98/2025

Question Booklet Alpha Code	A	Question Booklet Serial Number

Total Number of Questions : 100	Time : 1 Hour 30 Minutes
Maximum Marks : 100	

A

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. The question paper will be given in the form of a Question Booklet. There will be four versions of question booklets with question booklet Alpha Code viz. A, B, C & D.
2. The Question Booklet Alpha Code will be printed on the top left margin of the facing sheet of the question booklet.
3. The Question Booklet Alpha Code allotted to you will be noted in your seating position in the Examination Hall.
4. If you get a question booklet where the Alpha Code does not match to the allotted Alpha Code in the seating position, please draw the attention of the Invigilator IMMEDIATELY.
5. The Question Booklet Serial Number is printed on the top right margin of the facing sheet. If your question booklet is unnumbered, please get it replaced by new question booklet with same Alpha Code.
6. The question booklet will be sealed at the middle of the right margin. Candidate should not open the question booklet until the indication is given to start answering.
7. Immediately after the commencement of the examination, the candidate should check that the question booklet supplied to him/her contains all the 100 questions in serial order. The question booklet does not have unprinted or torn or missing pages and if so, he/she should bring it to the notice of the Invigilator and get it replaced by a complete booklet with same Alpha Code. This is most important.
8. A blank sheet of paper is attached to the question booklet. This may be used for rough work.
9. **Please read carefully all the instructions on the reverse of the Answer Sheet before marking your answers.**
10. Each question is provided with four choices (A), (B), (C) and (D) having one correct answer. Choose the correct answer and darken the bubble corresponding to the question number using Blue or Black Ball Point Pen in the OMR Answer Sheet.
11. **Each correct answer carries 1 mark and for each wrong answer 1/3 mark will be deducted. No negative mark for unattended questions.**
12. No candidate will be allowed to leave the examination hall till the end of the session and without handing over his/her Answer Sheet to the Invigilator. Candidates should ensure that the Invigilator has verified all the entries in the Register Number Coding Sheet and that the Invigilator has affixed his/her signature in the space provided.
13. Strict compliance of instructions is essential. Any malpractice or attempt to commit any kind of malpractice in the Examination will result in the disqualification of the candidate.

DO NOT WRITE HERE

1. Who among the following leader/leaders drew inspiration from Sree Narayana Guru?

   i) Dr. Palpu

   ii) Kumaran Asan

   iii) Nataraja Guru

   iv) Nitya Chaitanyayati

   Select the correct answer from the codes given below:

   (A) Only (i & ii)

   (B) Only (ii & iii)

   (C) Only (i, ii & iii)

   (D) All of the above (i, ii, iii & iv)

2. Which among the following statement is/are not correct with respect to Henry Louis Vivian Derozio?

   i) He was an Anglo-Indian born in 1828.

   ii) He founded the Academic Association.

   iii) He had a deep faith in the French Revolution.

   iv) His followers were collectively known as Young Bengal.

   Select the correct answer from the codes given below:

   (A) Only (i)

   (B) Only (i & ii)

   (C) Only (ii & iii)

   (D) Only (iii)

3. Arrange the following organizations in the order of their foundation.

   i) Indian Association.

   ii) East Indian Association.

   iii) India League.

   iv) Poona Sarvajanik Sabha.

   Select the correct answer from the codes given below:

   (A) (i, ii, iii, iv)

   (B) (ii, iii, iv, i)

   (C) (ii, iv, iii, i)

   (D) (i, iii, ii, iv)

4. Subhash Chandra Bose was unanimously elected as the President of Indian National Congress in the Annual Conference held at

(A) Tripuri

(B) Calcutta

(C) Haripura

(D) Nagpur

5. During the Quit India Movement, a parallel 'Azad Government' was established at

(A) Allahabad

(B) Ahmedabad

(C) Pune

(D) Meerut

6. In NITI Aayog, 'NITI' stands for

(A) National Institute for Transferring India

(B) National Institution for Transferring India

(C) National Initiative for Transforming India

(D) National Institution for Transforming India

7. Which among the following statement is/are true with respect to solar system?

i) Ptolemy developed the Geocentric System.

ii) In the Geocentric system, Earth is assumed to be stationary and the centre of solar system.

iii) The Heliocentric system superseded the Geocentric system.

iv) The Heliocentric system is developed by Copernicus.

Choose the correct answer from the codes given below:

(A) All of the above (i, ii, iii & iv)

(B) Only (i, iii, & iv)

(C) Only (i & iii)

(D) Only (i & iv)

8. The first European power who established trading centre in India

(A) The English

(B) The Portuguese

(C) The Dutch

(D) The French

9. The events that contributed to the formation of the UN are given below. Arrange them chronologically.

i) The Atlantic Charter.

ii) The San Francisco Conference.

iii) The Declaration of the United Nations.

iv) The Moscow Conference.

Choose the correct answer from the codes given below:

(A) (i, iii, iv, ii) (B) (i, iv, iii, ii)

(C) (i, iii, iv, ii) (D) (i, ii, iii, iv)

10. The scientific study to find out the age of trees is known as

(A) Radiocarbon dating (B) Thermoluminescence

(C) Palaeontology (D) Dendrochronology

11. Which among the following is/are the initiative of NITI Aayog to encourage the use of electric vehicles and improve air quality?

i) LiFE

ii) Shoonya

iii) NDAP

iv) E-Amrit

Choose the correct answer from the codes given below:

(A) Only (ii & iv) (B) Only (iii & iv)

(C) Only (i) (D) Only (iii)

12. Where will the 2028 Olympics be held?

(A) Brisbane (B) Los Angeles

(C) Milan (D) Salt Lake City

13. Which country lifted the trophy as the Under-20 Women's World Cup Champions 2022?

(A) Italy
(B) Australia
(C) Spain
(D) Japan

14. Which of the following schemes is aimed at the welfare of transgender people in Kerala?

(A) Snehayanam
(B) Sahajeevanam
(C) Sreshtam
(D) Saphalam

15. In which year did Cyclone Ockhi Wreak havoc in Kerala?

(A) 2017
(B) 2018
(C) 2015
(D) 2016

16. Outcome–based learning gives emphasis on:

(A) Product
(B) Process
(C) Values
(D) Attitudes

17. In Microteaching, Oral - Visual Switching is a behavior corresponding to the skill of

(A) Probing Questions
(B) Explanation
(C) Achieving Closure
(D) Stimulus Variation

18. Which of the following is NOT a characteristic of Heuristic method of teaching Mathematics?

(A) Developing good memory
(B) Developing research attitude
(C) Developing thinking power of the learner
(D) Developing interest in learning

19. 'Judging' is a specification of the objective:

(A) Analyze (B) Evaluate

(C) Apply (D) Create

20. The purpose of Formative Assessment is NOT to

(A) Know what the student have learnt

(B) Inform improvement in students, learning

(C) Make comparison between students

(D) Ascertain the fulfillment of learning outcomes

21. Which Kingdom in Whittaker's five-kingdom classification includes unicellular eukaryotes?

(A) Monera

(B) Protista

(C) Fungi

(D) Plantae

22. Which stage of *Plasmodium vivax* is infectious to humans?

(A) Trophozoite

(B) Sporozoite

(C) Merozoite

(D) Gametocyte

23. Which class of Platyhelminthes includes the tapeworms?

(A) Turbellaria (B) Trematoda

(C) Cestoda (D) Monogenea

24. Which class of arthropods includes the crabs and lobsters?

(A) Insecta

(B) Crustacea

(C) Arachnida

(D) Myriapoda

25. Which class of vertebrates is characterized by the presence of a cartilaginous skeleton?

(A) Osteichthyes

(B) Chondrichthyes

(C) Amphibia

(D) Reptilia

26. Who proposed the five-kingdom classification system in 1969?

(A) Carl Linnaeus
(B) Ernst Haeckel

(C) Robert H. Whittaker
(D) Charles Darwin

27. The lifecycle of *Fasciola hepatica* involves which intermediate host?

(A) Human
(B) Cow

(C) Snail
(D) Fish

28. *Peripatus* is an example of an organism belonging to the phylum

(A) Arthropoda

(B) Annelida

(C) Onychophora

(D) Mollusca

29. Which organism is primarily used in sericulture?

(A) *Apis mellifera*

(B) *Bombyx mori*

(C) *Penaeus monodon*

(D) *Limulus polyphemus*

30. What type of dentition is the characteristic of mammals?

(A) Homodont

(B) Polyphyodont

(C) Diphyodont

(D) Acrodont

31. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ഏതാണ് ശരി?

i) ഫാറ്റിആസിഡ് ഓക്സിഡേഷൻ നടക്കുമ്പോൾ, ആൽഫ കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ ഓക്സിഡേഷൻ നടക്കുന്നു

ii) പ്രോകാരിയോട്ടുകളുടെ സൈറ്റോപ്ലാസത്തിലും യൂകാരിയോട്ടുകളുടെ മൈറ്റോകോഡ്രിയൽ മാട്രിക്സിലും ഫാറ്റിആസിഡ് ഓക്സിഡേഷൻ സംഭവിക്കുന്നു

iii) ഫാറ്റിആസിഡ് ഓക്സിഡേഷനിൽ, രണ്ടു കാർബൺ യൂണിറ്റുകൾ അസറ്റൈൽ കോ-എ ആയി മുറിഞ്ഞുപോകുന്നു

(A) iii തെറ്റാണ്, i, ii ശരിയാണ്

(B) ii തെറ്റാണ്, i, iii ശരിയാണ്

(C) i തെറ്റാണ്, ii, iii ശരിയാണ്

(D) എല്ലാം തെറ്റാണ്

32. ഇനിപ്പറയുന്നവയെ ചേരുംപടി ചേർത്ത് ഉചിതമായ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക

i) കോംപ്ലക്സ് I	(A) സൈറ്റോക്രോം ബി,സി1 കോംപ്ലക്സ്
ii) കോംപ്ലക്സ് II	(B) സൈറ്റോക്രോം ഓക്സിഡേസ്
iii) കോംപ്ലക്സ് III	(C) NADH ഡീഹൈഡ്രേജനേസ് കോംപ്ലക്സ്
iv) കോംപ്ലക്സ് IV	(D) സക്സിനേറ്റ് ഡീഹൈഡ്രോജനേസ് കോംപ്ലക്സ്

(A) i-A, ii-B, iii-C, iv-D

(B) i-D, ii-A, iii-B, iv-C

(C) i-C, ii-D, iii-A, iv-B

(D) i-A, ii-C, iii-D, iv-B

33. ഇരട്ട (double) ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കുകയും, ഹൈഡ്രോലൈസിസ് ഒഴികെയുള്ള മെക്കാനിസം വഴി സബ്സ്ട്രേറ്റുകളിൽ നിന്ന് ഗ്രൂപ്പുകളെ നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന എൻസൈമുകളുടെ ക്ലാസ്

(A) ട്രാൻസ്ഫറേസുകൾ

(B) ലയേസുകൾ

(C) ലൈഗേസുകൾ

(D) ഹൈഡ്രോലേസുകൾ

34. ഹീമോഗ്ലോബിന്റെ ഓക്സിജൻ സംയോജന ശേഷി കുറയുന്നത്

(A) താപനിലയിലെ കുറവ് മൂലം

(B) കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ ഭാഗിക മർദ്ദം (partial pressure) കുറയുന്നത് മൂലം

(C) ഹൈഡ്രജൻ അയോൺ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധനവ് മൂലം

(D) 2, 3 - ഡൈഫോസ്ഫോഗ്ലിസറേറ്റിന്റെ (ഡിപിജി/DPG) കുറവ് മൂലം

35. ഇനിപ്പറയുന്നവയെ ചേരുംപടി ചേർക്കുക

i) ഫാക്ടർ IX	(A) സ്റ്റുവർട്ട് - പ്രോവർ ഫാക്ടർ
ii) ഫാക്ടർ X	(B) ക്രിസ്മസ് ഫാക്ടർ
iii) ഫാക്ടർ XI	(C) ഹഗ്മാൻ ഫാക്ടർ
iv) ഫാക്ടർ XII	(D) പ്ലാസ്മ ത്രോംബോപ്ലാസ്റ്റിൻ ആന്റിസിഡന്റ്

(A) i-B, ii-A, iii-D, iv-C
(B) i-D, ii-A, iii-B, iv-C
(C) i-C, ii-D, iii-A, iv-B
(D) i-A, ii-C, iii-D, iv-B

36. ഗ്ലോമെറുലാർ രക്തസമ്മർദ്ദം/ജിഎഫ്ആർ കുറയുന്നത്_____________നെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നത് മൂലം_________ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു, ഇത്_______നെ_____ ആക്കിമാറ്റുന്നു. അത് പിന്നീട് ________ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ഗ്ലോമെറുലാർ രക്തസമ്മർദ്ദം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

(A) ഹെൻലെയുടെ ലൂപ്പ്; റെനിൻ; ആൻജിയോടെൻസിനോജൻ; ആൻജിയോടെൻസിൻ II; ആൻജിയോടെൻസിൻ I

(B) ജെജിഎ; റെനിൻ; ആൻജിയോടെൻസിനോജൻ; ആൻജിയോടെൻസിൻ I; ആൻജിയോടെൻസിൻ II

(C) വാസ റെക്ട; ആൽഡോസ്റ്റെറോൺ; ജെജിഎ; ആൻജിയോടെൻസിൻ II; ആൻജിയോടെൻസിൻ I

(D) അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി; റെനിൻ; ആൽഡോസ്റ്റെറോൺ; ആൻജിയോടെൻസിനോജൻ; ആൻജിയോടെൻസിൻ I

37. ചുവടെചേർത്തിരിക്കുന്നപ്രസ്താവനകൾവിലയിരുത്തിശരിയായത്തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

