



ZOO 304

B.Sc. VIth SEMESTER EXAMINATION, 2024-25

ZOOLOGY

(Evolutionary & Developmental Biology)

AFFIX PRESCRIBED
RUBBER STAMP

Paper ID

(To be filled in the
OMR Sheet)

Date (तिथि) : _____

5412

अनुक्रमांक (अंकों में) :

Roll No. (In Figures) :

अनुक्रमांक (शब्दों में) :

Roll No. (In Words) : _____

Time : 1:30 Hrs.

समय : 1:30 घण्टे

Max. Marks : 75

अधिकतम अंक : 75

नोट : पुस्तिका में 50 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 हैं, 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. The ability of the cell or tissue to respond to a specific induction signal is known as :
 - (A) Competence
 - (B) Equivalence group
 - (C) Determination
 - (D) Potency

 2. Embryonic stem cells of mammals are derived from :
 - (A) Trophoectoderm
 - (B) Inner cell mass
 - (C) Gametes
 - (D) Blastocoel

 3. In autonomous specification; the blastomere contains :
 - (A) Pattern information
 - (B) Positional information
 - (C) Signal for concentration gradient
 - (D) Competence to induce from neighboring cells
1. कोशिका अथवा ऊतक की क्षमता जो कि एक विशेष उत्प्रेरक सिग्नल के प्रति संवेदना प्रकट करती है कहलाती है :
 - (A) सामर्थ्य
 - (B) बराबरी समूह
 - (C) निर्धारण
 - (D) क्षमता

 2. जरायुजों की भ्रूणिक स्टेम कोशिकाएं बनती हैं :
 - (A) ट्रॉफोएक्टोडर्म द्वारा
 - (B) अन्तः कोशिका समूह द्वारा
 - (C) युग्मजों द्वारा
 - (D) ब्लास्टोसील

 3. स्वायत्तशासी विशेषीकरण में ब्लास्टोमीयर रखती हैं :
 - (A) नमूने की सूचना
 - (B) स्थानक सूचना
 - (C) सांद्रण ग्रेडिएन्ट के लिए सिग्नल
 - (D) पड़ोसी कोशिकाओं को उत्प्रेरित करने का सामर्थ्य

4. The hormone triggers ovulation and development of corpus luteum :
- (A) Follicle stimulating hormone
 (B) Luteinizing Hormone
 (C) Testosterone
 (D) None of these
5. Insect embryo undergo :
- (A) Rotational cleavage forming syncytium
 (B) Spiral cleavage forming cells of unequal size
 (C) Superficial cleavage forming syncytium
 (D) Gastrulation without cleavage divisions
6. Serial homology is exhibited by :
- (A) Organs of same individual occupying different levels of the body
 (B) Organs of different organisms with same function
 (C) Appendages of various parts of prawn body
 (D) Both (A) and (C)
4. हार्मोन जो अण्डनिक्षेपण और कॉर्पस लुटियम का विकास करता है :
- (A) फोलीकल उत्प्रेरकी हार्मोन
 (B) ल्यूटेनाइजिंग हार्मोन
 (C) टेस्टोस्टीरोन
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
5. कीट का भ्रूण जाता है :
- (A) घूर्णनकारी विदलन जो सिनसिटियम बनाती है
 (B) वलयकारी विदलन जो असमान आकार की कोशिकाएं बनाती है
 (C) उपरिकारी विदलन जो सिनसिटियम बनाती है
 (D) विनाविदलन विभाजन के गैस्ट्रुलेशन
6. क्रमिक/धारावाहिक समजातता प्रदर्शित होती है :
- (A) उसी व्यक्ति के अंगों के बीच जो उसकी शरीर संरचना बनाते हैं
 (B) विभिन्न जीवों के अंगों के मध्य जो समान कार्य करते हैं
 (C) भेंगा के विभिन्न उपादों के बीच
 (D) (A) एवं (C) दोनों

