

1st Year / Pharmacy
Subject : Human Anatomy & Physiology

Time : 3 Hrs.

M.M. : 80

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (20x1=20)

- Q.1 The plane that divides the body into anterior and posterior sections is the:
- a) Sagittal plane
 - b) Coronal plane
 - c) Transverse plane
 - d) Oblique plane
- Q.2 The bone of the thigh is called:
- a) Tibia
 - b) Fibula
 - c) Femur
 - d) Humerus
- Q.3 The axial skeleton includes all except:
- a) Skull
 - b) Ribs
 - c) Vertebral column
 - d) Pelvic girdle
- Q.4 The process of stopping blood flow following injury is called:
- a) Hemostasis
 - b) Hematopoiesis
 - c) Hemolysis
 - d) Coagulation
- Q.5 The largest lymphoid organ in the body is:
- a) Lymph node
 - b) Tonsil
 - c) Appendix
 - d) Spleen
- Q.6 The diaphragm contracts during:
- a) Expiration
 - b) Forced expiration
 - c) Inhalation
 - d) Apnea

- Q.7 Which enzyme initiates carbohydrate digestion in the mouth?
- a) Lipase
 - b) Amylase
 - c) Pepsin
 - d) Maltase
- Q.8 The function of bile is to:
- a) Digest proteins
 - b) Neutralize vitamins
 - c) Absorb water
 - d) Emulsify fats
- Q.9 Which part of the brain is responsible for voluntary movement?
- a) Cerebrum
 - b) Hypothalamus
 - c) Cerebellum
 - d) Medulla oblongata
- Q.10 The autonomic nervous system controls:
- a) Conscious skeletal movements
 - b) Reflex arcs only
 - c) Involuntary functions like heartbeat and digestion
 - d) Memory and learning
- Q.11 The parasympathetic nervous system causes:
- a) Pupil dilation
 - b) Increased heart rate
 - c) Bronchodilation
 - d) Slowing of heart rate
- Q.12 Which part of the ear is responsible for detecting angular motion and balance?
- a) Cochlea
 - b) Tympanic membrane
 - c) Semicircular canals
 - d) Auditory canal
- Q.13 Loss of lens elasticity with age results in:
- a) Myopia
 - b) Hyperopia
 - c) Astigmatism
 - d) Presbyopia
- Q.14 The urge to urinate is controlled by:
- a) Brainstem
 - b) Parasympathetic reflex
 - c) Sympathetic reflex
 - d) Cerebellum

- Q.15 Which of the following is not a function of the kidneys?
- a) Protein synthesis
 - b) Blood pressure regulation
 - c) RBC production
 - d) Filtration of waste
- Q.16 Which hormone triggers ovulation?
- a) FSH
 - b) LH
 - c) Estrogen
 - d) Progesterone
- Q.17 Which hormone is responsible for maintaining pregnancy?
- a) Oxytocin
 - b) Estrogen
 - c) Progesterone
 - d) Relaxin
- Q.18 Which cranial nerve controls hearing and balance?
- a) Facial
 - b) Glossopharyngeal
 - c) Vestibulocochlear
 - d) Optic
- Q.19 Which hormone stimulates uterine contraction during labour?
- a) Prolactin
 - b) Oxytocin
 - c) Progesterone
 - d) Relaxin
- Q.20 Which part of the nephron creates a concentration gradient in the medulla?
- a) Bowman's capsule
 - b) Loop of Henle
 - c) Distal convoluted tubule
 - d) Glomerulus

SECTION-B

Note: Short answer type questions. Attempt any ten questions out of eleven questions. (10x3=30)

- Q.21 Name the three layers of skin and their major functions.
- Q.22 Name the four types of connective tissues with one example each.

- Q.23 Name and describe any three cranial nerves with functions.
- Q.24 Describe homeostasis with one example.
- Q.25 Define blood pressure and give its normal range.
- Q.26 What is vital capacity? How is it measured?
- Q.27 Mention the importance of reflexes in daily life.
- Q.28 Explain the clinical importance of blood grouping.
- Q.29 List three major functions of the skeletal system.
- Q.30 List three endocrine glands and the hormones they secrete.
- Q.31 List any three functions of the urinary system.

