

**Ramakrishna Vivekananda Mission Vidyabhawan**

**Higher Secondary Unit**  
**Mock test for Class - XII**  
**Subject : Biological Sciences**

Time : 3 hrs. 15 mins.

F.M. : 70

**PART - B**

1. প্রতিটি প্রশ্নের বিকল্প উত্তরগুলির মধ্যে থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে লেখো : **1 x 14 = 14**
- i) AUG-কোডন নিম্নোক্ত যে অ্যামাইনো অ্যাসিডকে কোড করে :  
a) ট্রিপটোফ্যান b) গ্লাইসিন c) ভ্যালিন d) মিথিওনিন
- ii) স্পার্মাটোগোনিয়াম থেকে প্রাইমারী স্পার্মাটোসাইট যে প্রক্রিয়ায় উৎপন্ন হয় :  
a) মিওসিস-I b) মিওসিস-II c) মাইটোসিস d) কোনোটিই নয়।
- iii) নিম্নোক্ত পরজীবী দ্বারা সৃষ্ট রোগটি হল :  
a) ম্যালেরিয়া b) ফাইলেরিয়াসিস c) ডেঙ্গু d) নিউমোনিয়া
- iv) বিজ্ঞানী মিলারের পরীক্ষায় যেটি উৎপন্ন হয়েছিল :  
a) UV-রেডিয়েশন b) নিউক্লিক অ্যাসিড c) অ্যামাইনো অ্যাসিড d) মাইক্রোস্পিফায়ার
- v) জিনের যে অংশের ট্রান্সক্রিপশন ঘটে কিন্তু যাহা ট্রান্সলেশনে অংশগ্রহণ করে না :  
a) এক্সন b) সিসট্রন c) রেপ্লিকন d) ইন্ট্রন
- vi) O-ব্লাডগ্রুপ যুক্ত কোনো শিশুর পিতা ও মাতার ব্লাডগ্রুপ যেটি সম্ভব নয় :  
a) AB and AB/O b) A and B c) B and B d) O and B
- vii) এন্ডেমিক উদ্ভিদ প্রজাতি যে স্থানে জন্মায় :  
a) অন্য উদ্ভিদের কলাতে b) ছায়াময় অঞ্চলে c) নির্দিষ্ট ভৌগোলিক অঞ্চলে d) মিষ্টি জলের হ্রদে
- viii) নিম্নোক্ত কোনটি ব্যাটারিয়াঘটিত জৈব কীটনাশক ?  
a) *Arthrobotrys* sp. b) *Dactylella* sp. c) *Bacillus thuringiensis*  
d) *Verticillium* sp.
- ix) আগাছানাশক রূপে ব্যবহৃত হয় যেটি :  
a) গোবর b) ইউরিয়া c) 2,4-D d) সবকটি
- x) DNA-এর যে ক্ষুদ্রতম অংশ মিউটেশনের জন্য দায়ী :  
a) সিস্ট্রন b) কমপ্লেক্স c) মিউটন d) ইন্ট্রন
- xi) প্লাসেন্টা অতিক্রম করতে পারে যে অ্যান্টিবডি :  
a) IgG b) IgA c) IgE d) IgM
- xii) নিম্নোক্ত যেটি ভূনিম্নস্থ কাণ্ড :  
a) মূলা b) গাজর c) গোল আলু d) মিষ্টি আলু
- xiii) 21 তম ক্রোমোজোমের ট্রাইসোমির সঙ্গে সম্পর্কিত রোগটি হল :  
a) ক্লাইনফেল্টার সিনড্রোম b) ডাউন সিনড্রোম c) টারনার সিনড্রোম d) এইডস
- xiv) মানুষের ভার্মিফর্ম অ্যাপেনডিক্স হল অভিব্যক্তির :  
a) ভ্রূণতত্ত্বঘটিত প্রমান b) পুরাতত্ত্বঘটিত প্রমান c) নিষ্ক্রিয় অঙ্গজনিত প্রমান d) কোনোটিই নয়

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) :

