AGLASEM.COM

Madhya Pradesh Board

QUESTION PAPER



2023

Serial Number ↓

Roll No. aglasem.com

A
SET/सेट

U-621

हायर सेकेण्ड्री मुख्य परीक्षा वर्ष - 2023
Higher Secondary Examination (Main) - 2023

जीवविज्ञान
BIOLOGY

(Hindi & English Versions)

Total Questions : **19**	Total Printed Pages : **8**	Time : **3** Hours	Maximum Marks : **70**

निर्देश :

(i) प्रश्न क्रमांक **1** से **4** तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए **7** अंक निर्धारित हैं।

(ii) प्रश्न क्रमांक **5** से **12** तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। शब्द सीमा लगभग **30** शब्द है। प्रत्येक प्रश्न पर **2** अंक निर्धारित हैं।

(iii) प्रश्न क्रमांक **13** से **16** तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। शब्द सीमा लगभग **75** शब्द है। प्रत्येक प्रश्न पर **3** अंक निर्धारित हैं।

(iv) प्रश्न क्रमांक **17** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। शब्द सीमा लगभग **120** शब्द है। इसके **4** अंक निर्धारित हैं।

(v) प्रश्न क्रमांक **18** से **19** तक अति दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। शब्द सीमा लगभग **150** शब्द है। प्रत्येक प्रश्न पर **5** अंक निर्धारित हैं।

(vi) प्रश्न क्रमांक **5** से **19** तक प्रत्येक में आंतरिक विकल्प दिये गए हैं।

Instructions :

(i) There are objective type questions from Question No. **1** to **4**. Each question carries **7** marks.

(ii) Question No. **5** to **12** are very short answer type questions. Word limit of **30** words approximately. Each question carries **2** marks.

(iii) Question No. **13** to **16** are short answer type questions. Word limit of **75** words approximately. Each question carries **3** marks.

(iv) Question No. **17** are long answer type questions. Word limit of **120** words approximately. Question carries **4** marks.

(v) Question No. **18** to **19** are very long answer type questions. Word limit of **150** words approximately. Each question carries **5** marks.

(vi) Internal options are given from Question No. **5** to **19**.

schools.aglasem.com
aglasem.com

1 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये : 1×7=7

(i) सेब एक _____ फल का उदाहरण है।

(ii) एक बीज में एक से अधिक भ्रूणों की उपस्थिति को _____ कहते हैं।

(iii) गर्भाशय की आंतरिक ग्रंथिल स्तर को _____ कहते हैं।

(iv) निषेचन _____ में संपन्न होता है ।

(v) _____ ने उद्यान मटर के पौधों पर सात वर्षों तक संकरण के प्रयोग किये।

(vi) प्राकृतिक _____ कैनेबिस सैटाइवा पौधे के पुष्पक्रम से प्राप्त किये जाते हैं।

(vii) ऊर्जा का पिरामिड हमेशा _____ होता है ।

Fill in the blanks :

(i) Apple is an example of _____ fruit.

(ii) Occurrence of more than one embryos in a seed called _____.

(iii) The inner glandular layer of uterus is called _____.

(iv) Fertilization is taken place in _____.

(v) _____ conducted hybridization experiments on garden peas for Seven years.

(vi) Natural _____ are obtained from the inflorescences of the plant Cannabis sativa.

(vii) Pyramid of energy is always _____.

2 एक शब्द / वाक्य में उत्तर लिखिये : 1×7=7

(i) एक स्वप्रतिरक्षा रोग का नाम लिखिये।

(ii) टाइफॉइड ज्वर की पुष्टि किस टेस्ट द्वारा की जाती है?

(iii) दी गई अवधि में समिष्टी में होने वाली मौतों की संख्या को क्या कहते हैं?

(iv) भारत के किसी एक हॉटस्पॉट का उदाहरण दीजिये।

(v) आण्विक कैंची किसे कहते हैं?

(vi) प्रथम पारजीनी गाय का नाम लिखिये।

(vii) डी.एन.ए. के एक रज्जूक से आनुवांशिक सूचनाओं का आर.एन.ए. में प्रतिलिपीकरण क्या कहलाता है?

Write answer in one word / one sentence :

(i) Write name of any one autoimmune disease.

(ii) What is the conformities test of Typhoid ?

(iii) The number of deaths in the population during the given period. What does it called ?

(iv) Write the name of one 'Hotspot' of India.

(v) What is molecular scissors ?

(vi) Write the name of first transgenic cow.

(vii) What is the name of the process of copying genetic information of one strand of DNA to RNA ?

schools.aglasem.com
aglasem.com

3 सही विकल्प चुनिए : 1×7=7

(i) वंशागति का सिद्धान्त किसने प्रतिपादित किया?

(a) राबर्ट हुक (b) ग्रेगर जॉन मेण्डल

(c) सटन व बावेरी (d) एम. एच. स्वामीनाथन

(ii) बीटी विष प्राप्त होता है।

(a) बैसीलस थ्युरीजिएन्सिस (b) धतुरा

(c) बैसीलस नोटेटम (d) अफीम

(iii) भ्रूण की अक्रियाशीलता वाली स्थिति को क्या कहते हैं?

(a) प्रसुप्ति (b) मोरुला

(c) उत्तेजित स्थिति (d) इनमें से कोई नहीं

(iv) कौनसे बैक्टेरिया दूध को दही में परिवर्तित करता है।

(a) सैकेरोमाइसीज सेरेविसी (b) लैक्टोबैसीलस

(c) एसपरजिलस नाइगर (d) केलोस्ट्रीडियम ब्युटिलीकम

(v) विकासशील परागकणों को पोषण देता है –

(a) बाह्यत्वचा (b) मध्यपर्त

(c) टेपीटम (d) फिलामेंट (डंठल तंतू)

(vi) सभी जीव अपने आहार / पोषण के लिये प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से पादपों पर ही निर्भर होते हैं उन्हें कहते हैं।

(a) उत्पादक (b) उपभोक्ता

(c) मृतजीवी (d) अपघटक

(vii) आन्तरकोशिका का समूह, जिनमें सभी उत्तकों एवं अंगों को उत्पन्न करने की क्षमता होती है।

(a) शुक्राणु कोशिकाएँ (b) बाह्यत्वचा कोशिकाएँ

(c) स्टेम कोशिकाएँ (d) सरटोली कोशिकाएँ

schools.aglasem.com
aglasem.com

Choose the correct answers :

(i) Who give chromosomal theory of inheritance

(a) Robert Hook (b) Greger John Mendel

(c) Sutton and Boveri (d) M. H. Swaminathan

(ii) Bt poison is formed by -

(a) Bacillus thurigiensis (b) Dhatura

(c) Bacillus notatum (d) Opium poppy

(iii) Inactive state of embryo is -

(a) Dormancy (b) Morulla

(c) Excited state (d) None of these

(iv) Which bacteria converts milk into curd ?

(a) Saccharomyces cerevisiae (b) Lactobacillus

(c) Aspergillus niger (d) Clostridium butilicum

(v) Which of the following gives nutrition to developing pollen grains is -

(a) Ectodermis (b) Middle layer

(c) Tapetum (d) Filament

(vi) All the animals depend on plants directly or indirectly for their food is called -

(a) Producers (b) Consumers

(c) Saprophytes (d) Decomposers

(vii) Inner mass group of cells which have ability (potency) to produce tissue and organs are -

(a) Spermatocytes (b) Ectodermal cell

(c) Stem cells (d) Sertoli cell

schools.aglasem.com
aglasem.com

4 सही जोड़ी बनाइये : 1×7=7

'A'	'B'
(i) एन्टाअमीबा	(a) प्रथम प्रतिजैविक
(ii) जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस	(b) अप्रभावी जीन रक्तविकार
(iii) पेनिसिलिन	(c) जंतु उद्यान
(iv) थैलसीमिया	(d) एक X क्रोमोसोम का अभाव
(v) टर्नर सिंड्रोम	(e) DNA के खण्डों को अलग करना
(vi) बाह्य स्थान संरक्षण	(f) अमिबिएसिस
(vii) धंसे हुए रन्ध्र	(g) DNA खण्डों को जोड़ना
	(h) अनुकूलन

Match the columns :

'A'	'B'
(i) Entamoeba	(a) First antibiotic
(ii) Jel electrophoresis	(b) Recessive gene blood disease
(iii) Penicillin	(c) Zoological parks
(iv) Thalassemia	(d) Absence of 1 X-chromosome
(v) Turner's syndrome	(e) Separation of DNA fragments
(vi) Ex-situ conservation	(f) Amoebiasis
(vii) Sunken Stomata	(g) Attached DNA fragments
	(h) Adaptation

5 त्रिसंलयन से आप क्या समझते हैं? 2
What do you understand by Triple fusion?

अथवा / OR

विपुंसन किसे कहते हैं?
What is emasculation?

6 प्रसव किसे कहते हैं? 2
What is parturition?

अथवा / OR

कोलेस्ट्रम (खीस) क्या है?
What is colostrum?

schools.aglasem.com
aglasem.com

7 जनसंख्या विस्फोट के कारण लिखिये। (कोई दो) 2

What is the suggested reasons for population explosion? (any two)

अथवा / OR

किन्हीं 2 यौन संचरित रोगों का नाम लिखिए।

Write 2 names of sexually transmitted diseases.

8 BOD (बी.ओ.डी.) क्या है? 2

What is BOD?

अथवा / OR

गंगा एक्शन प्लॉन क्या है?

What is Ganga action plan?

9 क्लोनिंग क्या है? 2

What is Cloning?

अथवा / OR

क्राई जीन क्या है?

What is cry gene?

10 एड्स रोग किन कारणों से होता है? कोई दो कारण लिखिए। 2

Write down the causes of AIDS. (any two)

अथवा / OR

कैंसर का उपचार किस तरह किया जाता है?

Write down the treatments of cancer.

11 हिस्टोन क्या है? 2

What is Histone?

अथवा / OR

आर.एन.ए. में कौन नाइट्रोजनी क्षार पाये जाते हैं?

Which nitrogenous bases are found in RNA?

schools.aglasem.com
aglasem.com

12 पेडीग्री (वंशावली) विश्लेषण क्या है?

What is Pedigree analysis?

अथवा / OR

समयुग्मजी व विषमयुग्मजी में अंतर लिखिए।

Write down differences between homozygous and heterozygous.

13 अंडजनन का आरेखित निरूपण कीजिये। (चित्र)

Draw schematic representation of Oogenesis.

अथवा / OR

एम्निोसैंटेसिस (उल्बवेधन) क्या है? इसके उपयोग लिखिए।

What is amniocentesis? Write its uses.

14 टेस्ट क्रॉस (परीक्षार्थ परीक्षण) क्या है? इसका आरेखी प्रतिरूपण दर्शाइये। 3

What is test-cross? Show diagrammatic representation of it.

अथवा / OR

मिलर के प्रयोग का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw well labelled diagram of Miller's experiment.

15 किशोरों में एल्कोहल तथा ड्रग के सेवन को रोकने के उपाय लिखिये। 3

Write measures which is useful for prevention and control of alcohol and drug uses in adolescence.

अथवा / OR

जैव उर्वरक के रूप में सूक्ष्मजीव किस तरह कार्य करते हैं?

How microorganism is act like a biofertilizer?

16 पर्यावरण के तीन प्रमुख अजैव कारकों के बारे में लिखिए। 3

Write down about any 3 main abiotic factors of environment.

अथवा / OR

अपघटन क्या है?

What is decomposition?

schools.aglasem.com
aglasem.com

17 आनुवंशिक कुट की विशेषता लिखिए। 4

Write down salient features of genetic code.

अथवा / OR

समयुग्मजी पीले व गोल बीज वाले मटर के पौधे का क्रॉस समयुग्मजी हरे व झुर्रीदार बीज वाले मटर के पौधे से क्रॉस करवाने पर F2 पीढ़ी में प्राप्त संतति का फीनोटाइप् अनुपात चेकर बोर्ड की सहायता से निकालें।

Find out the phenotypic ratio of offspring found in F2 generation, when homozygous yellow and round seed of pea plant cross with homozygous green and wrinkled seed plant. With the help of checker board.

18 पुनर्योगज DNA प्रौद्योगिकी के विभिन्न चरण लिखिये। 5

Write down several steps of recombinant DNA technology in sequence.

अथवा / OR

टिप्पणी लिखिए –

(a) बायोपाइरेसी

(b) प्रतिबन्धन इन्जाइम

Write short notes on -

(a) Biopiracy

(b) Restriction enzyme

19 एक तालाब के परितंत्र का वर्णन कीजिए। 5

Explain the ecosystem of pond.

अथवा / OR

खाली चट्टान पर किस तरह पादपों का अनुक्रमण होता है? समझाइये।

Describe the ecological succession on bare rocks.

aglasem.com
schools.aglasem.com
AglaSem Earn while Learn Program. Send your papers and get paid.
Contact: support@aglasem.com
aglasem.com