aglasem.com



झारखंड बोर्ड

मॉडल पेपर

Class 12

झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद रांची, झारखंड
वार्षिक परीक्षा 2022-23
मॉडल प्रश्न पत्र

कक्षा :-12 विषय :- जीवविज्ञान

Time- 1.30 Hrs F.M- 35

खंड-A

- **सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य हैं।**
- **कुल 35 प्रश्न हैं।**
- **प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है।**
- **प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए।**
- **गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएंगे।**

1. Which of the following is known as 'Father of Genetics'?
निम्न में से किन्हें "आनुवंशिकी का पितामह' कहा जाता है?
   a) Mendel (मेंडल)
   b) Johanson (जोहानसन)
   c) Hugo de Vries (ह्युजो डी व्रिज)
   d) Tsheremak (शेरमक)
2. Which one of the following statement(s) is/are not correct with respect to Genetic code?
निम्न में से कौन सा कथन' आनुवंशिक कूट' के लिए सत्य नहीं है?
   a) The code is triplet.
   आनुवंशिक कूट त्रिक होते हैं।
   b) It is specific and unambiguous.
   यह विशिष्ट तथा असंदिग्ध होता है।
   c) The code is universal.
   यह सर्वात्रिक होता है।
   d) None of the above.
   उपरोक्त में से कोई नहीं
3. Which of the following is an Example of Active Immunity?
सक्रिय प्रतिरक्षा के उदाहरण निम्न में से कौन है?
   a) Vaccination (टीकाकरण)
   b) Colostrum (कोलोस्ट्रम/पीयुष)
   c) Readymade antibodies (बने बनाए प्रतिरक्षी)
   d) All (सभी)
4. A condition in which a plant contains both the Male and the Female reproductive organs, is termed as:
वह स्थिति जिसमें एक पौधा नर तथा मादा जनन तंत्र या अंग को रखता है, कहलाता है:
   a) Monoecious (मोनोसियस)
   b) Dioecious (डायोसियस)
   c) Heterothallic (हेटेरोथैलिक)
   d) Unisexual (एकलिंगी)
5. Cell Mediated Response is associated with :
कोशिका मध्यित अनुक्रिया का संबंध है:
   a) B- Cell (बी.- कोशिका से)
   b) T- Cell (टी. - कोशिका से)
   c) C- Cell (सी- कोशिका से)
   d) α- cell (अल्फा - कोशिका से)

docs.aglasem.com
aglasem.com

6. Interferons are secreted by..... .
इंटरफेरान का स्राव ……. के द्वारा होता है।
   a) Bacterial infected cells (जीवाणु संक्रमित कोशिकाएं)
   b) Fungal infected cells (कवक संक्रमित कोशिकाएं)
   c) Protozoan infected cells (प्रोटोजोअन संक्रमित कोशिकाएं)
   d) Virus infected cells (विषाणु संक्रमित कोशिकाएं)

7. Tumour is/are: अबुर्द वास्तव मे:
   a) Group of cells who have lost the property of Contact Inhibition
   (वैसी कोशिकाओं का समूह जिनमें संस्पर्श संदमन का गुण समाप्त हो गया है।)
   b) Group of cells having property of Contact inhibition
   (वैसी कोशिकाओं का समूह जिनमें संस्पर्श संदमन का गुण मौजूद है।)
   c) Group of cells having specific function
   (किसी विशेष कार्य हेतु कोशिकाओं का समूह)
   d) Group of cells having general function
   (सामान्य कार्य के संचालन हेतु कोशिकाओं का समूह)

8. The term 'Codon' is associated to:
शब्द "कोडोन' निम्न में से किस से संबंधित है?
   a) t-RNA
   b) m-RNA
   c) r-RNA
   d) c-DNA

9. The process of Replication proceeds in the direction of ……. .
प्रतिकृतियन की प्रक्रिया निम्न में से किस दिशा में होती है?
   a) $5^{1} \rightarrow 3^{1}$
   b) $3^{1} \rightarrow 5^{1}$
   c) $2^{1} \rightarrow 5^{1}$
   d) $5^{1} \rightarrow 2^{1}$

10. Synthesis of DNA molecule from RNA molecule is termed as :-

आर.एन.ए अणु से डी.एन.ए. अणु के निर्माण की प्रक्रिया किस नाम से जानी जाती है?
   a) Transcription (अनुलेखन)
   b) Reverse Transcription (रिवर्स ट्रांसक्रिप्सन)
   c) Translation (अनुवाद)
   d) Replication (प्रतिकृतियन)

11. Which of the following pair is not correctly matched?
निम्न में से कौन सा युग्म सही सुमेलित है?
   a) Menarche: The first menstruation at puberty
   रजोदर्शन: प्रथम मासिक स्राव
   b) Menopause: Cessation of menstrual cycle
   रजोनिवृति: ऋतुस्राव का बंद हो जाना
   c) Corpus luteum: Remaining part of Graffian follicle after ovulation
   कार्पस लुटियम: अंडोत्सर्ग के पश्चात ग्राफी पुटक का बचा हुआ हिस्सा
   d) None of the above
   उपरोक्त में से कोई नहीं

12. Any substances that can cause Cancer, is called.....
वैसे पदार्थ जो कैंसर उत्पन्न कर सकते हैं, कहलाते हैं.....
   a) Carcinogens/कैंसरजन
   b) Oncogenes/ ओंकोजीन
   c) Metastasis / मेटास्टैसिस
   d) Metamerism/ मेटामेरिज्म

docs.aglasem.com
aglasem.com

13. Morgan worked on:-
मोर्गन ने निम्न में से किस पर कार्य किया?
    a) Fruit fly
    फलमक्खी
    b) House fly
    घरेलुमक्खी
    c) Honey bee
    मधुमक्खी
    d) Dragon fly
    ड्रैगनफ्लाई
14. There are 64 codons in genetic code dictionary because:
आनुवंशिक कूट शब्दावली में 64 प्रकूट होते हैं, क्योंकि,
    a) There are 64 types of t-RNAs found in cell.
    एक कोशिका में 64 प्रकार के t-RNA पाए जाते हैं।
    b) There are 44 meaningless and 20 codons for amino acids.
    इन प्रकूटों में से 44 प्रकूट अर्थहीन जबकि 20 प्रकूट किसी न किसी अमीनो अम्ल को कूटित करते हैं।
    c) There are 64 amino acids to be coded.
    कुल मिलाकर 64 अमीनो अम्ल होते हैं, जिन्हें कूटित करना होता है।
    d) Genetic code is triplet.
    आनुवंशिक कूट, त्रिक होते हैं।
15. Metastasis means:-/मेटास्टैसिस से तात्पर्य है:-
    a) spread of tumour away from their origin
    वैसी स्थिति जिसमें अबुर्द अपने मूल स्थान से दूर अन्य अंगों तक पहुंचे
    b) confination of tumour to the site of origin
    वैसी स्थिति जिसमें अबुर्द अपने मूल स्थान तक ही सीमित रहे
    c) enlargement of a cell in size
    किसी कोशिका के आकार में अत्यधिक वृद्धि
    d) Degradation of a cell
    किसी कोशिका का क्षय होना
16. The technique of DNA fingerprinting is applicable in
डी.एन.ए. फिंगर प्रिंटिंग तकनीक का उपयोग निम्नांकित में से किन-किन क्षेत्रों में किया जा सकता है?
    a) Field of Forensic Science
    (कानून की मदद के लिए वैज्ञानिक जांच में)
    b) Genetic biodiversity
    (आनुवंशिक विविधता)
    c) Evolutionary biology
    (विकासीय जीवविज्ञान)
    d) All of these
    (उपरोक्त सभी)
17. Which of the following is not a Sexually Transmitted Disease?
निम्नांकित में से कौन–सा रोग एक यौन संचारित रोग नहीं है?
    a) Hepatitis B (हेपेटाइटिस बी)
    b) Gonorrhoea (सुजाक)
    c) Typhoid (आंत्र ज्वार)
    d) Syphlis (सिफलिस)
18. Which genetic disease is caused by Trisomy of 21st chromosome?
इनमें से कौन-सा रोग इक्कीसवें (21) गुणसूत्र के त्रिसूत्रता के कारण होता है?
    a) Klinfelter's syndrome
    क्लिनफेल्टर सिंड्रोम

docs.aglasem.com
aglasem.com

b) Turner's syndrome
टर्नर सिंड्रोम
c) Down's syndrome
डाउन सिंड्रोम
d) Phenylketonuria
फेनाइलकीटोनुरिया

19. DNA → DNA → RNA → Protein
The flow of genetic information in the form of above presented chart will be termed as:
उपरोक्त वर्णित चार्ट में/के माध्यम से प्रदर्शित तथ्य, निम्न में से किस-किस को दर्शाताहै?
a) Replication, Transcription, Translation (प्रतिकृतियन, अनुलेखन, अनुवाद)
b) Replication, Translation, Transcription (प्रतिकृतियन, अनुवाद , अनुलेखन)
c) Transcription, Translation, Replication (अनुलेखन, अनुवाद, प्रतिकृतियन)
d) Translation, Replication, Transcription (अनुवाद, प्रतिकृतियनअनुलेखन)

20. The 'ori' site is related to ('प्रतिकृति का स्थल' का संबंध निम्न में से किससे है?)
a) A unique sequence where replication is initiated
वह स्थान जहां से प्रतिकृति की शुरुआत होती है।
b) The region where the DNA replication is terminated
वह स्थान जहां से प्रतिकृति समाप्त होती है।
c) The region where Transcription is initiated
वह स्थान जहां से कुट्लेखन की शुरुआत होती है।
d) All of these
उपरोक्तसभी

21. The transfer of characters from one generation to another is called:
किसीगुणकाएकपीढीसेदूसरीपीढीमेंजानेकीप्रक्रियाकहलातीहै।
a) Inheritance (वंशागति)
b) Heredity (आनुवंशिकता)
c) Variation (विविधता)
d) Mutation (उत्परिवर्तन)

22. Fertilization takes place at/in
निषेचन की प्रक्रिया निम्नांकित में से कहां पर संपन्न होती है?
a) Ovary (अंडाशय)
b) Uterus (बच्चादानी)
c) Isthmus (संकीर्णपथ)
d) Ampulla (तुंबिका)

23. Human Blood group is an example of:-
'मानव रक्त समूह' निम्न में से किसका उदाहरण है?
a) Co-dominance
सह–प्रभाविता
b) Multiple allelism
बहुअलीलता
c) Both 'a' and 'b'
उपरोक्त दोनों
d) Incomplete dominance
अपूर्ण प्रभाविता

24. Which of the following pair is correctly matched?
निम्न में से कौन सा युग्म सही सुमेलित है?
a) Dihybrid cross (Phenotypic ratio): 9:3:3:1
द्विसंकर (प्रारुपी अनुपात) :9:3:3:1
b) Monohybrid cross (Phenotypic ratio):3:1

docs.aglasem.com
aglasem.com

एकल संकर (प्रारुपी अनुपात) : 3:1

c) Monohybrid cross (Genotypic ratio): 1:2:1
एकल संकर (आनुवंशिक अनुपात) : 1:2:1

d) All of the above
उपरोक्त सभी

25. 'Chromosomal theory of inheritance' was proposed by:
'गुणसूत्र का वंशागति सिद्धांत'किनके द्वारा प्रतिपादित किया गया था?

a) de Vries
डी व्रिज

b) Mendel
मेंडल

c) Carl correns
कार्ल कोरेंस

d) Sutton and Boveri
शटन और बोवेरी

26. The coding sequence or expressed sequence in m-RNA, are defined as
(एक m-RNA काकोडिंगअनुक्रमकहलाताहै)

a) Exons
व्यक्तेक

b) Introns
अव्यक्तेक

c) Cistrons
सिस्ट्रान

d) Positrons
पोजीट्रोन

27. Snapdragon exhibits…
स्नैपड्रैग़न प्रदर्शित करता है:

a) Codominance
सहप्रभाविता

b) Incomplete dominance
अपूर्ण प्रभाविता

c) Epistatsis
इपिस्टैसिस

d) Pleiotropy
प्लियोट्रापी

28. ELISA is a diagnostic test for which disease
'एलिसा' का प्रयोग किसके परीक्षण के लिए किया जाता है?

a) Malaria
मलेरिया

b) Cancer
कैंसर

c) AIDS
एड्स

d) Typhoid
टायफायड

29. Cirrhosis' is related to:-
शब्द 'सिरोसिस' कासंबंधनिम्नमेंसेकिससेहै?

a) Lungs (फेफडे.)

b) Kidney (वृक्क)

c) Brain (मस्तिष्क)

docs.aglasem.com

aglasem.com

d) Liver (यकृत)

30. Crosses between F_1 offspring and either of their parents are known as
F_1 संतति और उनके दोनों माता पिता में से किसी एक के बीच संकरण को क्या कहते हैं?
a) Inbreeding (आंतरिक प्रजनन)
b) Back cross (बैक क्रास)
c) Dihybrid cross (द्विसंकर क्रास)
d) Test cross (परिक्षार्थ संकर)

31. The Functional Unit of Inheritance is :
वंशागति की ईकाई है:
a) Gene (जीन)
b) Chromosome (गुणसूत्र)
c) DNA (डी.एन.ए)
d) All of these (उपरोक्तसभी)

32. In a DNA molecule, which of the bond is found to be present between the two NITROGENOUS BASES
किसी डी.एन.ए. में मौजूद दो नाइट्रोजनीकृत क्षारों के मध्य पाए जाने वाले बंधन को किस नाम से पुकारा जाता है ।
a) Phosphodiester bond (फास्फो-डाय-एस्टर आबंध)
b) Glycosidic bond (ग्लायकोसिडिक आबंध)
c) Hydrogen bond(हाइड्रोजन आबंध)
d) Peptide bond (पेप्टाइड आबंध)

33. The Unwinding of DNA is catalyzed by:-
डी.एन.ए. के दोनों रज्जुकों के पृथक्कीकरण में कौन–सा उत्प्रेरक (एंजाइम) सहायक है?
a) Helicases (हेलिकेज)
b) DNA Polymerases (डी.एन.ए. पालिमरेज)
c) Topoisomerase (टोपोआइसोमरेज)
d) DNA ligase (डी.एन.ए लाइगेज)

34. Central Drug Research Institute (CDRI) is located at
केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान कहाँ अवस्थित है?
a) Delhi (दिल्ली)
b) Kolkata (कोलकाता)
c) Lucknow (लखनऊ)
d) Ranchi (रांची)

35. The term 'Genome' refers to
'जीनोम' शब्द का संबंध निम्न में से किससे है?
a) The complete set (2n) of chromosomes inherited as a unit from both the parents
किसी जीव में उनके माता-पिता से प्राप्त कुल गुणसुत्रों का समूह (2n)
b) The complete set (n) of chromosomes inherited as a unit from one parent.
किसी जीव में उनके माता-पिता में से किसी एक से प्राप्त कुल गुणसुत्रों का समूह (n)
c) Both (उपरोक्तदोनों)
d) None of the above (उपरोक्त में से कोई नहीं)

खंड- B

TIME- 1.30 Hrs , F.M- 35

I. Answer any five of the following questions in a sentence. (5×1=5)

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं पांच का उत्तर एक वाक्य में लिखें

1. How many types of reproduction occurs in organisms?

docs.aglasem.com

aglasem.com

जीवों में जनन कितने प्रकार का होता है?

2. What is Lac operon?

   लैक् ऑपरेन क्या है?

3. What is an oncogene?

   ऑकों जीन क्या है?

4. which vaccine is taken for Diphtheria, Titanus and pertrussis?

   डिप्थीरिया, टिटनस एवं कुकुरखासी के लिए कौन-सा टीका लगवाने चाहिए?

5. Mendel conducted his experiments on which plant?
   मेंडल ने अपने प्रयोग के लिए किस पौधे का चयन कियाथा?
6. What are antibiotics?

   प्रतिजैविक क्या है?

7. Expand IUCN.

   आई. यू. सी. एन. का पूरा नाम लिखें।

II. Answer any five questions in brief.

निम्नलिखितमेंकिन्हींपांचप्रश्नोंकाउत्तरसंक्षिप्तमेंलिखें। (5×3=15)

1. What are differences between back cross and test cross?

   बैक क्रॉस एवं टेस्ट क्रॉस में क्या अन्तर है?

2. What do you understand by the central dogma?

   सेंट्रल या केंदीय डोगमा सिद्धांत क्या है?

3. What are differences between homologous and analogous organ? Give example.

   समजात अंगएवं असमजात अंग में क्या अन्तर है? उदाहरण दें।

4. Describe various types of antibodies with their respective functions.

   विभिन्न प्रकार के प्रतिरक्षा का कार्यो सहित संक्षिप्त वर्णन करें।

5. Which gases consists of a mixture of Biogas ?

   बायोगैस किन गैसों के मिश्रण से बना है?

6. Fill in the blank.

   खालीजगहोंकोभरें

   i) The Pyramid of ……..is always upright.
   ……. का पिरामिड हमेशा सीधा होता है।

   ii) Gas leaked in Bhopal gas tragedy was…….
   भोपाल गैस त्रासदी में…….गैस का रिसा वहुआ था।

docs.aglasem.com

aglasem.com

iii) AIDS stands for……..

ए. आई. डी. एस. का पूरा नाम है……..

7. Match the following:-

निम्नलिखित का मिलान करें: –

i)Plasmid (प्लाजमीड)	a) Cleaves DNA डी.एन.ए.को तोड़ना
ii)Restriction enzyme (प्रतिबंधन एंजाइम)	b) Gene transfer (जीन स्थानांतरण)
iii)Agrobacterium tumifaciens (एग्रोबैक्टेरियम तुमेफेशियंस)	c) Extra chromosomal DNA (गैर क्रोमोसोमल डी.एन.ए.)

III. Answer any three questions in detail.

निम्नलिखित में किन्ही तीन प्रश्नों का उत्तर विस्तार से लिखें। (3×5=15)

1. What is ozone layer? Write effect of air pollution on ozone layer depletion. How will the earth be affected if the ozone layer is lost?

ओजोन परत क्या है? ओजोन परत के क्षय होने में वायु प्रदूषण का प्रभाव लिखें। अगर ओजोन परत लुप्त हो जाय तो पृथ्वी पर इसका क्या प्रभाव पड़ेगा?

2. Explain polymerase chain reaction with diagram.

पॉलिमरेज श्रृंखला अभिक्रिया का सचित्र वर्णन करें।

3. Describe the DNA replication with help of a diagram.

डी.एन.ए प्रतिकृतियन का सचित्र वर्णन करें।

4. Describe Mendel's monohybrid and dihybrid cross.

मेंडल के एक संकर क्रॉस एवं द्विसंकर क्रॉस को समझाये।

5. Give an illustration account of the process of fertilization in angiosperms.

पुष्पी पौधों में निषेचन की क्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए।

docs.aglasem.com

aglasem.com

ANSWER KEY OF OBJECTIVE QUESTION, CLASS 12,

SUB. BIOLOGY

1-a	11-d	21-a	31-a
2-d	12-a	22-d	32-c
3-a	13-a	23-c	33-a
4-a	14-d	24-d	34-c
5-a	15-a	25-d	35-b
6-d	16-d	26-a	
7-a	17-c	27-b	
8-b	18-c	28-c	
9-a	19-a	29-d	
10-b	20-a	30-b	

docs.aglasem.com

aglasem.com