CAREERINDIA

No. of Printed Pages : **12**

6695

റെജിസ്റ്റർ നംബർ
Register Number

PART - III

സസ്യശാസ്ത്രം / BOTANY

(മലയാളം, ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷാന്തരണം / Malayalam & English Versions)

സമയപരിധി : 3 മണിക്കൂർ] [പരമാവധി മാർക്ക് : 150

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 150

നിർദ്ദേശങ്ങൾ : (1) ചോദ്യക്കടലാസ്സിലെ അച്ചടിയുടെ ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പുവരുത്തുക. എന്തെങ്കിലും പോരായ്മകളുണ്ടെങ്കിൽ ഹോൾ സൂപ്പർവൈസറുമായി ബന്ധപ്പെടുക.

(2) എഴുതുവാനും അടിവരയിടുവാനും കറുപ്പോ നീലയോ നിറത്തിലുള്ള മഷിമാത്രം ഉപയോഗിക്കുക. ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കുവാൻ പെൻസിൽ ഉപയോഗിക്കാം.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

www.careerindia.com

വിഭാഗം - A / SECTION - A

കുറിപ്പ് : (i) **എല്ലാ** ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക. **30x1=30**

(ii) തന്നിരിക്കുന്ന **നാല്** ഉത്തരങ്ങളിൽനിന്ന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്ത് ഓപ്ഷൻ കോഡും ശരിയുത്തരവും എഴുതുക.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most suitable answer from the given **four** alternatives and write the option code and corresponding answer.

[മറുപുറം / Turn over

CAREERINDIA

1. സ്വതന്ത്ര ഇതളുകളോടു കൂടിയ പുഷ്പങ്ങൾ ഉള്ള ചെടികൾ ഏത് വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു ?
   (a) മോണോക്ലാമിഡേ (monochlamydea)
   (b) മോണോകോട്ടിലീഡെൻ (monocotyledons)
   (c) ഗാമോപെറ്റലി (Gamopetalae)
   (d) പോളിപെറ്റലി (Polypetalac)
   Plants having flowers with free petals are placed under :
   (a) Monochlamydea
   (b) Monocotyledons
   (c) Gamopetalae
   (d) polypetalae

2. വെർണോനിയാ ആർബോറിയ (Vernonia Arborea) എന്നത് :
   (a) ഔഷധസസ്യം (herb) (b) കുറ്റിച്ചെടി (shrub)
   (c) മരം (tree) (d) റ്റൈ്വനർ (twiner)
   Vernonia arborea is a :
   (a) herb (b) shrub
   (c) tree (d) twiner

3. ഹീവ്യാ ബ്രസീലിയൻസിസ് (Hevea brasiliensis) -ലെ ഇലകൾ :
   (a) സിംപിൾ (b) ട്രൈഫോളിയേറ്റ്ലി കോമ്പൗണ്ട്
   (c) സെസ്സിൽ (d) പാൽമേറ്റ്ലി ലോബ്ഡ്
   In Hevea brasiliensis, the leaves are :
   (a) Simple (b) Trifoliately compound
   (c) Sessile (d) Palmately lobed

4. 'മൂസാ' വംശത്തിലുള്ള ചെടികളുടെ തണ്ടിൽ അവയുടെ ഇലകളുടെ ക്രമീകരണം എങ്ങനെയാണ് ?
   (a) ഒന്നിടവിട്ട് (b) വിപരീതമായ
   (c) 2 ഭാഗങ്ങളായി (d) വർത്തുളമായി
   The phyllotaxy in Musa is :
   (a) Alternate (b) Opposite
   (c) Distichous (d) Spiral

5. ബൊറാസസ്സ് ഫ്ലാബല്ലിഫെർ (Borassus flabellifer) എന്നത് എന്തിന്റെ ശാസ്ത്രീയ നാമമാണ് ?
   (a) തെങ്ങ് (b) വൈൻ പന
   (c) റോയൽ പന (d) പാൽമീര പന
   Borassus flabellifer is the binomial of :
   (a) coconut tree (b) wine palm
   (c) royal palm (d) palmyra palm

www.careerindia.com

CAREERINDIA

6. ആർതീമിസ്യാ മാരിറ്റിമ (Artemesia maritima) -യിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന മയക്കുമരുന്ന് ഏത്?
   (a) പൈരീത്രം (Pyrethrum) (b) സാന്റോനിൻ (Santonin)
   (c) ആട്രോപൈൻ (Atropine) (d) ക്വിനിൻ (Quinine)

