

BACHELOR OF PHYSICAL EDUCATION EXAMINATION, 2018

(1st Year, 1st Semester)

ANATOMY PHYSIOLOGY & EXERCISE PHYSIOLOGY

PAPER - UG/CC - 102

Time : Three hours

Full Marks : 70

1. Answer any three from the following :

A. Answer the following :

2+6+2+5=15

- i. Define Vein.
- ii. Draw and Point out the Structure of Human Heart in brief.
- iii. Define 1st Heart sound.
- iv. Mention the composition of blood in brief.

B. Answer the following :

2+4+2+4+3=15

- i. Define Metabolism.
- ii. Describe the digestion of Protein in brief.
- iii. Define Nephron.
- iv. Draw and Point out the different parts of Nephron.
- v. Mention only the functions of the liver.

[Turn over

[2]

C. Answer the following : 3+4+2+6=15

- i. Name the Cranial bones in your body.
- ii. Describe the following joints (by mentioning only the Bony formation and their movements):
 - a. Wrist Joint
 - b. Ankle Joint
- iii. Define Muscular fatigue.
- iv. Name the following group of muscles :
 - a. Three Muscles of Facial Expression
 - b. Muscles of Mastication
 - c. Muscles of Anterior Abdominal Wall
 - d. Adductor Muscles of Thigh.

D. Answer the following :- 2+3+4+2+4=15

- i. Name the Eight Endocrine Glands in your body.
- ii. Mention only the Hormones Secreted by the Pituitary Gland.
- iii. Draw and Point out the 'Male Internal Genital Organs'.
- iv. Define Respiration.
- v. Describe the Mechanism of Inspiration in brief.

E. Answer the following : 2+3+10=15

- i. Define Nervous System.
- ii. Name the two division of A.N.S. and Mention only their two differences.

[9]

- এ) 'অক্সিটোসিন' হরমোন সাহায্য করে :
- অ) বাচ্চা প্রসব করাতে ; আ) 'অমরা' নিষ্কাশনে ;
- ই) প্রসবের পরে রক্ত (P.P.H.) বন্ধ করতে ; ঙ) উপরের সবকটি
- ট) অগ্নাশয় নিঃসৃত 'ইনসুলিন' কম ক্ষরণের ফলে সৃষ্ট রোগটি :
- অ) ডায়াবেটিস ইনসিপিডাস ; আ) টিটোনি ;
- ই) গয়টার ; ঙ) ডায়াবেটিস মেলিটাস ;
- ঠ) শ্বাসকার্যের প্রধান পেশীটি হল :
- অ) দি ডায়াফর্ম ;
- আ) এক্সটারনল এবং ইনটারনল ইন্টারকোস্টাল ;
- ই) সবকটি
- ঙ) কোনোটিই নয় ।

[4]

- iii. During Tachycardia the pulse rate becomes :
- a. Below 60 beats/min, b. 70-80 beats/min,
c. Above 100 beats/min, d. 90 beats/min.
- iv. Largest Bursa in our body is :
- a. Subdeltoid Bursa, b. Subacromial Bursa,
c. All of them, d. None of them
- v. Total R.B.C. count becomes :
- a. 5-6 million/cu.m.m., b. 6-8 thousand/cu.m.m.,
c. 1.5 lacks-4.5 lacks/cu.m.m., d. None of them
- vi. Longest Muscles in our body is :
- a. Biceps Brachii, b. Gluteus Maximus,
c. Sartorius, d. Tensor Fascia Lata
- vii. Which node is called Pacemaker of heart :
- a. A.V. node, b. S.A. node,
c. Bundle of His, d. Purkinje's fibres
- viii. Diminished Secretion of G.H. before Puberty is called :
- a. Gigantism, b. Dwarfism, c. Acromegally, d. Myxoedema.
- ix. Normal Coagulation time is about :
- a. 2-4 min. b. 1-2 min., c. 3-10 min., d. 10-20 min

[7]

