

Reduced Syllabus : Class -X : Science (Biology) : 30Marks: 2020-2021

বিষয় : জীবজগৎ : একক-II : জীবজগৎ

অধ্যায় -৬ : জীবন প্রক্রিয়াসমূহ—

সজীব বস্তু, উদ্ভিদ ও প্রাণীতে পুষ্টি, শ্বসন, সংবহন এবং রেচনের মৌলিক ধারণা।

অধ্যায়-৮ : জীবসমূহ কীভাবে জননকার্য করে ?

জনন : প্রাণী ও উদ্ভিদের জনন (অযৌন জনন ও যৌন জনন), জননগত স্বাস্থ্য-পরিবার পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা ও পদ্ধতিসমূহ, নিরাপদ যৌন সম্পর্ক HIV/AIDS, সন্তান ধারণ এবং মহিলাদের স্বাস্থ্য।

অধ্যায় - ৯ : বংশগতি

বংশগতি — মেন্ডেলের অবদান প্রকরণসমূহের বংশানুসরণের সূত্রাবলি, লিঙ্গা নির্ধারণ, সংক্ষিপ্ত আলোচনা।

বিষয় : প্রাকৃতিক সম্পদসমূহ : একক-V : প্রাকৃতিক সম্পদ

অধ্যায়-১৫ : আমাদের পরিবেশ

বাস্তুতন্ত্র, পরিবেশ সম্পর্কিত সমস্যাগুলি, ওজোন স্তরের ক্ষয়, বর্জ্য উৎপাদন এবং তার সমাধান, জৈব ভণ্ডুর এবং জৈব অভণ্ডুর পদার্থসমূহ।

অধ্যায়-১৬ : প্রাকৃতিক সম্পদের ব্যবস্থাপনা (কেবলমাত্র আভ্যন্তরীণ মূল্যায়নের জন্য)

Practical (List of Experiments)

1. পরীক্ষার সাহায্যে প্রদর্শন কর যে শ্বসনে CO_2 নির্গমন ঘটে।
2. তৈরি করা স্লাইডের সাহায্যে (ক) অ্যামিবার দ্বি-বিভাজন এবং (খ) ইস্ট এবং হাইড্রার কোরকোদগম অধ্যয়ন করো।

Model Question

Class - X

Sub - Science (Biology)

Full Marks- 30

বিভাগ-ক

প্রতিটি প্রশ্নের মান-1

1 x 8 = 8

- ১) স্বভোজী পুষ্টির জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ হল —
ক) কার্বন ডাই অক্সাইড ও জল (খ) ক্লোরোফিল (গ) সূর্যালোক (ঘ) উপরের সবগুলি।
- ২) বৃক্ষ দুটি মানবদেহে যে তন্তুর অংশ রচনা করে সেটি হল —
ক) পুষ্টি (খ) শ্বসন (গ) রেচন (ঘ) সংবহন
- ৩) নিচের কোন সমীকরণটি সালোকসংশ্লেষের জন্য প্রযোজ্য —
ক) $6CO_2 + 12H_2O \dots\dots\dots C_6H_{12}O_6 + 6CO_2 + H_2O$
খ) $6CO_2 + 12H_2O + \text{সূর্যালোক} \dots\dots\dots C_6H_{12}O_6 + O_2 + 6H_2O$
গ) $6CO_2 + 12H_2O + \text{ক্লোরোফিল} + \text{সূর্যালোক} \dots\dots\dots C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$
ঘ) $6CO_2 + 12H_2O + \text{ক্লোরোফিল} + \text{সূর্যালোক} \dots\dots\dots C_6H_{12}O_6 + 6CO_2 + 6H_2O$
- ৪) একটি খাদ্য শৃঙ্খলের প্রথম পুষ্টিস্তরে অংশগ্রহণ করে —
ক) তৃণভোজী (খ) মাংশাসী (গ) সবুজ উদ্ভিদ (ঘ) বিয়োজক
- ৫) ওজোনস্তরের অবক্ষয়ের জন্য প্রধানত দায়ী রাসায়নিক পদার্থটি কি ?
- ৬) জৈব ক্ষয়িষ্ণু একটি বর্জ্য পদার্থের উদাহরণ দাও।
- ৭) বংশগতি বা সুপ্রজনন বিদ্যার জনক কাকে বলা হয়।
- ৮) সজীব কোষের প্রধান শ্বসন বস্তুটির নাম কর।

খ-বিভাগ

প্রতিটি প্রশ্নের মান

3x4=12

- ৯) কিভাবে জিন মানবদেহে শিশুর লিঙ্গ নির্ধারণে সাহায্য করে।
- ১০) সবাত ও অবাত শ্বসনের তিনটি প্রধান পার্থক্য লিখ।
- ১১) ওজোন কি? কিভাবে এটি গঠিত হয়? এর সংরক্ষণ আবশ্যিক কেন?
- ১২) অযৌন জননের একক কোন্টি? অযৌন ও যৌন জননের প্রধান দুটি পার্থক্য লিখ।