   A drug obtained from Artemesia maritima is :
   (a) pyrethrum (b) santonin
   (c) atropine (d) quinine

7. മോണോകോട്ടിലീഡൻ (monocotyledons) -നിൽ ഏറ്റവും വികസിതമായ വംശം ഏത് ?
   (a) അസ്റ്റീരാസി (Asteraceae) (b) മാൽവാസ്യാ (Malvaceae)
   (c) റുബ്യാസി (Rubiaceae) (d) ഓർക്കിഡാസി (Orchidaceae)

   An advanced family in Monocotyledons is :
   (a) Asteraceae (b) Malvaceae
   (c) Rubiaceae (d) Orchidaceae

8. ഓസ്റ്റിയോസ്ക്ലെറിഡ്സ് (Osteosclereids) കാണപ്പെടുന്നത് :
   (a) ക്രൊട്ടലേറിയയുടെ ബീജകഞ്ചുകം
   (b) പൈസും (Pisum) ബീജകഞ്ചുകം
   (c) പൈറസ് (Pyrus) -ന്റെ പൾപ്പ്
   (d) വാഴയുടെ ഇലത്തണ്ട്

   The osteosclereids are seen in :
   (a) seed coat of crotalaria (b) seed coat of pisum
   (c) pulp of pyrus (d) petioles of banana

9. പാസ്സേജ് സെൽസ് കാണപ്പെടുന്നത് എൻഡോഡെർമിസിന്റെ __________ ആകുന്നു.
   (a) ഡൈകോട്ട് കാണ്ഡം (b) ഡൈകോട്ട് വേര്
   (c) മോണോകോട്ട് കാണ്ഡം (d) ഡൈകോട്ട് ഇല

   Passage cells are found in endodermis of :
   (a) dicot stem (b) dicot root
   (c) monocot stem (d) dicot leaf

10. വാസ്കുലർ കാംബിയം എന്നത് :
    (a) അപിക്കൽ മെരിസ്റ്റെം (Apical meristem)
    (b) ഇന്റർകേലറി മെരിസ്റ്റെം (Intercalary meristem)
    (c) ലാറ്ററൽ മെരിസ്റ്റെം (Lateral meristem)
    (d) പ്രോ മെരിസ്റ്റെം (Promeristem)

    Vascular Cambium is a :
    (a) apical meristem
    (b) intercalary meristem
    (c) lateral meristem
    (d) promeristem

www.careerindia.com

CAREERINDIA

11. ആന്വൽ റിംഗ്സ് എണ്ണിക്കൊണ്ട് ഒരു മരത്തിന്റെ പ്രായം കണക്കാക്കുന്ന രീതി :
   (a) ഡെൻഡ്രോക്രോണോളജി (b) പാലിനോളജി
   (c) എന്റെമോളജി (d) ഇക്കോളജി

   The determination of the age of a tree by counting the annual rings is called :
   (a) dendrocronology (b) palynology
   (c) entemology (d) ecology

12. ജിമ്നോസ്പേർമിൽ (Gymnosperms) വെള്ളം കടത്തിവിടുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട ഘടകങ്ങൾ ഏത് ?
   (a) ട്രക്കീഡ് (Tracheids)
   (b) വെസ്സൽസ് (Vessels)
   (c) സൈലം ഫൈബേർസ് (Xylem fibres)
   (d) സീവ് ട്യൂബ്സ് (Sieve tubes)

   In Gymnosperms, the chief water conducting elements are :
   (a) tracheids
   (b) vessels
   (c) xylem fibres
   (d) sieve tubes

13. ഹ്യൂഗോ ഡി വ്രീസ്, ആദ്യമായി 'ഉൾപ്പരിവർത്തനം' എന്ന പദം ഉപയോഗിച്ചത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഏതു നിരീക്ഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ?
   (a) സൊർഗം (b) ന്യൂറോസ്പോറ
   (c) ഈനോത്തീര ലമർക്കിയാന (d) സിസർ ഗിഗാസ്