(A) ഡെൻഡ്രൈറ്റുകൾ കോശശരീരത്തിൽ നിന്നുള്ള ഉദ്ദീപനങ്ങൾ (impulse) പുറത്തേക്ക് വഹിക്കുന്നു

(B) ന്യൂറോണുകൾ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന (excitable) കോശങ്ങളാണ്, കാരണം അവയുടെ സെൽ മെംബ്രേനുകൾ പോളറൈസ്ഡ് അവസ്ഥയിലാണ്

(C) ആക്സോണുകൾ കോശശരീരത്തിലേക്ക് ഉദ്ദീപനങ്ങൾ (impulse) അയക്കുന്നു

(D) വൈദ്യുത സിനാപ്സിലെ ഉദ്ദീപന പ്രവാഹം (impulse transmission) കെമിക്കൽ സിനാപ്സിലുള്ളതിനേക്കാൾ വേഗത കുറവാണ്

38. അവകാശവാദം (Assertion): ജീവികളുടെ ആദ്യകാല ഭ്രൂണ വികസന സമയത്ത് ശരീര രൂപീകരണ രീതി നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഒരു കൂട്ടം ജീനുകളാണ് ഹോമിയോട്ടിക് ജീനുകൾ.

റീസൺ (Reason): ഈ ജീനുകൾ ഹോമിയോഡോമെയ്ൻ ട്രാൻസ്ക്രിപ്ഷൻ ഘടകങ്ങളെ എൻകോഡ് ചെയ്യുകയും മറ്റ് ജീനുകളുടെ പ്രകടനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

(A) അവകാശവാദവും കാരണവും ശരിയാണ്

(B) അവകാശവാദവും കാരണവും തെറ്റാണ്

(C) അവകാശവാദം ശരിയാണ്, കാരണം തെറ്റാണ്

(D) അവകാശവാദം തെറ്റാണ്, കാരണം ശരിയാണ്

39. ഇനിപ്പറയുന്നവയെ ചേരുംപടി ചേർത്ത് ഉചിതമായ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

i) മാർസെല്ലോ മാൽപിജി	(A) ജേംപ്ലാസം സിദ്ധാന്തം
ii) കാസ്പർ ഫ്രെഡറിക് വുൾഫ്	(B) റീകാപിറ്റുലേഷൻ സിദ്ധാന്തം
iii) ഓഗസ്റ്റ് വൈസ്മാൻ	(C) പ്രീഫോർമേഷൻ സിദ്ധാന്തം
iv) മുള്ളർ & ഹെക്കൽ	(D) എപ്പിജെനെറ്റിക് സിദ്ധാന്തം

(A) i-C, ii-D, iii-A, iv-B

(B) i-D, ii-A, iii-B, iv-C

(C) i-D, ii-C, iii-A, iv-B

(D) i-A, ii-C, iii-D, iv-B

40. അവകാശവാദം (അസ്സെർഷൻ): അമ്നിയോസെന്റ്സിസ് പോലുള്ള ഗർഭകാല ഡയഗ്നോസ്റ്റിക് ടെക്നിക്കുകൾക്ക് ജനനത്തിനു മുമ്പുള്ള ചില ജനിതക വൈകല്യങ്ങൾ കണ്ടെത്താനാകും.

റീസൺ (കാരണം): ഗർഭപിണ്ഡത്തിന്റെ ഡിഎൻഎ (foetal DNA) വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിനായി അമ്മയുടെ രക്തത്തിന്റെ സാമ്പിൾ അമ്നിയോസെന്റ് സൈസിൽ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.

(A) അവകാശവാദവും കാരണവും ശരിയാണ്

(B) അവകാശവാദവും കാരണവും തെറ്റാണ്

(C) അവകാശവാദം ശരിയാണ്, കാരണം തെറ്റാണ്

(D) അവകാശവാദം തെറ്റാണ്, കാരണം ശരിയാണ്

41. താഴെ പറയുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയല്ലാത്ത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

(A) റൈബോസോമുകൾക്ക് രണ്ട് സബ് യൂനിറ്റുകൾ ഉണ്ട്.

(B) റൈബോസോമുകൾ കോശ ദ്രവ്യത്തിൽ സ്വതന്ത്രമായും, അന്തർ ദ്രവ്യ ജാലികയിൽ പറ്റിപ്പിടിച്ചും കാണപ്പെടുന്നു.

(C) പ്രോകാരിയോട്ടുകളിലെ "70S" റൈബോസോമുകൾ യൂക്കാരിയോട്ടുകളിലെ "80S" റൈബോസോമുകളെകാൾ ചെറുതാണ്.

(D) റൈബോസോമുകളിൽ പൊതുവായി 60% പ്രോട്ടീനുകളും, 40% rRNA യും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

42. മാക്രോഫേജുകളുടെ (Macrophages) പ്രാഥമിക ധർമ്മത്തിൽപ്പെട്ടത് ഏത് ?

(A) ആന്റിബോഡികൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ച് രോഗകാരികളെ നിർവീര്യമാക്കുക

(B) സൈറ്റോകൈനുകൾ (Cytokines) ഉൽപാദിപ്പിച്ച് വീങ്ങൽ പ്രക്രിയ്ക്ക് സഹായിക്കുന്നു.

(C) മെമ്മറി കോശങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

(D) ഹോർമോണുകൾ സംഭരിക്കുകയും ആവശ്യാനുസരണം സ്രവിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

43. താഴെയുള്ള പ്രസ്താവനകൾ വായിച്ച് ഉചിതമായ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

പ്രസ്താവന 1: DNA തന്മാത്രകളുടെ ഇഴകൾ മിക്കവാറും ഇടത്തോട്ട് പിരിഞ്ഞിരിക്കുന്നു

പ്രസ്താവന 2: DNA യുടെ പിരിവ് ഇവയെ കോശമർമ്മത്തിനുള്ളിൽ ഒതുക്കമുള്ളതാക്കി (compact) നിലനിർത്തുകയും, DNA യ്ക്ക് സ്ഥിരത (stability) നൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

(A) പ്രസ്താവന 1 ഉം, പ്രസ്താവന 2 ഉം ശരിയാണ്.

(B) പ്രസ്താവന 1 ശരിയാണ് പക്ഷെ പ്രസ്താവന 2 ശരിയല്ല.

(C) പ്രസ്താവന 1 ശരിയല്ല പക്ഷെ പ്രസ്താവന 2 ശരിയാണ്.

(D) പ്രസ്താവന 1 ഉം, 2 ഉം ശരിയല്ല.

