महाराणा प्रताप महाविद्यालय
3/1/23
ग्रन्थालय
जंगल धूसड़, गोरखपुर

ZOO 102

B.Sc. Ist SEMESTER EXAMINATION, 2022-23

ZOOLOGY

(Cytology, Genetics and Immunology)

(4+0)

(CBCS MODE)

AFFIX PRESCRIBED RUBBER STAMP

Date (तिथि) : ____________________

Paper ID
(To be filled in the OMR Sheet)
8031

अनुक्रमांक (अंकों में) :
Roll No. (In Figures) | | | | | | | | | | | | | | | |

अनुक्रमांक (शब्दों में) : ____________________

Roll No. (In Words) : ____________________

Time : 1 Hour — **Max. Marks : 60**
समय : 1 घण्टा — **अधिकतम अंक : 60**

नोट : पुस्तिका में 40 प्रश्न दिये गये हैं, सभी प्रश्न करने होंगे। प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंक का होगा।

Important Instructions :

1. The candidate will write his/her Roll Number only at the places provided for, i.e. on the cover page and on the OMR answer sheet at the end and nowhere else.
2. Immediately on receipt of the question booklet, the candidate should check up the booklet and ensure that it contains all the pages and that no question is missing. If the candidate finds any discrepancy in the question booklet, he/she should report the invigilator within 10 minutes of the issue of this booklet and a fresh question booklet without any discrepancy be obtained.

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. अभ्यर्थी अपने अनुक्रमांक केवल उन्हीं स्थानों पर लिखेंगे जो इसके लिए दिये गये है, अर्थात् प्रश्न पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ तथा साथ दिये गये ओ०एम०आर० उत्तर पत्र पर, तथा अन्यत्र कहीं नहीं लिखेंगे।
2. प्रश्न पुस्तिका मिलते ही अभ्यर्थी को जाँच करके सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि इस पुस्तिका में पूरे पृष्ठ हैं और कोई प्रश्न छूटा तो नहीं है। यदि कोई विसंगति है तो प्रश्न पुस्तिका मिलने के 10 मिनट के भीतर ही कक्ष परिप्रेक्षक को सूचित करना चाहिए और बिना त्रुटि की दूसरी प्रश्न पुस्तिका प्राप्त कर लेना चाहिए।

1. DNA coils around histones to form:

(A) Chromatin

(B) Double helix

(C) Nucleosome

(D) 30nm Fiber

1. हिस्टोन के चहुओर डी०एन०ए० कोइल बनाते है :

(A) क्रोमेटिन

(B) द्विगुणहेलिक्स

(C) न्यूक्लिओसोम

(D) 30nm फाइबर

2. Which histone binds to linker DNA?

(A) H1

(B) H2A

(C) H2B

(D) H3

2. लिंकर डी०एन०ए० से कौन सी हिस्टोन बन्धती है?

(A) H1

(B) H2A

(C) H2B

(D) H3

3. Linked genes are separated by:

(A) Mitosis

(B) Separation of sister chromatid

(C) Separation of homologous chromosomes

(D) Crossing over

3. सहलग्न जीन पृथक होते हैं। निम्न में से :

(A) माइटोसिस द्वारा

(B) सिस्टर क्रोमेटिड के पृथक होने से

(C) समजात क्रोमोसोम के पृथक होने से

(D) क्रोसिंग ओवर

4. Programmed cell death is also called :

(A) Necrosis

(B) Autophagy

(C) Apoptosis

(D) All the above

4. तयशुदा कोशिका मृत्यु कहलाती है :

(A) नेक्रोशिश

(B) आटोफैगी

(C) एपोप्टोसिस

(D) उपरोक्त सभी

5. Cell cycle is regulated by :

(A) Nuclear Clock

(B) Cytoplasmic factor

(C) Cyclins

(D) Both (B) and (C)

6. Separation of homologous chromosomes is called :

(A) Non disjunction

(B) Disjunction

(C) Synopsis

(D) Crossing over

7. The longest phase of cell cycle is:

(A) G_1

(B) Interphase

(C) M Phase

(D) Cytokinesis

8. Ends of chromosomes are called:

(A) Centromere

(B) Satellite

(C) Telomere

(D) Kinetochore

5. कोशिका चक्र नियन्त्रित होता है :

(A) न्यूक्लिअर घड़ी द्वारा

(B) साइटोप्लाज्मिक कारक द्वारा

(C) साक्लिन्सि के द्वारा

(D) दोनों (B) एवं (C)

6. समजात क्रोमोसोम अलग होना कहलाता है:

(A) नोन डिशजंक्शन

(B) डिशजंक्शन

(C) साइनेप्सिस

(D) क्रॉसिंग ओवर

7. कोशिका चक्र की सबसे लम्बी अवस्था है:

(A) G_1

(B) इन्टरफेज

(C) M अवस्था

(D) साइटोकाइनेसिस

8. क्रोमोसोम्स का अन्त कहलाता है:

(A) सेंट्रोमीयर

(B) सेटीलाइट

(C) टीलोमीयर

(D) किनेटोकोर

9. Selecture transport through the nuclear pore requires:

(A) Nuclear localization signal

(B) Importin

(C) Exportin

(D) All the above

10. SER produces :

(A) Nucleic acid

(B) Carbohydrate

(C) Protein

(D) Lipid

11. Saucer shaped units of Golgi body are called:

(A) Tubules

(B) Cisternae

(C) Cristae

(D) Vesicles

12. Mitochondria has following ribosomes :

(A) 805

(B) 235

(C) 555

(D) 605

9. न्यूक्लियर छिद्र के द्वारा चयनित परिवहन के लिए जरूरी होता है :

(A) केन्द्रीय स्थानिक सिगनल

(B) इम्पोर्टिन

(C) एक्पोर्टिन

(D) उपरोक्त सभी

10. एस ई आर पैदा करता है :

(A) न्यूक्लिक अम्ल

(B) कार्बोहाइड्रेट

(C) प्रोटीन

(D) लिपिड

11. गोल्गी बोडी की तस्तरीनुमा संरचना कहलाती है :

(A) ट्युबुल

(B) सिस्टर्नी

(C) क्रिस्टी

(D) वेसीकिल

12. माइटोकॉन्ड्रिया में राइबोसोम होता है :

(A) 805

(B) 235

(C) 555

(D) 605

13. Which among the following is a mobile electron carrier in mitochondria?

(A) F_1 ATPase

(B) Coenzyme Q

(C) Cytochrome C

(D) Both (B) and (C)

13. माइटोकॉड्रिंया में निम्नलिखित चलायमान इलेक्ट्रोन को ले जाने वाला है :

(A) F_1 एटीपीएज

(B) कोइन्जाइम Q

(C) साइटोक्रोम C

(D) दोनों (B) एवं (C)

14. Nuclear membrane is continuous with:

(A) Nucleolus

(B) Endoplasmic reticulum

(C) Golgi Complex

(D) Lysosome

14. केन्द्रक झिल्ली किसके साथ सुचारू जड़ी होती है :

(A) न्यूक्लिओलस

(B) एन्डोप्लाजिमक रेटीकुलम

(C) गोल्गी कम्पलैक्स

(D) लाइसोसोम

15. The function of nucleolus is :

(A) DNA synthesis

(B) DNA error repair

(C) Synthesis of rRNA

(D) Formation of Spindle fiber

15. न्यूक्लिओलस का कार्य है :

(A) डी० एन० ए० संश्लेषण

(B) डी० एन० ए० गलती की मरम्मत

(C) आर० आर० एन० ए० का संश्लेषण

(D) स्पिन्डिल फाइबर का बनना

16. In DNA, the antiparallel chain of nucleotides are held together by:

(A) Hydrogen Bond

(B) Phospho-diester Bond

(C) Electrovalent Bond

(D) Glycosidic Bond

16. डी० एन० ए० में विपरीत परावर्ती चेन में न्यूक्लिओटाइड परस्पर जुड़े होते है :

(A) हाइड्रोजन बन्ध

(B) फोस्फोडाइस्ट बन्ध

(C) इलेक्ट्रोवैलेन्ट बन्ध

(D) ग्लाइकोसाइडिक बन्ध

17. Which DNA has a left handed helix ?

(A) A-DNA

(B) B-DNA

(C) C-DNA

(D) Z-DNA

17. कौन सा डी० एन० ए० बाये हाथ की तरफ मुड़ा हैलिक्स रखता है ?

(A) ए–डी० एन० ए०

(B) बी–डी० एन० ए०

(C) सी–डी० एन० ए०

(D) जेड–डी० एन० ए०

18. Which of the following represent Nullisomic conditions?

(A) 2n-1

(B) 2n+1

(C) 2n+2

(D) 2n-2

18. निम्नलिखित में से कौन न्यूलीसोमिक कन्डीशन प्रदर्शित करता है ?

