

**BANKURA UNIVERSITY**  
**B. Sc. Semester I (Hons) Examination 2017**  
**PHYSIOLOGY**

**Subject Code : 12513**

**Course Code : SH PHY/103/GE-P1**

**Course Title : Community and Public Health Lab.**

**Full Marks : 15**

**Time : 2 Hours**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.*

**Answers all the questions :**

1. Determine the noise level in decibel of any four places of your examination centre by sound level meter and interpret your result. 6  
[Marks distribution; (a) procedure =2, (b) collection of data and tabulation = 2+1, (c) Interpretation = 1]
2. Diet survey report / Mid-day-meal report / ICDS report (to be hand written) 4  
[Marks distribution (a) over all presentation of report = 2, (b) Viva voce of the report = 2]
3. Laboratory Notebooks. 2
4. Viva voce. 3

বাংলা অনুবাদ

- ১। তোমার পরীক্ষা কেন্দ্রের যেকোন চারটি স্থানে শব্দের মাত্রা ডেসিবেল এককে 'সাঁউন্ড লেভেল মিটার' দ্বারা নির্ণয় কর এবং তোমার ফলাফলের উপর মন্তব্য কর।  
(মানবিন্যাস পরীক্ষাপদ্ধতি - ২, ডাটা সংগ্রহ এবং সারণী লিপিবদ্ধকরণ - ২+১, মন্তব্য - ১)
- ২। পথ্য-সমীক্ষা রিপোর্ট, মধ্যাহ্ন-কালীন আহ্বারের রিপোর্ট আই.সি.ডি.এস রিপোর্ট (হাতের লেখাতে রিপোর্ট জমাদিতে হবে)।  
মানবিন্যাস - সামগ্রিক রিপোর্টের উপস্থাপনা - ২, মৌখিক পরীক্ষা - ২
- ৩। পরীক্ষাগার নথি - ২।
- ৪। মৌখিক পরীক্ষা - ৩।

**BANKURA UNIVERSITY**  
**B. Sc. Semester I (Hons) Examination 2017**  
**PHYSIOLOGY**

**Subject Code : 12503**

**Course Code : SHPHY/103-GE-T1**

**Course Title : Community and Public Health**

**Full Marks : 25**

**Time : 1 hour 25 minutes**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.*

- ১। যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১ × ৫ = ৫
- ক) অপুষ্টি বলতে কি বোঝ?
- খ) চাল ও দুখে কর্বোহাইড্রেটের শতকরা পরিমাণ লেখ।
- গ) আমাদের দৈনন্দিন খাদ্য তালিকায় খাদ্য বস্তুর গুরুত্ব কি?
- ঘ) ডায়াবেটিস কয়প্রকার? তাদের নাম উল্লেখ কর।
- ঙ) আমাদের দেহে লৌহের খাদ্য উৎস উল্লেখ কর।
- চ) স্বাভাবিক প্রাপ্ত স্ত্রীমহিলার ACU এর মান উল্লেখ কর।
- ছ) শব্দের তীব্রতার একক কী?
- জ) শব্দ দূষণের কারণে ঘটে থাকে এরূপ দুটি শারীরিক ব্যাধির উদাহরণ দাও।
- ২। যে কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৫ × ২ = ১০
- ক) PCM বলিতে কি বোঝ? ম্যারাসমাস এবং কোয়াসিওরকর এর মধ্যে তুলনা কর।
- খ) আমাদের শরীরের উপর শব্দদূষণের ফলাফল কি কি? শব্দ সূচক বলতে কি বোঝ?
- গ) একজন ক্রীড়াবিদের পথ্য ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে সংক্ষেপে লেখ।
- ঘ) আয়োডিনের অভাবে সংঘটিত দুটি শারীরিক সমস্যার উদাহরণ দাও। দুটি অপুষ্টি জনিত শারীরিক লক্ষণ ও উপসর্গ উল্লেখ কর। ডিমে উপস্থিত প্রোটিন ও ফ্যাটের শতকরা পরিমাণ লেখ।
- ৩। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১০ × ১ = ১০
- ক) শব্দদূষণ নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কে যা জান লেখ। সংক্ষেপে শব্দদূষণের বিভিন্ন উৎস সম্পর্কে লেখ।
- খ) একজন গর্ভবতী মহিলার পথ্য সংক্ষেপে বিবৃত কর। মাছের পুষ্টিগত মূল্য ও তাহাতে উপস্থিত উপাদান গুলি সম্পর্কে সংক্ষেপে উল্লেখ কর।

