथा मृत्यु (एपोप्टोसिस) में सहायता करते हैं।

- **Mitochondria contain their own DNA and can replicate independently.**

माइटोकॉन्ड्रिया में स्वयं का डीएनए होता है और यह स्वतंत्र रूप से विभाजित हो सकते हैं।

- **They help in maintaining calcium levels and controlling oxidative stress.**

ये कैल्शियम स्तर बनाए रखने और ऑक्सीडेटिव तनाव को नियंत्रित करने में सहायक होते हैं।



Q3. Composition and Functions of Blood

रक्त की संरचना और कार्य

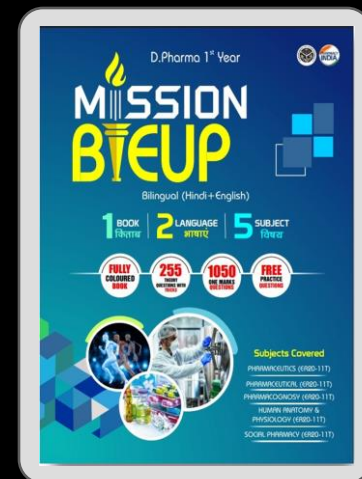


Composition of Blood / रक्त की संरचना:

- Blood is a fluid connective tissue that makes up about 7–8% of total body weight.
रक्त एक तरल संयोजी ऊतक है जो शरीर के कुल भार का लगभग 7–8% होता है।
- It is composed of two main parts – Plasma and Blood Cells.
यह दो मुख्य भागों से मिलकर बना होता है – प्लाज़्मा और रक्त कोशिकाएँ।

A. Plasma / प्लाज़्मा:

- Plasma is the fluid part of blood (about 55%) made up of 90–92% water and 8–10% proteins, electrolytes, nutrients, gases, and hormones.
प्लाज़्मा रक्त का तरल भाग होता है (लगभग 55%) जिसमें 90–92% पानी और 8–10% प्रोटीन, इलेक्ट्रोलाइट्स, पोषक तत्व, गैसों और हार्मोन होते हैं।



B. Blood Cells / रक्त कोशिकाएँ:

Type	Scientific Name	Main Function	प्रकार	वैज्ञानिक नाम	मुख्य कार्य
RBCs	Erythrocytes	Transport oxygen & CO ₂	RBCs	एरिथ्रोसाइट्स	ऑक्सीजन और CO ₂ का परिवहन
WBCs	Leukocytes	Defense and immunity	WBCs	ल्यूकोसाइट्स	रक्षा और प्रतिरक्षा
Platelets	Thrombocytes	Blood clotting	प्लेटलेट्स	थ्रॉम्बोसाइट्स	रक्त का थक्का बनाना

Functions of Blood / रक्त के कार्य:

Function (English)	कार्य (हिंदी)
Transport of gases – O ₂ and CO ₂	गैसों का परिवहन – ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड
Transport of nutrients – glucose, amino acids	पोषक तत्वों का परिवहन – ग्लूकोज़, अमीनो अम्ल



MISSION BTEUP 2026

Removal of waste products – urea, creatinine	अपशिष्ट पदार्थों को बाहर निकालना – यूरिया, क्रिएटिनिन
Defense against infection (via WBCs and antibodies)	संक्रमण के विरुद्ध रक्षा (WBCs और एंटीबॉडी के माध्यम से)
Regulation of body temperature	शरीर के तापमान का नियंत्रण
Maintenance of pH and electrolyte balance	pH और इलेक्ट्रोलाइट संतुलन बनाए रखना
Blood clotting to prevent loss of blood	रक्तस्राव रोकने के लिए थक्के बनाना



Q4. Draw a neat and labelled diagram of the heart with its functions.

हृदय का एक साफ और लेबल किया हुआ चित्र बनाइए तथा उसके कार्य बताइए।



Labelled Diagram of Human Heart / मानव हृदय का लेबलयुक्त चित्र:

(A labeled heart diagram includes the following parts:)

(लेबल वाले चित्र में निम्नलिखित भाग शामिल होते हैं:)

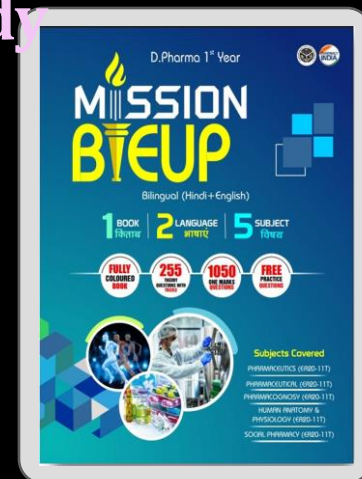
- **Right atrium** / दाहिना अलिंद
- **Right ventricle** / दायां निलय
- **Left atrium** / बायां अलिंद
- **Left ventricle** / बायां निलय
- **Superior vena cava** / ऊर्ध्वगामी महाशिरा
- **Inferior vena cava** / अधोमुखी महाशिरा



- **Pulmonary artery** / फुफ्फुसीय धमनियाँ
- **Pulmonary vein** / फुफ्फुसीय शिराएँ
- **Aorta** / महाधमनी
- **Septum** / सेप्टम
- **Valves (Tricuspid, Bicuspid, Semilunar)**
कपाट (त्रिकपाटी, द्विकपाटी, सेमिल्यूनर)

Functions of the Heart / हृदय के कार्य:

- The heart is a muscular organ that pumps blood throughout the body via the circulatory system.
हृदय एक पेशीय अंग है जो परिसंचरण प्रणाली के माध्यम से पूरे शरीर में रक्त पंप करता है।

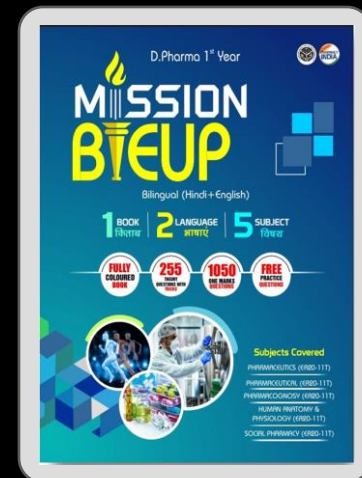


It maintains continuous flow of oxygenated blood to tissues and deoxygenated blood to lungs.