   Hugo de Vries first used the term mutation based on his observation on :
   (a) Sorghum (b) Neurospora
   (c) Oenothera lamarckiana (d) Cicer gigas

14. നള്ളിസോമി (Nullisomy) പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് :
   (a) $2n-1$ (b) $2n+1$ (c) $2n+2$ (d) $2n-2$

   Nullisomy is represented by :
   (a) $2n-1$ (b) $2n+1$ (c) $2n+2$ (d) $2n-2$

15. കാൻസർ കോശത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന ക്രോമോസോമുകളെ വിളിക്കുന്നത് :
   (a) പോളീത്തീൻ ക്രോമസോം (b) ലാംപ് ബ്രഷ് ക്രോമസോം
   (c) B-ക്രോമസോം (d) ഡബിൾ മിനിറ്റ്സ്

   Chromosomes occur in cancer cells are called as :
   (a) Polytene chromosome (b) Lamp brush chromosome
   (c) B - chromosomes (d) Double minutes

www.careerindia.com

CAREERINDIA

16. കരിമ്പിൽ ഉള്ള ഹാപ്ലോയഡ് ജോടി ക്രോമസോം എന്നത് :

(a) 30 (b) 40 (c) 10 (d) 20

Haploid set of chromosome in sugarcane is :

(a) 30 (b) 40 (c) 10 (d) 20

17. കാലസ്സിൽനിന്ന് വേരിന്റെ വികാസത്തിന് പറയുന്നത് :

(a) ഓർഗാനോജെനിസിസ് (b) റീസോജെനിസിസ്

(c) കോലോ ജെനിസിസ് (d) എംബ്രിയോ ജെനിസിസ്

The development of root from the callus is called :

(a) organogenesis (b) rhizogenesis

(c) caulogenesis (d) embryogenesis

18. മനുഷ്യരുടെ ഉപഭോഗത്തിനായി പോഷകഗുണമുള്ള വിറ്റാമിൻ ഗുളികകൾ ഏതു സചേതന വസ്തുവിൽ നിന്നാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നത് ?

(a) നോസ്റ്റോക് (b) യീസ്റ്റ് (c) കൂൺ (d) സ്പൈറുലീനാ

Enriched vitamin tablets are produced from the following organism for human consumption.

(a) Nostoc (b) Yeast (c) Mushroom (d) Spirulina

19. താഴെ പറയുന്ന ജനിതകപരമായി നിർമ്മിച്ച ഉത്പന്നങ്ങളിൽ വൈറസിനെ ചെറുക്കാൻ കോശങ്ങളെ സഹായിക്കുന്നത് ഏത് ?

(a) ഇന്റർല്യൂകിൻ (b) ഇന്റർഫെറോൺ

(c) ഇൻസുലിൻ (d) റെനിൻ ഇൻഹിബിറ്റേർസ്

Which one of the following genetically engineered products helps the cells to resist viruses ?

(a) Interleukin (b) Interferon

(c) Insulin (d) Renin inhibitors

20. ട്രാൻസ്ഫെറേസിന് (transferase) ഉദാഹരണം :

(a) ട്രാൻസാമിനേസ് (transaminase)

(b) പൈറുവിക് കാർബോക്സിലേസ് (Pyruvic carboxylase)

(c) ഹിസ്റ്റിഡൈൻ ഡികാർബോക്സിലേസ്

(d) ഡി ഹൈഡ്രോജെനേസ്

An example for transferase :

(a) transaminase

(b) pyruvic carboxylase

(c) histidine decarboxylase

(d) dehydrogenase

www.careerindia.com

CAREERINDIA

21. Z - സ്കീം പരാമർശിക്കുന്നത് എന്തിനെ ?

(a) ചാക്രീയമായ ഇലക്ട്രോൺ ഗതാഗതം

(b) വെള്ളത്തിന്റെ ഫോട്ടോളിസിസ്

(c) ചാക്രീയമല്ലാതെയുള്ള ഇലക്ട്രോൺ ഗതാഗതം

(d) CO_2 -വിന്റെ ന്യൂനീകരണം

Z - scheme refers to :

(a) Cyclic electron transport

(b) photolysis of water

(c) Non-cyclic electron transport

(d) reduction of CO_2

22. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ സാധാരണയുള്ള ശ്വാസകോശപാളി ഏത് ?

