नामांक Roll No.

No. of Questions – **30**

No. of Printed Pages – **8**

SS-42-Bio.

जीव विज्ञान (BIOLOGY)

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2020

समय : 3¼ घण्टे

पूर्णांक : 56

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

(1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न–पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें ।

Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.

(2) सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं ।

All the questions are compulsory.

(3) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर–पुस्तिका में ही लिखें ।

Write the answer to each question in the given answer-book only.

Download from www.MsEducationTv.com

(4) जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।

For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.

(5) प्रश्न-पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।

If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

(6)

खण्ड	प्रश्न संख्या	अंक प्रत्येक प्रश्न
अ	1 – 13	1
ब	14 – 24	2
स	25 – 27	3
द	28 – 30	4

Section	**Q. Nos.**	**Marks per question**
A	1 – 13	1
B	14 – 24	2
C	25 – 27	3
D	28 – 30	4

(7) प्रश्न क्रमांक **14, 27, 28, 29** व **30** में आन्तरिक विकल्प हैं।

Question Nos. **14**, **27**, **28**, **29** and **30** have internal choices.

Download from www.MsEducationTv.com

खण्ड – अ

SECTION – A

1. पुष्प के चार भागों के नाम लिखिए ।

   Write the name of four flower parts. ¼ + ¼ + ¼ + ¼ = **1**

2. मृदा में किस तत्त्व की कमी के कारण मटर में मार्श स्पॉट रोग होता है ?

   Marsh spot disease of pea is caused by deficiency of which element in soil ? **1**

3. अपारगम्य झिल्ली के दो उदाहरण लिखिए ।

   Write two examples of impermeable membrane. ½ + ½ = **1**

4. एक वृद्धि अवरोधक हार्मोन का नाम लिखिए ।

   Write the name of a growth inhibiting hormone. **1**

5. कपास की गोलक शलभ के प्रति प्रतिरोधी आनुवंशिकतः रूपान्तरित किस्म का नाम लिखिए ।

   Write the name of Boll worm resistant genetically modified variety of cotton. **1**

6. नारियल तेल प्राप्ति के लिए नारियल फल का कौन सा भाग उपयोगी है ?

   Which part of coconut fruit is used for yielding coconut oil ? **1**

7. मानव त्वचा के द्वारा कौन सा विटामिन संश्लेषित किया जाता है ?

   Which vitamin is synthesised by human skin ? **1**

8. कौन सा दृष्टि रंजक जन्तुओं को मंद प्रकाश में देखने में सहायक है ?

   Which eye pigment helps animal to see in dim light ? **1**

Download from www.MsEducationTv.com

9. थायरॉइड ग्रंथि की "C" कोशिकाएँ कौन से हार्मोन का निर्माण करती हैं ?

Which hormone is synthesised by "C" cells of thyroid gland ? **1**

10. कौन से रोग से बचाव के लिए व्यक्ति को टी.ऐ.बी. का टीका लगवाना चाहिये ?

For prevention of which disease, a person should be vaccinated with T.A.B. ? **1**

11. कब्जा संधि का एक उदाहरण लिखिए ।

Write an example of hinge joint. **1**

12. "गैस्ट्रूलाभवन" को समझाइए ।

Explain "Gastrulation". **1**

13. ई.ई.जी. का पूरा नाम लिखिए ।

Write the full form of E.E.G. **1**

खण्ड – ब

SECTION – B

14. जीवाणुभोजी को परिभाषित कीजिए तथा इसका एक उदाहरण लिखिए ।

अथवा

चिकित्सा के क्षेत्र में जैव प्रौद्योगिकी के दो महत्त्व लिखिए ।

Define bacteriophage and write one example of it. **1 + 1 = 2**

OR

Write two importance of biotechnology in medical field.

15. मद चक्र तथा आर्त्तव चक्र में अंतर लिखिए । **1 + 1 = 2**

Write difference between estrus cycle and menstrual cycle.

Download from www.MsEducationTv.com

16. मधुमक्खी की एक जाति का नाम लिखिए तथा मधुमक्खी पालन के दो उपकरणों का नाम लिखिए ।

Write name of a species of honey-bee and write name of two appliances of apiculture.

1 + ½ + ½ = 2

17. प्रतिबन्ध खण्ड लम्बाई बहुरूपिता चित्रण को समझाइए तथा इसका एक उपयोग लिखिए ।

Explain restriction fragment length polymorphism and write one use of it. **1 + 1 = 2**

18. जैवनाशी क्या है ? बैसिलस थूरिंजिएंसिस का जैवनाशी के रूप में किस प्रकार उपयोग किया जाता है ?

