



KARNATAKA FOREST DEPARTMENT

ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ

PAPER CODE :

ಕೋಡ್ ಸಂಖ್ಯೆ : **F1**

TEST PAPER FOR

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ವಿಷಯ

FORESTRY FIRST PAPER

ಫಾರೆಸ್ಟ್ರಿ ಮೊದಲ ಪೇಪರ್

FORENOON SESSION OF 12TH DECEMBER 2011

12ನೇ ಡಿಸೆಂಬರ್ 2011ರ ಪೂರ್ವಾಹ್ನ

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆಗಳು

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

INSTRUCTIONS :

1. Please keep away your mobile phone, calculator, slide rules and log tables before attempting the questions. Failure to do so can result in cancellation of your candidature.
2. There are **THIRTY** questions in this paper including **Twenty** multiple options one correct type.
3. Please answer to the point to **all** questions. There are no marks for length of answers.
4. Please answer **all** the questions within the **answer booklet**. No extra sheets will be supplied to **any** candidate.

ಸೂಚನೆಗಳು :

1. ನಿಮ್ಮ ಮೊಬೈಲ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೊಠಡಿಗೆ ತರಬಾರದು. ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಅಭ್ಯರ್ಥಿತ್ವವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
2. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೂವತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿದ್ದು ಒಂದು ಸರಿ ಉತ್ತರ ಇರುವ ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಇಪ್ಪತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.
3. ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾದಂತೆ ಮಾತ್ರ ಉತ್ತರವನ್ನು ನೀಡುವುದು. ಅನಾವಶ್ಯಕ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ.
4. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಉತ್ತರ ಪುಸ್ತಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗೂ ನೀಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.



PART – A

Instructions : 1) This part has **20** questions of **one** mark **each**.

2) **All** of them are **compulsory**.

3) **Each** question is followed by four options namely **a, b, c** and **d**.

Please write the option serial you feel is most complete and correct in the space provided on the first page of your answer book.

(20×1=20 Marks)

1. Cutting the top of trees so as to stimulate production of numerous straight shoots on the top of the cut stem is known as
 - (a) Culling
 - (b) Thinning
 - (c) Pollarding
 - (d) Coppicing
2. A one hectare plantation has to be established having 1000 trees. If the spacing of plants within the row is 2 mts, what is the spacing between the rows ?
 - (a) 2 mts
 - (b) 3 mts
 - (c) 4 mts
 - (d) 5 mts
3. Which of the following methods are useful while raising Clonal Seed Orchards (CSO) of genetically superior trees ?
 - (a) Root suckers and budding
 - (b) Grafting and root suckers
 - (c) Grafting and budding
 - (d) None of these
4. Cuttings obtained from which region of the trees juvenility ?
 - (a) top
 - (b) basal
 - (c) middle
 - (d) none of these
5. In ridge trenches, _____ditches are dug in clayey areas while _____ditches are better for lighter soils. The words which correctly fill the blanks are respectively.
 - (a) vertical, horizontal
 - (b) vertical, slanting
 - (c) horizontal, slanting
 - (d) horizontal, vertical



ಭಾಗ - A

- ಸೂಚನೆಗಳು:**
- 1) ಈ ಭಾಗವು ಒಂದು ಅಂಕಗಳ 20 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
 - 2) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.
 - 3) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯ ನಂತರ **a, b, c** ಮತ್ತು **d** ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ನಿಮಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ ಮತ್ತು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಎಂದೆನಿಸುವ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಉತ್ತರ ಪುಸ್ತಿಕೆಯ 1ನೇ ಪುಟದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ. **(20x1=20 Marks)**