(A) 2n-1

(B) 2n+1

(C) 2n+2

(D) 2n-2

19. The clover leaf model refers to:

(A) mRNA

(B) rRNA

(C) tRNA

(D) hn RNA

19. क्लोवर पत्ती माडल निम्न से :

(A) mRNA

(B) rRNA

(C) tRNA

(D) hn RNA

20. Common mechanism of genomic imprinting are :

(A) DNA methylation

(B) Histone acetylation

(C) Histone methylation

(D) All the above

20. जीनोम प्रतिक्षाप का सामान्य विधि है :

(A) डी० एन० ए० मिथाइलेशन

(B) हिस्टोन एसीटाइलेशन

(C) हिस्टोन मिथाइलेशन

(D) उपरोक्त सभी

21. If the genes are completely or fully linked, what are the chances of recombination?

(A) 100%

(B) 50%

(C) 25%

(D) 0%

21. यदि जीन पूर्णतया अथवा संपूर्ण सहलग्न हैं तो पुर्नयुग्मन के होने की संभावना कितनी होगी :

(A) 100%

(B) 50%

(C) 25%

(D) 0%

22. If a male possess one X-chromosome and two Y chromosome, he will display:

(A) Patau syndrome

(B) Klinefelter syndrome

(C) Turner syndrome

(D) Edwards syndrome

22. यदि एक नर एक X- क्रोमोसोम तथा दो Y-क्रोमोसोम रखता है तो वह प्रदर्शित करेगा :

(A) पटाऊ सिंड्रोम

(B) क्लाइनीफेल्टर सिंड्रोम

(C) टर्नर सिंड्रोम

(D) इडवार्डस सिंड्रोम

23. Individuals with Turner's syndrome inherit what chromosomes?

(A) XX

(B) XXY

(C) XXX

(D) XO

23. टर्नर सिंड्रोम से युक्त व्यक्तियों में कौन सा गुण सूत्र वंशागत होता है ?

(A) XX

(B) XXY

(C) XXX

(D) XO

24. The symbol of empty circles used in pedigree analysis represents :

(A) Normal female

(B) Normal male

(C) Affected female

(D) Affected male

25. ABO blood group system is an example of :

(A) Incomplete dominance

(B) Co-dominance

(C) Multiple alleles

(D) Both (B) and (C)

26. Milk production in cattle is:

(A) Sex linked

(B) Sex influenced

(C) Sex limited

(D) Both (A) and (B)

27. In primary response to an infection which among the following antibody is synthesized:

(A) Ig E

(B) Ig A

(C) Ig G

(D) Ig M

24. खाली गोले के निशान जो वंशवृक्ष निर्धारण करने के लिए किए जाते हैं वे प्रदर्शित करते हैं :

(A) सामान्य मादा

(B) सामान्य नर

(C) प्रभावित मादा

(D) प्रभावित नर

25. ए०बी०ओ० रक्त समूह एक उदाहरण है :

(A) अपूर्ण–प्रभाविता

(B) उप–प्रभाविता

(C) बहुल कारक

(D) दोनों (B) एवं (C)

26. पशुओं में दुग्ध उत्पादन है :

(A) लिंग–सहलग्न

(B) लिंग–प्रभावित

(C) लिंग–सीमित

(D) दोनों (A) एवं (B)

27. एक संक्रमण के प्राथमिक प्रति उत्तर में निम्न मे से कौन सी एन्टीबोडी बनती है :

(A) Ig E

(B) Ig A

(C) Ig G

(D) Ig M

28. Among following antibodies which crosses the placenta is :

(A) Ig G

(B) Ig M

(C) Ig A

(D) Ig D

28. निम्नलिखित में से कौन सी एन्टीबोडी प्लेसेन्टा को पार कर जाती है ?

(A) Ig G

(B) Ig M

(C) Ig A

(D) Ig D

29. Which of the following theory of antibody production is most widely accepted ?

(A) Side chain theory

(B) Clonal selection theory

(C) Direct template theory

(D) Indirect template theory

29. निम्नलिखित में से कौन सा सिद्धांत सबसे ज्यादा प्रचलित है एन्टीबोडी उत्पादन के सम्बन्ध में :

(A) साइड चेन सिद्धांत

(B) क्लोनल चयन सिद्धांत

(C) डाइरेक्ट टेम्प्लेट सिद्धांत

(D) इनडाइरेक्ट टेम्पलेट सिद्धांत

30. Which among the following cells synthesize antibodies ?

(A) Memory cells

(B) Basophils cells

(C) Plasma cells

(D) Killer cells

30. निम्नलिखित में से कौन सी कोशिका एन्टीबोडी का उत्पादन करती है ?

(A) मेमोरी कोशिका

(B) बेसोफिल कोशिका

(C) प्लाजा कोशिका

(D) मारक कोशिका

31. Which among the following is known as protein factory of cell?

(A) Ribosome

(B) Mitochondria

(C) Golgi body

(D) All the above

31. कोशिका की प्रोटीन फैक्ट्री किसे कहते है ?

(A) राइबोसोम को

(B) माइटोकॉन्ड्रिया को

(C) गॉल्जी बोडी

(D) उपरोक्त सभी

32. In which stage of mitosis cell division chromosomes are located at equator of the cell:

(A) Anaphase
(B) Telophase
(C) Metaphase
(D) Prophase

32. सूत्री विभाजन की किस अवस्था में विभाजित कोशिका के गुण सूत्र मध्य रेखा पर स्थित होते हैं :

(A) एनाफेज
(B) टीलोफेज
(C) मेटाफेज
(D) प्रोफेज

33. Which scientist use term "Linkage" first time?

(A) McClintock Barbara
(B) James Watson
(C) Thomas Hunt Morgan
(D) Herman Joseph Muller

33. लिंकेज शब्द का पहली बार उपयोग किस वैज्ञानिक द्वारा किया गया था ?

(A) मैकक्लिंटाक बारबारा
(B) जेम्स वाटसन
(C) थामस हंट मार्गन
(D) हर्मन जोसेफ मुल्लर

34. Sudden changes in gene which transmit from one generation to next generation is called :

(A) Variation
(B) Cloning
(C) Totipotency
(D) Mutation

34. जीन में अचानक परिवर्तन जो एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में होता है उसको क्या कहते हैं?

(A) रूपान्तर
(B) क्लोनिंग
(C) टोटीपोटेन्सी
(D) उत्परिवर्तन

35. Law of dominance applies when:

(A) Generation after generation special character found in field of

(B) Special Characters of parents are seen only in F_1 generation

(C) Special characters of parents are seen in F_2 generation

(D) In F_2 generation two character regulated by genes, get separation

35. प्रभाविता का नियम लागू होता है :

(A) जब संतान पीढ़ी दर पीढ़ी की विशेषता या पात्र होते हैं

(B) जब माता पिता की संतान केवल F_1 पीढ़ी में प्रमुख पात्र दिखाते है

(C) जब माता पिता की संतान F_2 पीढ़ी में प्रमुख पात्र दिखाते है

(D) F_2 पीढ़ी में दोनों चरित्र जोकि जीन द्वारा नियत्रिंत होते हो अलग होते हैं

36. Male specific region of human Y- chromosome has :

(A) Protein coding genes

(B) Pseudo genes

(C) Genes for non-coding RNAs

(D) All the above

36. मानव का Y-क्रोमोसाम पर नर विशेष संभाग होता है :

(A) प्रोटीन कोडिंग जीन

(B) स्यूडोजीन

(C) नोन कोडिंग आर० एन० ए० के लिए जीन

(D) उपरोक्त सभी

37. Nucleosomes fold to form a thick fiber of:

(A) 30 nm

(B) 200 nm

(C) 350 nm

(D) 700 nm

37. न्यूक्लिओसोम मुडकर एक मोटा तन्तु बनाते है :

(A) 30 nm

(B) 200 nm

(C) 350 nm

(D) 700 nm

38. When disease transmission only occurs from father to son is called :

(A) Y-linked recessive pedigree

(B) X-linked recessive pedigree

(C) Autosomal dominant pedigree

(D) X-linked dominant pedigree

38. जब बीमारी का संचरण केवल पिता से पुत्र में होता है कहलाता है :

(A) Y-सहलग्न अप्रभावी वंशवृक्ष

(B) X-सहलग्न अप्रभावी वंशवृक्ष

(C) ओटोसोमल प्रभावी वंशवृक्ष

(D) X-सहलग्न प्रभावी वंशवृक्ष

39. A Karyotype displays :

(A) Complete set of Anaphase chromosomes in the cell of a species

(B) Complete set of telophase chromosomes in the cell of a species

(C) Complete set of prophase chromosomes in the cells of a species

(D) Complete set of metaphase chromosomes in the cells of a species

39. एक कैरिओटाइप प्रदर्शित करता है :

(A) एक प्रजाति की कोशिका के एनाफेज क्रोमोसोम के एक सम्पूर्ण सेट को

(B) एक प्रजाति की कोशिका के टीलोफेज क्रोमोसोम के एक सम्पूर्ण सेट को

(C) एक प्रजाति की कोशिका के प्रोफेज क्रोमोसोम के सम्पूर्ण सेट को

(D) एक प्रजाति की कोशिका के मेटाफेज सम्पूर्ण सेट को

40. A full account of a Karyotype include the :

(A) Number and type of chromosomes

(B) Shape of chromosomes

(C) Binding of the chromosomes

(D) All the above

40. कैरिओटाइप का एक पूर्व अभिदर्श सम्बन्धित होता है :

(A) क्रोमोसाम की संख्या और प्रकार

(B) क्रोमोसोम की संरचना

(C) क्रोमोसोम का बन्धन

(D) उपरोक्त सभी

*****