7. Genetic drift occurs when few individuals of a colonize, the phenomenon is ?
- (A) Bottleneck effect
(B) Assortative mating
(C) Founder's effect
(D) Random mating
8. Sympatric speciation arises due to:
- (A) Non-overlapping population of the same area
(B) Geographical isolation
(C) Overlapping population of the same area
(D) Non-reproductive population of the same area
9. Which is not applicable to the Biological species concept ?
- (A) Hybridization
(B) Natural population
(C) Reproductive isolation
(D) Gene pool
7. आनुवंशिक अभिप्राय जो कि कुछ व्यक्तियों के द्वारा उपनिवेशीकृत किया जाता है उस घटना को कहा जाता है?
- (A) बोटलनेक प्रभाव
(B) चयानात्मक संभोग
(C) फाउण्डर प्रभाव
(D) अनियत संभोग
8. सिम्पैट्रिक प्रजातिकरण होता है :
- (A) उसी क्षेत्र की अनतिव्यापी जनसंख्या के कारण
(B) भौगोलिक पृथक्कीकरण के कारण
(C) उसी क्षेत्र की अतिव्यापी जनसंख्या के कारण
(D) उसी क्षेत्र की अप्रजननकारी जनसंख्या के कारण
9. निम्नलिखित में से कौन सा जैवीय प्रजाति के लिए लागू नहीं होता है ?
- (A) संकरण
(B) प्राकृतिक जनसंख्या
(C) जननीय पृथक्करण
(D) जीन पूल

10. Mega-evolution is _____ .
- (A) Changes in the gene pool
(B) Evolution due to mutations
(C) Origin of a new biological group
(D) The evolution that takes centuries
11. Parallelism is _____ .
- (A) Adaptive divergence
(B) Adaptive convergence
(C) Adaptive convergence of far off species
(D) Adaptive convergence of closely related groups
12. Mesozoic era is associated with mass extinction of _____ .
- (A) Flowering plants
(B) Trilobites
(C) Dodo
(D) Dinosaurs
13. Spermatogonia undergo a growth phase to become :
- (A) Primary Spermatocyte
(B) Secondary Spermatocyte
(C) Spermatozoa
(D) Spermatid
10. मेगा उदविकास _____ है।
- (A) जीन पूल में बदलाव
(B) उत्परिवर्तन के कारण बदलाव
(C) एक नए जैवीय समूह की उत्पत्ति
(D) उदविकास जो शताब्दियों के दौरान होता है
11. समांतरता _____ है।
- (A) अनुकूलित विचलन
(B) अनुकूलित अभिसरण
(C) सूदूर प्रजातियों का अनुकूलित अभिसरण
(D) निकटस्त समूहों का अनुकूलित अभिसरण
12. मीसोजोइक युग जाना जाता है सामूहिक विलुप्ति _____ ।
- (A) पुष्पीय पादपों का
(B) ट्राइलोबाइट
(C) डोडो
(D) डायनासोर
13. शुक्राणुधानी एक वृद्धि की अवस्था से निकलकर बनती है :
- (A) प्राथमिक शुक्राणु कोशिका
(B) द्वितीयक शुक्राणु कोशिका
(C) शुक्राणु
(D) अपरिपक्व शुक्राणु

14. The type of cleavage found in humans:
- (A) Meroblastic
(B) Discoidal
(C) Equatorial
(D) Holoblastic
15. Vermiform appendix in man, nictitating membrane and wisdom teeth are _____ .
- (A) Homologous organs
(B) Analogous organs
(C) Vestigial organs
(D) None of the above
16. Which of the following group of hormones in women during pregnancy?
- (A) hCG, hPL, relaxin
(B) Oestrogen, progesterone, hCG
(C) Cortisol, prolactin, thyroxine
(D) Prolactin, progesterone, hCG
17. Retina is developed from :
- (A) The anterior region of the neural plate
(B) Neuroectoderm
(C) Neuroepithelium
(D) All of the above
14. मनुष्य में विदलन प्रकार पाया जाता है:
- (A) मीरोब्लास्टिक
(B) डिस्कोइडल
(C) इक्वेटोरियल
(D) होलोब्लास्टिक
15. मनुष्य में वर्मीफार्म एपिडिक्स, निमेषक पटल एवं अक्कल दाड़ उदाहरण _____ है।
- (A) समजात अंगों के
(B) समरूप अंगों के
(C) अवशेषी अंगों के
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
16. निम्नलिखित में से कौन से हार्मोन समूह स्त्रियों में गर्भधारण के दौरान स्रावित होते हैं?
- (A) एचसीजी, एचपीएल, रिलेक्शिन्
(B) आस्ट्रोजिन, प्रोजेस्टीरोन, एचसीजी
(C) कोर्टीसोल, प्रोलेक्टिन, थायरोक्सिन
(D) प्रोलेक्टिन, प्रोजेस्टीरोन, एचसीजी
17. रेटिना विकसित होता है :
- (A) न्यूरलप्लेट का अग्रभाग
(B) न्यूरॉएक्टोडर्म
(C) न्यूरॉइपीथीलियम
(D) उपरोक्त सभी

