tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **11**

**6033**

**M**

రిజిస్టర్ సంఖ్య
Register Number

# PART - III

# వృక్షశాస్త్రము / BOTANY

(తెలుగు మరియు ఇంగ్లీష్ భాషాంతరము / Telugu & English Version)

సమయము : 3.00 గంటలు ] [ గరిష్ఠ మార్కులు : 70
Time Allowed : 3.00 Hours ] [Maximum Marks : 70

**సూచనలు :** (1) ముద్రణ సవ్యతకై ప్రశ్నపత్రాన్ని క్షుణ్ణంగా పరిశీలించండి. సవ్యత లోపించిన పక్షములో ఆ విషయాన్ని వెంటనే హాల్ సూపర్‌వైజరుకు తెలియజేయండి.

(2) రాయడానికి మరియు అండర్‌లైన్ చేయడానికి **నీలం** లేదా **నలుపు** రంగు సిరా మాత్రమే ఉపయోగించండి. చిత్రపటాలకు పెన్సిల్ ఉపయోగించండి.

**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.

## భాగం - I / PART - I

**గమనిక :** (i) **అన్ని** ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. **15x1=15**

(ii) ఇవ్వబడిన **నాలుగు** ప్రత్యామ్నాయాలలో అత్యధికంగా సరిపడే జవాబును ఎంపిక చేసుకొని, ఆప్షన్ కోడ్‌ను మరియు సంబంధిత జవాబును వ్రాయుము.

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

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

[ Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



1. వైరస్ ను కల్పించే బ్యాక్టీరియాను ఏమంటారు ?

(a) సైనోఫేజ్ (b) బ్యాక్టీరియా వినాశకం

(c) జూఫేజ్ (d) మైకోఫేజ్

Virus infecting bacteria are called :

(a) Cyanophage (b) Bacteriophage

(c) Zoophage (d) Mycophage

2. కణ సిద్ధాంతానికి _____ మినహాయింపు.

(a) శిలీంధ్రాలు (b) బ్యాక్టీరియా

(c) మైకోప్లాస్మా (d) వైరస్

_____ is an exception to Cell Theory.

(a) Fungi (b) Bacteria

(c) Mycoplasma (d) Virus

3. రోడోఫైసీలోని ఒక నిలువచేసే పదార్థం :

(a) సైనోఫైసియన్ స్టార్చ్ (b) ఫ్లోరిడియన్ స్టార్చ్

(c) పారామిలోన్ స్టార్చ్ (d) స్టార్చ్

The storage product in Rhodophyceae is :

(a) Cyanophycean starch (b) Floridean starch

(c) Paramylon starch (d) Starch

M

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**4.** కొయ్య అనునది :

(a) ద్వితీయ దారువు (b) ద్వితీయ పోషక కణజాలము

(c) ద్వితీయ దవ్వరేఖలు (d) ద్వితీయ వల్కలము

Wood is :

(a) Secondary Xylem (b) Secondary Phloem

(c) Secondary Medullary rays (d) Secondary Cortex

**5.** క్రిందివానిలో సరియైనదానిని గుర్తింపుము :

(a) వేరు కేశములు బహు-కణములతో కూడినవి.

(b) ట్రైకోములు ఫలములు మరియు విత్తనాల వ్యాప్తికి దోహదం చేస్తాయి.

(c) ద్విదళములలో ముద్గరాకారపు కణములు కనిపిస్తాయి.

(d) పత్రరంధ్రాలు దిగువ బాహ్యచర్మము కంటే ఎగువ బాహ్యచర్మములో ఎక్కువగా కనిపిస్తాయి.

Pick out the correct statement from the following :

(a) Root hairs are multi-cellular.

(b) Trichomes helps in dispersal of fruits and seeds.

(c) Dumb-bell shaped guard cells are seen in Dicots.

(d) Stomata are seen more in the upper epidermis than the lower epidermis.

**6.** రీమోబిలైజ్డ్ కానట్టి మూలకము :

(a) క్యాల్షియం (b) భాస్వరము

(c) నైట్రొజన్ (d) పొటాషియం

The element which is not remobilized ?

(a) Calcium (b) Phosphorous

(c) Nitrogen (d) Potassium



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**7.** సరియైన జతను ఎంపిక చేయుము.

(a) టమోటో పండు రంగు మారడం - లుటీన్

(b) ఫలము మాగడం - కారొటినాయిడ్స్

(c) పత్రము పసుపు పచ్చ రంగు - క్లోరోఫిల్

(d) పత్రము రంగు మారడం - లైకోపీన్

Pick out the correct pair.

