

Model Question

Class - XI : Biology : 70 Marks : 2020-2021

Group-A

Each Questions Carries 1 marks :

1x 20 = 20

সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত কর

1 x 5 =5

1. Which of the following is an acellular organism ?

a) Rhizobium (b) Fungun (c) CORONA Virus (d) Plasmodium

নিম্নের কোন জীবটি একটি অকোষীয় জীব ?

ক) রাইজোবিয়াম (খ) ছত্রাক (গ) করোনা ভাইরাস (ঘ) প্লাজমোডিয়াম

2) Which type of WBC is found in maximum amounts in human blood ?

a) Basiphil (b) Eosinophil (c) Neutrophil (d) Lymphocyte.

কোন ধরনের WBC মানব রক্তে সবচেয়ে বেশি পরিমাণে পাওয়া যায় ?

ক) বেসোফিল (খ) ইওসিনোফিল (গ) নিউট্রোফিল (ঘ) লিম্ফোসাইট

3) Lower Km value indicates – (a) Less affinity for substrate (b) more affinity for substrate

(c) enzyme concentration (d) number of active site

Km এর স্বল্প মান কি নির্দেশ করে ?

(ক) যৌগকের কম চাহিদা (খ) যৌগকের বেশি চাহিদা (গ) উৎসেচকের ঘনত্ব (ঘ) সক্রিয়ক স্থানের সংখ্যা।

4) Kreb's cycle occurs in which cell organelle ? (a) Ribosome (b) Mitochondria

(c) Plastid (d) Lysosome.

কোন কোষীয় অঙ্গানুতে ক্রেবসচক্র সংগঠিত হয় ?

ক) রাইবোজোম (খ) মাইটোকন্ড্রিয়া (গ) প্লাস্টিড (ঘ) লাইসোজোম

5) Colchicin plant belongs to which family ?

a) Liliaceae (b) Asteraceae (c) Brassicaceae (d) Poaceae

কলসিচিন উদ্ভিদটি কোন উদ্ভিদগোষ্ঠীর অন্তর্ভুক্ত ?

ক) লিলিয়েসী (খ) অ্যাস্টারেসী (গ) ব্রাসিকেসী (ঘ) পোয়েসী

নীচের প্রশ্নগুলোর এক শব্দে/বাক্যে উত্তর দাও

6) What is taxon?

ট্যাক্সন কি ?

7) What is the name of the largest animal phylum ?

সবচেয়ে বড় প্রাণী পর্বটির নাম কি ?

8) Give an example of cyanobacteria ?

একটি সায়ানো-ব্যাকটেরিয়ার উদাহরণ দাও।

9) Which cell organelle is called the suicidal bag of cell.

কোষের কোন অঙ্গানুকে আত্মঘাতী থলি বলা হয় ?

- 10) In Which phylum of animals choanocyte cells are present ?
কোন প্রাণী রাজ্যে কোয়ানোসাইট কোষ দেখা যায় ?
- 11) Give two examples of essential amino acids ?
দুটি অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো অ্যাসিডের উদাহরণ দাও।
- 12) Which type of sugar is present in DNA?
DNA এর মধ্যে কী ধরনের শর্করা থাকে ?
- 13) What is the value of RQ of glucose (in aerobic respiration) ?
গ্লুকোজের RQ-এর মান কত (সবাত শ্বসনের ক্ষেত্রে) ?
- 14) Where does glycolysis occurs in a cell ?
গ্লাইকোলাইসিস কোষের কোথায় ঘটে ?
- 15) What is the full form of RuBP?
RuBP এর সম্পূর্ণ নাম লিখ।
- 16) What is interphase ?
ইন্টারফেজ কী ?
- 17) What is pericardium ?
পেরিকার্ডিয়াম কাকে বলে ?
- 18) What is electrocardiograph ?
ইলেকট্রোকার্ডিওগ্রাফ কী ?
- 19) Name the hormone which is associated with the reabsorption of water in kidney ?
বৃক্কের মধ্যে জলের পুনঃশোষণের সাথে যুক্ত হরমোনটির নাম কি ?
- 20) What is the normal systolic Pressure value of human blood ?
মানুষের স্বাভাবিক সিস্টোলিক রক্তচাপ কত ?