- ৩) নিম্নলিখিত তত্ত্বের উপর ব্যায়ামের প্রভাব উল্লেখ কর।
(যে কোন দুটি)
ক) রক্ত সংবহন তত্ত্ব।
খ) শ্বসন তত্ত্ব।
গ) পেশী তত্ত্ব।
- ২) টীকা লেখ :- (যে কোনো তিনটি) ৩x৫=১৫
- ১) দ্বিতীয় বায়ু।
২) বায়ু ধারতত্ত্ব।
৩) বয়ঃসন্ধিক্ষণ।
৪) প্রতিতি ক্রিয়া।
৫) সমদৈর্ঘ্য সংকোচন।
৬) অবাত ব্যায়াম।
- ৩) নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সঠিক উত্তর লেখ। (যে কোন দশটি)
- ক) একজন প্রাপ্তবয়স্কের স্বাভাবিক ক্ষতি পরিমাণ হল :
অ) ৫০৪০ মিলি ; আ) ৭০ মিলি ; ই) ২০০ মিলি ; ঈ) ৩.৩ লিটার।
খ) রক্ত দেহের মধ্যে তরল থাকে কারণ :
অ) হেপারিন ; আ) রক্তনালীর ভিতরের পর্যায় মসৃণ ;
ই) রক্ত সবসময় চলাচল করে ; ঈ) উপরের সবকটি।
গ) 'ট্র্যাকি পাড়ায়ার' সময় মানুষের হৃৎকম্পন হয় :
অ) ৬০ টি স্পন্দনের নীচে প্রতি মিনিট ; আ) ৭০-৮০ স্পন্দন

গ) নিম্নলিখিত প্রশ্নের উত্তর দাও : $৩+৪+২+৬=১৫$

- ১) তোমার দেহের 'করোটিক অস্থি'গুলির নাম উল্লেখ কর।
- ২) নিম্নলিখিত অস্থি সম্বন্ধে লেখ (অস্থি গঠন ও চলন উল্লেখ কর)।
অ) কজ্জি সন্ধি আ) গোড়ালি সন্ধি
- ৩) 'পেশীর অবসাদ' কাকে বলে?
- ৪) নিম্নলিখিত পেশীগুচ্ছ সমূহের নামগুলি উল্লেখ কর।
অ) তিনটি 'মুখভঙ্গিমার' পেশী।
আ) 'চর্বনের' পেশী সমূহ।
ই) 'পেটের সামনের পেশী সমূহ।
ঈ) 'উরুর অ্যাডাক্টর' পেশী সমূহ।

ঘ) নিম্নলিখিত প্রশ্নের উত্তর দাও : $২+৩+৪+২+৪=১৫$

- ১) তোমার দেহের আটটি 'অন্তঃক্ষরণ গ্রন্থি'র নাম উল্লেখ কর।
- ২) 'পিটুইটারি গ্রন্থি'র হরমোনগুলির নাম উল্লেখ কর।
- ৩) ছবিসহ 'পুরুষের ভিতরের জননতন্ত্রের' বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত কর।
- ৪) 'শ্বসন' কাকে বলে?
- ৫) সংক্ষেপে 'প্রশ্বাস' প্রক্রিয়া বর্ণনা কর।

ঙ) ১) 'নার্ভতন্ত্র' কাকে বলে? $২+৩+১০=১৫$

- ২) 'স্বয়ংক্রিয় নাভ' তন্ত্রের দুটি ভাগ উল্লেখ কর এবং এদের দুটি পার্থক্য উল্লেখ কর।

x. Oxitocin Hormone helps in :

- a. Expulsion of Foetus, b. Expulsion of Placenta,
c. Stoppage of P.P.H, d. All of them.
- xi. Diminished secretion of Insulin from the Pancreas produces a clinical condition :
a. Diabetes Insipidus, b. Tetany,
c. Goitre, d. Diabetes Mellitus.
- xii. Name the Principal muscles of Respiration :
a. The Diaphragm, b. External and internal Intercostal,
c. All of them, d. none of them.