1. ಮರಗಳ ಮೇಲಾಗುವ ಕತ್ತರಿಸಿ, ಆ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕಾಂಡದ ಮೇಲಿನಿಂದ ನೇರವಾದ ಅನೇಕ ಕುಡಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಸರು
 - (a) ಕಲ್ಲಿಂಗ್
 - (b) ಥಿನ್ನಿಂಗ್
 - (c) ಪೊಲಾರ್ ಡಿಂಗ್
 - (d) ಕೊಪ್ಪಿಸಿಂಗ್
2. 1000 ಮರಗಳಿರುವ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ತೋಟವನ್ನು ಸಾಪಿಸಬೇಕಿದೆ. ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವೆ 2 ಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ಜಾಗವಿದ್ದರೆ, ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಎಷ್ಟು ಜಾಗವಿರುತ್ತದೆ ?
 - (a) 2mts
 - (b) 3 mts
 - (c) 4 mts
 - (d) 5 mts
3. ತಳೀಯವಾಗಿ ಉನ್ನತ ಮರಗಳ (Genetically Superior trees) ಕ್ಲೋನಲ್ ಸೀಡ್ ಆರ್ಕಡ್ಸ್ (CSO) ವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಾಗ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ವಿಧಾನಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ ?
 - (a) ಬೇರು ಹೀರುಕಗಳು ಮತ್ತು ಮೊಗ್ಗುಗಳು (Root suckers and budding)
 - (b) ಕಸಿ ಮಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇರು ಹೀರುಕಗಳು (Grafting and root suckers)
 - (c) ಕಸಿ ಮಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಮೊಗ್ಗುಗಳು (Grafting and budding)
 - (d) ಮೇಲಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯೂ ಅಲ್ಲ
4. ಮರಗಳ ಯಾವ ಭಾಗದಿಂದ ಪಡೆದು ಕತ್ತರಿಸಿದ ತುಂಡುಗಳು ತಮ್ಮ ತಾರುಣ್ಯವನ್ನು (Juvenility) ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ?
 - (a) ಮೇಲ್ಭಾಗ
 - (b) ಬುಡ
 - (c) ಮಧ್ಯ ಭಾಗ
 - (d) ಮೇಲಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯೂ ಅಲ್ಲ
5. ದಿಣ್ಣೆ ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ (Redge trenches) ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ _____ ಹಳ್ಳಗಳನ್ನು ಅಗೆಯಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಹಗುರವಾದ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ _____ ಹಳ್ಳಗಳು (trenches) ಉತ್ತಮ. ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ತುಂಬಬಲ್ಲ ಪದಗಳೆಂದರೆ.
 - (a) ಲಂಬ, ಅಡ್ಡ
 - (b) ಲಂಬ, ಓರೆಯಾದ
 - (c) ಅಡ್ಡ, ಓರೆಯಾದ
 - (d) ಅಡ್ಡ, ಲಂಬ



6. Which operation helps in elimination of branches so as to obtain trees with clean boles ?
- (a) cutting (b) pruning
(c) thinning (d) coppicing
7. According to Champion and Seth (1968) there are _____ major groups and _____ type groups of forest types in India. The numbers which correctly fill the blanks are respectively.
- (a) 15, 6 (b) 6, 16
(c) 16, 6 (d) 6, 15
8. The tree from which the vegetative propagules are taken is called
- (a) clone
(b) ramet
(c) ortet
(d) superior tree
9. Genetic architecture, an important function of genetic tests comprises of
- (a) amount of variation in traits
(b) genetic control of traits
(c) genetic interrelationships among traits
(d) all of them
10. Which of the forces that works in nature assists in increasing the variation ?
- (a) Mutation and natural selection
(b) Gene flow and genetic drift
(c) Migration and mutation
(d) Mutation and gene flow



