

Final

INTERMEDIATE EXAMINATION – 2019 (ANNUAL)

Model Set

BIOLOGY (जीव विज्ञान)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :-

Instructions for the candidates :-

1. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

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

2. दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।

Figures in the right hand margin indicate full marks.

3. इस पत्र को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

15 minutes of extra time has been allotted for the candidate to read the questions carefully.

4. यह प्रश्न-पत्र दो खण्डों में है, खण्ड-अ एवं खण्ड-ब।

This question paper has two sections: **Section-A** and **Section-B**.

5. खण्ड-अ में 35 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है, इनका उत्तर उपलब्ध कराये गये

OMR-शीट में दिये गये सही वृत्त को काले/नीले बॉल पेन से भरें। किसी भी

प्रकार के व्हाइटनर/तरल पदार्थ/ब्लेड/नाखून आदि का OMR शीट में प्रयोग करना मना है, अन्यथा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।

In **Section-A**, there are 35 objective type questions which are compulsory, each carrying 1 marks. Darken the circle with black/blue ball pen against the correct option on OMR Sheet provided to you. Do not use Whitener/Liquid/Blade/Nail on OMR Sheet, otherwise the result will be treated as invalid.

6. खण्ड-ब में गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, 18 लघुउत्तरीय प्रश्न हैं, जिनमें से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। इसके अतिरिक्त खण्ड-ब में 06 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न भी दिए गए हैं, जिनमें से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न के लिए 05 अंक निर्धारित हैं।

In **Section-B**, there are **Non-objective type** questions. There are 18 Short answer type questions, out of which any 10 questions are to be answered. Each question carries 2 marks. Apart from this, there are 6 Long answer type questions, out of which any 3 of them are to be answered. Each question carries 5 marks.

7. किसी तरह के इलेक्ट्रॉनिक-यंत्र का इस्तेमाल वर्जित है।

Use of any electronic device is prohibited.

खण्ड-अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

प्रश्न संख्या 1 से 35 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनके साथ चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गये सही विकल्प को OMR-शीट पर चिह्नित करें।

Question No.- 1 to 35 have four options provided out of which only one is correct. You have to mark, your selected option, on the OMR-Sheet. Each question carries 1 (one) marks.

1. नाशपाती का वैज्ञानिक/वानस्पतिक नाम क्या है ?

A. पाइरस कम्यूनिस

B. पाइसम सटाइवम

C. पाइरस मैलस

D. कोई नहीं

Scientific/Botanical name of pear is –

A. Pyrus communis

B. Pisum sativum

C. Pyrus malus

D. None of them

2. मुकुलन द्वारा जनन निम्नांकित किसमें होता है ?

A. यीस्ट

B. हाइड्रा

C. A तथा C दोनों

D. अमीबा

Reproduction by Budding occurs in which of the followings:

A. Yeast

B. Hydra

C. Both A and B

D. Amoeba

3. प्रकन्द द्वारा कायिक प्रवर्धन किसमें होता है ?

A. आलू

B. अदरक

C. हल्दी

D. B और C दोनों

Vegetative propagation is carried out by means of Rhizome in –

A. Potato

B. Ginger

C. Turmeric

D. B and C both

4. शल्क कंद का निम्नांकित में कौन उदाहरण है ?

A. अदरख

B. आलू

C. प्याज

D. मूली

Which among the following is an example of Bulb ?

A. Ginger

B. Potato

B. Onion

B. Radish

5. आवृत्तबीजी में किस प्रकार का भ्रूणपोष पाया जाता है ?

A. अगुणित

B. द्विगुणित

C. त्रिगुणित

D. इनमें से कोई नहीं

Which type of endosperm is found in Angiosperms ?

A. Haploid

B. Diploid

C. Triploid

D. None of these

6. 'परागपिंड' निम्नांकित किसमें पाया जाता है ?

A. मदार

B. मटर

C. चना

D. घास

In which of the followings pollinia are found ?

