

2023

ZOOLOGY — GENERAL

Paper : SEC-B-1

(Medical Diagnosis)

Full Marks : 80

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

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ১। (ক) রক্তের উপাদানসমূহ সম্বন্ধে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা করো।
(খ) ডায়াবেটিস মেলিটাস-এর লক্ষণগুলি কী কী? এই রোগের দুটি জটিলতা উল্লেখ করো। ৫+(৩+২)
- ২। (ক) *Plasmodium vivax*-এর মনুষ্য চক্র চিত্রসহ বর্ণনা করো।
(খ) ই.এস.আর. (ESR) কী? ESR পরীক্ষার গুরুত্ব কী? ৬+(২+২)
- ৩। (ক) বিনাইন (Benign) এবং ম্যালিগ্ন্যান্ট (Malignant) টিউমারের দুটি করে বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।
(খ) নিম্নলিখিতের সাধারণ মানগুলি লেখো (যে-কোনো ছয়টি) :
(অ) Fasting ব্লাড সুগার
(আ) পুরুষের হিমোগ্লোবিন
(ই) ESR
(ঈ) নিউট্রোফিল
(উ) রক্তের pH
(ঊ) বিলিরুবিন (bilirubin)
(ঋ) মূত্রের Specific gravity। ৮+৬
- ৪। (ক) প্রস্রাবের প্রাকৃতিক (Physical) বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী? SGOT এবং SGPT বলতে কী বোঝো?
(খ) Glycosylated হিমোগ্লোবিন কী? Diabetes নির্ণয় করতে এটি কীভাবে সাহায্য করে?
(গ) VLDL কী? (২+২)+(২+২)+২

Please Turn Over

- ৫। (ক) HDL এবং LDL কী? এদের গুরুত্ব কী?
 (খ) Urine culture-এর তাৎপর্য কী? এই পদ্ধতিটি সংক্ষেপে আলোচনা করো।
 (গ) উচ্চ রক্তচাপের দুটি লক্ষণ লেখো। (১+২)+(২+৩)+২
- ৬। (ক) Type I এবং Type II ডায়াবেটিস-এর কারণ কী কী?
 (খ) ELISA-র সাহায্যে কীভাবে ম্যালেরিয়া পরজীবী নির্ণয় করা যায়?
 (গ) অ্যানিমিয়া কী? হিমোগ্লোবিন-এর কাজ কী? ৩+৩+(২+২)
- ৭। (ক) Leishman stain দিয়ে কীভাবে রক্তের মোটা স্মিয়ার তৈরি করবে?
 (খ) লেটেন্ট (Latent) টিউবারকিউলোসিস বলতে কী বোঝায়?
 (গ) হাইপারগ্লাইসিমিয়া (hyperglycaemia) এবং গ্লাইকোসুরিয়া (glycosuria) বলতে কী বোঝে?
 (ঘ) PSA পরীক্ষার গুরুত্ব কী? ৩+২+৩+২
- ৮। (ক) যক্ষ্মা রোগের কার্যকারী এজেন্ট-এর নাম কী? যক্ষ্মা কীভাবে ছড়ায়?
 (খ) যক্ষ্মার (Tuberculosis)-এর লক্ষণসমূহ উল্লেখ করো।
 (গ) কারসিনোমা, সারকোমা এবং লিউকেমিয়া কী? (১+৩)+৩+৩
- ৯। (ক) হেপাটাইটিস কী? টিউমার কী? কীভাবে ম্যালিগন্যান্ট টিউমার শনাক্ত করা যাবে?
 (খ) X-ray-র চারটি বৈশিষ্ট্য লেখো। (১+২+৩)+৪
- ১০। (ক) ডিফারেনশিয়াল লিউকোসাইট গণনা (DLC) কী? হেপাটাইটিস-এর কারণগুলি তালিকাভুক্ত করো।
 (খ) লিভার সিরোসিস কী?
 (গ) শ্বাসতন্ত্রীয় (pulmonary) এবং অ-শ্বাসতন্ত্রীয় (extra-pulmonary) যক্ষ্মার পার্থক্য লেখো। (২+৩)+২+৩
- ১১। (ক) লিপিড প্রোফাইল-এর গুরুত্ব উল্লেখ করো।
 (খ) হেপাটাইটিস নির্ণয় করার পরীক্ষাগুলি বর্ণনা করো।
 (গ) Clotting time-এর সংজ্ঞা দাও। এর গুরুত্ব কী? ৩+৫+(১+১)
- ১২। (ক) রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে কিডনির (Kidney) ভূমিকা আলোচনা করো।
 (খ) মূত্রে উপস্থিত দুটি অণুজীব-এর নাম লেখো।
 (গ) হিমাটোক্রিট (HCT) ভ্যালু বলতে কী বোঝায়? ৫+২+৩
- ১৩। (ক) হেপাটাইটিস রোগের দুটি লক্ষণ উল্লেখ করো।
 (খ) বিভিন্ন ম্যালেরিয়া পরজীবীর নাম লেখো এবং তারা কী কী প্রকারের ম্যালেরিয়া ঘটায় উল্লেখ করো।
 (গ) অ্যান্টিবায়োটিক সংবেদনশীলতা (antibiotic sensitivity) পরীক্ষা কী? মেটাষ্টাসিস বলতে কী বোঝায়? ২+৪+(২+২)