1+2

অথবা

অঙ্গজ জনন কাকে বলে? অঙ্গজ জননের দুটি সুবিধা লিখ? 1+2

গ-বিভাগ

প্রতিটি প্রশ্নের মান 5

5x2=10

- ১৩) মানব হৃৎপিণ্ডের অন্তর্গঠনের অংশ চিহ্নিত চিত্রাঙ্কন কর? ইহার মধ্যদিয়া কিভাবে রক্ত সংবাহিত হয় আলোচনা কর?
3 (চিত্র 2+1) +2 অংশনির্দেশ 1

অথবা

- ক) নেফ্রনের পরিচ্ছন্ন চিত্র অঙ্কন করে অংশ নির্দেশ কর। 3
- খ) উদ্ভিদদেহে রেচন পদার্থ ত্যাগের যে কোনও দুটি পদ্ধতি লিখ। 2
- ১৪) পুণরুৎপাদন কি? উদাহরণ দাও। অনাকাঙ্ক্ষিত গর্ভাবস্থা এড়ানোর তিনটি প্রধান উপায় লিখ। 1+1+3
- ক) প্লাসেন্টা বা অমরা কি? অমরার যেকোন দুটি কাজ লিখ? 1
- খ) পুরুষের দেহে সেমিনাল ভেসিকল এবং প্রস্টেটগ্রন্থির ভূমিকা লিখ? 1+2+2

Reduced Syllabus : Class-X : Science (Biology) : Marks -30 : 2020-2021

UNIT-II

Theme : The World of Living.

Life process : Living being, basic concept of nutrition, Respiration, Transport and Excretion in plants and animals.

Reproduction : Reproduction in animals and plants (asexual and sexual), Reproductive health- need and methods of family planning, safe sex vs HIV/AIDS, child bearing and woman's health.

Heridity : Heridity, Mendels contribution- Laws of inheritance of traits, sex detirination : brief introduction.

UNIT-V : Natural Resource Them : Natural Resources

Our environment : Eco-system, Environmental problems, Ozone depletion, koste production and their soultions, Biodegradable and non-biodegradable substanees.

Practicals

List of Experiments :

1. Experimentally show that carbon dioxide is given out during respiration.
2. Studying (a) binory fission in Amoeba and (b) budding in yeast and Hydra with the help of prepared slides.

Class -X

Blue Print of Questions

Science (Biology)

Chapter Name	VSA (1mark)	SA (3 Marks)	LA (5 Marks)	Marks
Life processes	1(4)	3(1)	5(1)	12
How do organisms reproduce?	--	3(1)	5(1)	8
Heredity and evolution	1(1)	3(1)	--	4
Our Environment	1(3)	3(1)	--	6
Total no. of Questions	8	4	2	30

Model Question

Class - X

Sub - Science (Biology)

Full Marks- 30

Section-A:

Each Questions Carries 1 Mark

1 x 8 = 8

- The autotrophic mode of nutrition requires –
a) Carbon dioxide and Water (b) Chlorophyll (c) Sunlight (d) All of the above.
- The kidneys in human being are a part of the system for –
a) Nutrition (b) Respiration (c) Excretion (d) Circulation
- Which of the following equation is appropriate for photosynthesis –
(a) $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \dots\dots\dots \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
(b) $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} + \text{sunlight} \dots\dots\dots \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
(c) $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} + \text{Chlorophyll} + \text{Sunlight} \dots\dots\dots \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
(d) $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} + \text{Chlorophyll} + \text{Sunlight} \dots\dots\dots \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- The first trophic level of a food chain is occupied by –
a) Herbivores (b) Carnivores (c) Green Plants (d) Decomposers
- Name the chemical substance which is mainly responsible for Ozone layer depletion.
- Give example of one Biodegradable Waste ?
- Who is considered as the Father of Genetics ?
- Give the name of chief respiratory substrate of living cell ?

Section - B

Each Questions Carries 3 Marks

3x4=12

- How is the sex of the child determined genetically in human beings ?
- Write 3(three) major difference between aerobic and anaerobic respiration?
- What is Ozone ? How is it formed ? Why is it necessary to conserve it ?
- What is the unit of asexual reproduction ? Mention 2(two) major differences between asexual and sexual reproduction ? (1+2)

OR

What is vegetative propagation ? Write any two advantages of vegetative propagation ? 1+2

Section - C

Each Questions Carries 5 Marks

5x2=10

- Draw a labelled diagram of the internal structure of human heart. Discuss the flow of circulation through it ? 3 (Fig.2+lab1)+2

OR

- Draw a neat labelled diagram of a nephron ?
 - Mention any two methods by which plants excrete their waste products? 3+2
- Define regeneration ? Give example. Write 3(three) major contraceptives used to prevent unwanted pregnancy? 1+1+3

OR

- What is placenta ? Mention any 2(two) functions of it.
- Write the role of Seminal Vesicle and prostate gland present in human male? 1+2