A. Calotropis

B. Pea

C. Gram

D. Grass

7. निम्नांकित में कौन पार्थेनोकार्पिक फल है ?

A. सेब

B. नाशपाती

C. केला

D. इनमें से कोई नहीं

Which among the following is an example of parthenocarpic fruit?

A. Apple B. Pear C. Banana D. None of these

8. स्तन ग्रन्थियाँ निम्नांकित किस ग्रन्थि का रूपांतरण हैं ?

A. एंडोक्राइन ग्रन्थि

B. लैक्रिमल ग्रन्थि

C. स्वेट ग्रन्थि

D. इनमें से कोई नहीं

Mammary glands are modified –

A. Endocrine gland

B. Lachrymal gland

C. Sweat gland

D. None of these

9. हीमोकोरियल अपरा निम्नांकित किसमें पाया जाता है ?

A. घोड़े में

B. मनुष्य में

C. शशक में

D. कुत्तों में

Hoemochorial Placenta is found in which among the followings ?

A. Horse

B. Human being

C. Rabbit

D. Dog

10. भ्रूण में आनुवंशिक विकार के अध्ययन के लिए निम्नांकित कौन सा परीक्षण

इस्तेमाल होता है ?

A. एंजीवग्राम

B. लैप्रसकोपी

C. एमनिवोसेन्टेसिस

D. क्लोटिंग परीक्षण

The test which is used for study of genetic disorders in a foetus is

called as –

A. Angiogram

B. Laparoscopy

C. Amniocentesis

D. Clotting test

11. अमर बेल क्या है ?

- A. अधिपादप
B. मूल परजीवी
C. पूर्ण तना परजीवी
D. B तथा C दोनों

Cuscuta is –

- A. Epiphytes
B. Root Parasite
C. total stem parasite
D. Both B and C

12. जलीय (हाइड्रोफाइट्स) पौधे का निम्नांकित में कौन उदाहरण है।

- A. कमल B. हाइड्रिला C. ट्रापा D. इनमें से सभी

Which among the following is an example of Hydrophytes ?

- A. Lotus B. Hydrilla C. Trapa D. All of these

13. उत्परिवर्तन निम्नांकित किसके द्वारा प्रेरित कराया जा सकता है ?

- A. गामा विकिरण B. इन्फ्रारेड विकिरण
C. इथीलीन D. आई ए ए

Mutations can be induced by

- A. Gamma radiation B. Infrared radiation
C. Ethylene D. IAA

14. मानवों में रूधिर वर्ग ABO के लिए कितने जीन जिम्मेवार हैं ?

- A. एक B. दो C. तीन D. चार

How many genes are responsible for ABO system of blood group in humans ?

- A. one B. two C. three D. four

15. बी डी एन ए में दो न्यूक्लियोटाइड के बीच की दूरी कितनी होती है ?

What is the distance between consecutive two nucleotides of B-DNA ?

A. 2.7 Å B. 3.4 Å C. 3.32 Å D. 3.7 Å

16. निम्नांकित में समापन कूट कौन है ?

A. AUG B. GUG C. UAA D. AAA

Which among the following is termination codon ?

A. AUG B. GUG C. UAA D. AAA

17. डी एन ए द्विकुण्डली की विशेषता निम्नांकित में क्या है ?

A. पूरक तथा प्रति समानांतर B. हमेशा वृत्ताकार

C. समानांतर D. इनमें से सभी

The characteristic feature of DNA double helix is –

A. Complementary & antiparallel B. always circular

C. Parallel D. All of these

18. मनुष्य का अवशोषी अंग निम्नांकित में बताएँ –

A. निक्टिटेटिंग झिल्ली B. कॉकिस

C. दोनों अ तथा ब D. पेल्विक

Which among the following is vestigial organs in Man ?

A. Nictitating membrane B. Coccyx

C. Both A and B

D. Pelvic.

19. आरकिओप्टेरिक्स किस काल में पाया जानेवाला पक्षी था।

A. ट्रियासिक

B. जुरासिक

C. क्रीटेसियस

D. इनमें से कोई नहीं

The bird Archaeopteryx was found in which period ?