यह ऊतकों तक ऑक्सीजन युक्त रक्त और फेफड़ों तक ऑक्सीजन रहित रक्त की निरंतर आपूर्ति बनाए रखता है।

Chambers and Blood Flow / कक्ष और रक्त प्रवाह:

- 1. Right atrium receives deoxygenated blood from body.**
दाहिना अलिंद शरीर से ऑक्सीजन रहित रक्त प्राप्त करता है।
- 2. Right ventricle pumps this blood to lungs for oxygenation.**
दायां निलय इस रक्त को फेफड़ों में ऑक्सीजन के लिए पंप करता है।
- 3. Left atrium receives oxygenated blood from lungs.**
बायां अलिंद फेफड़ों से ऑक्सीजन युक्त रक्त प्राप्त करता है।

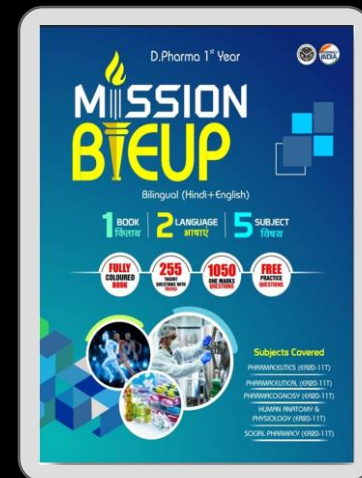


Left ventricle pumps this blood to all body parts via aorta.

बायां निलय इस रक्त को महाधमनी के माध्यम से पूरे शरीर में पंप करता है।

Other Key Functions / अन्य मुख्य कार्य:

- **Maintains blood pressure**
रक्तचाप बनाए रखना
- **Ensures unidirectional flow via valves**
कपाटों द्वारा एक दिशा में रक्त प्रवाह सुनिश्चित करना
- **Supports pulmonary and systemic circulation**
फुफ्फुसीय और प्रणालीगत परिसंचरण का समर्थन करना



Q5. Discuss the structure and function of the liver.

यकृत (लिवर) की संरचना और कार्यों की चर्चा कीजिए।



Structure of Liver / यकृत की संरचना:

- **The liver is the largest internal organ in the human body, located in the upper right part of the abdomen, just below the diaphragm.** यकृत मानव शरीर का सबसे बड़ा आंतरिक अंग है, जो पेट के ऊपरी दाहिने भाग में, डायफ्राम के ठीक नीचे स्थित होता है।
- **It has a reddish-brown color and weighs about 1.2–1.5 kg in an average adult.** इसका रंग लाल-भरा होता है और औसतन वयस्क में इसका वजन लगभग 1.2–1.5 किलोग्राम होता है।
- **The liver is divided into two major lobes – right lobe and left lobe.** यह दो प्रमुख खंडों में विभाजित होता है – दायां खंड और बायां खंड।



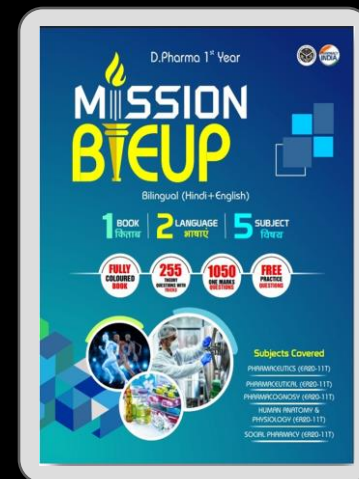
➤ **Each lobe is made up of small functional units called hepatic lobules.**
 हर खंड छोटे कार्यात्मक इकाइयों से मिलकर बना होता है जिन्हें यकृत खंडिका (हेपेटिक लॉब्यूल) कहा जाता है।

➤ **These lobules contain hepatocytes (liver cells) arranged around a central vein.**

इन खंडिकाओं में केन्द्रीय नस के चारों ओर व्यवस्थित हेपेटोसाइट्स (यकृत कोशिकाएँ) होती हैं।

Functions of Liver / यकृत के कार्य:

Function (English)	कार्य (हिंदी)
1. Bile Production – Helps in digestion of fats	1. पित्त का निर्माण – वसा के पाचन में सहायक
2. Metabolism of carbohydrates, proteins, and fats	2. कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा का चयापचय



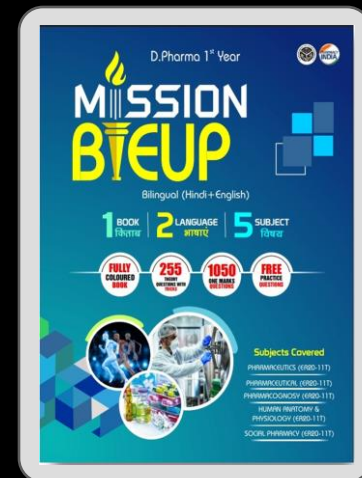
MISSION BTEUP 2026

3. Detoxification of harmful substances (e.g., drugs, alcohol)	3. हानिकारक पदार्थों का अपोहन (जैसे दवाइयाँ, शराब)
4. Storage of glycogen, vitamins (A, D, B12), and minerals (iron, copper)	4. ग्लाइकोजन, विटामिन (A, D, B12) और खनिजों (लोहा, तांबा) का भंडारण
5. Synthesis of plasma proteins (e.g., albumin, clotting factors)	5. प्लाज्मा प्रोटीन (जैसे एल्ब्युमिन, क्लॉटिंग फैक्टर्स) का निर्माण
6. Conversion of ammonia to urea for excretion	6. अमोनिया को मूत्र के रूप में निष्कासन हेतु यूरिया में परिवर्तित करना
7. Immunological function through Kupffer cells	7. कुप्फर कोशिकाओं के माध्यम से प्रतिरक्षा कार्य