1 x 4 = 4

- i) সিনইকোলজির সংজ্ঞা লেখো। OR করপাস লুটিয়াম কি ?
- ii) ভূণ কোন দশায় জরায়ু গাত্রে রোপিত হয় ?
- iii) টেস্টক্রস কি ? OR এক্স সিটু সংরক্ষন কি ? উদাহরন দাও।
- iv) ফাইলেরিয়াসিসের জন্য দ্বায়ী প্যাথোজেনের নাম লেখো।

### PART - A

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) :

2 x 5 = 10

- i) বায়োমের সংজ্ঞা লেখো। অথবা SCP কি ?
- ii) B-লিম্ফোসাইট ও T-লিম্ফোসাইটের মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।
- iii) ইমাসকুলেশন বলতে কি বোঝো ?
- iv) সেন্ট্রাল ডগমা কি ? অথবা মেটাস্ট্যাসিস বলতে কি বোঝো ?
- v) রেড ডাটা বুক কি ? অথবা হোমিওস্ট্যাসিস বলতে কি বোঝো ?

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) :

2 x 9 = 27

- i) ন্যাটালিটি ও মর্টালিটির মধ্যে পার্থক্য লেখো। অথবা টীকা লেখো : চিপকো আন্দোলন।
- ii) DNA প্রতিলিপিকরনের প্ররম্বিক দশাটি বর্ণনা কর।
- iii) প্রণোদিত প্রজনন কি ? প্রণোদিত প্রজননে পিটুইটারি নির্যাস প্রস্তুতির পদ্ধতিটি সংক্ষেপে লেখো। অথবা ফুলকা পচন ও ড্রুপসির জন্য দ্বায়ী প্যাথোজেন ও রোগের লক্ষন লেখো।
- iv) পার্থক্য লেখো : হ্যাৰ্ভিট্যাট ও নিচ্। মাইকোরাইজা কি ?
- v) নর্দমার জল বিশুদ্ধিকরনের প্রক্রিয়াটি বর্ণনা কর।
- vi) টীকা লেখো : নিউক্লিওজোম। অথবা একটি আদর্শ অ্যান্টিবডি গঠন বর্ণনা কর।
- vii) কলা পালনের সংজ্ঞা লেখো এবং ইহার গুরুত্ব উল্লেখ কর।
- viii) টীকা লেখো : বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ। অথবা জেনেটিক কোডের তিনটি ধর্ম লেখো।
- ix) কঠিন বর্জ্যের নিয়ন্ত্রনের তিনটি উপায় লেখো। অথবা  
S-আকৃতির ও J-আকৃতির পপুলেশন বৃদ্ধির ধরন আলোচনা কর।

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) :

5 x 3 = 15

- i) চিত্রিত চিত্র সহযোগে মানব শুক্রাশয়ের কলাম্বনিকগত গঠন বর্ণনা কর। অথবা  
চিত্রিত চিত্র সহযোগে গুণ্ডুবীজী উদ্ভিদের জ্বীলিঙ্গধর উদ্ভিদের পরিষ্ফুরন সংক্ষেপে বর্ণনা কর। গেইটোনোগ্যামি কি ? (4 + 1)
- ii) ট্রান্সক্রিশনের বিভিন্ন পর্যায়গুলির বর্ণনা দাও। অথবা  
বংশগতির ক্রোমোজোম তত্ত্বটি বর্ণনা কর। টারনার সিডরোমের লক্ষন লেখো। (3 + 2)
- iii) মানবদেহে বায়ুদূষনের ক্ষতিকারক প্রভাবগুলি লেখো। জেরোফাইট উদ্ভিদের তিনটি অঙ্গসংস্থানগত অভিযোজন লেখো। (2 + 3)

**Ramakrishna Vivekananda Mission Vidyabhawan**  
**Higher Secondary Unit**  
**Mock test for Class - XII**  
**Subject : Biological Sciences**

