अनुक्रमांक :

नाम :

153

348(GS)

2022

जीव विज्ञान

समय : तीन घण्टे 15 मिनट] [पूर्णांक : 70

नोट : प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं ।

Note : First 15 minutes are allotted for the candidates to read the question paper.

निर्देश : i) **सभी** प्रश्न अनिवार्य हैं ।

ii) आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि नामांकित रेखाचित्रों द्वारा कीजिए ।

iii) प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक उसके सम्मुख अंकित हैं ।

Instructions :

i) *All* questions are compulsory.

ii) Illustrate your answers with labelled diagrams wherever necessary.

iii) Marks allotted to each question are mentioned against it.

https://www.upboardonline.com

(बहुविकल्पीय प्रश्न)

(Multiple Choice Questions)

1. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए :

क) जल परागित पादप का नाम है

i) हाइड्रिला

ii) मटर

iii) नींबू

iv) इनमें से कोई नहीं । 1

ख) निम्न में से कौन कूट फल है ?

i) सेब ii) अंगूर

iii) आम iv) मटर । 1

ग) भ्रूण-पोष में गुणसूत्रों की संख्या होती है

i) 2 X

ii) 3 X

iii) X

iv) इनमें से कोई नहीं । 1

https://www.upboardonline.com

घ) 112 लघु बीजाणुओं के निर्माण हेतु लघु बीजाणु मातृ कोशिकाओं में कितने अर्द्ध-सूत्री विभाजन होंगे ?

i) 56 ii) 28

iii) 112 iv) 224. 1

1. Choose the correct option and write in your answer-book :

A) The name of the plant pollinated by water is

i) *Hydrilla*

ii) Pea

iii) Citrus

iv) None of these. 1

https://www.upboardonline.com

B) Which one of the following is a false fruit ?

i) Apple ii) Grape

iii) Mango iv) Pea. 1

C) The number of chromosomes in endosperm is

i) 2 X

ii) 3 X

iii) X

iv) None of these. 1

D) How many meiotic divisions are required to produce 112 microspores from microspore mother cells ?

i) 56 ii) 28

iii) 112 iv) 224. 1

https://www.upboardonline.com

घ) मानव शुक्राणु का एक नामांकित चित्र बनाइए । 2

ङ) मेन्डल के प्रभाविता नियम का वर्णन कीजिए । 2

3. A) Define predator and prey and explain in brief about herbivorous predators. 2

B) What do you mean by commensalism ? Give one example. 2

C) What is adaptation ? Explain that halophytic plants are adapted to their environment. 2

D) Draw a labelled diagram of a sperm of man. 2

E) Describe the Mendel's law of dominance. 2

https://www.upboardonline.com

C) How many chromosomes are found in humans ? 1

D) Mention the names of any *two* diseases caused by parasites. 1

E) Write two aims of establishing the National parks. 1

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

3. क) भक्षी तथा भक्ष्य को परिभाषित कीजिए तथा शाकाहारियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 2

ख) सहभोजिता से आप क्या समझते हैं ? एक उदाहरण दीजिए । 2

ग) अनुकूलन किसे कहते हैं ? स्पष्ट कीजिए कि लवण मृदोद्भिद पौधे अपने वातावरण के अनुकूल हैं । 2

https://www.upboardonline.com

(निश्चित उत्तरीय प्रश्न)

(Definite Answer Type Questions)

2. क) कोटों द्वारा परागित पौधा का नाम लिखिए । 1

   ख) यौन संचारित संक्रमण को रोकने के लिए दो नियमों का उल्लेख कीजिए । 1

   ग) मानव में गुणसूत्रों की संख्या कितनी है ? 1

   घ) परजीवियों द्वारा उत्पन्न किन्हीं **दो** रोगों के नाम लिखिए । 1

   ङ) राष्ट्रीय उद्यानों की स्थापना के दो उद्देश्य लिखिए । 1

2. A) Write the name of the plant pollinated by insects. 1

   B) Mention two methods for controlling sex transmitted infections. 1

https://www.upboardonline.com

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

4. क) सिद्ध कीजिए कि डीएनए ही आनुवंशिक पदार्थ है । 3

   ख) संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 1½ + 1½

      i) उत्परिवर्तन

      ii) आरएनए ।

   ग) बीज तथा फल विकास के महत्व का उल्लेख कीजिए । 3

   घ) बायोपायरेसी एवं पैटेन्ट की संक्षेप में व्याख्या कीजिए । 3

4. A) Prove that DNA is a genetical material. 3

   B) Write short notes on the following : 1½ + 1½

      i) Mutation

      ii) RNA.