Q 6. What are Endocrine Glands and Discuss Reflex Action

अंतःस्रावी ग्रंथियाँ क्या होती हैं एवं रिफ्लेक्स क्रिया की चर्चा कीजिए।



A. Endocrine Glands / अंतःस्रावी ग्रंथियाँ:

- **Endocrine glands are ductless glands that secrete hormones directly into the bloodstream.**

अंतःस्रावी ग्रंथियाँ बिना वाहिनियों वाली ग्रंथियाँ होती हैं जो हार्मोन को सीधे रक्त में स्रावित करती हैं।

- **These hormones regulate various physiological processes like growth, metabolism, reproduction, and mood.**

ये हार्मोन शरीर की विभिन्न क्रियाओं जैसे वृद्धि, चयापचय, प्रजनन और मूड को नियंत्रित करते हैं।

Major Endocrine Glands and Their Hormones / प्रमुख अंतःस्रावी ग्रंथियाँ और उनके हार्मोन:



MISSION BTEUP 2026

Gland (English)	Hormone Secreted	ग्रंथि (हिंदी)	स्रावित हार्मोन
Pituitary gland	Growth hormone, TSH, FSH	पिट्यूटरी ग्रंथि	वृद्धि हार्मोन, टीएसएच, एफएसएच
Thyroid gland	Thyroxine (T ₄), T ₃	थायरॉयड ग्रंथि	थायरॉक्सिन, टी ₃
Pancreas	Insulin, Glucagon	अग्न्याशय	इंसुलिन, ग्लूकागोन
Adrenal gland	Adrenaline, Cortisol	अधिवृक्क ग्रंथि	एड्रेनालिन, कॉर्टिसोल
Gonads (Testes/Ovaries)	Testosterone, Estrogen	जनन ग्रंथियाँ	टेस्टोस्टेरोन, एस्ट्रोजन

B. Reflex Action / रिफ्लेक्स क्रिया:

➤ **Reflex action is an automatic, quick, and involuntary response to a stimulus.**

रिफ्लेक्स क्रिया एक स्वतः, तीव्र और अनैच्छिक प्रतिक्रिया होती है जो किसी उद्दीपन पर होती है।



- **It occurs without conscious brain involvement and is meant to protect the body from harm.**
यह मस्तिष्क की चेतन भागीदारी के बिना होती है और शरीर को नुकसान से बचाने के लिए होती है।

Reflex Arc / रिफ्लेक्स चाप:

- **The path followed by a nerve impulse during a reflex action is called the reflex arc.**
रिफ्लेक्स क्रिया के दौरान तंत्रिका आवेग द्वारा अनुसरण किया गया मार्ग रिफ्लेक्स चाप कहलाता है।

Pathway of Reflex Arc / रिफ्लेक्स चाप का मार्ग:

1. **Stimulus (e.g., heat) → उद्दीपन (जैसे गर्मी)**
2. **Receptor (skin) detects stimulus → ग्राही अंग (त्वचा) उद्दीपन को पहचानता है**



3. Sensory neuron transmits signal to spinal cord → संवेदन तंत्रिका संकेत को रीढ़ की हड्डी तक पहुंचाती है
4. Interneuron in spinal cord processes it → इंटरन्यूरॉन प्रक्रिया करता है
5. Motor neuron sends signal to effector → गति तंत्रिका प्रभावक तक संकेत भेजती है
6. Effector (muscle) responds → प्रभावक (मांसपेशी) प्रतिक्रिया देती है

Example: Touching a hot object causes immediate withdrawal of hand.

उदाहरण: गर्म वस्तु को छूने पर हाथ तुरंत पीछे खींचना।



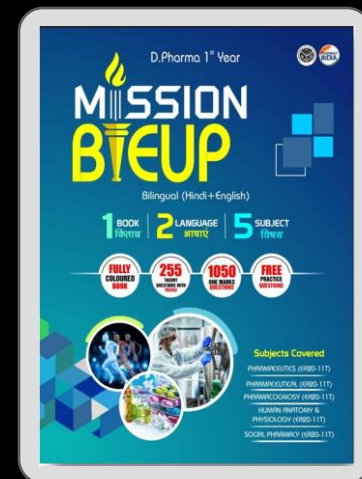
Q7. Define Blood Grouping and Function of RBCs
रक्त समूह निर्धारण (ब्लड ग्रुपिंग) को परिभाषित करें
एवं RBCs के कार्य लिखिए।



A. Blood Grouping / रक्त समूह निर्धारण:

- **Blood grouping is the classification of blood based on the presence or absence of antigens on the surface of red blood cells.** रक्त समूह निर्धारण लाल रक्त कोशिकाओं की सतह पर एंटीजन की उपस्थिति या अनुपस्थिति के आधार पर रक्त का वर्गीकरण है।
- **The two most important blood grouping systems are the ABO system and the Rh system.** रक्त समूह निर्धारण की दो प्रमुख प्रणालियाँ हैं - ABO प्रणाली और Rh प्रणाली।

ABO Blood Group System / ABO रक्त समूह प्रणाली:



Blood Group	Antigens on RBC	Antibodies in Plasma	रक्त समूह	RBC पर एंटीजन	प्लाज्मा में एंटीबाँडी
A	A	Anti-B	A	A	एंटी-B
B	B	Anti-A	B	B	एंटी-A
AB	A and B	None	AB	A और B	कोई नहीं
O	None	Anti-A and Anti-B	O	कोई नहीं	एंटी-A और एंटी-B