18. Nuclear determinants are also called as :
- (A) Inducers
(B) Organizers
(C) Morphogens
(D) Maternal genes
19. Embryonic stem cells are _____ whereas adult stem cells are.
- (A) Unipotent; totipotent
(B) Pluripotent; multipotent
(C) Multipotent; totipotent
(D) Pluripotent; unipotent
20. Morphogenesis is concerned with:
- (A) Effect of morphogens depending on temperature gradient
(B) Shape of tissue organ
(C) Cell differentiation
(D) All of the above
21. Peking man is known as _____ .
- (A) Australopithecus
(B) Sinanthropus
(C) Pithcanthropus
(D) Homo sapiens
18. केन्द्रीय निर्धारकों को भी कहा जाता है:
- (A) प्रेरक
(B) संयोजक/आयोजक
(C) मॉर्फोजेनस (आकारजन)
(D) मातृत्व जीन
19. भ्रूणीयस्टेम कोशिकाएं हैं _____ जबकि वयस्क स्टेम कोशिकाएं होती हैं।
- (A) यूनीपोटेन्ट; टोटीपोटेन्ट
(B) प्लूरीपोटेन्ट; मल्टीपोटेन्ट
(C) मल्टीपोटेन्ट; टोटीपोटेन्ट
(D) प्लूरीपोटेन्ट; यूनीपोटेन्ट
20. आकारजनीकरण सम्बन्धित है :
- (A) तापमान के ग्रेडिएन्ट पर निर्भर करने वाले आकारजन का प्रभाव
(B) ऊतक अंग की बनावट
(C) कोशिकीय विभेदीकरण
(D) उपरोक्त सभी
21. पेकिंग मानव को जाना जाता _____ है।
- (A) ओस्ट्रालोपिथेकस
(B) सिनान्थ्रोपस
(C) पिथकेन्थ्रोपस
(D) होमो सेपिअन्स

22. Speciation is the evolutionary process by which :
- (A) A new gene pool is formed
 (B) Evolutionary paths of species converge
 (C) Hybrid species formed
 (D) Shows up differences in physical traits
23. Phylogenetic evolution refers to :
- (A) Genetic relationship and evolutionary sequence
 (B) Similar habitat
 (C) Natural affinity of genes
 (D) Similar character
24. The tracking of evolutionary history of organisms is _____ .
- (A) Ontogeny
 (B) Phylogeny
 (C) Analogy
 (D) Homology
25. Embryonic stem cells are derived from ?
- (A) Undifferentiated inner cell mass of embryo
 (B) Differentiated inner cell mass of embryo
 (C) Undifferentiated trophoblast cells
 (D) Differentiated trophoblast cells
22. प्रजातिकरण एक उदविकासीय विधि है जो :
- (A) एक नया जीन पूल बनाती है
 (B) प्रजाति अभिसरण का विकास पथ
 (C) संकर प्रजाति का निर्माण
 (D) भौतिक लक्षणों में अन्तर दर्शाता है
23. वर्गानुवांशिक उदविकास का मतलब है:
- (A) आनुवांशिक सम्बन्ध एवं उदविकासीय क्रम
 (B) समान निवास स्थान
 (C) जीन्स का प्राकृतिक सम्बन्ध
 (D) समान लक्षण
24. किसी जीव की उदविकासीय इतिहास का पता करने को कहते _____ हैं।
- (A) व्यक्तिवृत्त
 (B) वर्गानुवांशिकी
 (C) समानता
 (D) अनुरूपता
25. भ्रूणीय स्टेम कोशिकाएं व्युत्पन्न होती हैं ?
- (A) भ्रूण को अविभेदित अन्तः कोशिका समूह
 (B) भ्रूण का विभेदित अन्तः कोशिका समूह
 (C) अविभेदित ट्रोफोब्लास्ट कोशिकाएं
 (D) विभेदित ट्रोफोब्लास्ट कोशिकाएं

