

2017**B.P.Ed.****1st Semester****ANATOMY AND PHYSIOLOGY****PAPER—CC-102***Full Marks : 70**Time : 3 Hours**The figures in the right-hand margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**Illustrate the answers wherever necessary.*

Answer the following questions :

1. (a) What is Cell? Describe the structure and function of human cell with diagram? 3+12

Or

- (b) Define and classify epithelial tissue. Describe simple epithelium with diagram. (3+4)+8

2. (a) Write down the composition of blood and mention their functions.

- (b) Describe the mechanism of blood circulation within the heart in brief. (5+4)+6

Or

- (c) What is endocrine gland ?
- (d) Write the name endocrine gland from where the following hormones are secreted and enlist their functions :

(i) Pituitary gland ;

(ii) Adrenal gland ;

(iii) Parathyroid gland.

3+(4×3)

3. (a) What is Athletic Heart ?

(b) Discuss the effects of exercise on musculare system.

5+10

Or

(c) What do you mean by O₂ debt ?

(d) Discuss the effect of exercise on Respiratory system.

5+10

4. Write short notes on (any two) :

2×7½

(a) Type of musculare contraction.

(b) How the fat is digested in the digestive tract ?

(c) Anatomical difference between male and female.

(d) Receprocal innervation.

5. Select the correct option from the following (any ten) :

10×1

(a) Which of the following is carried by the blood —

- (i) Enzymes ; (ii) Oxygen ;
(iii) Hormones ; (iv) All of the above.

(b) Sprain is Injury to

- (i) Ligament ; (ii) Muscle ;
(iii) Bone ; (iv) Connective tissue.

(c) Which of the following is hard tissues.

- (i) Tendon ; (ii) Cartilage ;
(iii) Bone ; (iv) Muscles.

(d) Weight of the heart in human is —

- (i) 200 gms ; (ii) 400 gms ;
(iii) 220-260 gms ; (iv) 300 gms.

(e) Biggest Artery in the human body is.

- (i) Femoral artery ;
(ii) Aorta ;
(iii) Internal carotid artery ;
(iv) Facial artery.

(f) Blood gets de-oxygenated in —

- (i) muscles ; (ii) Nerves ;
(iii) Lungs ; (iv) Heart.

- (g) Largest muscle in the human body is —
- (i) Trapezius ; (ii) Gluteus maximus ;
 (iii) Soleus ; (iv) Pectroalis Major.
- (h) Front muscles of the thigh are known as —
- (i) Quadriceps ; (ii) Soleus ;
 (iii) Gluteal muscles ; (iv) Trapezius.
- (i) Diabetes is caused by the deficiency of —
- (i) Fructose ; (ii) Sugar ;
 (iii) Insulin ; (iv) Hormone.
- (j) Glands situated on the upper lobes of kidney are —
- (i) Thymus ; (ii) Adrenal ;
 (iii) Pituitary ; (iv) Hypothalamas.
- (k) Which blood cells have no nucleus ?
- (i) WBC's ; (ii) RBC's ;
 (iii) Platelet's ; (iv) Thrombocytes.
- (l) Which of the following is the largest gland.
- (i) Lungs ; (ii) Kidney ;
 (iii) Liver ; (iv) Thyroid.

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রদত্তমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

- ১। (ক) কোষ কাকে বলে? একটি আদর্শ প্রাণী কোষের গঠন ও কার্যাবলী চিত্রসহ আলোচনা কর? ৩+১২

অথবা

- (খ) আবরণী কলার সংজ্ঞা দাও ও শ্রেণী বিভাগ কর। চিত্রসহ সরল আবরণী কলার বর্ণনা দাও। (৩+৪)+৮

- ২। (ক) বৃন্তের বিভিন্ন উপাদানগুলি লেখ এবং তাদের কাজ উল্লেখ কর। (৫+৪)+৯

- (খ) হৃদপিণ্ডের মধ্য দিয়ে রক্ত প্রবাহ পদ্ধতি সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

অথবা

- (গ) অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি কাকে বলে?

- (ঘ) নিম্নলিখিত হরমোনগুলির যেসব অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয় তাদের নাম লেখ এবং হরমোনগুলির কাজ উল্লেখ কর। $৩+(৩ \times ৪)$

- (i) পিটুইটারি গ্রন্থি ;

(ii) অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি ;

(iii) প্যারাথাইরয়েড।

৩। (ক) ক্রীড়া ফ্রুপিণ্ড কি?