Rh Blood Group System / Rh रक्त समूह प्रणाली:

- **Rh Positive (Rh⁺): Rh antigen (D antigen) present on RBCs**
Rh धनात्मक (Rh⁺): RBC पर Rh एंटीजन (D एंटीजन) उपस्थित होता है
- **Rh Negative (Rh⁻): Rh antigen absent**
Rh ऋणात्मक (Rh⁻): Rh एंटीजन अनुपस्थित होता है

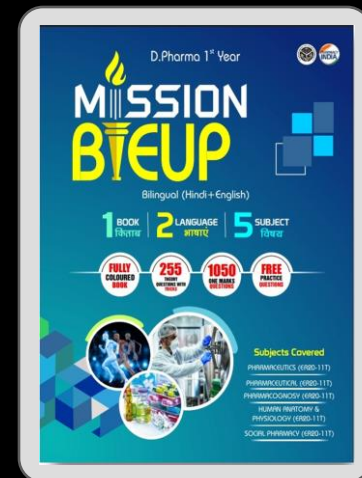


B. Function of RBCs / RBCs के कार्य:

- **RBCs are also called erythrocytes and are the most abundant cells in the blood.**
RBCs को एरिथ्रोसाइट्स भी कहा जाता है और ये रक्त में सबसे अधिक मात्रा में पाई जाती हैं।
- **They are circular, biconcave, and lack a nucleus in mature form.**
ये गोल, द्विचक्राकार होती हैं और परिपक्व अवस्था में इनमें केन्द्रक नहीं होता है।
- **Their main function is to transport oxygen from the lungs to the tissues and carbon dioxide from tissues to the lungs.**
इनका मुख्य कार्य फेफड़ों से ऊतकों तक ऑक्सीजन पहुँचाना और ऊतकों से फेफड़ों तक कार्बन डाइऑक्साइड ले जाना होता है।



- **Hemoglobin present in RBCs binds with oxygen and gives red color to blood.**
RBCs में उपस्थित हीमोग्लोबिन ऑक्सीजन से जुड़ता है और रक्त को लाल रंग प्रदान करता है।
- **RBCs help in maintaining pH and blood viscosity.**
RBCs रक्त का pH और गाढ़ापन बनाए रखने में सहायक होती हैं।



Q8. Define ECG and Function of Kidney
ECG को परिभाषित करें एवं वृक्क (किडनी) के कार्य लिखिए।



A. ECG (Electrocardiogram) / ECG (इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम):

- **ECG is a graphical recording of the electrical activity of the heart.** ECG हृदय की विद्युत गतिविधि का एक ग्राफिकल रिकॉर्ड होता है।
- **It is measured using electrodes placed on the skin at specific points.** इसे त्वचा पर विशेष बिंदुओं पर इलेक्ट्रोड लगाकर मापा जाता है।
- **The machine used is called an electrocardiograph.** इस प्रक्रिया में प्रयुक्त मशीन को इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफ कहा जाता है।
- **ECG helps in diagnosing heart diseases like arrhythmia, myocardial infarction, and cardiac arrest.** ECG हृदय संबंधी रोगों जैसे एरिथमिया, मायोकार्डियल इन्फार्क्शन और कार्डियक अरेस्ट के निदान में सहायक होता है।



- The main waves in an ECG tracing are P wave, QRS complex, and T wave. ECG रेखाचित्र में मुख्य तरंगें होती हैं - P वेव, QRS कॉम्प्लेक्स और T वेव।

B. Function of Kidney / वृक्क के कार्य:

- Kidneys are bean-shaped excretory organs located on either side of the spine in the abdominal cavity.

वृक्क सेम के आकार के उत्सर्जन अंग हैं जो पेट की गुहा में रीढ़ की हड्डी के दोनों ओर स्थित होते हैं।

- Each kidney contains about 1 million nephrons, the structural and functional units.

प्रत्येक वृक्क में लगभग 10 लाख नेफ्रॉन होते हैं जो इसकी संरचनात्मक और क्रियात्मक इकाई हैं।

Major Functions of Kidneys / वृक्कों के प्रमुख कार्य:



MISSION BTEUP 2026

Function (English)	कार्य (हिंदी)
Excretion of nitrogenous waste products like urea	यूरिया जैसे नाइट्रोजनयुक्त अपशिष्टों का उत्सर्जन
Regulation of water and electrolyte balance	जल और इलेक्ट्रोलाइट संतुलन का नियंत्रण
Regulation of blood pressure (via renin)	रक्तचाप का नियंत्रण (रेनिन के माध्यम से)
Acid-base balance maintenance	अम्ल-क्षार संतुलन बनाए रखना
Production of erythropoietin hormone for RBC formation	RBC निर्माण हेतु एरिथ्रोपोइटिन हार्मोन का निर्माण
Conversion of vitamin D into active form	विटामिन D को सक्रिय रूप में परिवर्तित करना

D.Pharm 1st Year

MISSION BTEUP

Bilingual (Hindi + English)

1 BOOK
2 LANGUAGE
5 SUBJECT

FULLY COLOURED
256 PAGES
1050 MCQs
FREE PRACTICE QUESTIONS

Subjects Covered
PHARMACOLOGY (680-111)
PHARMACOKINETICS (680-111)
PHARMACOLOGY (680-111)
HUMAN ANATOMY & PHYSIOLOGY (680-111)
SOCIAL PHARMACY (680-111)

Q 9. Explain the Physiology of Muscle Contraction

मांसपेशियों के संकुचन की शारीरिक क्रिया (Physiology) को समझाइए।



Steps of Muscle Contraction / मांसपेशी संकुचन की प्रक्रिया:

- **Muscle contraction is based on the sliding filament theory, involving actin and myosin filaments.**
मांसपेशी संकुचन स्लाइडिंग फिलामेंट सिद्धांत पर आधारित होता है, जिसमें एक्टिन और मायोसिन फिलामेंट्स शामिल होते हैं।
- **It is initiated by a nerve impulse reaching the muscle fiber.**
यह एक तंत्रिका आवेग के मांसपेशी तंतु तक पहुँचने से शुरू होता है

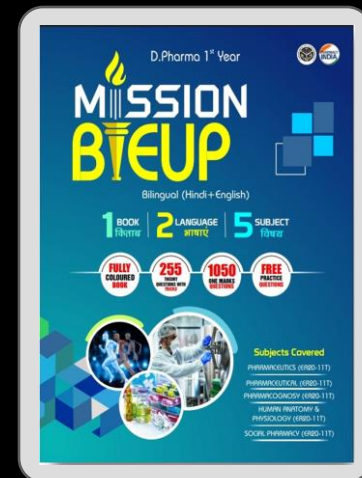
Step-by-Step Process / चरण-दर-चरण प्रक्रिया:



- 1. Nerve impulse arrives at neuromuscular junction.**
तंत्रिका आवेग न्यूरोमस्क्युलर जंक्शन पर पहुँचता है।
- 2. Acetylcholine is released, which generates an action potential in muscle fiber.** एसिटाइलकोलीन स्रावित होता है, जो मांसपेशी तंतु में एक क्रियाविधि उत्पन्न करता है।
- 3. Calcium ions (Ca^{2+}) are released from sarcoplasmic reticulum.** कैल्शियम आयन (Ca^{2+}) सार्कोप्लाज्मिक रेटिकुलम से मुक्त होते हैं।
- 4. Calcium binds to troponin, causing tropomyosin to shift and expose binding sites on actin.** कैल्शियम ट्रॉपोनिन से जुड़ता है जिससे ट्रॉपोमायोसिन हटता है और एक्टिन पर बाइंडिंग साइट्स उजागर होती हैं।
- 5. Myosin heads bind to actin, forming cross-bridges.**
मायोसिन हेड्स एक्टिन से जुड़ते हैं, जिससे क्रॉस-ब्रिज बनते हैं।



- 6. ATP is used to cause a power stroke (myosin pulls actin).**
ATP का उपयोग पावर स्ट्रोक में होता है (मायोसिन एक्टिन को खींचता है)।
- 7. Another ATP molecule breaks the cross-bridge for relaxation.**
एक और ATP अणु क्रॉस-ब्रिज को तोड़ता है, जिससे मांसपेशी शिथिल होती है।
- 8. Calcium is pumped back into the sarcoplasmic reticulum.**
कैल्शियम फिर से सार्कोप्लाज्मिक रेटिकुलम में चला जाता है।



Q10. Define Menstruation

मासिक धर्म (Menstruation) को परिभाषित करें।

D.Pharm 1st Year

MISSION BTEUP

Bilingual (Hindi + English)

1 BOOK
2 LANGUAGE
5 SUBJECT

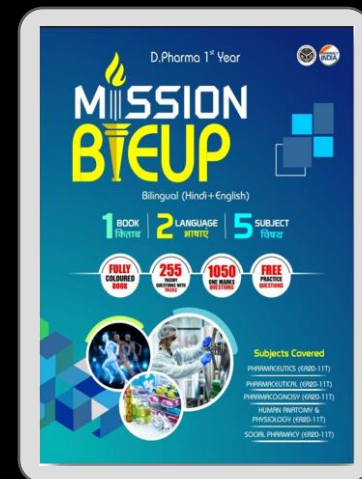
FULLY COLOURED
256
1050
FREE PRACTICE

Subjects Covered

PHARMACOLOGY (680-111)
PHARMACOKINETICS (680-111)
PHARMACOLOGY (680-111)
HUMAN PATHOLOGY & PHYSIOLOGY (680-111)
SOCIAL PHARMACY (680-111)

MISSION BTEUP 2026

- **Menstruation is the monthly discharge of blood and mucosal tissue from the uterus through the vagina in females.** मासिक धर्म महिलाओं में गर्भाशय से योनि के माध्यम से रक्त और श्लैष्मिक ऊतक का मासिक स्राव है।
- **It typically occurs in females from puberty (around 11–13 years) until menopause (around 45–50 years).** यह आमतौर पर युवावस्था (लगभग 11–13 वर्ष की आयु) से रजोनिवृत्ति (लगभग 45–50 वर्ष की आयु) तक होता है।
- **It is part of the menstrual cycle, which lasts about 28 days.** यह मासिक चक्र का हिस्सा होता है, जो लगभग 28 दिनों का होता है।



- **The menstrual flow usually lasts for 3 to 7 days**
मासिक स्राव सामान्यतः 3 से 7 दिनों तक रहता है।
- **It occurs due to the shedding of the uterine lining (endometrium) when fertilization does not happen.**
यह गर्भधारण न होने पर गर्भाशय की आंतरिक परत (एंडोमेट्रियम) के झड़ने के कारण होता है।
- **Hormones involved are estrogen and progesterone, which rise and fall in a cyclic manner.**
इस प्रक्रिया में एस्ट्रोजन और प्रोजेस्टेरोन हार्मोन शामिल होते हैं जो चक्रीय रूप से घटते-बढ़ते हैं।
- **It is controlled by the hypothalamus-pituitary-ovarian axis.**
यह प्रक्रिया हाइपोथैलेमस-पिट्यूटरी-ओवेरियन अक्ष द्वारा नियंत्रित होती है।