Section-B

প্রতিটি প্রশ্নের মান-2

2x8=16

Short Answer type questions (সংক্ষিপ্ত প্রশ্নোত্তর)

- 21) Give two difference between archaebacteria & eubacteria.
আর্কিব্যাকটেরিয়া ও ইউব্যাক্টেরিয়ার মধ্যে দুটি পার্থক্য উল্লেখ কর।
- 22) Explain the symbiotic association of lichens.
লাইকেনে সংগঠিত মিথোজীবিতা ব্যাখ্যা কর।
- 23) Draw the floral diagram of Solanum nigrum (makoi) flower.
Solanum nigrum (কাকমাছি) উদ্ভিদের পুষ্পচিত্র অঙ্কন কর।
- 24) What is plasmodesmata? Write its function.
প্লাজমোডেসমাটা কী ? এর কাজ লিখ।
- 25) Why C₄ plants can do more photosynthesis than C₃ plants.
C₄ উদ্ভিদে C₃ উদ্ভিদ অপেক্ষা বেশি পরিমাণে সালোকসংশ্লেষ করতে পারে কেন ?

26) What is crossing over ? When does it occur ?

ক্রসিংওভার কী? এটি কখন সংগঠিত হয়।

27) Which nodal tissue is called pacemaker of human heart & why ?

কোন নোডাল কলাকে মানব হৃৎপিণ্ডের পেসমেকার বলা হয় এবং কেন?

28) What is diaphragm ? Write its function.

ডায়াফ্রাম কী? এর কাজ উল্লেখ কর।

*** OR**

Name the hormone which is released from heart & write its function.

*** অথবা**

হৃৎপিণ্ড থেকে নিঃসৃত হরমোনের নাম ও কাজ লিখ।

Group-C

(প্রতিটি প্রশ্নের মান 3)

3x8=24

Answer the following questions (নিম্নে উল্লেখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও)

29) Why do brown algae are called amphibians of the plant kingdom ? Mention the function of hold fast in brown algae. Why the algae of class Rhodophyceae are red in colour? (1+1+1)

উদ্ভিদ রাজ্যে ব্রায়োফাইটাদের উভয়চর বলে কেন? বাদামী শৈবালে হোল্ডফাস্টের কাজ লিখ? রডোফাইসী শ্রেণির

অন্তর্গত শৈবালেরা লাল হয় কেন?

1+1+1

30) Name the phylum of animals where the following structures are found – a) Radula (b) proboscis “All vertebrates are chordates, but all chordates are not vertebrates”- Why ?

নিম্নলিখিত অংশগুলো কোন কোন প্রাণীপর্বে দেখা যায় — ক) র্যাডুলা (খ) প্রবোসিস

“সকল মেরুদণ্ডী প্রাণীই কর্ডাটা পর্বভুক্ত, কিন্তু সকল কর্ডাটা পর্বভুক্ত প্রাণীরাই মেরুদণ্ডী নয়” — কেন?

31) What is aestivation of flower ? With the help of diagrams show the different types of aestivation in corolla of flower.

পুষ্পপত্রবিন্যাস কাকে বলে? চিত্র প্রদর্শন করে বিভিন্ন প্রকার দলমণ্ডলের পুষ্পবিন্যাসের ধরন দেখাও।

32) Name one semi-autonomous organelle of cell. Why it is called so? Name of main lipid component which is present in the cell membrane.

কোষে উপস্থিত যেকোন একটি অর্ধ-স্বনির্ভর অঙ্গানুর নাম লিখ। একে এরূপ বলা হয় কেন? কোষপর্দায় উপস্থিত

প্রধান লিপিড উপাদানটির নাম লিখ।

33) What do you mean by secondary metabolites ? Give two examples of them. Show the structure of cholesterol.