26. Which one is not a vestigial organ in man ?
- (A) Wisdom teeth
(B) Muscles of external ear-pinna
(C) Fossa ovalis
(D) Ileum
27. _____ was considered as a missing link between reptiles and birds.
- (A) Archaeopteryx
(B) Pteranodon
(C) Avimimus
(D) Caudipteryx
28. The force that initiates evolution is _____ .
- (A) Variation
(B) Mutation
(C) Extinction
(D) Adaptation
29. Sperm lysine, Produced by Sperms in mammals is known as :
- (A) Cryanogamone
(B) Hyaluronic Acid
(C) Androgamone
(D) Hyaluronidase
26. मनुष्य में से कौन सा अवशेषी अंग नहीं है ?
- (A) अक्कलदाड़
(B) बाहरी कान के पिन्ना की पेशियाँ
(C) फोजा ओवेलिस
(D) इलियम
27. सरीसृपों और चिड़ियों के बीच की अनुपस्थित कड़ी मानी जाती है _____ ।
- (A) आर्कियोप्टेरिक्स
(B) टेरेनॉडोन
(C) एवीमिमस
(D) कौडीप्टेरिक्स
28. बल जो उद्विकास की शुरुआत करता है वह _____ है।
- (A) विभिन्नताएं
(B) उत्परिवर्तन
(C) विलुप्तीकरण
(D) अनुकूलन
29. शुक्राणु लाइसिन का निर्माण शुक्राणु द्वारा उत्पादित होता है वह जाना जाता है :
- (A) क्रायनोगेमोन
(B) हायलूरोनिक अम्ल
(C) एन्ड्रोगेमोन
(D) हायलूरोनिडेज

30. What is the name of the structure that gives rise to the brain and spinal cord?
- (A) Neural tube
(B) Neural fold
(C) Neural crest
(D) Glial region
31. The amount of yolk and its distribution are changed in the egg. This is affected during :
- (A) Fertilization
(B) Cleavage pattern
(C) Zygote formation
(D) Number of blastomeres
32. Which of the following first discovered through mutagenesis studies in *Drosophila*, also function in the development of mammals ?
- (A) Hedgehog
(B) Homeobox genes
(C) The Wnt family
(D) The Toll signaling pathway
30. संरचना जिससे मस्तिष्क एवं स्पाइनल कोर्ड का निर्माण होता है वह है ?
- (A) न्यूरल ट्यूब
(B) न्यूरल फोल्ड
(C) न्यूरल क्रेस्ट
(D) ग्लिअल संभाग
31. अण्डे में योक की मात्रा एवं वितरण बदलता है यह प्रभावित होता है निम्न के दौरान :
- (A) निषेचन
(B) विदलन पैटर्न
(C) युग्मज के निर्माण
(D) ब्लास्टोमीअर की संख्या
32. निम्नलिखित में कौन सा म्यूटाजेनेसिस अध्ययन के माध्यम से प्रथम बार जो ड्रोसोफिला में भ्रूण विकास तथा जरायुजों में भी कार्यकारी होता है खोजा गया ?
- (A) हेजहोग
(B) होमिओबोक्स जीन
(C) डब्ल्यूएनटी परिवार
(D) टॉल सिग्नेलिंग पाथवे