বঙ্গানুবাদ

১) নিম্নলিখিতগুলির যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

ক) নিম্নলিখিত প্রশ্নের উত্তর দাও : $২+৬+২+৫=১৫$

- ১) শিরা কাকে বলে?
- ২) ছবিসহ মানবদেহের হৃদপিণ্ডের অংশগুলি উল্লেখ কর।
- ৩) 'প্রথম হৃদধ্বনি' কাকে বলে?
- ৪) রক্তের অংশগুলির (Composition) সংক্ষেপে উল্লেখ কর।

খ) নিম্নলিখিত প্রশ্নের উত্তর দাও :- $২+৪+২+৪+৩=১৫$

- ১) 'বিপাক' কাকে বলে?
- ২) 'প্রোটিনের' পরিপাক ক্রিয়া সংক্ষেপে বর্ণনা কর।
- ৩) 'নেফ্রন' কাকে বলে?
- ৪) ছবিসহ নেফ্রনের বিভিন্ন অংশ উল্লেখ কর।
- ৫) শুধুমাত্র 'যকৃৎ' কার্যগুলি উল্লেখ কর।

[8]

প্রতিমিনিট ; ই) ১০০টি স্পন্দনের উপরে প্রতি মিনিট ; ঙ) ৯০ স্পন্দন প্রতি মিনিট।

- ঘ) আমাদের দেহের সবচেয়ে বড় 'বার্সা' (Bursa) :-
অ) সাব ভেলটয়েড বার্সা ; আ) সাব অ্যাক্রোমিয়াল বার্সা ;
ই) উপরের সবকটি ; ঙ) কোনোটিই নয়।
- ঙ) লোহিত রক্তকণিকার মোট সংখ্যা :-
অ) ৫-৬ মিলিয়াম / বর্গ মিমি।
আ) ৬-৮ হাজার / বর্গ মিমি।
ই) ১.৫ লক্ষ - ৪.৫ লক্ষ / বর্গ মিমি।
ঙ) কোনোটিই নয়।
- চ) আমাদের দেহের সবচেয়ে লম্বা পেশীটি হল :-
অ) বাইসেপস্ ব্রাচি ; আ) গ্লুটিয়াস ম্যাক্সিলাস ;
ই) সাইটোরিয়াস ; ঙ) টেনশর ফেসিয়াল্যাটা।
- ছ) কোন নোডকে 'প্রেসমেকার অব হাট' বলা হয় :-
অ) এ. ভি নোড ; আ) এস. এ নোড ; ই) বাভেল অব হিজ ;
ঙ) পারকিনজি ফাইবারস্।
- জ) বয়ঃসন্ধিক্ষণ এর পূর্বে গ্রোথ হরমোন (G.A.) ক্ষরণ কম হলে :-
অ) জাইগ্যানটিজম্ ; আ) বামনত্ব ; ই) দৈত্যাকৃতি ;
ঙ) মিক্সিডিমা।
- ঝ) রক্ত তঞ্চনের সময় :-
অ) ২-৪ মিনিট ; আ) ১-২ মিনিট ; ই) ৩-১০ মিনিট ; ঙ) ১০-২০ মিনিট

[3]

iii. Describe the effects of exercise or training on following systems (Any two) :

- Cardiovascular System
- Respiratory System
- Muscular System

2. Write short notes on (any three) :- 3x5=15

- Second Wind
- Vital Capacity
- Puberty
- Reflex Action
- Isometric Contraction
- Anaerobic Exercise

3. Mention the correct answer from the following (MCQ) (any ten) : 1x10=10

- Normal Stroke Volume in an Adult is about :
a. 5040 ml, b. 70 ml, c. 200 ml, d. 3.3 Ltrs.
- Blood remains fluid in the body is due to :
a. Heparin, b. Intact Intravascular Endothelium,
c. Constant flow of blood, d. All of them