Q11. Define Haemopoiesis and Gout

हीमोपोइएसिस और गाउट को परिभाषित करें।



A. Haemopoiesis / हीमोपोइएसिस (रक्तजनन):

- Haemopoiesis is the biological process of formation and development of new blood cells in the body. हीमोपोइएसिस शरीर में नई रक्त कोशिकाओं के निर्माण और विकास की जैविक प्रक्रिया है।
- It occurs mainly in the red bone marrow of long bones (femur, sternum, ribs). यह मुख्य रूप से लंबी हड्डियों (जैसे फीमर, स्टर्नम, पसलियाँ) के लाल अस्थि मज्जा में होता है।



- All types of blood cells (RBCs, WBCs, platelets) originate from a common pluripotent stem cell. सभी प्रकार की रक्त कोशिकाएँ (RBCs, WBCs, प्लेटलेट्स) एक सामान्य प्लुरिपोटेंट स्टेम सेल से उत्पन्न होती हैं।
- The process is regulated by growth factors and hormones like erythropoietin (for RBCs). इस प्रक्रिया को वृद्धि कारकों और हार्मोन जैसे एरिथ्रोपोइटिन (RBCs के लिए) द्वारा नियंत्रित किया जाता है।
- In fetuses, haemopoiesis initially occurs in the liver and spleen. भ्रूणों में हीमोपोइएसिस प्रारंभ में यकृत और प्लीहा में होता है।

B. Gout / गाउट:

- Gout is a metabolic disorder caused by excess uric acid accumulation in the blood. गाउट एक चयापचय विकार है जो रक्त में यूरिक एसिड की अधिकता के कारण होता है।



MISSION BTEUP 2026

- **Uric acid crystals get deposited in joints, causing pain, inflammation, and stiffness.** यूरिक एसिड क्रिस्टल जोड़ों में जमा हो जाते हैं जिससे दर्द, सूजन और जकड़न होती है।
- **Commonly affects the big toe, ankle, knee, and wrist joints.** यह आमतौर पर अंगूठे, टखने, घुटने और कलाई के जोड़ों को प्रभावित करता है।
- **Triggers include high-purine diet (meat, seafood), alcohol, obesity, and genetics.** इसके कारक होते हैं उच्च-प्यूरीन युक्त आहार (मांस, समुद्री भोजन), शराब, मोटापा और आनुवंशिकता।
- **It is treated using anti-inflammatory drugs and medications that reduce uric acid levels.** इसका उपचार सूजनरोधी दवाओं और यूरिक एसिड स्तर कम करने वाली दवाओं से किया जाता है।



Q 12. Write a brief note on Nephron with Labelled Diagram नेफ्रॉन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए तथा उसका लेबलयुक्त चित्र बनाइए।



Definition and Structure / परिभाषा और संरचना:

- **A nephron is the structural and functional unit of the kidney.**
नेफ्रॉन वृक्क की संरचनात्मक और क्रियात्मक इकाई होता है।
- **Each human kidney contains approximately 1 to 1.3 million nephrons.**
प्रत्येक मानव वृक्क में लगभग 10 से 13 लाख नेफ्रॉन होते हैं।
- **It plays a crucial role in the filtration of blood and formation of urine.**
यह रक्त के निस्पंदन और मूत्र निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- **A nephron consists of two main parts: Renal corpuscle and Renal tubule.**
नेफ्रॉन दो मुख्य भागों से मिलकर बना होता है: रीनल कॉर्पस्कल और रीनल ट्यूब्यूल।



1. Renal Corpuscle / रीनल कॉर्पस्कल:

- **Glomerulus: A tuft of capillaries where blood filtration occurs.**
ग्लोमेरुलस: एक केशिकीय गुच्छ, जहाँ रक्त का निस्पंदन होता है।
- **Bowman's capsule: A cup-shaped structure that surrounds the glomerulus.**
बोमैन कैप्सूल: प्याले के आकार की संरचना जो ग्लोमेरुलस को घेरती है।



2. Renal Tubule / रीनल ट्यूब्यूल:

- **Proximal Convoluted Tubule (PCT): Reabsorbs water, glucose, and ions**
प्रोक्सिमल कन्वोल्यूटेड ट्यूब्यूल (PCT): जल, ग्लूकोज और आयनों का पुनः अवशोषण करता है।
- **Loop of Henle: Creates concentration gradient in medulla.**
हेनले का लूप: मेडुला में एक सांद्रता ढाल बनाता है।
- **Distal Convoluted Tubule (DCT): Further ion exchange and hormone response.**
डिस्टल कन्वोल्यूटेड ट्यूब्यूल (DCT): आयनों का विनिमय और हार्मोन प्रतिक्रिया करता है।



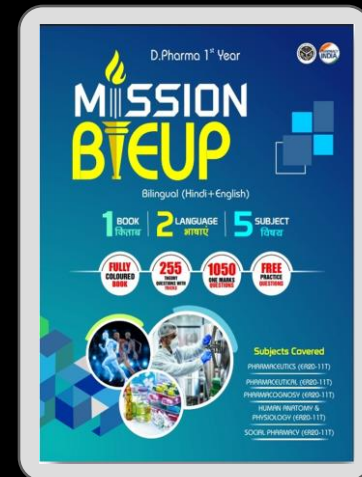
- **Collecting Duct: Final site for water reabsorption; leads urine to renal pelvis.**
कलेक्टिंग डक्ट: जल पुनः अवशोषण का अंतिम स्थल; मूत्र को रीनल पेल्विस में ले जाता है।

Labelled Diagram of Nephron / नेफ्रॉन का लेबलयुक्त चित्र:

(For accurate academic diagram, please refer to your textbook or I can generate an image on request.)

(सही शैक्षणिक चित्र के लिए कृपया अपनी पाठ्यपुस्तक देखें या आप चाहें तो मैं चित्र बना सकता हूँ।)

- **Bowman's Capsule / बोमैन कैप्सूल**
- **Glomerulus / ग्लोमेरुलस**
- **PCT / PCT**
- **Loop of Henle / हेनले का लूप**
- **DCT / DCT**
- **Collecting duct / कलेक्टिंग डक्ट**



Q13. What do you mean by Lymph and Spleen लसीका और प्लीहा का क्या अर्थ है?