A. Triassic

B. Jurassic

C. Cretaceous

D. None of these

20. जीवाश्म के अध्ययन को क्या कहते हैं ?

A. एंथेमोलौजी

B. पैलिओन्टोलौजी

C. एनालौजी

D. होमोलौजी

The study of fossils is called as –

A. Entomology

B. Paleontology

C. Analogy

D. Homology

21. राइबोन्यूक्लियोटाइड को निम्नांकित में कौन परिभाषित करता है ?

A. राइबोस शर्करा + नाइट्रोजीनस क्षार

B. राइबोस शर्करा + प्रोटीन

C. राइबोस शर्करा + फॉस्फोरिक अम्ल

D. राबोन्यूक्लियोसाइड + फॉस्फेट ग्रुप

Which among the following sequence defines ribonucleotide ?

A. Ribose sugar + Nitrogenous base

B. Ribose sugar + Protein

C. Ribose sugar + Phosphoric acid

D. Ribonucleoside + Phosphate group.

22. किस कोशिकांग की मदद से स्थानांतरण (ट्रांसलेशन) की क्रिया संपन्न होती है ?
नाम बताएँ ।

A. लाइसोसोम

B. राइबोसोम

C. स्प्लाइसियोसोम

D. एक्सोन

Name the organelle which helps in translation.

A. Lysosome

B. Ribosome

C. Spliciosome

D. Exone

23. ह्यूमोरल असंक्राम्यता किससे संबंधित है ?

A. A-कोशिकाएँ

B. B-कोशिकाएँ

C. T-कोशिकाएँ

D. K-कोशिकाएँ

Humoral immunity is related to which among the followings ?

A. A-cells

B. B-cells

C. T-cells

D. K-cells

24. टायफॉयड बिमारी का निम्नांकित में कौन रोग जनक है ?

A. बैसिलस एंथ्रेसिस

B. प्लाज्मोडियम वाइवेक्स

C. सालमोनेला टाइफी

D. इनमें से कोई नहीं

Which among the following is causative organism of Typhoid disease.

A. Bacillus anthracis

B. Plasmodium vivax

C. Salmonella typhi

D. None of these

25. केंचुआ, फफूँद, गोबर बीटल तथा मृदा माइट्स आदि में क्या समानता है।

A. ये सभी हर्बीवोरस हैं

B. कार्नीवोरस हैं

C. ओमनीवोरस हैं

D. डेट्रीटीवोरस हैं।

What is common to Earthworm, mushroom, dung beetle and soil mites? They all are

A. herbivores

B. Carnivores

C. Omnivores

D. Detritivores

26. गिर वन किसके लिए विख्यात है ?

A. जीराफ

B. चीता

C. हिरण

D. शेर

Gir forest is famous for –

A. Giraffe

B. Cheetah

C. Deer

D. Lion

27. एक पारितंत्र में आहार श्रृंखला कितने प्रकार की होती है ?

A. ग्रेजिंग

B. डेट्रीटस

C. दोनों A तथा B

D. कोई नहीं

What are the types of food chains in an ecosystem ?

A. Grazing

B. Detritus

C. Both A and B

D. None of these

28. निम्नांकित में से कौन सा जंतु विलुप्त हो गया ?

A. सफेद मोर

B. डोडो

C. हिरण

D. बाघ

Which among the following animal become extinct?

A. White peacock B. Dodo C. Deer D. Tiger

29. मरुदिभद् पौधा निम्नांकित में से कौन है ?

A. ट्रापा B. कैजूराईना C. नागफनी D. दोनों ब तथा स

Which among the following is xerophytic plant ?

A. Trapa B. Casuarina B. Opuntia D. Both b and c

30. प्राकृतिक जीन क्लोनिंग संवाहक का उदाहरण है ?