6. ಯಾವ ಕಾರ್ಯವು ಶುಭ್ರವಾದ ಬುಡಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ?
- (a) ಕತ್ತರಿಸುವುದು (b) ಪ್ರೂನಿಂಗ್ (Pruning)
(c) ಥಿನ್ನಿಂಗ್ (Thinning) (d) ಕೊಪ್ಪಿಸಿಂಗ್
7. ಚಾಂಪಿಯನ್ ಮತ್ತು ಸೇಲ್ (೧೯೬೮) ಪ್ರಕಾರ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ _____ ಪ್ರಮುಖ ಗುಂಪುಗಳು ಮತ್ತು _____ ವಿಧದ ಅರಣ್ಯ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ತುಂಬುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು.
- (a) 15, 6 (b) 6, 16
(c) 16, 6 (d) 6, 15
8. ಸಸ್ಯಕ ಪ್ರಾಪಗ್ಯೂಲ್ ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮರವು :
- (a) ಕ್ಲೋನ್ (clone) (b) ರಾಮೆಟ್ (Ramet)
(c) ಆರ್ಟೆಟ್ (ortet) (d) ಉನ್ನತ ಮರ (superior tree)
9. ತಳಿ ಪರಿಣಿತಿಗಳ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯವಾದ ತಳಿ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪವು (Genetic architecture) ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು.
- (a) ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಮೊತ್ತ
(b) ಲಕ್ಷಣಗಳ ವಂಶವಾಹಿ ನಿಯಂತ್ರಣ
(c) ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ತಳಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಗಳು
(d) ಎಲ್ಲಾ ಆಯ್ಕೆಗಳೂ ಸರಿ
10. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಯಾವ ಬಲವು ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ?
- (a) ರೂಪಾಂತರ (Mutation) ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಯ್ಕೆ
(b) ಜೀನ್ ಹರಿವು ಮತ್ತು ಅನುವಂಶಿಕ ಡ್ರಿಫ್ಟ್
(c) ವಲಸೆ ಮತ್ತು ರೂಪಾಂತರ
(d) ಪರಿವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಜೀನ್ ಹರಿವು



11. Match the following :

	Old Name		New Name
1	Feronia limonia	A	Kigelia africana
2	Derris indica	B	Limonia acidissima
3	Kigelia pinnata	C	Pongamia pinnata
4	Anthocephalus chinensis	D	Corymbia citriodora
5	Eucalyptus citriodora	E	Neolamarckia cadamba

(a) 1A, 2B, 3C, 4E, 5D

(b) 1E, 2A, 3D, 4C, 5A

(c) 1B, 2C, 3A, 4D, 5E

(d) None of these

12. As a component, humidity represents which of the following factors ?

(a) Edaphic

(b) Climatic

(c) Topographic

(d) Biotic

13. Mycorrhizae in roots of some plant species have a _____ relationship because _____ The word and clause which correctly fill the blanks are respectively.

(a) Parasitic, the mycorrhizae fungi invade the root tissue and absorb water and nutrients from the plant tissue.

(b) Competitive, both organisms are competing for water and minerals found in the soil.

(c) Mutualistic, the root tissue provides organic compounds for the fungi, and the fungi absorb water and nutrients and transfer most of these resources to the host plant.

(d) Commensalistic, the root tissue provides organic compounds for the fungi, but the plant is not affected by its presence.



11. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

	ಹಳೆಯ ಹೆಸರು		ಹೊಸ ಹೆಸರು
1	ಫೆರೋನಿಯಾ ಲಿಮೋನಿಯಾ	A	ಕೈಜೆಲಿಯಾ ಆಫ್ರಿಕಾನಾ
2	ಡೆರ್ರಿಸ್ ಇಂಡಿಕಾ	B	ಲಿಮೋನಿಯಾ ಆಸಿಡಿಸ್ಸಿಮಾ
3	ಕೈಜೆಲಿಯಾ ಪಿನ್ನಾಟ	C	ಪೊಂಗಾಮಿಯಾ ಪಿನ್ನಾಟ
4	ಆಂಥೋಸೆಫಾಲಸ್ ಜೈನಾನ್ಸಿನ್	D	ಕೊರಿಂಬಿಯಾ ಸಿಟ್ರಿಯೋದರ
5	ಯೂಕಲಿಪ್ಟಸ್ ಸಿಟ್ರಿಯೋದರ	E	ನಿಯೋಲಾಮಾರ್ಕಿಯಾ ಕಡಂಬ

(a) 1A, 2B, 3C, 4E, 5D

(b) 1E, 2A, 3D, 4C, 5A

(c) 1B, 2C, 3A, 4D, 5E

(d) ಮೇಲಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯೂ ಅಲ್ಲ

12. ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿ, ತೇವಾಂಶ(Humidity) ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ?