A. Lymph / लसीका:

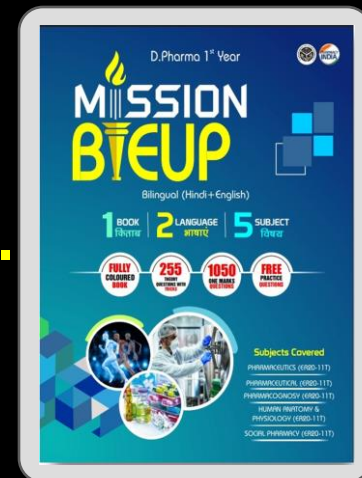
- **Lymph is a clear, colorless fluid that circulates through the lymphatic vessels.** लसीका एक साफ, रंगहीन तरल होता है जो लसीकातंत्र की नलिकाओं में प्रवाहित होता है।
- **It originates from the interstitial fluid that bathes tissues and returns to the bloodstream.** यह उस इंटरस्टिशियल तरल से बनता है जो ऊतकों को घेरता है और फिर रक्तप्रवाह में वापस जाता है।
- **Lymph contains white blood cells (especially lymphocytes), proteins, and fats.** लसीका में श्वेत रक्त कोशिकाएँ (विशेष रूप से लिम्फोसाइट्स), प्रोटीन और वसा होते हैं।



- **Lymph also helps in the absorption of fats from the digestive tract (lacteals in small intestine).**
लसीका पाचन तंत्र से वसा के अवशोषण (छोटी आंत के लैक्टियल्स) में भी सहायता करता है।

B. Spleen / प्लीहा:

- **The spleen is a soft, dark purple organ located in the upper left side of the abdomen, near the stomach.**
प्लीहा एक मुलायम, गहरे बैंगनी रंग का अंग होता है जो पेट के ऊपरी बाएँ भाग में, आमाशय के पास स्थित होता है।
- **It is the largest lymphatic organ in the body.**
यह शरीर की सबसे बड़ी लसीकात्मक ग्रंथि है।
- **The spleen is divided into two main parts: red pulp and white pulp.**
प्लीहा दो मुख्य भागों में विभाजित होती है: रेड पल्प और व्हाइट पल्प।



Functions of Spleen / प्लीहा के कार्य:

Function (English)	कार्य (हिंदी)
Filters old or damaged red blood cells from circulation	पुराने या क्षतिग्रस्त लाल रक्त कोशिकाओं को रक्त से छानता है
Acts as a blood reservoir	रक्त का भंडार स्थल के रूप में कार्य करता है
Produces lymphocytes and stores immune cells	लिम्फोसाइट्स बनाता है और प्रतिरक्षा कोशिकाएँ संग्रहित करता है
Participates in immune response to blood-borne antigens	रक्तजन्य एंटीजन के प्रति प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में भाग लेता है
In fetus, performs haemopoiesis	भ्रूण में, रक्त निर्माण (हीमोपोइएसिस) करता है



Q14. Define Blood Pressure and Give Its Normal Range रक्तचाप को परिभाषित कीजिए तथा इसका सामान्य मान बताइए।



Definition of Blood Pressure / रक्तचाप की परिभाषा:

- **Blood pressure (BP) is the lateral pressure exerted by the flowing blood on the walls of the arteries.** रक्तचाप वह पार्श्व दबाव है जो प्रवाहित होता हुआ रक्त धमनियों की दीवारों पर डालता है।
- **It is a key indicator of cardiovascular health and ensures adequate blood flow to tissues and organs.** यह हृदय प्रणाली के स्वास्थ्य का एक प्रमुख संकेतक है और ऊतकों व अंगों तक पर्याप्त रक्त प्रवाह सुनिश्चित करता है।
- **Blood pressure is measured in millimeters of mercury (mmHg).** रक्तचाप को मिलीमीटर ऑफ मर्करी (mmHg) में मापा जाता है।



- It has two components: systolic pressure and diastolic pressure.
इसमें दो घटक होते हैं: सिस्टोलिक दबाव और डायस्टोलिक दबाव।

Types of Blood Pressure / रक्तचाप के प्रकार:

Type	Definition (English)	परिभाषा (हिंदी)
Systolic BP	Pressure during heart contraction	हृदय संकुचन के समय का दबाव
Diastolic BP	Pressure during heart relaxation	हृदय विश्रान्ति के समय का दबाव

Normal Range of Blood Pressure / रक्तचाप का सामान्य मान:

Parameter	Normal Value (English)	सामान्य मान (हिंदी)
Systolic BP	100–120 mmHg	100–120 मिमीHg
Diastolic BP	70–80 mmHg	70–80 मिमीHg
Normal BP	120/80 mmHg	120/80 मिमीHg

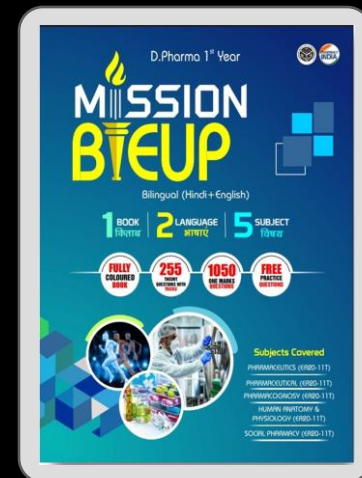


Measurement of Blood Pressure / रक्तचाप की माप:

- **Blood pressure is measured using a device called sphygmomanometer.**
रक्तचाप को स्फिग्मोमैनोमीटर नामक यंत्र की सहायता से मापा जाता है।
- **It is usually measured in the brachial artery using a cuff and stethoscope.**
इसे सामान्यतः भुजा की धमनी में एक कफ और स्टेथोस्कोप के उपयोग से मापा जाता है।