SECTION-C

Note: Long answer type questions. Attempt any six questions out of seven questions. (6x5=30)

- Q.32 Explain the anatomy and physiology of the digestive system with emphasis on absorption.
- Q.33 Describe the structure and function of the lymphatic system and spleen.
- Q.34 Describe the structure and physiology of the eye with labelled diagram.
- Q.35 Explain the role of the renin- angiotensin- aldosterone system (RAAS) in blood pressure regulation.
- Q.36 Write a detailed note on the structure and functions of the respiratory system.
- Q.37 Explain the importance of haematological parameters like RBC count, WBC count, and haemoglobin.
- Q.38 Describe the microscopic structure of the nephron with its parts.

1st Year / Pharmacy
Subject : Human Anatomy & Physiology

Time : 3 Hrs.

M.M. : 80

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (20x1=20)

- प्र.1 वह समतल जो शरीर को अग्र और पश्च भागों में विभाजित करता है, कहलाता है -
क) सैजिटल समतल ख) कोरोनल समतल
ग) ट्रांसवर्स समतल घ) ऑब्लिक समतल
- प्र.2 जांघ की हड्डी कहलाती है -
क) टिबिया ख) फिबुला
ग) फीमर घ) ह्यूमरस
- प्र.3 अक्षीय कंकाल में निम्न में से कौन शामिल नहीं है?
क) शेपडी ख) पसलियाँ
ग) मेरुदंड घ) श्रोणि पट्टा
- प्र.4 चोट लगने के बाद रक्त प्रवाह को रोकने की प्रक्रिया कहलाती है-
क) हीमोस्टेसिस ख) हीमेटोपोएसिस
ग) हीमोलाइसिस घ) जमावट
- प्र.5 शरीर का सबसे बड़ा लसीकाग्रंथि अंग है -
क) लसीका ग्रंथि ख) टॉन्सिल
ग) अपेंडिक्स घ) प्लीहा
- प्र.6 डायफ्राम का संकुचन कब होता है?
क) श्वसनोत्सर्जन ख) बलपूर्वक श्वसनोत्सर्जन
ग) श्वास ग्रहण घ) अग्निया

- प्र.7 मुख में कार्बोहाइड्रेट पाचन प्रारंभ करने वाला एंजाइम कौन-सा है?
 क) लाइपेस ख) एमाइलेस
 ग) पेप्सिन घ) माल्टेज
- प्र.8 पित्त का कार्य है -
 क) प्रोटीन पचना ख) विटामिनों को निष्क्रिय करना
 ग) जल का अवशोषण घ) वसा का इमल्सीकरण
- प्र.9 मस्तिष्क का कौन-सा भाग स्वैच्छिक गति को नियंत्रित करता है?
 क) सेरीब्रम ख) हाइपोथैलेमस
 ग) सेरीबेलम घ) मेड्यूला ऑब्लॉन्गाटा
- प्र.10 स्वायत्त तंत्रिका तंत्र नियंत्रित करता है -
 क) चेतन कंकाल गतियाँ ख) केवल रिफ्लेक्स आर्क्स
 ग) अनैच्छिक कार्य जैसे हृदय गति और पाचन
 घ) स्मृति और अधिगम
- प्र.11 पैरासिम्पेथेटिक तंत्रिका तंत्र का प्रभाव होता है -
 क) पुतली का फैलना ख) हृदय गति बढ़ना
 ग) ब्रॉन्कोडाइलेशन घ) हृदय गति धीमी होना
- प्र.12 कान का कौन-सा भाग कोणीय गति और संतुलन का अनुभव करता है?
 क) कॉक्लिया ख) टिम्पैनिक झिल्ली
 ग) अर्धवृत्ताकार नलिकाएँ घ) श्रवण नलिका
- प्र.13 आयु बढ़ने पर लेंस की लोच कम होने से उत्पन्न विकार कहलाता है -
 क) मायोपिया ख) हाइपरोपिया
 ग) ऐस्टिग्मैटिज्म घ) प्रैस्बायोपिया
- प्र.14 मूत्र त्याग की इच्छा नियंत्रित होती है -
 क) मस्तिष्क-तना ख) पैरासिम्पेथेटिक रिफ्लेक्स
 ग) सिम्पेथेटिक रिफ्लेक्स घ) सेरीबेलम