(a) പ്രോട്ടീൻസ് (b) കൊഴുപ്പ്

(c) കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ്സ് (d) വിറ്റാമിൻസ്

Which of the following is the common respiratory substrate :

(a) proteins (b) lipids

(c) carbohydrates (d) vitamins

23. പഴങ്ങളുടെ 'പാകമാക്കൽ' പ്രക്രിയയിൽ ഭാഗമായ ഹോർമോൺ ഏത് ?

(a) ഓക്സിൻ (b) ജിബ്ബെറെല്ലിൻ

(c) എഥിലീൻ (d) ആബ്സിസിക് ആസിഡ്

The hormone that involves in ripening of fruits is :

(a) auxin (b) gibberellin

(c) ethylene (d) abscisic acid

24. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ "ഡേ-ന്യൂട്രൽ പ്ലാന്റ്" ഏത് ?

(a) പുകയില (b) സൺഫ്ലവർ

(c) ഓട്സ് (d) ഗോതമ്പ്

Which of the following is a day neutral plant ?

(a) Tobacco (b) Sunflower

(c) Oats (d) Wheat

25. മൈറ്റോകോൺട്രിയയിൽ, ഇലക്ട്രോൺ വാഹകഘടകങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് എവിടെയാണ് ?

(a) ഉൽപ്പത്തിസ്ഥാനം (b) പുറത്തെ ചർമ്മപാളിയിൽ

(c) ക്രിസ്റ്റെ (d) ഉള്ളിലുള്ള ചർമ്മപാളിയിൽ

In mitochondria, the electron transport components are arranged in :

(a) matrix (b) outer membrane

(c) cristae (d) inner membrane

www.careerindia.com

CAREERINDIA

26. കോശങ്ങളുടെ ഉർജ്ജ പ്രസരണം എന്ന് വിശദീകരിക്കുന്നത് എന്തിനെ ?

(a) ATP (b) NADP (c) FAD (d) $NADH_2$

It is described as energy currency of the cell :

(a) ATP (b) NADP (c) FAD (d) $NADH_2$

27. ഭാഗിക പരാശ്രയി (Partial Parasite) -ക്ക് ഉദാഹരണം :

(a) വാൻഡാ (Vanda) (b) കസ്ക്യൂട്ട (Cuscuta)

(c) ഡ്രോസീറ (Drosera) (d) വിസ്കം (Viscum)

An example for partial parasite is :

(a) Vanda (b) Cuscuta

(c) Drosera (d) Viscum

28. പൈറിക്യുലേറിയ ഒറൈസെയുടെ (Pyricularia Oryzae) കൊളാറ്ററൽ ഹോസ്റ്റ് പ്ലാന്റ് എന്താകുന്നു ?

(a) ഏഷ്യൻ റൈസ് (Oryza sativa) (b) കറുകപ്പുല്ല് (Digitaria marginata)

(c) നിലക്കടല (Arachis hypogea) (d) നാരങ്ങ ചെടികൾ (Citrus plant)

What is the collateral host plant of pyricularia oryzae ?

(a) Oryza sativa (b) Digitaria marginata

(c) Arachis hypogea (d) Citrus plant

29. പോളിപ്ലോയ്ഡിക്ക് കാരണമാകുന്നത് ?

(a) പോളിത്തിലീൻ ഗ്ലൈക്കോൾ (b) പെക്റ്റിനേസ്

(c) സെല്ലുലെയ്സ് (d) കോൾഷിസിൻ (Colchicine)

Polyploidy can be induced by :

(a) polyethylene glycol (b) pectinase

(c) cellulase (d) colchicine

30. ഇന്ത്യയിൽ പേറ്റന്റിന്റെ കാലാവധി ?

(a) 3 വർഷം (b) 4 വർഷം (c) 5 വർഷം (d) 6 വർഷം

Duration of patent in India is :

(a) 3 years (b) 4 years (c) 5 years (d) 6 years

www.careerindia.com

CAREERINDIA

വിഭാഗം - B / SECTION - B

കുറിപ്പ് : **ഏതെങ്കിലും 15** ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. **15x3=45**

Note : Answer **any fifteen** questions.