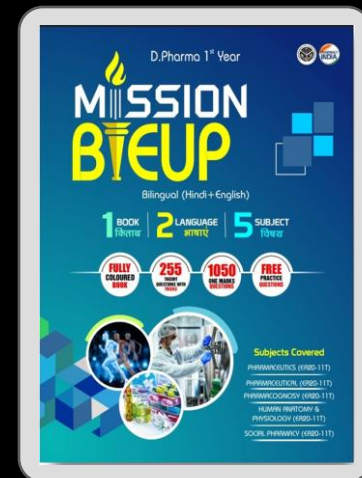
Q15. Describe the Mechanism of Respiration
श्वसन की क्रिया-विधि (Mechanism of Respiration)
का वर्णन कीजिए।



Definition / परिभाषा:

- **Respiration is the biochemical process by which oxygen is taken into the body and carbon dioxide is removed.**
श्वसन एक जैव-रासायनिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा ऑक्सीजन शरीर में ली जाती है और कार्बन डाइऑक्साइड बाहर निकाली जाती है।
- **It involves both external and internal respiration.**
यह बाह्य और आंतरिक दोनों प्रकार के श्वसन को सम्मिलित करता है।

Phases of Respiration / श्वसन की अवस्थाएँ:



MISSION BTEUP 2026

Phase	Description (English)	विवरण (हिंदी)
Pulmonary ventilation	Inhalation and exhalation of air	वायु का अंदर लेना (श्वसन) और बाहर निकालना (श्वासोत्सर्जन)
External respiration	Gas exchange between alveoli and blood	एल्विओलाई और रक्त के बीच गैसों का आदान-प्रदान
Transport of gases	O ₂ and CO ₂ carried by blood	रक्त द्वारा ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड का परिवहन
Internal respiration	Gas exchange between blood and body tissues	रक्त और शरीर के ऊतकों के बीच गैसों का आदान-प्रदान
Cellular respiration	Oxidation of nutrients to produce energy (ATP)	पोषक तत्वों का ऑक्सीकरण कर ऊर्जा (ATP) उत्पन्न करना



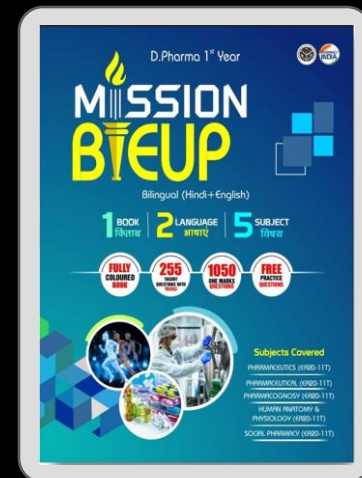
Mechanism of Breathing / श्वास लेने की क्रिया-विधि:

1. Inhalation (Inspiration) / श्वसन:

- **Diaphragm contracts and moves downward.**
डायाफ्राम संकुचित होकर नीचे की ओर चला जाता है।
- **Intercostal muscles raise the rib cage.**
इंटरकास्टल मांसपेशियाँ पसलियों को ऊपर उठाती हैं।
- **Thoracic cavity volume increases → pressure decreases → air enters lungs.**
वक्ष गुहा की आयतन बढ़ती है → दबाव घटता है → वायु फेफड़ों में प्रवेश करती है।

2. Exhalation (Expiration) / श्वासोत्सर्जन:

- **Diaphragm relaxes and moves upward.**
डायाफ्राम शिथिल होकर ऊपर की ओर चला जाता है।



- **Rib cage returns to normal position.** पसलियाँ अपनी सामान्य स्थिति में लौटती हैं।
- **Thoracic volume decreases → pressure increases → air expelled from lungs.** वक्ष आयतन घटता है → दबाव बढ़ता है → वायु बाहर निकलती है।
- **Breathing is controlled by the respiratory centers in the medulla oblongata and pons** श्वसन क्रिया मेडुला ऑब्लॉंगेटा और पॉस में स्थित श्वसन केंद्रों द्वारा नियंत्रित होती है।





COD AVAILABLE ON



COD AVAILABLE ON



D.Pharma 1st Year

MISSION BIEUP

Bilingual (Hindi+English)

1 BOOK किताब | **2** LANGUAGE भाषाएं | **5** SUBJECT विषय

FULLY COLOURED BOOK | **255** THEORY QUESTIONS WITH TIPS | **1050** ONE MARKS QUESTIONS | **FREE PRACTICE QUESTIONS**

Subjects Covered

- PHARMACEUTICS (ER20-11T)
- PHARMACEUTICAL (ER20-11T)
- PHARMACOGNOSY (ER20-11T)
- HUMAN ANATOMY & PHYSIOLOGY (ER20-11T)
- SOCIAL PHARMACY (ER20-11T)



D.Pharma 2nd Year

MISSION BIEUP

Bilingual (Hindi+English)

1 BOOK किताब | **2** LANGUAGE भाषाएं | **6** SUBJECT विषय

FULLY COLOURED BOOK | **306** THEORY QUESTIONS WITH TIPS | **1260** ONE MARKS QUESTIONS | **FREE PRACTICE QUESTIONS**

Subjects Covered

- PHARMACOLOGY
- COMMUNITY PHARMACY & MANAGEMENT
- BIOCHEMISTRY & CLINICAL PATHOLOGY
- PHARMACOTHERAPEUTICS
- HOSPITAL & CLINICAL PHARMACY
- PHARMACY LAW & ETHICS



Contact for any Query - 6395596959

Contact for any Query - 6395596959



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in





VIDEO
LECTURE



PDF



DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES

जुड़िए **PHARMACY INDIA**
के साथ.....

**WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE
LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN**