(a) ಮಣ್ಣಿನ

(b) ಹವಾಮಾನಿಕ

(c) ಸ್ಥಳಾಕೃತಿಯ(Topographic)

(d) ಜೈವಿಕ

13. ಕೆಲವು ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿನ ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿನ ಮೈಕಾರಿಹಿಜೇ _____ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ _____ ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ತುಂಬುವವೆಂದರೆ

(a) ಪರಾವಲಂಬಿ, ಮೈಕಾರಿಹಿಜೇ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಬೇರಿನ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ, ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

(b) ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ, ಎರಡೂ ಜೀವಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳಿಗಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ

(c) ಪರಸ್ಪರ, ಬೇರಿನ ಅಂಗಾಂಶವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಕ್ಕೆ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ನೀರು ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕವನ್ನು ಆತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತದೆ

(d) ಸಹಜೀವಿ, ಬೇರಿನ ಅಂಗಾಂಶವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಕ್ಕೆ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಅದರ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮವೂ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ

F1



14. Which of this component decreases when site is deforested ?
- (a) Soil erosion (b) Run off
(c) Soil humus (d) Light intensity
15. In shelterwood system of management, annual coupe is equivalent to
- (a) Felling series (b) Coupe
(c) Block (d) Periodic block
16. Which term is used to study the seasonal changes in the development of foliage, flowering and fruiting ?
- (a) Physiognomy
(b) Phenology
(c) Physiographic
(d) Morphology
17. Group of plants of similar genotypes that occupy specific ecological niche is termed as
- (a) Cline (b) Ecotype
(c) Land race (d) Provenance
18. *Sandal tree* can flower
- (a) once in a year
(b) twice in a year
(c) throughout the year
(d) all first three options are correct
19. Water when held with a water potential greater than $-1/3$ bar is known as
- (a) Water volume
(b) Gravitational water
(c) Field capacity
(d) All first three options are correct
20. *Azadirachta indica* that is Neem is
- (a) light demander
(b) drought resistant
(c) evergreen tree
(d) all first three options are correct



14. ಅರಣ್ಯ ನಾಶವಾದಾಗ, ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಘಟಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ?
- (a) ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ (b) ನೀರಿನ ನಷ್ಟ(Run off)
(c) ಮಣ್ಣಿನ ಹ್ಯೂಮಸ್ (d) ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ
15. ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಶೆಲ್ವರ್ ವುಡ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ ಕೂಪು (Annual coupe) ಎಂದರೆ
- (a) ಫೆಲ್ಲಿಂಗ್ ಸರಣಿ (b) ಕೂಪ್
(c) ಬ್ಲಾಕ್ (d) ಪಿರಿಯಾಡಿಕ ಬ್ಲಾಕ್
16. ಸೊಪ್ಪು , ಹೂ ಬಿಡುವುದು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವುದು ಮುಂತಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ಕಾಲ ಕಾಲದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವ ಪದ ಯಾವುದು ?
- (a) ಫಿಜಿಯೋಗ್ಮಿ (b) ಫೀನಾಲಜಿ
(c) ಫಿಜಿಯೋಗ್ರಾಫಿಕ್ (d) ಮಾರ್ಫಾಲಜಿ
17. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಜೀನೋಟೈಪ್ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಗುಂಪಿನ ಹೆಸರು
- (a) ಕ್ಲೈನ್ (Cline) (b) ಈಕೋಟೈಪ್ (Ecotype)
(c) ಭೂ ಜನಾಂಗ(Land race) (d) ಮೂಲಸ್ಥಾನ(Provenance)
18. ಶ್ರಿಗಂದದ ಮರವು ಹೂ ಬಿಡುವುದು
- (a) ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (b) ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ
(c) ವರ್ಷದುದ್ದಕ್ಕೂ (d) ಮೊದಲ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಆಯ್ಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ
19. ೧/೨ ಬಾರಿಗಿಂತ (Bar) ಅಧಿಕ ಜಲಸಾಮರ್ಥ್ಯದೊಂದಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟಾಗ, ಅದರ ಹೆಸರು
- (a) ಜಲ ಪ್ರಮಾಣ (b) ಗುರುತ್ವ ಜಲ
(c) ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (d) ಮೊದಲ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಆಯ್ಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ
20. ಅಜಾದಿರಕ್ತಾ ಇಂಡಿಕಾ ಅಂದರೆ ಬೇವು ಒಂದು
- (a) ಬೆಳಕಿನ ಡಿಮ್ಯಾಂಡರ್ (Light demander) (b) ಬರ ಪ್ರತಿರೋದಕ (drought resistant)
(c) ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ ಮರ (d) ಎಲ್ಲಾ ಮೊದಲ ಮೂರು ಆಯ್ಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ



PART – B (SECTION – 1)

Instructions : 1) **All questions are compulsory.**

2) **All questions carry four marks.**

(5×4=20 Marks)

21. What are the factors influencing selection of site for establishing a forest nursery ?

22. Explain four advantages and four disadvantages of Clear Felling System.

OR

Explain for advantages and four disadvantages of Coppice System.

23. What is diagnosis and design (D & D) methodology in agroforestry and explain the different procedures in it.

OR

Explain the constraints that make agroforestry practices unpopular with farmers.

24. Discuss in brief coastal land afforestation.

OR

What is a watershed ? Classify the types of watershed. List any six objectives of watershed management.

25. Explain briefly the advantages and disadvantages of planting exotics.

OR

Explain briefly strategies to conserve genetic diversity.



ಭಾಗ - ಬಿ (ವಿಭಾಗ - 1)

ಸೂಚನೆಗಳು : 1) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

2) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ನಾಲ್ಕು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

(5×4=20 Marks)

21. ಒಂದು ಅರಣ್ಯ ಸಸ್ಯ ಶ್ರೇಣಿವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಜಾಗದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು ?

22. ಕ್ಲಿಯರ್ ಫೆಲ್ಲಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ನಾಲ್ಕು ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಕಾಪಿಪ್ (coppice) ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ನಾಲ್ಕು ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

23. ಅರಣ್ಯಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ Diagnosis & design (D&D) ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಏನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ರೈತರಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯಕೃಷಿಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳ್ಳದಿರಲು ಇರುವ ಅಡೆತಡೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

24. ಕರಾವಳಿಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಡನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರ ಕುರಿತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶವೆಂದರೇನು ? ಅವುಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ. ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಯಾವುದೇ ಆರು ಧ್ಯೇಯಗಳನ್ನು (objective) ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

25. ವಿದೇಶಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಅನುವಂಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು (Genetic diversity) ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.



PART – B (SECTION – 2)

Instructions : 1) **All questions are compulsory.**

2) **All questions carry twelve marks.**

(5×12=60 Marks)

26. Write in detail about the distribution, phenology, silvicultural characters, natural regeneration and utilization of

Dipterocarpus indicus

OR

Pterocarpus marsupium.

27. Define thinning, reasons for thinning and describe different kinds of thinning methods used in forestry.

OR

Write short notes on the following :

- (a) Continuing causes in succession and important process involved in it.
- (b) Monoclimax theory.
- (c) Various operations to be carried out for successful natural regeneration.
- (d) Rapid test for seed viability.
- (e) Root coiling in nursery seedlings.
- (f) Factors affecting the choice of spacing in plantation.

28. (a) What are the differences between soil particle density and bulk density ?

(b) Write in brief about

- 1) Soil humus
- 2) Cation exchange Cat-ion exchange

(c) What are the benefits of soil organic matter ?