(a) Change of Fruit colour in Tomato - Lutein

(b) Fruit ripening - Carotenoids

(c) Yellowing in Leaf - Chlorophyll

(d) Change in Leaf colour - Lycopene

**8.** ఉల్లి యొక్క ద్విపద :

(a) అలియుం సీపా (b) అలియుం శాటివం

(c) డాకాస్ కరోటా (d) రఫానస్ శాటివస్

The binomial of Onion is :

(a) Allium cepa (b) Allium sativum

(c) Daucus carota (d) Raphanus sativus

**M**

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**9.** కుష్ఠు మరియు బొల్లి చికిత్సకు ఉపయోగించే మొక్క :

(a) సోరాలియా కోరిలిఫోలియా (b) ఇండిగోఫెరా టిన్టోరియా

(c) బ్యూటియా మోనోస్పెర్మా (d) క్లిటోరియా టెర్నాటియా

The plant used in leprosy and leucoderma :

(a) Psoralea corylifolia (b) Indigofera tinctoria

(c) Butea monosperma (d) Clitoria ternatea

**10.** ఒక ఏక ద్రవ్యరాశిగా మార్చబడిన పొప్పుడి రేణువులను ఏమంటారు ?

(a) గైనోస్టెజియం (b) పరాగకోశ సంయుక్తము

(c) సంయుక్త కేశరావళి (d) పరాగపు ముద్ద

Pollen grains are fused together as a single mass called as :

(a) Gynostegium (b) Syngenesious

(c) Synandrous (d) Pollinium

**11.** గ్లైకాలిసిస్ మరియు క్రెబ్ సైకిల్ ను అనుసంధానం చేసే సమ్మేళనం :

(a) ఎసిటైల్ CoA (b) ససినిక్ ఆమ్లము

(c) సిట్రిక్ ఆమ్లము (d) పైరువిక్ ఆమ్లము

The compound which links Glycolysis and Kreb cycle is :

(a) Acetyl CoA (b) Succinic acid

(c) Citric acid (d) Pyruvic acid



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**12.** సంశ్లేషిత ఆక్సిన్‌లో ఒకటి :

(a) IAA (b) IBA (c) GA (d) NAA

One of the synthetic auxin is :

(a) IAA (b) IBA (c) GA (d) NAA

**13.** ఏ మొక్క యొక్క హార్మోనులు పత్రరంధ్రాల మూతకు దోహదం చేస్తాయి ?

(a) ఆబ్సిసిక్ ఆమ్లము (b) ఆక్సిన్

(c) సైటోకినిన్ (d) జిబ్బరిలిన్

Which plant hormones induces closure of stomata ?

(a) Abscissic acid (b) Auxin

(c) Cytokinin (d) Gibberellin

**14.** అతి హెచ్చుగా నిలకడగా ఉన్న RNA :

(a) tRNA (b) dsRNA (c) rRNA (d) mRNA

The most stable RNA is :

(a) tRNA (b) dsRNA (c) rRNA (d) mRNA

**15.** కణపు చక్రీయము యొక్క సరియైన వరుస :

(a) $G_1$ - S - $G_2$ - M (b) S - M - $G_1$ - $G_2$

(c) M - $G_1$ - $G_2$ - S (d) S - $G_1$ - $G_2$ - M

The correct sequence in cell cycle is :

(a) $G_1$ - S - $G_2$ - M (b) S - M - $G_1$ - $G_2$

(c) M - $G_1$ - $G_2$ - S (d) S - $G_1$ - $G_2$ - M



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



## భాగం - II / PART - II

**గమనిక :** **ఏవైనా ఆరు** ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. ప్రశ్న సంఖ్య **24 తప్పనిసరి**. **6x2=12**

**Note :** Answer **any six** questions. Question No. **24** is **Compulsory**.

**16.** లైకెన్ యొక్క ఏవైనా రెండు సాధారణ విశిష్ట లక్షణాలను వ్రాయుము.

Write any two general characteristic features of Lichen.

**17.** బ్రయోఫైట్లను నాన్-వాస్క్యులర్ క్రిప్టోగామ్స్ అని ఎందుకు పేర్కొంటారు ?

Why Bryophytes are called Non-Vascular Cryptogams ?

**18.** పత్రవిన్యాసమును నిర్వచింపుము.

Define Phyllotaxy.

**19.** కేసరము యొక్క చిత్రపటమును గీచి దాని భాగములను గుర్తింపుము.

Draw the diagram of stamen and label its parts.

**20.** దత్తూర మెటల్ యొక్క పుష్ప సంకేతమును వ్రాయుము.

Write the floral formula of Datura metel.

**21.** ప్లాస్మాడెస్మాటా అనగా ఏమి ?

What is Plasmodesmata ?



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**22.** కణపు చక్రీయమును నిర్వచింపుము.

Define cell cycle.

**23.** డీనైట్రిఫికేషన్‌ను నిర్వచింపుము.

Define Denitrification.

**24.** న్యూక్లియోసైడ్ మరియు న్యూక్లియోటైడ్ ల మధ్య భేదములు వ్రాయుము.

Write the differences between Nucleoside and Nucleotide.

## భాగం - III / PART - III

**గమనిక :** **ఏవైనా ఆరు** ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. ప్రశ్న సంఖ్య **33 తప్పనిసరి**. **6x3=18**

**Note :** Answer **any six** questions. Question No. **33** is **Compulsory**.

**25.** వర్గీకరణ శాస్త్రము మరియు సిస్టమాటిక్స్ మధ్య భేదములను వ్రాయుము.

Differentiate Taxonomy and Systematics.

**26.** బాష్పోత్సేకములోని వివిధ రకాలు ఏవి ?

What are the different types of Transpiration ?

**27.** న్యూక్లియస్ విధులను జాబితా చేయుము.

List the functions of Nucleus.



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**28.** $G_0$ దశ గురించి వ్యాఖ్య వ్రాయుము.

Give an account of $G_0$ Phase.

**29.** మొక్క కాండములో స్థితి అధారంగా విభాజ్య కణజాలము వివిధ రకాల యొక్క చిత్రపటమును గీచి భాగములను గుర్తింపుము.

Draw and label a diagram to show the different types of meristem based on their position in the plant body.

**30.** కోరాలాయిడ్ వేరు అనగా ఏమి ? ఒక ఉదాహరణమిమ్ము.

What is Coralloid root ? Give an example.

**31.** పుష్పగుచ్ఛము, సౌష్ఠవయుతము, పంచభాగయుతము, విశిష్ఠత కలిగిన రక్షకపత్రావళి మరియు ఆకర్షణ పత్రావళి, ఉన్నతస్థాయి పుష్పపుచ్ఛకరహితమైన అండాశయము కలిగిన ఉభయ లైంగిక పుష్పమునకు పుష్ప సంకేతమును కనుగొనుము.

Find out the floral formula for a bisexual flower with bract, regular, pentamerous, distinct calyx and corolla, superior ovary without bracteole.

**32.** ఏవైనా మూడు ముఖ్యమైన శిలీంధ్ర మూలములను వ్రాయుము.

Write any 3 importance of Mycorrhizae.

**33.** క్రెబ్స్ చక్రమును 'ఆంఫిబోలిక్ పాథ్‌వే' అని ఎందుకు పేర్కొంటారు ?

Why Krebs cycle is called as 'amphibolic pathway' ?



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



## భాగం - IV / PART - IV

**గమనిక :** అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. **5x5=25**

**Note :** Answer **all** questions.

**34.** (a) రసదారువు మరియు అంతర్దారువు మధ్య భేదములను వ్రాయుము.

**లేదా**

(b) ఎంజైముల ధర్మములను వ్రాయుము.

(a) Write the differences between Sap wood and Heart wood.

**OR**

(b) List out the properties of Enzymes.

**35.** (a) పెంటోస్ ఫాస్ఫేట్ పథము విశిష్టతను పేర్కొనుము.

**లేదా**

(b) బాల్సం మొక్క తో ద్రవోద్గవము జరుగునని రుజువు చేయడానికి ఒక ప్రయోగమును వివరింపుము.

(a) Mention the significance of Pentose Phosphate Pathway.

**OR**

(b) Explain with an experiment to prove Ascent of Sap with Balsam plant.

**36.** (a) చక్రీయ ఫోటోఫాస్ఫారిలేషన్ మరియు అచక్రీయ ఫోటోఫాస్ఫారిలేషన్ మధ్య భేదములను వ్రాయుము.

**లేదా**

(b) ఛత్రాకీయ యొక్క జీవితచక్రమును వ్రాయుము.

(a) Differentiate Cyclic Photophosphorylation and Non-cyclic Photophosphorylation.

**OR**

(b) Draw the life cycle of Agaricus.

**M**

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**37.** (a) వివిధ రకాల ఆర్ఎన్ఏ ల నిర్మాణము మరియు విధులను వివరింపుము.

**లేదా**

(b) సైటోకైనిన్ యొక్క భౌతిక ప్రభావాలను వ్రాయుము.

(a) Explain the structure and functions of different types of RNA.

**OR**

(b) Write the Physiological effects of Cytokinin.

**38.** (a) నత్రజని స్థాపనములో నైట్రొజనేస్ ఎంజైముల పాత్రను వ్రాయుము.

**లేదా**

(b) క్లిటోరియా టెర్నాటియా యొక్క పుష్ప లక్షణాలను పేర్కొనుము.

(a) Write the role of nitrogenase enzyme in nitrogen fixation.

**OR**

(b) Give the floral characters of clitoria ternatea.

**- o 0 o -**

tnkalvi.online



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-botany-public-may-2022-tel-eng-master · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online