44. താഴെ പറയുന്ന ക്രോമസോം അസാധാരണതകൾ (chromosome abnormalities) പരിശോധിച്ച് തെറ്റായ ജോടി തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

(A) ഡൗൺ സിൻഡ്രോം-45 autosome + xy = 47

(B) എഡ്വേർഡ് സിൻഡ്രോം-44 autosome + xxy = 47

(C) പട്ടാവോ സിൻഡ്രോം-Trisomy-13

(D) ടർണേഴ്സ് സിൻഡ്രോം-44 autosome + xo = 45

45. ബ്ലോട്ടിങ്ങ് ടെക്നിക്കുകളെ (Blotting techniques) കുറിച്ചുള്ള ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് കൃത്യമായത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

(A) സതേൺ ബ്ലോട്ടിങ്ങ് പ്രക്രിയയിൽ ആൽക്കലി ലായനി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ ധർമ്മം പ്രോട്ടീനുകളിൽ സ്വഭാവ വ്യതിയാനം ഉണ്ടാക്കുന്നതിനാണ്.

(B) നോർത്തേൺ ബ്ലോട്ടിങ്ങ്, പ്രോട്ടീനുകളെ തിരിച്ചറിയാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗ്ഗമാണ്.

(C) സതേൺബ്ലോട്ടിങ്ങിലും, നോർത്തേൺബ്ലോട്ടിങ്ങിലും ജെൽ ഇലക്ട്രോഫോറസിസ്, മെമ്പ്രയ്ൻ ട്രാൻസ്ഫർ (Membrane transfer), ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ വിത്ത് പ്രോബ്ബ് (Hybridisation with probe) തുടങ്ങിയ പ്രക്രിയകൾ ഉണ്ട്.

(D) എല്ലാ ബ്ലോട്ടിങ്ങ് പ്രക്രിയകളിലും റേഡിയോ ആക്ടിവ് ലാബലിങ്ങ് ആവശ്യമാണ് (Radio active labeling).

46. ജനിതക എഞ്ചിനിയറിങ്ങിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന എൻസൈമുകളും അവയുടെ ധർമ്മവും താരതമ്യം ചെയ്ത് ശരിയായത് കണ്ടെത്തുക.

(A) DNA പോളിമറൈസ് - പ്രത്യേക RNA സ്വീകെൻസുകളെ ആംപ്ലിഫൈ ചെയ്യാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു.

(B) ടാക്ക് പോളിമറൈസ് (Taq Polymerase) ഉന്നത ഊഷ്മാവിൽ പുതിയ DNA സ്ട്രാൻഡുകൾ (strands) ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

(C) റസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ് (Restriction Endonuclease) ജനിതക പശ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

(D) റിവേഴ്സ് ട്രാൻസ്ക്രിപ്റ്റേസ് (Reverse transcriptase) DNA യിൽ നിന്ന് കോംപ്ലിമെന്ററി RNA സ്ട്രാൻഡുകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

47. HIV വൈറസുകൾ തിരഞ്ഞുപിടിച്ച് നശിപ്പിക്കുന്ന ശരീരകോശങ്ങൾ ഏത് ?

(A) CD4+T കോശങ്ങൾ
(B) B - സെല്ലുകൾ
(C) RBC
(D) കരളിലെ കോശങ്ങൾ

48. ചേരുംപടി ചേർത്ത് അനുയോജ്യമായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞടുക്കുക.

a) മാസ്റ്റ് കോശങ്ങൾ	(i) CD8+T കോശങ്ങൾ
b) സൈറ്റോടോക്സിക് T-cells	(ii) ഹിസ്റ്റമിൻ ശ്രവിപ്പിക്കുന്നു
c) B-സെല്ലുകൾ	(iii) വൈറസ് ബാധിച്ച കോശങ്ങളെയും, ട്യൂമർ കോശങ്ങളെയും നശിപ്പിക്കുന്നു
d) NK സെല്ലുകൾ	(iv) ആന്റിബോഡികൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു

(A) a-iv, b-i, c-ii, d-iii
(B) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(C) a-iii, b-ii, c-iv, d-i
(D) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

49. പ്രസ്താവന A: PCR (പോളിമറൈസ് ചെയിൻ റിയാക്ഷൻ) RNA തന്മാത്രകളെ ആംപ്ലിഫൈ ചെയ്യുന്നതിന് ഉപയുക്തമാണ്.

പ്രസ്താവന B: PCR ധാരാളമായി വൈറൽ രോഗങ്ങളുടെ നിർണ്ണയത്തിന് ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്.

മേൽപറഞ്ഞ പ്രസ്താവനകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉചിതമായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

(A) പ്രസ്താവന A ശരിയാണ് എന്നാൽ പ്രസ്താവന B തെറ്റാണ്

(B) പ്രസ്താവന B ശരിയാണ് എന്നാൽ A ശരിയല്ല

(C) രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും തെറ്റാണ്

(D) രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും ശരിയാണ് കൂടാതെ പ്രസ്താവന B ഒന്നാം പ്രസ്താവനയെ സാധൂകരിക്കുന്നു.

50. IgG ആന്റിബോഡികളുടെ പ്രാഥമീക ധർമ്മത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടത് ഏത്?

(A) കോംപ്ലിമെന്റ് വ്യവസ്ഥയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുക

(B) പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന ഹൈപ്പർ സെൻസിറ്റിവിറ്റി പ്രവർത്തനങ്ങളെ പ്രേരിപ്പിക്കുക

(C) പുതിയ ആന്റിജനുകളോട് ഉള്ള പ്രാഥമീക പ്രതികരണങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുക

(D) മാസ്റ്റ് കോശങ്ങളിൽ നിന്ന് ഹിസ്റ്റമിൻ സ്രവിപ്പിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നു

51. ഉരഗങ്ങളുടെ കാലം [ഏജ് ഓഫ് റെപ്റ്റൈൽസ്] ഏത് യുഗത്തിൽ പെടുന്നു?

(A) സെനോസോയിക്
(B) മെസസോയിക്
(C) പാലിയോസോയിക്
(D) പ്രോട്ടോറോസോയിക്

52. സൈബീരിയൻ കടുവ ഏത് സൂജിയോഗ്രഫിക് റിലത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു?

(A) പാലിയാർട്ടിക്
(B) എത്യോപ്യൻ
(C) ഓസ്ട്രേലിയൻ
(D) നിയാർട്ടിക്

53. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഹാർഡി വെയ്ൻബെർഗ് സന്തുലിതാവസ്ഥയെ നശിപ്പിക്കാത്ത ഘടകം ഏത്?

(A) മ്യൂട്ടേഷൻ
(B) നാച്ചുറൽ സെലക്ഷൻ
(C) റാൻഡം മേറ്റിംഗ്
(D) ജെനെറ്റിക് ഡ്രിഫ്റ്റ്

54. ലേറ്റന്റ് ലേണിംഗ് എന്ന പ്രത്യേകതരം ലേണിംഗ് സ്വഭാവം കണ്ടുപിടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആരാണ്?

(A) ഇവാൻ പാവ്ലോവ്
(B) എഡ്വേർഡ് ടോൾമാൻ
(C) കോൺറാഡ് ലോറൻസ്
(D) വുൾഫ്ഗാങ് കോഹ്ലർ

55. ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ സംരക്ഷിത ജൈവമണ്ഡലം ഏത്?