33. Which of the following cocktails of transcription factors, (Yamanaka factors) can be used to generate iPS cells ?
- (A) Oct4, Nanog, Smad and Cdx2
 (B) Gata4, Nanog, Gli and Cdx2
 (C) Oct4, Sox2, Klf4 and c-Myc
 (D) Oct4, Sox2, Gata4 and Rb
34. The introduction of myoD into fibroblasts will cause :
- (A) Apoptosis
 (B) Commitment to the myeloid lineage
 (C) Differentiation into muscle cells
 (D) Formation of red blood cells
35. What is the sclera composed of ?
- (A) Muroid connective tissue
 (B) Loose connective tissue
 (C) Dense connective tissue
 (D) Pigmented connective tissue
33. निम्नलिखित में से कौन सा ट्रांसक्रिप्शन फैक्टर का मिश्रण (यामानका फैक्टर) इन्ड्यूसर प्लूरीपोटेन्ट स्टेम कोशिकाओं को उत्पादित करने में किया गया ?
- (A) Oct4, Nanog, Smad and Cdx2
 (B) Gata4, Nanog, Gli and Cdx2
 (C) Oct4, Sox2, Klf4 and c-Myc
 (D) Oct4, Sox2, Gata4 and Rb
34. फाइब्रोब्लास्ट कोशिकाओं में मायोD का समावेशन करेगा :
- (A) क्रमोदित कोशिका मृत्यु
 (B) मायलोइड वंशावली के प्रति वचनबद्धता
 (C) पेशीय कोशिकाओं में विभेदीकरण
 (D) लाल रूधिर कणिकाओं का निर्माण
35. स्केलरा बना होता है ?
- (A) म्यूकोइड संयोजी ऊतक
 (B) ढीला संयोजी ऊतक
 (C) घना संयोजी ऊतक
 (D) रंजित संयोजी ऊतक

36. Where does the fusion of male and female gametes generally take place ?

- (A) Fallopian tube
- (B) Ovary
- (C) Uterus
- (D) Zygote

37. Which condition can be explained by Lamarckism ?

- (A) How giraffes got their long neck
- (B) How humans lost their tail
- (C) How humans became bipedal
- (D) All of the above

38. Implantation is the process of :

- (A) Attachment of blastocyst to the uterine wall
- (B) Egg movement
- (C) Degeneration of egg
- (D) Egg fertilization

36. नर एवं मादा युग्मकों का समेकन सामान्यतः कहाँ घटित होता है ?

- (A) फैलोपियन नली
- (B) अण्डाशय
- (C) गर्भाशय
- (D) युग्मज

37. निम्नलिखित में से कौन सी परिस्थिति का लैमार्क ने वर्णन किया ?

- (A) जिराफ में लम्बी गर्दन कैसे बनी
- (B) मानव में पूंछ कैसे गायब हुई
- (C) मानव द्विपाद कैसे हुए
- (D) उपरोक्त में सभी

38. प्रत्यारोपण विधि है जो कि :

- (A) ब्लास्टोसिस्ट के गर्भाशय की दीवार से जुड़ने को दर्शाता है
- (B) अण्ड गति
- (C) अण्डे का अपकर्षण
- (D) अण्ड निषेचन

39. Which of the following cells would be considered as differentiated cells ?
- (A) Blastomere
(B) Spemann organizer
(C) Stem cell
(D) Muscle cells
40. Sertoli cells secretes hormone :
- (A) Relaxin
(B) FSH
(C) Inhibin
(D) LH
41. Weismann's theory of nuclear determinants supports ?
- (A) Autonomous specification
(B) Syncytical specification
(C) Conditional specification
(D) Determination theory
42. Which of the following is not a source of variation in a population?
- (A) Inherited genetic differences
(B) Differences due to health
(C) Differences due to age
(D) None of the above
39. निम्नलिखित में से कौन सी कोशिकाएं विभेदित कोशिकाएं समझी जाती हैं ?
- (A) ब्लास्टोमीयर
(B) स्पीमेन आयोजक
(C) स्टेम कोशिका
(D) पेशीय कोशिका
40. सर्टोली कोशिकाएं हार्मोन स्रावित करती हैं :
- (A) रिलेक्सिन
(B) एफ० एस० एच०
(C) इन्हीबिन
(D) एल०एच०
41. वीजमान सिद्धान्त के केन्द्रीय निर्धारक समर्थन करते हैं ?
- (A) स्वायत्त विशेषीकरण
(B) सिनसिटिकल विशेषीकरण
(C) परिस्थितिजन्य विशेषीकरण
(D) निर्धारकों का सिद्धान्त
42. निम्नलिखित में से कौन सा विभिन्नताओं को पैदा करने का स्रोत नहीं है ?
- (A) वंशागत आनुवंशिक भेद
(B) स्वास्थ्य में भेद
(C) उम्र में भेद
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

