

**B.Sc. Semester I (Honours) Examination, 2018-19**

**PHYSIOLOGY**

**Course ID : 12512**

**Course Code : SHPHY-102C-2(T)**

**Course Title : Biological Physics and Enzymes**

**Time: 1 Hour 15 Minutes**

**Full Marks: 25**

*The figures in the margin indicate full marks.*

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

1. Answer *any five* questions from the following: 1×5=5
    - (a) State the Gibbs-Thomson's principle of surface tension.
    - (b) What is proenzyme?
    - (c) Differentiate between laminar flow and turbulent flow. (one difference)
    - (d) What is HPLC?
    - (e) Define 2nd law of thermodynamics.
    - (f) What is protective colloid?
    - (g) Define nano technology.
    - (h) What is 'Ribozyme'?
  
  2. Answer *any two* questions from the following: 5×2=10
    - (a) Define electrophoresis. Discuss the principle and application of electrophoresis. 1+2+2=5
    - (b) What is Poiseuille-Hagen formula? Explain the Velocity-Flow relationship of liquid. 2+3=5
    - (c) What is zwitterion? What is the significance of 'Handerson-Hasselbalch' equation? 2+3=5
    - (d) What is entropy? Give a short account on physiological application of dialysis. 2+3=5
  
  3. Answer *any one* question from the following: 10×1=10
    - (a) What is enzyme inhibition? Briefly describe different types of enzyme inhibition. What is Lineweaver-Burk double reciprocal plot. 2+6+2=10
    - (b) What do you mean by km? Discuss the physiological application of nanoparticles. Mention the role of rate limiting enzyme with one example. 1+6+(2+1)=10
-

*SH-I/Physiology-103GE-1A(T)/19***B.Sc. Semester I (Honours) Examination, 2018-19****PHYSIOLOGY****Course ID : 12514****Course Code : SHPHY-103GE-1A(T)****Course Title: Community and Public Health****Time: 1 Hour 15 Minutes****Full Marks: 25**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.  
Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

**1. Answer any five questions of the following:****1×5=5**

নিম্নলিখিত যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Write any two health hazards due to sound pollution.

শব্দদূষণজনিত দুটি স্বাস্থ্য জনিত ঝুঁকি লেখো।

(b) Name two source of Iodine.

আয়োডিনের দুটি উৎস লেখো।

(c) What is Skimmed milk?

Skimmed দুধ কী?

(d) What is PER? Write PER value of fish.

PER কী? মাছের PER মান কত।

(e) Name the major protein present in wheat.

গমে উপস্থিত প্রধান প্রোটিন-এর নাম লেখো।

(f) Mention the daily calorie demand of an adult sedentary women.

হালকা শ্রমরত মহিলার প্রাত্যহিক ক্যালরি চাহিদা কত?

(g) What is 'Quetelet Index'?

'কোয়েটলেট ইনডেক্স' কী?

(h) Differentiate between communicable and non-communicable disease.

সংক্রমণ ও অসংক্রমণ রোগের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করো।

2. Answer *any two* question of the following: 5×2=10

নিম্নলিখিত যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) What is dietary fibre? Mention the composition and significance of dietary fibre in human. 1+2+2=5

খাদ্যতন্তু কী? খাদ্যতন্তুর উপাদান এবং মানবদেহে গুরুত্ব আলোচনা করো।

(b) What is obesity? Write the causes and prevention of obesity. 1+(2+2)=5

মেদবাহুল্য কী? মেদবাহুল্যের কারণ ও প্রতিকার লেখো।

(c) Mention the daily requirement of iron in human being. Write the deficiency symptoms of iron. 2+3=5

মানবদেহে প্রাত্যহিক লৌহের চাহিদা লেখো। লৌহের অভাবজনিত লক্ষণগুলি লেখো।

(d) Prepare a diet chart of a moderate pregnant women. 5

একজন মাঝারি শ্রমরত গর্ভবতী মহিলার খাদ্য তালিকা প্রস্তুত করো।

3. Answer *any one* question of the following: 10×1=10

নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

(a) What is PCM? Mention the type, symptoms and preventive measures of PCM. 1+1+4+4=10

PCM কী? PCM-এর প্রকারভেদ এবং সংক্ষেপে রোগের লক্ষণ ও প্রতিকারগুলি বর্ণনা করো।

(b) What is hypertension? Discuss about the dietary management procedure of a hypertensive person. 2+8=10

উচ্চ রক্তচাপ কী? একজন উচ্চ রক্তচাপসম্পন্ন ব্যক্তির পথ্য ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে আলোচনা করো।

\_\_\_\_\_

*SP-I/Physiology-101C-1A(T)/19***B.Sc. Semester I (Programme) Examination, 2018-19****PHYSIOLOGY****Course ID : 12518****Course Code : SPPHY-101C-1A(T)**

Course Title: Physiological Aspect of Community Health

**Time: 1 Hour 15 Minutes****Full Marks: 25**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.  
Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

**1. Answer any five of the following:****1×5=5**

নিম্নলিখিত যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) What do you mean by hypertension?  
উচ্চ রক্তচাপ বলতে কী বোঝো?
- (b) What is SDA?  
SDA কী?
- (c) Which endocrine gland is effected by iodine deficiency?  
দেহে আয়োডিনের অভাবে কোন অন্তঃক্ষরা গ্রন্থির ক্রিয়া প্রভাবিত হয়?
- (d) What is trace element?  
ট্রেস উপাদান কী?
- (e) Mention any one method of obesity measurement.  
স্থূলতা পরিমাপের যে কোনো একটি পদ্ধতির নাম লেখো।
- (f) Write down the name of two water borne disease.  
জলবাহিত যে কোনো দুটি রোগের নাম লেখো।
- (g) Which disease is caused by iron deficiency in human?  
মানবদেহে লোহার অভাবে কী রোগ হয়?
- (h) Give the difinition of under nutrition.  
উনপুষ্টির সংজ্ঞা দাও।

2. Answer any two of the following:

5×2=10

নিম্নলিখিত যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) What is dietary fiber? Write down its sources and physiological functions. 1+2+2=5  
খাদ্যতন্তু কী? এর উৎস ও শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব আলোচনা করো।
- (b) Write down short notes on myxedema and anemia. 2½+2½=5  
সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো— মিক্সিডিমা এবং অ্যানিমিয়া।
- (c) What is fecal-oral-route for infection? Write down the causes, symptoms and prevention of ascariasis. 1+1+1+2=5  
রোগ সংক্রমণের Fecal-oral-route বলতে কী বোঝায়? অ্যাসকারিয়েসিসের কারণ, লক্ষণ ও প্রতিকারের উপায়গুলি লেখো।
- (d) Write down the nutritional value of soyabean. Describe the dietary management of hypertension. 2+3=5  
সয়াবিনের পুষ্টিমূল্য আলোচনা করো। উচ্চ রক্তচাপে আক্রান্ত ব্যক্তির পথ্য ব্যবস্থা বর্ণনা করো।

3. Answer any one of the following:

10×1=10

নিম্নলিখিত যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

- (a) (i) What do you mean by neural deafness and conductive deafness?  
স্নায়ুজ বধিরতা এবং পরিবহনগত বধিরতা বলতে কী বোঝায়?
- (ii) Describe the dietary management of obesity. (2+3)+5=10  
মেদবহুলতা নিয়ন্ত্রণে পথ্য-এর ভূমিকা বর্ণনা করো।
- (b) (i) Write down the basic principle of balanced diet chart formulation of pregnant and lactating women.  
গর্ভবতী ও স্তন্যদাত্রী মহিলার সুসম খাদ্যতালিকা প্রস্তুতির মূলনীতিগুলি লেখো।
- (ii) Describe the probable control of noise pollution. (2+3)+5=10  
শব্দদূষণের সম্ভাব্য নিয়ন্ত্রণ উপায়গুলি আলোচনা করো।

**B.Sc. Semester I (Honours) Examination, 2018-19**

**PHYSIOLOGY**

**Course ID : 12511**

**Course Code : SHPHY-101C-1(T)**

Course Title : Cellular Basis of Physiology

**Time: 1 Hour 15 Minutes**

**Full Marks: 25**

*The figures in the margin indicate full marks.*

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

1. Answer *any five* questions from the following: 1×5=5
    - (a) Differentiate between bone and cartilage (one difference).
    - (b) What is intercalated disc?
    - (c) Mention any one location and one function of ciliated epithelium.
    - (d) What is crossing over?
    - (e) What do you mean by heterologous chromosome?
    - (f) Differentiate between active and passive transport.
    - (g) Why lysosome is known as suicidal bag?
    - (h) Mention any two functions of synovial fluid.
  
  2. Answer *any two* questions from the following: 5×2=10
    - (a) What is uniport? Briefly discuss about the structure and function of membrane transporter. 1+(2+2)=5
    - (b) State the full form of CSF. Mention the composition and functions of lymph. 1+(2+2)=5
    - (c) Site the physico-chemical basis of aging. Mention the metabolic changes due to aging. 2+3=5
    - (d) Classify tissue and write a brief account on areolar tissue.
  
  3. Answer *any one* question from the following: 10×1=10
    - (a) Describe the electron microscopic structure of mitochondria. Name the plasma proteins of blood and state their important functions. 5+(2+3)=10
    - (b) What are the check points of cell cycle? Briefly discuss the 1st prophase of meiotic cell division. Write the significance of meiosis. 2+5+3=10
-