- प्र.15 निम्न में से कौन-सा कार्य गुर्दों का नहीं है?
 क) प्रोटीन संश्लेषण ख) रक्तचाप नियंत्रण
 ग) लाल रक्त कोशिका निर्माण
 घ) अपशिष्ट छानना
- प्र.16 अंडोत्सर्जन को प्रेरित करने वाला हार्मोन है -
 क) FSH ख) LH
 ग) एस्ट्रोजेन घ) प्रोजेस्टेरोन
- प्र.17 गर्भावस्था को बनाए रखने वाला हार्मोन है -
 क) ऑक्सीटोसिन ख) एस्ट्रोजेन
 ग) प्रोजेस्टेरोन घ) रिलैक्सिन
- प्र.18 कौन-सी कपाल तंत्रिका श्रवण और संतुलन नियंत्रित करती है?
 क) फेशियल ख) ग्लॉसोफैरिन्जियल
 ग) वेस्टिबुलोकॉक्लियर घ) ऑप्टिक
- प्र.19 प्रसव के समय गर्भाशय संकुचन को प्रेरित करने वाला हार्मोन है -
 क) प्रोलैक्टिन ख) ऑक्सीटोसिन
 ग) प्रोजेस्टेरोन घ) रिलैक्सिन
- प्र.20 नेफ्रॉन का कौन-सा भाग मेडुला में सांद्रण प्रवणता बनाता है?
 क) बोमैन कैप्सूल ख) लूप ऑफ हेनले
 ग) डिस्टल कॉन्वोल्यूटेड ट्यूब्यूल
 घ) ग्लोमेरुलस

भाग - ख

- नोट:-** लघु उत्तरीय प्रश्न। 11 में से किन्हीं 10 प्रश्नों को हल कीजिए।
 (10x3=30)
- प्र.21 त्वचा की तीन परतों के नाम लिखें तथा उनके प्रमुख कार्य बताइए।
- प्र.22 संयोजी ऊतकों के चार प्रकार उदाहरण सहित लिखिए।

- प्र.23 किसी तीन कपाल तंत्रिकाओं के नाम व कार्य बताइए।
 प्र.24 होमियोस्टेसिस को परिभाषित कीजिए तथा एक उदाहरण दीजिए।
 प्र.25 रक्तचाप की परिभाषा दें तथा इसका सामान्य मान लिखें।
 प्र.26 जीवनीय क्षमता क्या है? इसे मापने की विधि लिखिए।
 प्र.27 दैनिक जीवन में रिफ्लेक्स के महत्व को समझाइए।
 प्र.28 रक्त समूह निर्धारण का चिकित्सीय महत्व बताइए।
 प्र.29 कंकाल तंत्र के तीन प्रमुख कार्य लिखिए।
 प्र.30 तीन अंतःस्रावी ग्रंथियाँ और उनके स्रावित हार्मोन लिखिए।
 प्र.31 मूत्र प्रणाली के तीन प्रमुख कार्य बताइए।

भाग -ग

- नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सात में से किन्हीं छः प्रश्नों को हल कीजिए।
 (6x5=30)
- प्र.32 पाचन तंत्र की संरचना और क्रिया-विज्ञान का वर्णन करें, विशेष रूप से अवशोषण प्रक्रिया पर बल देते हुए।
 प्र.33 लसीका तंत्र और प्लीहा की संरचना एवं कार्य का वर्णन करें।
 प्र.34 नेत्र की संरचना और क्रिया-विज्ञान का व्याख्या करें, सुस्पष्ट चित्र सहित।
 प्र.35 रक्तचाप नियंत्रण में रेनिन-एंजियोटेंसिन-एल्डोस्टेरोन प्रणाली की भूमिका समझाइए।
 प्र.36 श्वसन तंत्र की संरचना और कार्यों पर विस्तार से लिखें।
 प्र.37 RBC गणना, WBC गणना और हीमोग्लोबिन जैसे हीमेटोलॉजिकल मानकों का महत्व समझाइए।
 प्र.38 नेफ्रॉन की सूक्ष्म संरचना का वर्णन करें तथा इसके भागों की व्याख्या करें।