(খ) পেশীতন্ত্রের উপর ব্যায়ামের প্রভাবসমূহ আলোচনা কর। ৫+১০

অথবা

(গ) অক্সিজেন ঋণ বলতে কি বোঝ?

(ঘ) শ্বসনতন্ত্রের উপর ব্যায়ামের প্রভাবসমূহ আলোচনা কর। ৫+১০

৪। নিম্নলিখিত বিষয়গুলির উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ (যে কোন দুইটি) :

$৭\frac{২}{৩} \times ২$

(ক) বিভিন্ন প্রকার পেশী সংকোচন ;

(খ) পরিপাক নালীতে ফ্যাট কিভাবে পরিপাক হয় ;

(গ) ছেলে ও মেয়েদের মধ্যে শারীরস্থান পার্থক্য ;

(ঘ) ব্যাতিহার নার্ভ সংযোগ।

৫। নিচের উত্তরগুলির মধ্যে থেকে সঠিকটি বাছাই করো (যে কোন দশটি) :

১০×১

(ক) নীচের কোনটি রক্ত দ্বারা বাহিত হয় —

(i) ইনজাইম ;

(ii) অক্সিজেন ;

(iii) হরমোন ;

(iv) উপরের সবগুলি।

(খ) স্প্রেইন আঘাত হয় —

(i) সন্ধিবন্ধনীতে ;

(ii) পেশী ;

(iii) হাড় ;

(iv) সংযোগ কলায়।

(গ) নীচের কোনটি হয় শক্তকলা —

(i) টেনডন ;

(ii) তরুনাস্থি ;

(iii) হাড় ;

(iv) পেশী।

(ঘ) মানুষের হৃৎপিণ্ডের ওজন হয় ?

(i) ২০০ গ্রাম ;

(ii) ৪০০ গ্রাম ;

(iii) ২২০-২৬০ গ্রাম ;

(iv) ৩০০ গ্রাম।

(ঙ) মানুষের দেহে বৃহৎ ধমনী কোনটি ?

(i) ফিমোরাল ধমনী ;

(ii) অ্যারোট্যা ;

(iii) ইন্টারনাল ক্যারোটিড ধমনী ;

(iv) ফ্যালিয়াল ধমনী।

(চ) রক্ত কোথা থেকে দূষিত হয় ?

(i) পেশী ;

(ii) স্নায়ু ;

(iii) ফুসফুস ;

(iv) হৃৎপিণ্ড।

(ছ) মানুষের দেহে বৃহৎপেশী কোনটি ?

(i) ট্র্যাপিজিয়াস ;

(ii) গ্লুটিয়াস ম্যাস্কিলাস ;

(iii) সোলিয়াস ;

(iv) পেঙ্কোয়ালিস মেজর।

(জ) উরুর সামনের পেশী কোনটি?

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (i) কড্রিসেপস ; | (ii) সোলিয়াস ; |
| (iii) গ্লুটিয়াল পেশী ; | (iv) ট্রাপিজিয়াস। |

(ঝ) কি অভাবের কারণে ডায়াবেটিস (বহুমূত্র) রোগ হয়?

- | | |
|-----------------|--------------|
| (i) ফ্লুকটোজ ; | (ii) সুগার ; |
| (iii) ইনসুলিন ; | (iv) হরমোন। |

(ঞ) বৃক্কের উপরে কোন গ্রন্থি অবস্থান করে?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (i) থাইমাস ; | (ii) অ্যাড্রিনাল ; |
| (iii) পিটুইটারি ; | (iv) হাইপোথ্যালামাস। |

(ট) কোন রক্তকণিকায় কোন নিউক্লিয়াস থাকে না?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| (i) শ্বেত রক্তকণিকা ; | (ii) লৌহিত রক্তকণিকায় ; |
| (iii) অণুচক্রিকা ; | (iv) থ্রম্বোসাইট। |

(ঠ) বৃহৎস্তর গ্রন্থি কোনটি?

- | | |
|---------------|----------------|
| (i) ফুসফুস ; | (ii) বৃক্ক ; |
| (iii) লিভার ; | (iv) থাইরয়েড। |