https://www.upboardonline.com

C) Describe the importance of seed and fruit development. 3

D) Explain in brief about biopiracy and patent. 3

5. क) आवृतबीजी पौधे के आर्थोट्रापस बीजाण्ड के लम्बवत काट का नामांकित चित्र बनाकर वर्णन कीजिए । 3

ख) सहजीविता (सिम्बीयासिस) से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए । 3

ग) जीवों के चार प्रमुख लक्षणों का वर्णन कीजिए। 3

घ) निम्न पर टिप्पणी लिखिए : $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

i) दलहनी पौधों की भूमि की उर्वराशक्ति बढ़ाने में भूमिका ।

ii) शुक्रवाहिका-उच्छेदन (वैसेक्टोमी) ।

https://www.upboardonline.com

5. A) **Draw a labelled diagram of L.S. of an orthotropous ovule of an angiospermic plant and describe in brief.** 3

B) What do you mean by symbiosis ? Explain it with suitable examples. 3

C) Write about four characteristics of living beings. 3

D) Write short notes on the following : $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

i) Role of leguminous plants in increasing the fertility of soil.

ii) Vasectomy.

https://www.upboardonline.com

8. पारिस्थितिक अनुकूलन किसे कहते हैं ? सिद्ध कीजिए कि मरुद्भिद पौधे अपनी आन्तरिक रचना के आधार पर पर्यावरण के अनुकूल हैं । 5

अथवा

निम्न में से किन्हीं **दो** पर टिप्पणी लिखिए : 2½ + 2½

i) एलर्जी

ii) स्तन ग्रन्थि

iii) एकल कोशिका प्रोटीन (एससीपी) ।

8. What is ecological adaptation ? Prove that on the basis of anatomical characters xerophytes are adapted to their environment. 5

OR

https://www.upboardonline.com

निम्न में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

2½ + 2½

i) Bt (बेसिलस थुरिनजीएन्सिस)

ii) इन्सुलिन

iii) जीन थेरेपी ।

7. Write in brief the contribution of biotechnology in human welfare. 5

OR

Write short notes on any *two* of the following : 2½ + 2½

i) Bt (*Bacillus thuringiensis*)

ii) Insulin

iii) Gene therapy.

https://www.upboardonline.com

B) Describe the development of male gametophyte of an angiospermic plant with the help of diagrams. 3

C) Write short notes on any *two* of the following : 1½ + 1½

i) Colour blindness

ii) Sex determination in honeybee

iii) DNA fingerprinting.

D) What is chromosomal disorder ? Describe their features in brief. 3

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

7. मानव कल्याण में जैव-प्रौद्योगिकी के योगदान का संक्षेप में उल्लेख कीजिए । 5

अथवा

https://www.upboardonline.com

6. क) जैव नियंत्रण कारक के रूप में सूक्ष्मजीवों का एक विवरण दीजिए । 3

ख) आवृतबीजी पादप के नर युग्मकोद्भिद के विकास का सचित्र वर्णन कीजिए । 3

ग) निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर टिप्पणी लिखिए : 1½ + 1½

i) वर्णान्धता

ii) मधुमक्खी में लिंग निर्धारण

iii) डीएनए फिंगर प्रिंटिंग ।

घ) आनुवंशिक विकार किसे कहते हैं ? उनके लक्षणों का वर्णन संक्षेप में कीजिए । 3

6. A) Give an account on microbes as biocontrol agents. 3

https://www.upboardonline.com

Write short notes on any *two* of the following : 2½ + 2½

i) Allergy

ii) Mammary gland

iii) Single Cell Protein (SCP).

9. जैव विविधता को परिभाषित कीजिए तथा इसके महत्व पर प्रकाश डालिए । 5

अथवा

पर्यावरण से आप क्या समझते हैं ? इसको साफ तथा स्वच्छ रखने के कुछ उपायों का उल्लेख कीजिए । 5

9. Define biodiversity and write its importance. 5

OR

https://www.upboardonline.com

What do you mean by environment ? Suggest some suitable measures to keep it neat and clean. 5

348(GS) – 1,65,000

https://www.upboardonline.com
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से

https://www.upboardonline.com