What is biopesticide ? How Baccilus thuringiensis is used as biopesticide ? **1 + 1 = 2**

19. भाग–A में पादप का नाम तथा भाग–B में इससे सम्बन्धित उपयोगी पादप भाग है । निम्न को सुमेलित कीजिए :

	भाग–A		**भाग–B**
(A)	मूंज	(i)	शुष्क पुष्प कलिकाएँ
(B)	लौंग	(ii)	रेशे हेतु पर्ण
(C)	कालीमिर्च	(iii)	परिपक्व क्रिमोकॉर्प फल
(D)	सौंफ	(iv)	अपरिपक्व शुष्क ड्रूप फल

Part – A contains the plant name and Part – B contains useful plant part related to them. Match the following :

	Part – A		**Part – B**
(A)	Munj	(i)	Dry flower buds
(B)	Clove	(ii)	Leaves for fibres
(C)	Black pepper	(iii)	Mature Crimocarp fruit
(D)	Fennel	(iv)	Immature dry drupe fruit

½ + ½ + ½ + ½ = 2

Download from www.MsEducationTv.com

20. हृदय एवं परिसंचरण तंत्र संबंधी दो रोगों को समझाइए ।

Explain two disorders related to heart and circulatory system. **1 + 1 = 2**

21. क्रियाधार के आधार पर एन्जाइमों की नामकरण पद्धति को समझाइए ।

Explain nomenclature of enzyme on the basis of chemical reaction. **2**

22. क्लिक्निंग किसे कहते हैं ? मानव की भ्रूणीय अवस्थाओं में तृतीय से छठे सप्ताह के गर्भकाल में कौन से अंगों का निर्माण होता है ?

What is Kliekning ? In human embryonic stages, which organs are formed during third to sixth week of gestation ? **1 + 1 = 2**

23. सह-प्रभाविता को उदाहरण द्वारा समझाइए ।

Explain co-dominance with example. **2**

24. टिटनेस रोग के रोगकारक का नाम लिखिए । इस रोग का एक लक्षण व बचाव का एक उपाय बताइए ।

Write the pathogen of Tetanus. Mention one symptom and a preventive measure of it.

1 + ½ + ½ = 2

खण्ड – स

SECTION – C

25. कोशिकीय भ्रूणपोष की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए ।

Describe the structure of cellular endosperm with diagram. **1 + 2 = 3**

26. जीन-विनिमय को परिभाषित कीजिए । जीन-विनिमय को सचित्र समझाइए ।

Define crossing over. Explain crossing over with diagram. **1 + 1 + 1 = 3**

27. परासरण को समझाइए तथा थिसेल कीप द्वारा परासरण प्रदर्शन का नामांकित चित्र बनाइए ।

अथवा

एन्जाइम क्रियाविधि के ताला कुंजी सिद्धान्त को समझाइए तथा प्रतिरूप का नामांकित चित्र बनाइए ।

Explain the osmosis and draw a labelled diagram of demonstration of osmosis by thistle funnel. **2 + 1 = 3**

OR

Explain lock and key theory of enzyme action and draw a labelled diagram of model.

Download from www.MsEducationTv.com

खण्ड – द

SECTION – D

28. (i) हैच–स्लैक चक्र कौन से पादपों में होता है ?

(ii) C_4 चक्र की क्रियाविधि को समझाइए ।

(iii) C_4 चक्र का आरेख चित्र बनाइए ।

अथवा

(i) अमोनीकरण किसे कहते हैं ?

(ii) नाइट्रीकरण व विनाइट्रीकरण को समझाइए ।

(iii) नाइट्रोजन चक्र का आरेख चित्र बनाइए ।

(i) In which plants Hatch-Slack cycle takes place ?

(ii) Explain mechanism of C_4 cycle.

(iii) Draw a line diagram of C_4 cycle. **1 + 2 + 1 = 4**

OR

(i) What is ammonification ?

(ii) Explain nitrification and dentrification.

(iii) Draw a line diagram of nitrogen cycle.

29. (i) मानव कर्ण की आंतरिक संरचना का नामांकित चित्र बनाइए ।

(ii) सुनने की क्रियाविधि को समझाइए ।

(iii) कर्ण के कोई दो रोगों/दोषों का नाम लिखिए ।

अथवा

(i) प्रतिवर्ती क्रिया को परिभाषित कीजिए ।

(ii) प्रतिवर्ती क्रिया की क्रियाविधि को समझाइए ।

(iii) प्रतिवर्ती चाप का रेखीय आरेख बनाइए ।

(i) Draw a labelled diagram of internal structure of human ear.

(ii) Explain the mechanism of hearing.

(iii) Write any two diseases/defects of ear. **1 + 2 + 1 = 4**

OR

(i) Define reflex action.

(ii) Explain mechanism of reflex action.

(iii) Draw a line diagram of reflex action.

Download from www.MsEducationTv.com

30. (i) अंतःश्वसन एवं निःश्वसन की क्रियाविधि का नामांकित चित्र बनाइए ।

(ii) अंतःश्वसन एवं निःश्वसन की क्रियाविधि को समझाइए ।

अथवा

(i) मानव हृदय की आन्तरिक संरचना का नामांकित चित्र बनाइए ।

(ii) हृदय एवं परिसंचरण तंत्र सम्बन्धी किन्हीं तीन रोगों का वर्णन कीजिए ।

(i) Draw a labelled diagram of mechanism of inspiration and expiration.

(ii) Explain mechanism of inspiration and expiration. **1 + 3 = 4**

OR

(i) Draw a labelled diagram of internal structure of human heart.

(ii) Describe any three diseases related to heart and circulatory system.

Download from www.MsEducationTv.com