A. वृत्ताकार प्लाज्मिड B. लीनियर प्लाज्मिड

C. टाई-प्लाज्मिड D. वीरीयोन

An example of natural gene cloning vector is -

A. Circular plasmid B. Linear plasmid

C. Ti- plasmid D. Virion

31. अम्लीय वर्षा के मुख्य कारक कौन हैं ?

A. CO तथा CO₂ B. NO₂ तथा SO₂

C. CO₂ तथा NO₂ D. N₂ तथा NO₂

Acid rain occurs is due to -

A. CO and CO₂ B. NO₂ and SO₂

C. CO₂ and NO₂ D. N₂ and NO₂

32. शरबती सोनोरा तथा कल्याण सोना किसकी प्रोन्नत किरमें हैं ?

A. धान B. गेहूँ C. मक्का D. दाल

Sharbati Sonora and Kalyan sona are improved varieties of which among the following ?

- A. Rice B. Wheat C. Maize D. Pulses.

33. दूध किस जीवाणु द्वारा दही में रूपांतरित होता है ?

- A. क्लोस्ट्रीडियम B. माइक्रोकोक्कस
C. लैक्टोबैसिलस D. स्ट्रेप्टोकोक्कस

Which bacteria transform milk into cured ?

- A. Clorostridium B. Micrococcus
C. Lactobacillus D. Streptococcus

34. कायिक भ्रूणोद्भव निम्नांकित किसके द्वारा किया जा सकता है ?

- A. कोशिका संवर्धन B. उत्तक संबर्धन
C. जीवद्रव्य संवर्धन D. B एवं C दोनों

Somatic embyogenesis can be done by –

- A. Cell culture B. Tissue culture
C. Protoplast culture D. Both B and C

35. आर एन ए आई तरीके से किसे नियंत्रित किया जाता है?

- A. बॉल कृमि को B. निमैटोड्स को
C. जीवाणुओं को D. कवको को

RNAi is a method used to control

- A. Ball worm B. Nematodes

C. Bacteria

D. Fungi

खण्ड-ब (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Section-B (Non-Objective Type Questions)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type Questions)

प्रश्न संख्या 1 से 18 तक लघु उत्तरीय कोटि के प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। $10 \times 2 = 20$

Question no. 1 to 18 are Short answer type questions. Answer any 10 of them in 50 words. Each question carries 2 marks. $10 \times 2 = 20$

1. भूमंडलीय तापक्रम वृद्धि से आप क्या समझते हैं ? लिखें। 2

What do you mean by Global Warming? Explain.

2. जैव विविधता के प्रकारों को बताएँ। 2

Describe the types of bio diversity.

3. पारजीवी जंतु से मनुष्यों को होनेवाले फायदों के बारे में लिखें। 2

Write an account of four benefits of transgenic animals for human welfare.

4. द्विखंडन क्या है? इसे सोदाहरण चित्र द्वारा दर्शाएँ। 2

What is binary fission? Giving suitable example show it with the help of diagram.

5. प्रारंभ-कूट कौन कौन से हैं ? इनके नाम लिखें। 2

What are initiation codons? Name them.

6. उक्तक संवर्धन से क्या समझते हैं ? किन्हीं दो महत्वपूर्ण फायदों का उल्लेख

करें।

2

What do you understand by tissue culture? Illustrate its any two advantages.

7. चलबीजाणु तथा कोनीडिया को चित्र द्वारा दर्शाएँ।

2

Draw the sketches of a zoospore and a conidium.

8. स्वपरागण के लाभों को बताएँ।

2

Mention the advantages of self-pollination.

9. मनुष्य में संचारित रोग क्या-क्या हैं? सोदाहरण समझाएँ।

2

What are communicable diseases in human beings? Describe with suitable examples.

10. मुर्गीपालन प्रबंधन को संक्षेप में बताएँ।

2

Write about poultry farm management in brief.