(d) Explain in brief :

- 1) Raindrop splash erosion
- 2) Surface flow erosion
- 3) Channelized flow erosion.

29. Write short notes on the following :

- 1) Base population
- 2) Disadvantages of seed storage
- 3) Target traits
- 4) Reasons for favoring Seedling Seed Orchard (SSO) over Clonal Seed Orchard (CSO)
- 5) Somaclonal variation
- 6) Progeny test.

30. Define agroforestry. Classify various agroforestry systems. What are the advantages of agroforestry ?



ಭಾಗ - ಬಿ (ವಿಭಾಗ - 2)

ಸೂಚನೆಗಳು: 1) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.

2) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಹನ್ನೆರಡು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

(5×12=60 Marks)

26. ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಹಂಚಿಕೆ (Distribution), ಋತುಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ (Phenology), ಸಿಲ್ವಿಕಲ್ಚರ್ (Silviculture) ಲಕ್ಷಣಗಳು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

Dipterocarpus indicus

ಅಥವಾ

Pterocarpus marsupium.

27. ವಿರಳೀಕರಣ (Thinning) ಎಂದರೇನು? ವಿರಳೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವ ವಿವಿಧ ವಿರಳೀಕರಣ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಮೇಲೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- (a) ವಾರಸುತನದಲ್ಲಿ (sucession) ಮುಂದುವರೆದ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ
 (b) ಮೋನೋಕ್ಲೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ
 (c) ಯಶಸ್ವೀ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಯಗಳು
 (d) ಬೀಜದ ಆಯುಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಕ್ವಿಪ್ಪ ಪರೀಕ್ಷೆ (Rapid test)
 (e) ಸಸ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರು ಸುರಳಿವಿಕೆ (Root coiling)
 (f) ತೋಟದಲ್ಲಿ ಅಂತರದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು.

28. (a) ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾರೆ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಯಾವುವು ?
 (b) ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕಿಪ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.
 i) ಮಣ್ಣಿನ ಹ್ಯೂಮಸ್
 ii) ಕ್ಯಾಟಿ ಐಯಾನ್ (cation) ವಿನಿಯಮ
 (c) ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ (organic matter) ಅನುಕೂಲಗಳು ಯಾವುವು ?
 (d) ಸಂಕಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ
 i) ಮೆಲೆ ಹನಿ ಸಾ ಶ್ ಸವೆತ
 ii) ಮೇಲ್ಮೈ ಹರಿವಿನ ಸವೆತ
 iii) ಚಾನೆಲ್ಸ್ ಹರಿವಿನ ಸವೆತ

29. ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಮೇಲೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

(1) ಮೂಲ ಜನಸಂಖ್ಯೆ (Base population)

(2) ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಅನಾನುಕೂಲಗಳು

(3) ಟಾರ್ಗಟ್ ಲಕ್ಷಣಗಳು (Target traits)

(4) ಕೋನಲ್ ಸೀಡ್ ಆರ್ಚರ್ಡ್ CSO ಗಿಂತ ಸೀಡ್ಲಿಂಗ್ ಸೀಡ್ ಆರ್ಚರ್ಡ್ (S.S.O.) ನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣಗಳು

(5) ಸೋಮಾಕ್ಲೋನಲ್ ಬದಲಾವಣೆ (Somaclonal variation)

(6) ಸಂತಾನ ಪರೀಕ್ಷೆ (Progeny test)

30. ಅರಣ್ಯ ಕೃಷಿ ಎಂದರೇನು? ವಿವಿಧ ಅರಣ್ಯ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ. ಅರಣ್ಯ ಕೃಷಿಯ ಅನುಕೂಲಗಳು ಯಾವುವು ?

F1



SPACE FOR ROUGH WORK



F1

ಚಿತ್ತು ಬರಹಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಥಳ

F1



SPACE FOR ROUGH WORK

ಚಿತ್ರ ಬರಹಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಥಳ