

SAMPLE QUESTION PAPER
BIOLOGY
CLASS-XI

SAMPLE QUESTION PAPER
BIOLOGY
CLASS-XI

নমুনা প্রশ্ন পত্র
বিষয় : জীববিদ্যা
শ্রেণি : একাদশ
পূর্ণমান : ৭০ (সত্তর)

Time : 3 Hrs.

Maximum Marks : 100

(বিভাগ- ক)

- ১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : ১ X ৯ = ৯
- i) 'ট্যাক্সোনোমি' কথাটি কে প্রবর্তন করেন ?
- ii) 'টাইট জাংশন' কী ?
- iii) মূলের জাইলেমের বিন্যাসের নাম বল ?
- iv) 'মাইটোকনড্রিয়াল ক্রিস্টি' কী ?
- v) মিয়োসিস কোশ বিভাজনের নিম্নলিখিত কোন দশাটিতে সেন্ট্রোমিয়ারের বিভাজন ঘটে ?
- ক) প্রফেজ-I খ) অ্যানাফেজ-I
- গ) প্রফেজ-II ঘ) অ্যানাফেজ-II
- vi) আণবিক অক্সিজেনের উপস্থিতিতে এক অণু অ্যাসিটাইল কো-এ এর জারণে কত অণু ATP উৎপন্ন হয় ?
- vii) একটি সজীব উদ্ভিদ কোশকে অতিসারক দ্রবণে রাখলে কী ঘটবে ?
- viii) প্রবাহী বায়ুর পরিমাণ কী ?
- ix) পেশীর সংকোচী এককের নাম কী ?

SECTION - A

1. Answer the following questions 1 x 9
- i) Who coined the term 'taxonomy'?
- ii) What is tight junction?
- iii) Name the type of arrangement of xylem of root.
- iv) What are mitochondrial cristae?
- v) In which of the following phases of meiotic cell division centromeric division occurs?
- a) Prophase I b) Anaphase I
- c) Prophase II d) Anaphase II
- vi) How many ATP molecules are produced on oxidation of one molecule of acetyl CoA in the presence of molecular oxygen?
- vii) What will happen to a living plant cell if it is placed in hypertonic solution?
- viii) What is tidal volume?
- ix) Name the Contractile unit of muscle Contraction.

(বিভাগ - খ)

- ২। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : ২ X ৭ = ১৪
- i) 'চিংড়ি মাছ নয়' - যুক্তি দেখাও।
- ii) "সকল মেরুদণ্ডীই কর্ভাটা কিন্তু সকল কর্ভাটা মেরুদণ্ডী নয়" - ব্যাখ্যা কর।
- iii) ব্রায়োফাইটদের উভচর উদ্ভিদ বলা হয় কেন ?

অথবা

‘টেরিডোফাইট উদ্ভিদেরা ব্রায়োফাইট থেকে উন্নত’ - এর দুটি কারণ দর্শাও।

iv) ক্লোরেনকাইমা ও কোলেনকাইমার দুটি পার্থক্য লেখো।

v) V_{max} এবং K_m এর সংজ্ঞা লেখো।

vi) লেগহিমোগ্লোবিন কী? নাইট্রোজেন স্থিতিকরণে এর ভূমিকা লেখো।

vii) মূত্র উৎপাদনে ADH এর ভূমিকা লেখো।

SECTION - B

2. Answer the following questions

2 x 7 = 14

i) “Prawn is not a fish”. - Justify the statement.

ii) ‘All vertebrates are chordates but all chordates are not vertebrate’ - Explain.

iii) Why are Bryophytes called amphibian plants?

OR

Give two reasons to show that Pteridophytes are more advanced than Bryophytes.

iv) Write two differences between chlorenchyma and collenchyma.

v) Define V_{max} and K_m .

vi) What is leg-haemoglobin? State its role in nitrogen fixation.

vii) State the role of ADH in urine formation.

(বিভাগ - গ)

৩। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

৩ X ১১ = ৩৩

i) দ্বি-রাশিক নামকরণ কী? এর চারটি সর্বসম্মত নিয়ম লেখো।

ii) আরশোলার পৌষ্টিক তন্তুর চিহ্নিত চিত্র আঁকো।

iii) গর্ভপাদ ও গর্ভশীর্ষ ফুলের চিত্র সহ সংজ্ঞা দাও।

iv) গ্লাইকোসাইডিক ও পেপটাইড বন্ধনী কাকে বলে?