11. निम्नांकित संकेताक्षरों का विस्तारित रूप लिखें :-

2

A). GMO

B). STD

C). AMP

D). VNTR

Write expanded form of the followings :-

A). GMO

B). STD

C). AMP

D). VNTR

12. विलुप्त-कड़ी तथा संयोजी-कड़ी में अंतर स्पष्ट करें।

2

Distinguish between missing link and connecting link.

13. निम्नांकित में सोदाहरण अंतर स्पष्ट करें:-

1+1=2

A. अण्ड-प्रजक तथा सजीव प्रजक

B. मद चक्र तथा ऋतुस्राव चक्र

Differentiate between the following :-

A. Ovipary and Vivipary

B. Oestrus cycle & Menstrual cycle

14. मनुष्य में होनेवाले मलेरिया तथा हाथीपाँव रोग के रोगजनक परजीवी का वैज्ञानिक नाम लिखें। 1+1=2

Write the scientific name of causal organism of Malaria and Elephantiasis disease of human beings.

15. ध्वनि प्रदूषण से क्या समझते हैं? इसके विभिन्न स्रोतों को लिखें। 2

What do you understand by Noise pollution? Describe its various sources.

16. जैव प्रौद्योगिकी में जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस की किन्हीं दो उपयोगिताओं को लिखें।

Mention any two applications of Gel-Electrophoresis in biotechnology.

17. स्तंभ-A के शब्दों का मिलान स्तंभ-B के शब्दों से करें। $\frac{1}{2} \times 4 = 2$

स्तंभ-A

स्तंभ-B

एक्टोडर्म

अंडाणु

वृषण

मादा जननांग

निषेचन

तंत्रिका तंत्र

अण्डाशय

नर जननांग

Match Column A with Column B.

Column - A

Column - B

Ectoderm

Ovum

Testis

Female reproductive organ

Fertilization

Nervous system

Ovary

Male reproductive organ

18. स्थानान्तरण आरएनए अणु का क्लोवर लीफ मॉडल का नामांकित चित्र दर्शाएँ तथा चारों भुजाओं के नाम लिखें। 1+1=2

Show diagrammatic representation of clover leaf model of t-RNA molecule and name the four arms.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

प्रश्न संख्या 19 से 24 तक दीर्घ उत्तरीय कोटि के प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 120 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं। 3x5=15

Question no. 19 to 24 are Long answer type questions. Answer any 3 of them in 120 words. Each question carries 5 marks.

19. जैव उर्वरक से क्या समझते हैं। इससे मृदा को क्या-क्या फायदे पहुँचते हैं? किन्हीं दो जैव उर्वरक के नाम लिखें। 1+2+2=5

What do you understand by bio-fertilizer? What are the benefits soil gets from them? Name any two such bio-fertilizers.

20. मृदूजलीय तालाब की एक आहार श्रृंखला को चित्र द्वारा दर्शाएँ। 5

Show food-chain in a fresh water pond and illustrate with the help of diagram.

21. उत्परिवर्तन से क्या समझते हैं? मुख्य रूप से ये कितने प्रकार का होता है?
इसकी महत्ता को बताएँ। 1+2+2=5

What do you understand by mutation? What are their main types and mention its significance in brief.

22. क्राई प्रोटीन से क्या समझते हैं? यह किस जीव द्वारा प्राप्त किया जाता है? इस प्रोटीन की उपयोगिताओं को संक्षेप में बताएँ। 2+1+2=5

What do you mean by Cry-protein? It is obtained from which organism? Describe its various uses.

23. अपरा झिल्ली क्या है? यह कितने प्रकार का होता है? संक्षेप में लिखें।

2+1+2=5

What do you mean by foetal membrane? Mention its types and explain it in brief.

24. निम्नांकित में किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखें। 2½x2=5

A. मत्स्यकी

B. राइबोसोम

C. बंध्यता

D. लाल आँकड़ा पुस्तक

Write short notes on any two of the following :

A. Fisheries

B. Ribosome

C. Infertility

D. Red data book.