43. Formation of the primitive streak occurs during the stage of embryogenesis :
- (A) Neurula
(B) Morula
(C) Blastula
(D) Gastrula
44. Sense organs in vertebrates develops from :
- (A) Endoderm
(B) Ectoderm
(C) Mesoderm
(D) Endoderm and mesoderm both
45. The Acrosome of sperm is formed from :
- (A) Mitochondria
(B) Golgi complex
(C) Nucleus
(D) Endoplasmic reticulum
43. प्राथमिक रेखा का निर्माण भ्रूणोदभव की किस अवस्था के दौरान होता है :
- (A) न्यूरुला
(B) मोरुला
(C) ब्लेस्टुला
(D) गैस्ट्रुला
44. कशेरुकीय में संवेदी अंग बनते हैं :
- (A) एन्डोडर्म से
(B) एक्टोडर्म से
(C) मीसोडर्म से
(D) एन्डोडर्म एवं मीसोडर्म दोनों से
45. शुक्राणु का एक्रोसोम बनता है :
- (A) माइटोकॉन्ड्रिया से
(B) गोल्जी कॉम्प्लेक्स
(C) केन्द्रक
(D) एन्डोप्लाज्मिक रेटीकुलम

46. When mouth develops from blastopore, the organism is called?
- (A) Deutrostomia
(B) Protostomia
(C) Blastostomia
(D) None of these
47. The stage for the evolution of autotrophs was set with the evolution of _____.
- (A) RNA
(B) DNA
(C) Ozone
(D) Chlorophyll
48. The last common ancestor of humans is :
- (A) Pan troglodytes
(B) Homo neanderthalensis
(C) Lemuroidea
(D) Dromaeosaurus
46. जब मुँह ब्लास्टोपोर से बनता है उस जीव को कहते हैं ?
- (A) ड्यूट्रोस्टोमिया
(B) प्रोटोस्टोमिया
(C) ब्लास्टोस्टोमिया
(D) इनमें से कोई नहीं
47. स्वपोषियों के उद्विकास के लिए की अवस्था/चरण निम्न के विकास के बाद शुरू हुई _____।
- (A) आर०एन०ए०
(B) डी०एन०ए०
(C) ओजोन
(D) क्लोरोफिल
48. मानव के अन्तिम सामान्य पूर्वज हैं :
- (A) पेन ट्रोग्लोडाइटस
(B) होमो निएन्डरथेलिन्सिस
(C) लिम्युरोइडिया
(D) ड्रोमोसोरस

49. Microevolution takes place due

to:

- (A) Somatogenic variation
- (B) Blastogenic variation
- (C) Continuous variation
- (D) Successive variation

50. The ability of cells, to achieve their respective fate of differentiation by interaction with other cells is known as:

- (A) Inductive determination
- (B) Autonomous specification
- (C) Facultative differentiation
- (D) Conditional specification

49. सूक्ष्म उद्विकास घटित होता है :

- (A) दैहजनक विभिन्नताओं के कारण
- (B) ब्लास्टोजनक विभिन्नताओं के कारण
- (C) सुचारु विभिन्नताओं के कारण
- (D) क्रमिक विभिन्नताओं के कारण

50. कोशिकाओं की योग्यताओं कि अनुमानित भविष्य जो कि दूसरी कोशिकाओं के साथ विभेदीकरण कर प्राप्त किया जाता है :

- (A) इन्डक्टिव डिटरमीनेशन
- (B) स्वायत्त विशेषीकरण
- (C) ऐच्छिक विभेदीकरण
- (D) स्थैतिक विशेषीकरण