31. പാപിലിയോനേഷ്യസ് കൊറോള (Papilionaceous corolla) എന്നാലെന്ത് ?
What is papilionaceous corolla ?

32. മാൽവേഷ്യാ (Malvaceae) -യുടെ ക്രമാനുഗതമായ സ്ഥാനം എഴുതുക.
Write the systematic position of malvaceae.

33. സിൻജിനേഷ്യസ് സ്റ്റെയ്മൻ (Syngenesious Stamen) എന്നാലെന്ത് ?
What is syngenesious stamen ?

34. ആട്രോപിൻ എന്നാലെന്ത് ?
What is Atropine ?

35. യൂസ്റ്റിൽ (Eustele) എന്നാലെന്ത് ?
What is an Eustele ?

36. ജനറ്റിക് മാപ്പ് എന്നാലെന്ത് ?
What is a genetic map ?

37. ട്രാൻസ്ക്രിപ്ഷൻ എന്നാലെന്ത് ?
What is Transcription ?

38. പ്ലോയ്ഡി-യുടെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് പ്രാധാന്യങ്ങൾ എഴുതുക.
Write any three significances of ploidy.

39. പ്ലാന്റ് ടിഷ്യൂ കൾച്ചറിന്റെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് മാധ്യമങ്ങൾ എഴുതുക.
Mention three media of plant tissue culture.

40. ബയോ റെമീഡിയേഷൻ എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ത് ?
What is meant by Bio-remediation ?

www.careerindia.com

CAREERINDIA

41. പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രതിപ്രവർത്തനം (Light reaction) നിർവ്വചിക്കുക.
Define light reaction.

42. ഹാസ്റ്റോരിയ (haustoria) എന്നു വിളിക്കുന്നത് എന്തിനെ ?
What are called haustoria ?

43. സീയാറ്റിൻ (Zeatin) എന്നാലെന്ത് ?
What is Zeatin ?

44. സൈക്ലിക്ക് ഫോട്ടോഫോസ്ഫോറിലേഷൻ സംഭവിക്കുന്ന അവസ്ഥകളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
State the conditions underwhich cyclic photophosphorylation occurs.

45. അപോഎൻസൈം (apoenzyme) എന്നാലെന്ത് ?
What is Apoenzyme ?

46. അനെയ്റോബിക് റെസ്പിറേഷൻ എന്നാലെന്ത് ?
What is anaerobic respiration ?

47. 'പെന്റോസ് ഫോസ്ഫേറ്റ് പാത്‌വേ'യുടെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് പ്രാധാന്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
Mention three significances of pentose phosphate pathway.

48. C_3, C_4 പാത്‌വേ (Pathway) ഇവ തമ്മിലുള്ള ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.
Write any three differences between C_3 and C_4 pathway.

49. മനതക്കാളി (Solanum nigrum)-യുടെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഔഷധ ഗുണങ്ങളെക്കുറിച്ച് എഴുതുക.
Write any three medicinal uses of Solanum nigrum.

50. ബയോഫെർട്ടിലൈസർ – ഉദാഹരണസഹിതം വിശദമാക്കുക.
What is Biofertilizer and give an example.

[മറുപുറം / Turn over

www.careerindia.com

CAREERINDIA

വിഭാഗം - C / SECTION - C

കുറിപ്പ് : (i) **ഏതെങ്കിലും** 7 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ചോദ്യം നമ്പർ 56 **നിർബ്ബന്ധമായും** എഴുതണം. **7x5=35**

(ii) ആവശ്യമുള്ള ഇടങ്ങളിൽ രേഖാചിത്രം വരയ്ക്കുക.

Note : (i) Answer **any seven** questions including question no. **56** which is **compulsory**.

(ii) Draw diagrams wherever necessary.

51. ഹെർബേറിയത്തിന്റെ (Herbarium) പ്രാധാന്യത്തെ കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
Bring out the significance of Herbarium.

52. മ്യൂസാ, റാവെനെല (Musa, Ravenala) ഇവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.
Write the differences between Musa and Ravenala.

53. പാരൻകൈമയുടെ (Parenchyma) വ്യത്യസ്ത വിഭാഗങ്ങൾ എഴുതുക.
Explain different types of parenchyma.

