

2020

PHYSIOLOGY — GENERAL

Paper : SEC-A-1

(Microbiology and Immunology)

Full Marks : 80

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

১। যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

২×১০

- (ক) ভাইরাসের উদাহরণসহ সংজ্ঞা লেখো।
- (খ) প্রায়ন কী?
- (গ) দুটি গ্রাম-পজিটিভ ব্যাকটেরিয়ার উদাহরণ দাও।
- (ঘ) দুটি ব্যাকটেরিওস্ট্যাটিক পদার্থের নাম লেখো।
- (ঙ) খাদ্যে উপস্থিত দুটি উপকারী ব্যাকটেরিয়ার নাম লেখো।
- (চ) টক্সয়েড কী?
- (ছ) উৎসসহ দুটি ব্যাকটেরিয়াল টক্সিনের নাম লেখো।
- (জ) রোগজীবাণুনাশ (disinfection) বলতে কী বোঝো?
- (ঝ) একটি অ্যাসিড-ফাস্ট ব্যাকটেরিয়া এবং একটি গ্রাম-নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার নাম লেখো।
- (ঞ) দুটি ব্যাকটেরিয়া ধ্বংসকারী পদার্থের নাম লেখো।
- (ট) সক্রিয় অনাক্রম্যতা বলতে কী বোঝো?
- (ঠ) রসনির্ভর অনাক্রম্যতা কী?
- (ড) খাদ্যশিল্পে ব্যবহৃত দুটি উপকারী জীবাণুর উদাহরণ দাও।
- (ঢ) ভাইরয়েডের দুটি উদাহরণ দাও।

বিভাগ - খ

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

৫×৪

- (ক) ব্যাকটেরিওফাজের গঠন

Please Turn Over

- (খ) ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধিতে ভৌত কারকের প্রয়োজনীয়তা
(গ) মেসোজোম
(ঘ) অঙ্গসংস্থানভিত্তিক ব্যাকটেরিয়ার শ্রেণিবিভাগ
(ঙ) ব্যাকটেরিওস্ট্যাটিক পদার্থ
(চ) পাস্তুরাইজেশান।

বিভাগ - গ

৩। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

- (ক) চিহ্নিত চিত্রসহ ব্যাকটেরিয়ার গঠন বর্ণনা করো। ২+৮
(খ) ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধি-লেখ বর্ণনা করো। ১০
(গ) (অ) জন্মগত ও অর্জিত অনাক্রম্যতার পার্থক্য কী?
(আ) প্রদাহ কী? প্রদাহের বিভিন্ন স্তরের বর্ণনা দাও।
(ই) অ্যালার্জির সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত দুটি কোশের নাম লেখো। ২+(২+৪)+২
(ঘ) অ্যালার্জির অনাক্রম্যতাভিত্তিক বর্ণনা দাও। ১০
(ঙ) উদাহরণসহ প্যাথজেনিক এবং নন-প্যাথজেনিক ব্যাকটেরিয়া সম্পর্কে ধারণা দাও। ৫+৫

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

1. Answer **any ten** questions :

2×10

- (a) Define virus with example.
(b) What are prions?
(c) Name two examples of Gram-positive bacteria.
(d) Name two bacteriostatic agents.
(e) Name two beneficial bacteria present in food.
(f) What is toxoid?
(g) Name two bacterial toxins with its sources.
(h) What do you mean by disinfection?
(i) Name one Acid-fast bacteria and one Gram-negative bacteria.
(j) Name two bacteriocidal agents.

(3)

T(5th Sm.)-Physiology-G/SEC-A-1/CBCS

- (k) What do you understand by active immunity?
- (l) What is humoral immunity?
- (m) Give two examples of beneficial microorganism used in food industries.
- (n) Give two examples of viroids.

Group - B

2. Write short notes on (*any four*) : 5×4
- (a) Structure of Bacteriophage
 - (b) Requirement of physical factors for bacterial growth
 - (c) Mesosome
 - (d) Classification of bacteria according to their morphology
 - (e) Bacteriostatic agents
 - (f) Pasteurization.

Group - C

3. Answer *any four* questions :
- (a) Describe the structure of bacteria with labelled diagram. 8+2
 - (b) Describe bacterial growth curve. 10
 - (c) (i) What are the difference between innate and acquired immunity?
(ii) What is inflammation? Describe its different steps.
(iii) Name two cells associated with allergy. 2+(2+4)+2
 - (d) Give an account of the immunological basis of allergy. 10
 - (e) Give an account on pathogenic and non-pathogenic bacteria with example for each type. 5+5
-