**1. Answer any five question from followings :** **1 × 5 = 5**

- a) What do you mean by malnutrition?
- b) Write the percentage of carbohydrate present in rice and milk.
- c) What is the significance of dietary fibre in our daily diet?
- d) How many types of diabetes are noted ? Mention their names.
- e) What is food sources of iron in our body?
- f) Mention the value of ACU of a normal adult sedentary women.
- g) What is the unit of sound?
- h) Give any two examples of health hazards occur due to noise pollution.

**2. Answer any two from the followings :** **5 × 2 = 10**

- a) What do you mean by PCM? Differentiate between ‘Marasmus & Kwasiorkor’
- b) What are the effects of noise pollution on our body? What is ‘Noise Index’?
- c) Briefly discuss about dietary management of an athlete.
- d) Give any two examples of physiological disorder due to iodine deficiency. State any two symptoms of iodine deficiency disorder. Write the percentage of protein and fat present in egg.

**3. Answer any one from the followings :** **10 × 1 = 10**

- a) What do you know about control of noise pollution? Discuss in brief about different source of noise pollution.
- b) Briefly discuss about diet chart of a pregnant woman. Discuss about composition and nutritional value of fish.

**BANKURA UNIVERSITY**  
**B. Sc. Semester I (Programme) Examination 2017**  
**PHYSIOLOGY**

**Subject Code : 12504**                      **Course Code : SHPHY/101/C-1A**  
**Course Title : Physiological Aspect of Community Health**

**Full Marks : 25**

**Time : 1 hour 25 minutes**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.*

- ১। যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১ × ৫ = ৫
- ক) খাদ্যতন্ত্র কি?
- খ) আমাদের দেহে লৌহের অভাবজনিত যেকোন দুটি লক্ষণ লেখ।
- গ) ACU কি?
- ঘ) যে কোন দুটি সংক্রামক রোগের নাম লেখ।
- ঙ) শব্দসূচক কি?
- চ) মাছের প্রোটিনে উপস্থিত যেকোন দুটি অপরিহার্য অ্যামাইনো অ্যাসিডের নাম লেখ।
- ছ) এসেনসিয়াল হাইপারটেনশানের কারণগুলি লেখ।
- জ) চাল ও গমে কোন ধরনের শর্করা উপস্থিত থাকে?
- ২। যে কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৫ × ২ = ১০
- ক) i. PCM বলিতে কি বোঝ?
- ii. কোয়াশিওরকর ও ম্যারাসমাসের পার্থক্য লেখ।
- iii. কোয়াশিওরকরের প্রতিকার লেখ।
- খ) i. আমাদের দেহে আয়োডিনের প্রাত্যহিক চাহিদা উল্লেখ কর।
- ii. আমাদের দেহে আয়োডিনের অভাবের কারণ গুলি লেখ।
- iii. আমাদের দেহে আয়োডিনের অভাবজনিত লক্ষণ গুলি লেখ।
- গ) i. চাল ও মাছের পুষ্টিমূল্য আলোচনা কর।
- ii. গোরুর দুধের প্রোটিন এফিসিয়েন্সি রেসিও লেখ।
- ঘ) i. সুখম খাদ্য কি?
- ii. দুগ্ধবতী মায়ের জন্য একটি সুখম খাদ্যতালিকা প্রস্তুত কর।
- ৩। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১০ × ১ = ১০
- ক) i. শব্দদূষনের উৎসগুলি আলোচনা কর।
- ii. মানবদেহে শব্দদূষনের প্রভাবগুলি লেখ।
- iii. শব্দদূষন প্রতিকারের উপায়গুলি লেখ।
- iv. শব্দের তীব্রতার একক কি?
- খ) i. শর্করার রেনাল থ্রেশোল্ড বলতে কি বোঝ?
- ii. একজন ডায়াবেটিক ব্যক্তির ডায়েটরি ম্যানেজমেন্ট পদ্ধতি লেখ।
- iii. ডায়াবেটিস নিয়ন্ত্রনে ব্যবহৃত দু-ধরনের বিশেষ ডায়েটের নাম লেখ।