(A) സുന്ദർബൻസ്
(B) കാഞ്ചൻജംഗ
(C) നീലഗിരി
(D) മാനസ്

56. വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്ന ജീവികളുടെ വിവരങ്ങൾ അടങ്ങിയ റെഡ് ഡാറ്റ ബുക്കിൽ വെള്ള നിറത്തിലുള്ള കളർ കോഡ് ഏത് അവസ്ഥയിലുള്ള ജീവിയെ ആണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?

(A) വംശനാശ ഭീഷണി നേരിടുന്നു
(B) വംശനാശം സംഭവിച്ചു
(C) വിലയിരുത്തിയിട്ടില്ല
(D) അപകടനില തരണം ചെയ്തു

57. ഒരു തേനീച്ച കോളനിയിലെ തൊഴിലാളി തേനീച്ച ഉൽപാദിപ്പിച്ചു പുറത്തേയ്ക്ക് വിടുന്നു ഫിറോമോൺ ഏത്?

(A) ബോംബിക്കോൾ
(B) കോപ്പുലിൻ
(C) ഫോർമിക് ആസിഡ്
(D) ജെറാനിയോൾ

58. 'ഭൗമ മണിക്കൂർ' എന്ന പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ ആശയം ഏത് അന്താരാഷ്ട്ര സംഘടനയാണ് ആദ്യമായി നടപ്പാക്കിയത്?

(A) സൈറ്റ്സ് [CITES]
(B) വേൾഡ് വൈഡ് ഫണ്ട് [WWF]
(C) ഐ.യു.സി.എൻ [IUCN]
(D) യു.എൻ.ഇ.പി. [UNEP]

59. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ മാൻ വർഗ്ഗം ഏത്?

(A) പുള്ളിമാൻ
(B) കേഴമാൻ
(C) കൂരമാൻ
(D) കസ്തൂരിമാൻ

60. 'വഹിക്കാനുള്ള ശേഷി' (ക്യാരീയിംഗ് കപ്പാസിറ്റി) ഏത് ആംഗലേയ അക്ഷരം ഉപയോഗിച്ചാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്

(A) സി.
(B) കെ.
(C) ആർ.
(D) പി.

61. സസ്യങ്ങളുടെ ജനിതക വൈവിധ്യത്തെ ഹെറ്ററോസ്പോറി എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു?

(A) ഏകീകൃത ഗെയിംടോഫൈറ്റുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ഇത് ജനിതക വൈവിധ്യം കുറയ്ക്കുന്നു.

(B) വ്യത്യസ്ത സ്പിഷീസ് ക്രോസ് ഫെർട്ടലൈസേഷൻ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ, ജനിതക വൈവിധ്യം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

(C) ജനിതക വൈവിധ്യത്തെ ബാധിക്കുന്നില്ല.

(D) കുറച്ച് ബീജകോശങ്ങൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ജനിതക വൈവിധ്യം കുറയ്ക്കുന്നു.

62. ഡിൻഎ വൈറസുകളുടെ പുനരുത്പാദ ആ കാറ്റഗറിയിൽ പെടും?

(A) ലൈസോജെനിക് പാത്‌വേ

(B) ലൈറ്റിക് പാത്‌വേ

(C) ബഡ്ഡിംഗ്

(D)

63. സെൽവോൾ ഇല്ലാത്തതിനാൽ താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏത് ബാക്ടീരിയയാണ് പെൻസിലിൻ പ്രതിരോധിക്കുന്നത്?

(A) സ്പൈറോചെറ്റുകൾ

(B) മൈകോപ്ലാസ്മസ്

(C) സയനോ ബാക്ടീരിയ

(D) ബെഡുല്ലോ വൈറയോയിഡ്

64. മെസോസോയിക് കാലഘട്ടത്തിലെ കോണിഫറുകളുടെ പരിണാമ വിജയം നിരവധി പ്രധാന അഡാപ്റ്റേഷനുകൾക്ക് കാരണമാകാം. ഇനിപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ആ അഡാപ്റ്റേഷനുകളിൽ ഒന്നല്ലാത്തത്?

(A) സൂചി പോലുള്ള ഇലകളുടെ വികസനം

(B) റെസിൻ ഉത്പാദനം

(C) ഉയർന്ന ലവണാംശമുള്ള അന്തരീക്ഷത്തിൽ തഴച്ചു വളരാനുള്ള കഴിവ്

(D) വിപുലമായ വാസ്കുലർ ടിഷ്യുകളുടെ സാന്നിധ്യം

65. ഗ്രാം-സ്റ്റെയിനിംഗിലെ സ്റ്റെയിനിംഗ് റീജന്റ്സ്ന്റെ ശരിയായ ക്രമം എന്താണ്?

(A) ക്രിസ്റ്റൽ വയലറ്റ്, അൽകഹോൾ, അയോഡിൻ ലായനി, സഫ്രാനിൻ

(B) ക്രിസ്റ്റൽ വയലറ്റ്, അയോഡിൻ ലായനി, അൽകഹോൾ, സഫ്രാനിൻ

(C) ക്രിസ്റ്റൽ വയലറ്റ്, സഫ്രാനിൻ, അൽകഹോൾ, അയോഡിൻ ലായനി

(D) അയോഡിൻ ലായനി, ക്രിസ്റ്റൽ വയലറ്റ്, അൽകഹോൾ, സഫ്രാനിൻ

66. റൈസോപ്പസ് ഏത് തരം ഹൈഫയാണ് കാണിക്കുന്നത്?

(A) സെപ്റ്റേറ്റ് ഹൈഫേ

(B) സിനോസൈറ്റിക് ഹൈഫേ

(C) സ്യൂഡോഹൈഫേ

(D) ഡൈമോർഫിക് ഹൈഫേ

67. ഏത് തരം രോഗാണുക്കളാണ് സിട്രസ് കാൻകറിന് കാരണമാകുന്നത്?

(A) ബാക്ടീരിയ

(B) ഫംഗസ്

(C) വൈറസ്

(D) നെമറ്റോഡ്

68. ബ്രയോഫൈറ്റുകളിൽ നിന്ന് ഉള്ള പീറ്റ് മോസ് ഏത് വ്യവസായമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

(A) ടെക്സ്റ്റൈൽ വ്യവസായം

(B) കൺസ്ട്രക്ഷൻ വ്യവസായം

(C) ഹോർട്ടികൾച്ചർ വ്യവസായം

(D) ഫാർമസ്യൂട്ടിക്കൽ വ്യവസായം

69. ബ്രയോഫൈറ്റുകളിൽ കാണപ്പെടുന്നതും എന്നാൽ ടെറിഡോഫൈറ്റുകളിൽ കാണാത്തതുമായ സവിശേഷതകൾ ഏതാണ്?