গৌণ বিপাকজাত বস্তুসমূহ বলতে কী বোঝ? এদের দুটি উদাহরণ দাও। কোলেস্টেরলের গঠন চিত্রটি অঙ্কন কর।

34) Mention the significance of meiosis. What is chiasmata ?

মিয়োসিসের তাৎপর্য উল্লেখ কর। কায়জমাটা কাকে বলে?

2+1=3

OR,

Describe fluid mosaic model of plasmamembrane with a diagram.

2+1

অথবা

কোষপর্দার ফ্লুইড-মোজেইক (তরল মোজেইক) নক্সাটি চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর।

35) What is glycolysis ? Write the sequential reaction of glycolysis in a flow-chart.

গ্লাইকোলাইসিস কী? গ্লাইকোলাইসিসে সংগঠিত বিক্রিয়াসমূহকে একটি শব্দ-চিত্রের সাহায্যে দেখাও।

36) Which blood group is called universal donor & why ? What do you mean by erythroblastosis foetalis ?

রক্তের কোন গ্রুপকে সার্বিকদাতা বলে এবং কেন? এরিথ্রোব্লাস্টোসিস ফিটালিস কাকে বলে?

37) Explain the concept of the mechanism of muscle contraction-Draw a labelled diagram of myosin monomer.

পেশী সংকোচন পদ্ধতিটির মূল বিষয়টি ব্যাখ্যা কর। মায়োসিন মনোমারের চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন কর।

38) What is carbamino haemoglobin ? What do you mean by Tidal volume and vital capacity ?

কার্বামিনোহিমোগ্লোবিন কি? প্রবাহী বায়ুর পরিমাণ এবং বায়ুধারণকত্ব বলতে কি বোঝ?

OR

What is second messenger in hormone action ? Briefly describe the second messenger method or cAMP mediated mechanism of hormonal action.

অথবা

হরমোনের কার্যপদ্ধতিতে দ্বিতীয় বার্তাবহ বলতে কী বোঝ? হরমোনের কার্যপদ্ধতিতে দ্বিতীয় বার্তাবহ পদ্ধতি বা cAMP দ্বারা সংগঠিত পদ্ধতির সংক্ষেপে বিবরণ দাও।

Group-D

প্রতিটি প্রশ্নের মান 5

5x2=10

Long answer type questions (রচনাধর্মী প্রশ্নের উত্তর)

39) Explain the mechanism of breathing in human. Mention the names of the factors which are associated with oxygen dissociation curve. What is emphysema ?

মানব দেহে শ্বাসক্রিয়ার পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর। অক্সিজেন ডিসোসিয়েশন লেখচিত্রের সাথে যুক্ত ফ্যাক্টরগুলির নাম লিখ? ইমফাইসিমা বলতে কী বোঝ?

OR

Explain the stages of calvin cycle with a flow chart. Write down two differences between cyclic & non-cyclic photophosphorylation.

3+2

একটি শব্দ চিত্রের সাহায্যে কেলভিন চক্রটি ব্যাখ্যা কর। চক্রাকার ও অচক্রাকার ফসফোরাইভেশনের মধ্যে দুটি পার্থক্য লিখ।

40) Why lungs are considered as excretory organ ? Explain renin-angiotensin system in short. What is glomerulonephritis ?

1+3+1

ফুসফুসকে কেন রেচন অঙ্গ বলা হয়? সংক্ষেপে রেনিন অ্যাঞ্জিওটেনসিন সিস্টেমটি ব্যাখ্যা কর। গ্লোমেরুলোনেফ্রাইটিস কি?

OR

What is lenticel & how it is associated with plant respiration explain ? Show the main pathways of anaerobic respiration. What is RQ.

2+2+1

অথবা

লেন্টিসেল কি এবং ইহা কিভাবে উদ্ভিদের শ্বসনের সাথে যুক্ত-ব্যাখ্যা কর। অবাত শ্বসনের মূল্য পথসমূহকে ছকের সাহায্যে দেখাও। RQ কি?