54. ലെന്റിസെൽസ് (Lenticels) -നെകുറിച്ച് കുറിപ്പെഴുതുക.
Write short notes on lenticels.

55. ഒരു മോണോകോട്ട് വേരിന്റെ തിരശ്ചീനമായ ഭാഗങ്ങൾ ചിത്രം വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തുക. (ഒരു ഭാഗം വലുതാക്കിയത് അല്ലെങ്കിൽ പൊതുവായ ഒരു രൂപരേഖ)
Draw and label the parts of transverse section of a monocot root (a sector enlarged or Ground plan)

56. tRNA-യുടെ ഘടനയെകുറിച്ച് കുറിപ്പെഴുതുക.
Write short notes on the structure of tRNA.

57. DNA, RNA ഇവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.
Write the differences between DNA and RNA.

58. ജനിതക രൂപാന്തരണത്തിന്റെ പ്രായോഗിക ഉപയോഗത്തെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
Write short notes on the practical application of genetic transformation.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

59. DNA പഠനസംയോജന സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ(Recombinant DNA technology) പ്രധാനപ്പെട്ട അഞ്ച് സംഭവങ്ങൾ എഴുതുക.
Write the five most important events of recombinant DNA technology.

60. കുഹ്നിയുടെ (Kuhne's) ഫെർമന്റേഷൻ ട്യൂബ് പരീക്ഷണം വിവരിക്കുക.
Explain Kuhne's fermentation tube experiment.

61. ഓക്സിന്റെ (Auxin) ശരീരശാസ്ത്രപരമായ ഏതെങ്കിലും അഞ്ച് ഫലങ്ങൾ എഴുതുക.
Write any five physiological effects of Auxin.

62. പ്ലാന്റ് ഇൻട്രൊഡക്ഷൻ എന്നാലെന്ത് ? വിശദീകരിക്കുക.
Write short notes on plant introduction.

വിഭാഗം - D / SECTION - D

കുറിപ്പ് : (i) **ഏതെങ്കിലും 4** ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. **4x10=40**
(ii) രേഖാചിത്രം ആവശ്യപ്പെടുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ വരയ്ക്കുക.

Note : (i) Answer **any four** questions.
(ii) Draw diagrams wherever necessary.

63. (a) ബെൻതം–ഹൂക്കേർസിന്റെ ചെടികളുടെ വർഗ്ഗീകരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.
(b) റൂബിയാസിയുടെ സാമ്പത്തിക പ്രാധാന്യത്തിന്റെ വിവരണം നൽകുക.
(a) Bring out the merits of Bentham and Hooker's classification of plants.
(b) Give an account on economic importance of Rubiaceae.

64. മ്യൂസാ-പാരഡിസിയാകാ (Musa-Paradisiaca) -യെ സസ്യശാസ്ത്രപരമായ വാക്കുകളിൽ വിശദീകരിക്കുക. (രേഖാചിത്രം ആവശ്യമില്ല)
Describe Musa paradisiaca in botanical terms. (Diagrams not necessary)

65. ഡൈകോട്ട് കാണ്ഡവും, മോണോകോട്ട് കാണ്ഡവും തമ്മിലുള്ള ഘടനാപരമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.
Write anatomical differences between dicot stem and monocot stem.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

66. ക്രോമസോമുകളുടെ ഘടനയെ കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

Explain the structure of chromosome.

67. പ്ലാന്റ് ടിഷ്യൂ കൾച്ചറിന്റെ പ്രയോഗത്തിന്റെ അനന്തരഫലങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

What are the outcomes of application of plant tissue culture ?

68. പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തെ ബാധിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

Write an account on the factors affecting photosynthesis.

69. C_2 സൈക്കിൾ (ഫോട്ടോറെസ്പിറേഷൻ) വിശദീകരിക്കുക (ഫ്ലോ ചാർട്ട് അല്ലെങ്കിൽ വിശദീകരണം)

Describe C_2 cycle (photorespiration) (flow chart or Explanation)

70. അരിയുടെയും, നിലക്കടലയുടെയും സാമ്പത്തിക പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

Write the economic importance of Rice and ground nut.

- o O o -

www.careerindia.com