(A) ഫോട്ടോസിന്തസിസിനുള്ള ക്ലോറോഫിൽ

(B) ഗെയിംടോഫൈറ്റിനെ ആശ്രയിച്ചുള്ള സ്പോറോഫൈറ്റ്

(C) വാസ്കുലർ ടിഷ്യുകൾ

(D) തലമുറകളുടെ ആൾട്ടർനേഷൻ

70. ജിംനോസ് പെർമുകൾക്കിടയിൽ നീറ്റത്തിന് തനതായ ഏത് സവിശേഷതകളാണ്?

(A) ഡബിൾ ഫെർട്ടിലൈസഷൻ

(B) സൈലമിലെ വെസ്സൽസ്

(C) ആർക്കിഗോണിയയുടെ സാന്നിധ്യം

(D) ഹോമോസ്പോറി

71. ഫിലമെന്റുകൾ (Filaments) ഏകീകരിക്കുകയും ആന്തറുകൾ (Anthers) സ്വതന്ത്രമാവുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ, അത്തരം ആൻഡ്രോസിയം (Androecium) _________ എന്ന് പറയപ്പെടുന്നു.

(A) ഡയഡെൽഫോസ് (Diadelphous)

(B) മൊണാഡൽഫസ് (Monadalphous)

(C) പോളിഡൽഫസ് (Polyadelphous)

(D) സിൻജെനിഷ്യസ് (Syngeneseous)

72. ഇനിപ്പറയുന്നവയുടെ ഏത് ഗ്രൂപ്പുകളിലാണ് പരാഗണം സംഭവിക്കുന്നത്?

(A) ആൻജിയോപ്സെമും ഫംഗസും

(B) ബ്രയോഫൈറ്റുകളും ടെറിഡോഫൈറ്റുകളും

(C) ആൻജിയോസ്പെമുകളും ജിംനോസ്പെമുകളും

(D) ബ്രയോഫൈറ്റുകളും ആൻജിയോസ്പെമുകളും

73. ചെറിയ വിത്തുകളും താഴ്ന്ന അണ്ഡാശയവും (Inferior ovary) ഉള്ള ഒരു മോണോകോട്ട്, താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതൊക്കെ സ്പീഷീസുകൾക്ക് ബാധകമാണ്?

(A) കാന (Cana) & കലാന്തെ (Calanthe)

(B) സിറ്റാമിന (Scytamina) & ഡെൻഡ്രോബിയം (Dendrobium)

(C) സിറ്റാമിന (Scytamina) & കലാന്തെ (Calanthe)

(D) കലാന്തെ (Calanthe) & ഡെൻഡ്രോബിയം (Dendrobium)

74. ഏത് കുടുംബത്തിലെ വിത്തുകളുടെ വ്യാപനത്തിന് പപ്പസ് (Pappus) സഹായകരമാണ്?

(A) ആസ്റ്ററേസി (Asteraceae)

(B) അപ്പോസൈനേസി (Apocynaceae)

(C) അസ്ക്ലിപിയാഡേസി (Asclipiadaceae)

(D) അന്നോനേസി (Annonaceae)

75. ലെമൺ ഗ്രാസിന്റെ (Lemon Grass) ശാസ്ത്ര നാമം എന്താണ്?

(A) വെറ്റിവേറിയ സിസനോയ് (Vetiveria zizanoides)

(B) സിന്നമോമം ഇൻഡിക്ക (Cinnamommum indica)

(C) അമോമം സബുലാറ്റം (Amomum subulatum)

(D) സിംബോപോഗൺ സിട്രാറ്റസ് (Cympopogon citratus)

76. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏത് ചെടിയിലാണ് വേര് ഭക്ഷ്യയോഗ്യം

(A) മന്നിഹോട്ട് എസ്കുലെന്റ് (Manihot esculenta)

(B) അമോർഫോഫാലസ് പയോനിഫോളിയസ് (Amorphophalus paeoniifolius)

(C) സോളാനം ട്യൂബറോസം (Solanum tuberosum)

(D) സിൻജിബർ ഒഫിസിനാലിസ് (Zingiber officinalis)

77. ഇനിപ്പറയുന്ന ഏത് തരത്തിലുള്ള ടിഷ്യൂകളിൽ (Tissue) ആണ് എയർ സ്പേസ് നിലവിലുള്ളത്?

(A) ഏറൻകൈമ (Aerenchyma)

(B) കോളൻകൈമ (Collenchyma)

(C) രണ്ടിലും (in both)

(D) ഒന്നിലും ഇല്ല (None of these)

78. ഒരു തണ്ടിൽ (Stem) ഇനിപ്പറയുന്നവയിൽ ഏത് തരം വാസ്കുലർ ബണ്ടിലുകളും (Vascular bundle) സൈലം (Xylem) ഘടകങ്ങളും ആണ് ഉള്ളത്?

(A) റേഡിയൽ, എൻഡാർക്ക് (radial endarch)

(B) റേഡിയൽ എക്സാർക്ക് (radial exarch)

(C) കോൺജോയിന്റ് എൻഡാർക്ക് (conjoint endarch)

(D) കോൺജോയിന്റ് എക്സാർക്ക് (conjoint exarch)

79. ഏത് സസ്യ കുടുംബത്തിലെ കാണ്ഡത്തിന് ബൈകൊളാറ്ററൽ (bicollateral) വാസ്കുലർ ബണ്ടിലുകളും (Vascular bundle), പൂക്കളിൽ സമന്വയിപ്പിച്ച (united) ആന്തറുകളുമുണ്ട്?

(A) സോളനേസി (Solanceae)

(B) കുക്കുർബിറ്റേസി (Cucurbitaceae)

(C) അപ്പോസൈനേസി (Apocynaceae)

(D) ആസ്റ്ററേസി (Asteraceae)

80. സാമ്പത്തിക പ്രധാന്യമുള്ള നാരുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് താഴെ പറയുന്ന സസ്യങ്ങളിൽ ഏതാണ്?

(A) ഗോസിപിയം (gossypium), കോർക്കോറസ് (Corchorus), ക്രോട്ടലേറിയ (Crotalaria)

(B) ഗോസിപിയം (gossypium), കാസിയ (Cassia), സോളാനം (Solanum)

(C) ഗോസിപിയം (gossypium), ഗാർസിനിയ (Garcenia), മൂസ (Musa)

(D) ഗോസിപിയം (gossypium), ഹൈബിസ്കസ് (Hibiscus), ഇക്സോറ (Ixora)

81. ഏത് ഹിസ്റ്റോൺ പ്രോട്ടീനാണ് ന്യൂക്ലിയോസോം ഘടനയുടെ കാതലായ ഭാഗം (കോർ) അല്ലാത്തത്?

(A) എച്ച് 2 എ

(B) എച്ച് 2 ബി

(C) എച്ച് 3

(D) എച്ച് 1

82. സിംബയോട്ടിക് നൈട്രജൻ ഫിക്സേഷനുള്ള പയർവർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ട ചെടിയുടെ റൂട്ട് നോഡ്യൂളുകളിൽ ലെഗ്ഹീമോഗ്ലോബിനുകൾ എന്ത് പങ്ക് വഹിക്കുന്നു?