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

- a) What is dietary fibre? 1
- b) Write any two deficiency symptoms of iron in our body. 1
- c) What is ACU? 1
- d) Write the name of any two communicable diseases. 1
- e) What is noise index? 1
- f) Write the name of any two essential amino acids present in fish protein. 1
- g) Write the causes of essential hypertension. 1
- h) What type of carbohydrate present in rice and wheat? 1

**2. Answer any two from the followings : 5 × 2 = 10**

- a) i) What do you mean by PCM? 1  
ii) Write the differences between Kwashiorkor and Marasmus. 3  
iii) Write the procedure of prevention of Kwashiorkor. 1
- b) i) Write the daily requirement of iodine in our body. 1  
ii) Write the causes of iodine deficiency in our body. 2  
iii) Write the deficiency symptoms of iodine in our body. 2
- c) i) Discuss about the nutritional value of rice and fish. 2+2  
ii) Write the protein efficiency ratio of cow milk. 1
- d) i) What is balanced diet? 1  
ii) Write a balanced diet chart of lactating mother. 4

**3. Answer any one from the followings : 10 × 1 = 10**

- a) i) Discuss about the sources of sound pollution. 3  
ii) Write about the effects of sound pollution on human body. 3  
iii) Write about the remedial measures of sound pollution. 3  
iv) What is the unit of sound intensity? 1
- b) i) What do you mean by renal threshold of glucose? 2  
ii) Write about the dietary management of a diabetic patient. 6  
iii) Write the names of two special type of diets used to control diabetes. 2

**BANKURA UNIVERSITY**  
**B. Sc. Semester I (Programme) Examination 2017**  
**PHYSIOLOGY**

**Subject Code : 12514**

**Course Code : SHPHY/101/CP-1**

**Course Title : Physiological Aspect of Community Health Lab**

**Full Marks : 15**

**Time : 2 Hours**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.*

**Answers all the questions :**

- 1.a) Write the procedure of determination of noise level by sound level meter. 4
- b) Determine the noise level in decibel of any three regions of your examination centre using sound level meter and interpreter your result. 2+(1½ x 3)+1½=8
2. Survey reports. 4
3. Viva voce. 3

বাংলা অনুবাদ

- ১। ক) সাউন্ড লেভেল মিটার দ্বারা শব্দের মাত্রা নির্ধারণক পদ্ধতি লেখ।  
খ) তোমার পরীক্ষাকেন্দ্রের যেকোন তিনটি স্থানের শব্দের মাত্রা ডেসিবেল এককে নয়াজ লেভেল মিটার দ্বারা নির্ধারণ কর এবং তোমার ফলাফলের উপর মন্তব্য লেখ।  
২+(১½×৩)+১½=৮
- ২। সমীক্ষা রিপোর্ট। ৪
- ৩। মৌখিক পরীক্ষা। ৩

**BANKURA UNIVERSITY**  
**B. Sc. Semester I (Hons) Examination 2017**  
**PHYSIOLOGY**

**Subject Code : 12511**                      **Course Code : SHPHY/101/CP-1**  
**Course Title : Cellular Basis of Physiology Lab**

**Full Marks : 15**

**Time : 2 Hours**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.*

**Answers all the questions :**

1. Identify five histological sections focussed under low power objective of compound microscope mentioning two proper identifying characters for each section. 5 x 2=10
2. Laboratory Note book. 3
3. Viva voce. 2