১৪। সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো (যে-কোনো চারটি) :

২^১/_২ × ৪

- (ক) গ্লুকোমিটার
- (খ) অ্যানিমিয়া
- (গ) জেস্টেশনাল (gestational) ডায়াবেটিস
- (ঘ) প্রোথ্রোম্বিন Time
- (ঙ) নিউট্রোপেনিয়া (Neutropenia)
- (চ) Dilution sensitivity পদ্ধতি।

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Answer **any eight** questions.

1. (a) State briefly the composition of blood.
- (b) Mention the symptoms of Diabetes mellitus. Write two complications of this disease. 5+(3+2)
2. (a) Draw and describe the human cycle of *Plasmodium vivax*.
- (b) What is ESR? State the importance of testing ESR. 6+(2+2)
3. (a) State two characteristics each of benign and malignant tumour.
- (b) Write down the standard normal values of the following (**any six**) :
 - (i) Fasting blood sugar
 - (ii) Haemoglobin of male
 - (iii) ESR
 - (iv) Neutrophil
 - (v) pH of blood
 - (vi) Bilirubin
 - (vii) Specific gravity of urine. 4+6
4. (a) What are the physical characteristics of urine? What do you mean by SGOT and SGPT?
- (b) What is glycosylated haemoglobin? How can it help in the diagnosis of diabetes?
- (c) What is VLDL? (2+2)+(2+2)+2
5. (a) What are HDL and LDL? State their significance.
- (b) What is the significance of urine culture? Briefly describe the procedure.
- (c) Write two symptoms of hypertension. (1+2)+(2+3)+2

Please Turn Over

6. (a) State the causes of type I and type II diabetes.
(b) How can you detect malarial parasite using ELISA?
(c) What is anaemia? State the functions of haemoglobin. 3+3+(2+2)
7. (a) How can you prepare a thick stained blood smear with Leishman?
(b) What is latent tuberculosis?
(c) What do you mean by hyperglycaemia and glycosuria?
(d) Mention the importance of PSA test. 3+2+3+2
8. (a) Name the causative agent of tuberculosis. How can tuberculosis be transmitted?
(b) Mention the symptoms of Tuberculosis.
(c) What are carcinoma, sarcoma and leukaemia? (1+3)+3+3
9. (a) What is hepatitis? What is tumour? How can you detect malignant tumour?
(b) Write four properties of X-rays. (1+2+3)+4
10. (a) What is Differential Leucocyte Count (DLC)? Enlist the causes of Hepatitis.
(b) What is liver cirrhosis?
(c) Differentiate between pulmonary and extra-pulmonary tuberculosis. (2+3)+2+3
11. (a) State the significance of lipid profile.
(b) Describe the diagnostic tests to detect hepatitis.
(c) Define clotting time. State its significance. 3+5+(1+1)
12. (a) Discuss about the role of kidney in regulating blood pressure.
(b) Name two microorganisms found in urine.
(c) What do you mean by Hematocrit value? 5+2+3
13. (a) Mention two symptoms of hepatitis.
(b) Name the different types of malaria parasite and the types of malaria they cause.
(c) What is antibiotic sensitivity test? What is Metastasis? 2+4+(2+2)
14. Write short notes on (*any four*) : 2½×4
(a) Glucometer
(b) Anaemia
(c) Gestational diabetes
(d) Prothrombin time
(e) Neutropenia
(f) Dilution sensitivity technique.
-