(A) സസ്യകോശങ്ങളിലേക്ക് അമോണിയ കൊണ്ടുപോകുന്നു

(B) ഓക്സിജനിൽ നിന്ന് നൈട്രോജിനെയ്സിനെ സംരക്ഷിക്കുന്നു

(C) നൈട്രജൻ ആഗിരണം സുഗമമാക്കുന്നു

(D) നൈട്രേറ്റ് റിഡക്ഷൻ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു

83. നിയോ-ഡാർവിനിസത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ സ്വാഭാവിക തിരഞ്ഞെടുപ്പിന്റെ (നാച്ചുറൽ സെലെക്ഷൻ) പ്രക്രിയയ്ക്ക് മ്യൂട്ടേഷനുകൾ എങ്ങനെ സംഭാവന ചെയ്യുന്നു?

(A) അവർ ശാരീരികക്ഷമത കുറഞ്ഞ അനുയോജ്യമല്ലാത്ത ജീവികളെ ഇല്ലാതാക്കുന്നു

(B) നാച്ചുറൽ സെലെക്ഷൻ പ്രക്രിയയിലൂടെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിന് അവ ജനിതക വൈവിധ്യം നൽകുന്നു

(C) ജീവികൾക്ക് അവരുടെ ജീവിതകാലത്ത് പ്രയോജനകരമായ സ്വഭാവവിശേഷങ്ങൾ നേടുന്നതിന് അവ കാരണമാകുന്നു

(D) അവയാണ് പരിണാമത്തെ നയിക്കുന്ന ഏക ഘടകം

84. ഒരു സസ്യകോശത്തെ അതിന്റെ സൈറ്റോപ്ലാസത്തേക്കാൾ ഉയർന്ന ലായക സാന്ദ്രതയുള്ള ഒരു ലായനിയിൽ സ്ഥാപിക്കുന്നു. കോശത്തിന്റെ ടർഗർ മർദ്ദത്തിന് എന്ത് സംഭവിക്കും, എന്തുകൊണ്ട്?

(A) കോശത്തിൽ നിന്ന് വെള്ളം പുറത്തുപോകുന്നതിനാൽ ടർഗർ മർദ്ദം കുറയുന്നു

(B) കോശത്തിലേക്ക് വെള്ളം പ്രവേശിക്കുന്നതിനാൽ ടർഗർ മർദ്ദം വർദ്ധിക്കുന്നു

(C) ലായക സാന്ദ്രത ടർഗർ മർദ്ദത്തെ ബാധിക്കാത്തതിനാൽ അതുപോലെ തന്നെ തുടരും

(D) കോശത്തിന്റെ ടർജിഡിറ്റി കാരണം ടർഗർ മർദ്ദം തുടക്കത്തിൽ വർദ്ധിക്കുകയും പിന്നീട് കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു

85. പുകയില (നിക്കോട്ടിയാന)യിലെ സ്വയം വന്ധ്യത (സെൽഫ് സ്റ്ററിലിറ്റി) സംവിധാനത്തിൽ, ഏത് തരത്തിലുള്ള ജനിതക ഇടപെടലാണ് നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നത്?

(A) എപ്പിസ്റ്റാസിസ്

(B) ക്വാണ്ടിറ്റേറ്റീവ് ഇൻഹെറിറ്റൻസ്

(C) പോളിജെനിക് ഇൻഹെറിറ്റൻസ്

(D) മൾട്ടിപ്പിൾ അല്ലീലുകൾ

86. പ്രോകാരിയോട്ടിക് പൂർവ്വികരിൽ നിന്നുള്ള യൂക്കാരിയോട്ടിക് കോശങ്ങളുടെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന സുപ്രധാന തെളിവ് എന്താണ്?

(A) യൂക്കാരിയോട്ടിക് കോശങ്ങൾ പ്രോകാരിയോട്ടിക് കോശങ്ങളേക്കാൾ വലുതാണ്

(B) രണ്ട് തരത്തിലുള്ള കോശങ്ങളും ഡിഎൻഎയെ ജനിതക വസ്തുക്കളായി ഉപയോഗിക്കുന്നു

(C) മൈറ്റോകോൺഡ്രിയ, ക്ലോറോപ്ലാസ്റ്റുകൾ എന്നിവയ്ക്ക് അവരുടേതായ ഡിഎൻഎയും പ്രോകാരിയോട്ടുകൾക്ക് സമാനമായ റൈബോസോമുകളും ഉണ്ട്

(D) യൂക്കാരിയോട്ടിക് കോശങ്ങളിൽ പ്രോകാരിയോട്ടിക് കോശങ്ങളേക്കകാൾ കൂടുതൽ ഓർഗനെല്ലുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു

87. GS/GOGAT പാത സസ്യങ്ങളിൽ നൈട്രേറ്റ് സ്വാംശീകരിക്കാൻ എങ്ങനെ സഹായിക്കുന്നു?

(A) ഇത് നൈട്രേറ്റിനെ നേരിട്ട് അമോണിയയായി കുറയ്ക്കുന്നു

(B) ഇത് അമോണിയയെ അമിനോ ആസിഡുകളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു

(C) ഇത് നൈട്രേറ്റിനെ നൈട്രൈറ്റായി ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യുന്നു

(D) ഇത് നൈട്രേറ്റിനെ ക്ലോറോപ്ലാസ്റ്റുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നു

88. യുപ്ലോയിഡി അന്യുപ്ലോയിഡിയിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

(A) യുപ്ലോയിഡിയിൽ പൂർണ്ണമായ ക്രോമസോമുകളുടെ കൂട്ടങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു; ഏക ക്രോമസോമുകളുടെ കൂട്ടിച്ചേർക്കലോ നഷ്ടമോ അന്യുപ്ലോയിഡിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

(B) യുപ്ലോയിഡിയിൽ ഏക ക്രോമസോമുകളുടെ കൂട്ടിച്ചേർക്കലോ നഷ്ടമോ ഉൾപ്പെടുന്നു ; അന്യുപ്ലോയിഡിയിൽ പൂർണ്ണമായ ക്രോമസോമുകളുടെ കൂട്ടങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു

(C) യുപ്ലോയിഡി സസ്യങ്ങളിൽ മാത്രമേ സംഭവിക്കൂ; മൃഗങ്ങളിൽ മാത്രമേ അന്യുപ്ലോയിഡി സംഭവിക്കൂ

(D) യുപ്ലോയിഡി ജനിതക വൈകല്യങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു; അന്യുപ്ലോയിഡി അങ്ങനെയല്ല

89. വിത്ത് നിഷ്ക്രിയത്വത്തെ (സീഡ് ഡോർമെൻസിയെ) പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന സസ്യഹോർമോൺ ഏതാണ്?

(A) ഓക്സിൻ

(B) ഗിബ്ബെർല്ലിൻസ്

(C) സൈറ്റോകിനിൻ

(D) അബ്സിസിക് ആസിഡ്

90. മെസൽസൺ-സ്റ്റാൾ പരീക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാഥമിക പ്രാധാന്യം എന്താണ്?