v) কোশ পর্দার তরল মোজেইক নকসার চিহ্নিত চিত্র আঁকো।

vi) দিনের বেলায় পত্ররন্ধ্র উন্মোচনে K^+ এর ভূমিকা ব্যাখ্যা করো।

vii) গ্লাইকোলাইসিস পদার্থটি উৎসেচকের নাম সহ প্রবাহ-ছকের সাহায্যে দেখাও।

viii) ফাইটোক্রোম কী? পুষ্পাঙ্কামে এর ভূমিকা লেখো।

ix) হার্ড উৎপাদ নিয়ন্ত্রণকারী তিনটি শর্ত তাদের প্রভাবসহ উল্লেখ করো।

x) প্রতিবর্ত ক্রিয়া কী? শর্তসাপেক্ষ ও শর্তনিরপেক্ষ প্রতিবর্ত ক্রিয়ার চারটি পার্থক্য লেখো।

xi) হরমোন ক্রিয়ার দ্বিতীয় বার্তাবহের ভূমিকা উদাহরণ সহ ব্যাখ্যা করো।

অথবা

বামনত্ব ও ক্রেটিনিজমের তিনটি পার্থক্য লেখো।

SECTION - C

3. Answer the following questions

3 x 11 = 33

i) What is Binomial nomenclature? Write four universal rules of it.

ii) Draw a labelled diagram of alimentary system of Cockroach.

iii) Define hypogynous and epigynous flower with diagram.

iv) What are glycosidic and peptide bonds?

v) Draw a labelled diagram of fluid mosaic model of cell membrane.

- vi) Explain the role of K⁺ in opening of stomata during day time.
vii) Give a flow chart of glycolysis mentioning the name of enzymes.
viii) What is phytochrome? State its role in flowering.
ix) Mention three factors controlling Cardiac output with their respective effects.
x) What is reflex action? write four differences between conditioned and unconditioned reflex action.
xi) Explain the role of second messenger in hormone action with expemple.

OR

Write three differences between 'Dwarfism' and 'Cretinism'

বিভাগ- ঘ

- ৪) নিচের প্রশ্নটির উত্তর দাও : ৪ x ১ = ৪
i) কোশাচক্র কী? নিচের শব্দগুলির সংজ্ঞা লেখো-
ক) সাইন্যাপসিস খ) ক্রসিংওভার ১ + (১ x ৩)
গ) প্রান্তীয় গমন।
অথবা
গলগি বডি কী? এর তিনটি কাজ লেখো। ১ + ৩

SECTION - D

4. Answer the following question.

- i) What is cell cycle? Define the following terms :
a) Synapsis b) Crossing over
c) Terminalization.

OR

What is Golgi body ? Write three functions of it.

বিভাগ- ঙ

- ৫) নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : ৫ x ২ = ১০
i) কেলভিন চক্রটি ছক সহ ব্যাখ্যা করো। ৩ + ২ (ছক)
অথবা
অনাবর্তাকার ইলেকট্রন পরিবহন এবং আলোক ফসফোরীভবন ব্যাখ্যা করো। এ কে “Z প্রকল্প” বলে কেন? ৪ + ১
ii) পৌষ্টিক নালীর বিভিন্ন অংশে উৎসেচক দ্বারা প্রোটিনের পরিপাক পদ্ধতি আলোচনা করো।
অথবা
স্নেহ পদার্থ শোষণের আধুনিক মতবাদটি বর্ণনা করো।

SECTION - E

5. Answer the following questions

- i) Explain Calvin Cycle with the help of schematic diagram. 3+2 (dia)

OR

Explain noncyclic electron transport and photophosphorylation. Why is it called 'Z-Scheme' ? 4+1

- ii) Discuss the enzymatic digestion of protein in different parts of our alimentary canal.

OR

Describe the modern concept of fat absorption.

Simple Question paper
Sub- Biology Practical

Full marks - 30

PART- A

1. Study and describe any one of the following flowering plants including dissection and display of floral whorls and anther and ovary to show number of chambers. 5
 - i) Datura
 - ii) Sesbania
 - iii) Onion
 2. Study of osmosis by potato osmometer 5
- OR
- Test the presence of Glucose in urine.
3. Preparation and study of T.S. of Dicot stem or monocot root 3
 4. Spotting : (One from each item)
- Item (a) Spirogyra/ Volvox/ Chlamydomonas
- Item (b) Ascaris/ Rohu fish
- Item (c) Parenchyma/ Squamous epithelivm of human or Human blood
- Item (d) Cymose selitary (china rose)/ spadix (colocasia)
- Item (e) Conical taproot (Carrot)/ Rhizome (Ginger)
- Item (f) Ball and socket joint/ Femur bone of human skeleton.
- Item (g) Head of Cockroach/ Leg of cockroach

Biology Practical
Class- XI
Distribution of Marks

20 Marks

Part - A

1. Description of locally available flowering plants 5
 - Procedural skill- 3
 - Observation- $\frac{1}{2}$
 - Drawing- 1
 - Interpretation $\frac{1}{2}$
2. Physiological experiments 5
 - Procedural skill- 3
 - Observation- 1
 - Interpretation- 1
3. Slide preparation 3
 - Procedural Skill- 1
 - Obzervation- 1
 - Drawing- 1
4. Spotting (7 Spots) 7
 - One characteristic- $\frac{1}{2}$ Mark
 - Identification- $\frac{1}{2}$ Mark

Part- B

Practical File- 6
Viva Voce - 4

10