**BANKURA UNIVERSITY**  
**B. Sc. Semester I (Hons Examination 2017)**  
**PHYSIOLOGY**

**Subject Code : 12501**

**Course Code : SHPHY/101/CT-1**

**Course Title : Cellular Basis of Physiology**

**Full Marks : 25**

**Time : 1 hour 15 minutes**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.*

- 1. Answer any five questions from the following : **1 x 5 = 5****
- i) Why blood is considered as connective tissue? 1
  - ii) Mention the functions of the cells present in lymph. 1
  - iii) Where agglutinin is found in our blood? 1
  - iv) What do you mean by carrier mediated transport? 1
  - v) Classify glandular cells on the basis of nature of secretion. 1
  - vi) Write the name of one chemical that arrests cell division. 1
  - vii) State the location and function of desmosome.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
  - viii) What is Fernandez-Moran submit? 1
- 2. Answer any two questions from the following : **5 x 2 = 10****
- a) What is CSF? Mention the composition and functions of CSF. 1+2+2=5
  - b) Describe the role of ciliated epithelial cells in our body. 5
  - c) 'Mitochondria is our power house' - Explain it. 5
  - d) Define tight junction. Briefly describe the structure and function of gap junction. 1+2+2=5
- 3. Answer any one question from the following : **10 x 1 = 10****
- a) What is aging? State the physiological changes that take place due to aging. How could you manage the aging? 2+5+3=10
  - b) Define cell cycle. Briefly discuss the different phases of cell cycle. What do you mean by symport and antiport. 1+6+3=10



**BANKURA UNIVERSITY**  
**B. Sc. Semester I (Hons) Examination 2017**  
**PHYSIOLOGY**

**Subject Code : 12502**

**Course Code : SHPHY/101/CT-2**

**Course Title : Biological Physical and Enzymes**

**Full Marks : 25**

**Time : 1 hour 15 minutes**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.*

- 1. Answer any five questions : 1 x 5 = 5**
- a) What do you mean by Abzymes? 1
  - b) Write the full form of SDS-PAGE? 1
  - c) Define nanoparticle. 1
  - d) What is 'Reynold's number'? 1
  - e) What is Fick's law of diffusion? 1
  - f) State 'Beer - Lambert's law'. 1
  - g) What is  $k_m$  value of enzyme? 1
  - h) What is autoradiography? 1
- 2. Answer any two questions : 5 x 2 = 10**
- i) State the difference between lyophilic and lyophobic colloids. State in brief the principle of chromatography. 3+2=5
  - ii) State van't Hoff's law of osmotic pressure. What is isoelectric  $p^H$ ? 4+1=5
  - iii) "Allosteric enzymes do not obey Michalis Menten Kinetics"– Explain. What is rate limitation enzyme? 4+1=5
  - iv) Explain the 2nd law of thermodynamics. What is tracer technique? 3+2=5
- 3. Answer any one question : 10 x 1 = 10**
- a) Describe the optical properties of colloid and mention their significance. Distinguish between crystalloid and colloid. 6+4=10
  - b) Derive the 'Michaelis -Menten' equation of enzyme kinetics for single substrate. Write the effects of allosteric modulators on the activity of allosteric enzymes. 8+2=10

**BANKURA UNIVERSITY**  
**B. Sc. Semester I (Hons) Examination 2017**  
**PHYSIOLOGY**

**Subject Code : 12512**                      **Course Code : SHPHY/102/CP-2**  
**Course Title : Biological physics and enzymes Lab**

**Full Marks : 15**

**Time : 2 Hours**

*The figures in the right hand side margin indicate marks.*

**Answers all the questions :**

1. Measure the systolic pressure and diastolic pressure. Calculate pulse pressure and mean blood pressure of the individual provided to you at resting condition using sphygmomanometer by auscultatory method. Interpret your result. 10  
[ Marks distribution : (a) SP, DP, PP and MBP at rest =  $1\frac{1}{2} \times 4$ ,  
(b) Personal data and tabulation = 1+1, (c) Interpretation = 2 ]
2. Laboratory Notebooks. 2
3. Viva voce. 3