**Time : 3 hrs. 15 mins. F.M. : 70**

---

**PART - B**

1. Select the correct answer out of the options given against each question .  
1 x 14 = 14

- i) AUG is the genetic code for which of the following amino acid ?  
a) Tryptophan b) Glycine c) Valine d) Methionine
- ii) Primary spermatocyte formed from spermatogonium during :  
a) Meiosis – I b) Meiosis – II c) Mitosis d) None of these.
- iii) Which of the following disease is caused by nematode parasite ?  
a) Malaria b) Filariasis c) Dengue d) Pneumonia
- iv) Which of the following is formed in Miller's experiment ?  
a) UV radiation b) Nucleic acid c) Amino acid d) Microsphere
- v) Portion of gene which is transcribed but NOT translated is :  
a) Exon b) Cistron c) Replicon d) Intron.
- vi) A child of blood group O cannot have parents of blood groups :  
a) AB and AB/O B) A and B C) B and B d) O and B
- vii) Endemic plants are those plants which grow in :  
a) The tissues of another plant b) Shady place c) Geographically limited areas  
d) Fresh water lakes
- viii) Which one of the following is a bacterial bio-pesticide ?  
a) Arthrobotrys sp. b) Dactylella sp. c) Bacillus thuringiensis d) Verticillium sp.
- ix) Which one is used as weedicide ?  
a) Cow dung b) Urea c) 2,4 – D d) All of these.
- x) The smallest part of DNA which is responsible for mutation :  
a) Cistron b) Compton c) Mutton d) Intron
- xi) Antibody that can pass through placenta :  
a) IgG b) IgA c) IgE d) IgM
- xii) An example of underground stem :  
a) Radish b) Carrot c) Potato d) Sweet potato
- xiii) Trisomy of chromosome number 21 in humans creates a disease syndrome which is :  
a) Klinefelter's syndrome b) Down's syndrome c) Turner's syndrome d) AIDS
- xiv) Vermiform Appendix in humans is a ..... evidence of evolution.  
a) Embryological b) Palaeontological c) Vestigial organic d) None of these.

2. Answer the following questions in one sentence each (Alternatives are to be noted) :  
1 x 4 = 4

- i) Define synecology. OR, What is corpus luteum ?
- ii) In which stage embryo implantation takes place on uterine wall ?
- iii) What is test cross ? OR, Define ex – situ conservation. Give example.
- iv) Name the causal organism of filariasis.

## **PART – A**

**1. Answer the following questions (Alternatives are to be noted) :** **2 x 5 = 10**

- i) Define biome. OR, Define SCP.
- ii) Write two differences between T-cell & B-cell.
- iii) What is emasculation ?
- iv) What is 'Central dogma' ? OR, What do you mean by metastasis ?
- v) What is Red data book ? OR, Define homeostasis.

**2. Answer the following questions (Alternatives are to be noted) :** **3 x 9 = 27**

- i) Distinguish between natality and mortality.  
OR, Write a note on Chipko movement.
- ii) Briefly describe the initiation phase of DNA replication.
- iii) What is hypophysation ? State the preparation procedure of pituitary extract from pituitary gland.  
OR, Write the causative organism and symptoms of Gill rot and Dropsy.
- iv) Distinguish between habitat & niche. Define mycorrhiza.
- v) Briefly discuss the process of sewage treatment to reduce BOD.
- vi) Write a note on 'Nucleosome'.  
OR, Briefly describe the structure of an ideal antibody.
- vii) Define Tissue culture. Write the importance of Tissue culture.
- viii) Write a note on Biosphere reserve.  
OR, Write any three properties of genetic code.
- ix) Write three ways of solid waste management.  
OR, Briefly describe the S-shaped and J-shaped pattern of population growth.

**3. Answer the following questions (Alternatives are to be noted) :** **5 x 3 = 15**

- i) Briefly describe the histological structure of human testis with labelled diagram.  
OR,  
Describe the development of female gametophyte of angiosperm with suitable diagram. What is geitonogamy ? (4 + 1)
- ii) Briefly describe the different phases of RNA transcription.  
OR,  
Describe the chromosomal theory of Inheritance. Write the symptoms of Turner's syndrome. (3 + 2)
- iii) Describe briefly the ill effects of air pollution on human health. Write three morphological adaptation of xerophytes. (2 + 3)