(A) ഡിഎൻഎയുടെ അർദ്ധ യാഥാസ്ഥിതിക പകർപ്പ് (സെമി-കൺസർവേറ്റീവ് റെപ്ലിക്കേഷൻ) ഇത് പ്രദർശിപ്പിച്ചു

(B) ഇത് ഡിഎൻഎയുടെ ഘടന തിരിച്ചറിഞ്ഞു

(C) ഇത് ജനിതക കോഡ് കണ്ടെത്തി

(D) ഇത് ട്രാൻസ്ക്രിപ്ഷൻ പ്രക്രിയ വ്യക്തമാക്കുന്നു

91. പരസ്പര ബന്ധ വിശകലനത്തിൽ, - 0.85

പിയേഴ്സൺ കോറിലേഷൻ (Pearson correlation) കോഫിഫിഷ്യന്റെ എന്താണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?

(A) ശക്തമായ പോസിറ്റീവ് രേഖീയ ബന്ധം

(B) മിതമായ പോസിറ്റീവ് രേഖീയ ബന്ധം

(C) ശക്തമായ നെഗറ്റീവ് രേഖീയ ബന്ധം

(D) രേഖീയ ബന്ധമില്ല

92. പ്രോട്ടീൻ സീക്വൻസുകൾ സംഭരിക്കുന്നതിനായി പ്രത്യേകം രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിട്ടുള്ള ഡാറ്റാബേസുകളിൽ ഏതാണ്?

(A) ഇഎംബിഎൽ (EMBL)

(B) ജെൻബാങ്ക്

(C) സ്വിസ്-പ്രോട്ട്

(D) ഡിഡിബിജെ (DDBJ)

93. പാരിസ്ഥിതിക പിന്തുടർച്ചയിൽ, ക്ലൈമാക്സ് കമ്മ്യൂണിറ്റിയെ ഇനിപ്പറയുന്നവയിൽ ഏറ്റവും നന്നായി വിവരിക്കുന്നത് ഏതാണ്?

(A) സ്പീഷീസ് ഘടനയിൽ ചെറിയ മാറ്റത്തിന് വിധേയമായ സ്ഥിരതയുള്ള, പക്വതയുള്ള ഒരു സമൂഹം

(B) സ്പീഷീസ് വിറ്റുവരവിന്റെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന നിരക്കുള്ള ഒരു സമൂഹം

(C) തരിശായ അന്തരീക്ഷത്തെ കോളനിവൽക്കരിക്കുന്ന പ്രാരംഭ സമൂഹം

(D) ഒരു അസ്വസ്ഥതയ്ക്ക് ശേഷം ഉടനടി രൂപപ്പെടുന്ന ഒരു കമ്മ്യൂണിറ്റി

94. സോഷ്യൽ ഫോറസ്ട്രിയുടെ പ്രാഥമിക ലക്ഷ്യം എന്തണ്?

(A) വാണിജ്യ തടി ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്

(B) വനപരിപാലനത്തിലും സംരക്ഷണത്തിലും പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളെ ഉൾപ്പെടുത്തുക

(C) ദേശീയ പാർക്കുകളും വന്യജീവി സംരക്ഷണ കേന്ദ്രങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുക

(D) വ്യാവസായിക മരം വിതരണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്

95. പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു പ്രധാന ധാർമ്മിക പ്രശ്നം എന്താണ്?

(A) സാമ്പത്തിക വികസനം പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണവുമായി സന്തുലിതമാക്കുക

(B) വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന നഗരവൽക്കരണ നിരക്ക്

(C) വ്യാവസായിക ഉൽപ്പാദനം വികസിപ്പിക്കുക

(D) കാർഷികോത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുക

96. പ്ലാസ്മിഡ് വെക്റ്റർ ഉപയോഗിച്ച് പുനഃസംയോജിപ്പിക്കുന്ന ഡിഎൻഎ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് ഇനിപ്പറയുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ ഏതാണ് അത്യന്താപേക്ഷിതമായത്?

(A) RNA പോളിമറേസ്

(B) ഡിഎൻഎ ലിഗേസ് (DNA ligase)

(C) റിവേഴ്സ് ട്രാൻസ്ക്രിപ്റ്റേസ്

(D) RNase

97. ഇലക്ട്രോപോറേഷൻ ടെക്നിക്കിൽ, ജീൻ കൈമാറ്റ പ്രക്രിയയിൽ ഉയർന്ന വോൾട്ടേജ് വൈദ്യുത പൾസുകൾ എന്ത് പങ്ക് വഹിക്കുന്നു?

(A) അവ ഡിഎൻഎ പോളിമറേസ് എൻസൈമിനെ സജീവമാക്കുന്നു

(B) അവ സെൽ മെമ്പറെനിൽ ക്ഷണികമായ സുഷിരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു, ഇത് ഡിഎൻഎയിലേക്ക് പ്രവേശിക്കാൻ അനുവദിക്കുന്നു

(C) അവ നേരിട്ട് ഡിഎൻഎയെ ഹോസ്റ്റ് ജീനോമിലേക്ക് സംയോജിപ്പിക്കുന്നു

(D) അവ അവതരിപ്പിച്ച DNA യുടെ തനിപ്പകർപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു

98. ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷയുടെ കാര്യത്തിൽ ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ ജീവജാലങ്ങളുമായി (GMO) ബന്ധപ്പെട്ട പ്രാഥമിക ആശങ്ക എന്താണ്?

(A) വർധിച്ച കീടനാശിനി ഉപയോഗം

(B) സാധ്യതയുള്ള അലർജിയും അജ്ഞാതമായ ആരോഗ്യ പ്രത്യാഘാതങ്ങളും

(C) ഉയർന്ന ഉൽപാദനച്ചെലവ്

(D) ഷെൽഫ് ആയുസ്സ് കുറച്ചു

99. BLAST എന്തിനുവേണ്ടിയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

(A) സീക്വൻസുകൾ തമ്മിലുള്ള പ്രാദേശിക സമാനതയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തൽ

(B) ഒന്നിലധികം സീക്വൻസുകൾ ഒരേസമയം വിന്യസിക്കുന്നു

(C) പ്രോട്ടീൻ ഘടന പ്രവചിക്കുന്നു

(D) ജീനോമിക് ഡാറ്റ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നു

100. പ്ലാന്റ് ടിഷ്യു കൾച്ചർ മീഡിയയിൽ സൈറ്റോകൈനിന്റെ പ്രധാന പങ്ക് എന്താണ്?

(A) റൂട്ട് രൂപീകരണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു

(B) ചിനപ്പുപൊട്ടൽ വർദ്ധിപ്പിക്കൽ

(C) കോളസ് രൂപീകരണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു

(D) സെൽ ദീർഘിപ്പിക്കൽ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു

SPACE FOR ROUGH WORK