0127 (A)

Total No. of Questions—21

Total No. of Printed Pages—2

Regd. No.

Part III

BOTANY, Paper - I

(English Version)

Time : 3 Hours] *[Max. Marks : 60*

Note :— Read the following instructions carefully :

(*i*) Answer all the questions of Section A. Answer ANY SIX questions out of eight in Section B and answer ANY TWO questions out of three in Section C.

(*ii*) In Section A, questions from Sl. Nos. **1** to **10** are of 'very short answer type'. Each question carries TWO marks. Every answer may be limited to **5** lines. Answer all the questions at one place in the same order.

(*iii*) In Section B, questions from Sl. Nos. **11** to **18** are of 'short answer type'. Each question carries FOUR marks. Every answer may be limited to **20** lines.

(*iv*) In Section C, questions from Sl. Nos. **19** to **21** are of 'long answer type'. Each question carries EIGHT marks. Every answer may be limited to **60** lines.

(*v*) Draw labelled diagrams, wherever necessary for questions in Sections B and C.

SECTION A

10×2=20

Note :— Answer **ALL** the questions. Each answer may be limited to **5** lines.

1. What is the basic unit of classification ? Define it.
2. What is Omega taxonomy ?
3. What does 'S' refer in a 70S and 80S ribosomes ?
4. Define population and community.
5. What is meant by pulvinus leaf base ? In members of which angiospermic family do you find them ?

6. Define placentation. What type of placentation is found in Dianthus ?

7. Starch, Cellulose, Glycogen, Chitin are polysaccharides found among the following. Choose the one appropriate and write against each :
   (*a*) Cotton fibre
   (*b*) Exoskeleton of cockroach
   (*c*) Liver
   (*d*) Peeled Potato.

8. What is Palaeobotany ? What is its use ?

9. State *two* economically important uses of heterotrophic bacteria.

10. If a tissue has at a given time 2048 cells, how many cycles of mitosis had the original parental single cell undergone ?

SECTION B 6×4=24

Note :—Answer **ANY SIX** questions. Each answer may be limited to **20** lines.

11. What are the characteristic features of Euglenoids ?

12. What is heterospory ? Briefiy comment on its significance. Give *two* examples.

13. Distinguish between asexual and sexual reproduction. Why is vegetative reproduction also considered as a type of asexual reproduction ?

14. Give economic importance of plants belonging to Fabaceae.

15. Write a brief account on classification of xerophytes.

16. Give a brief account of the types of chromosomes based on the position of centromere.

17. A transverse section of the trunk of a tree shows concentric rings. How are these rings formed ? What is the significance of these rings ?

18. Though redundantly described as a resting phase, interphase does not really involve rest. Comment.

SECTION C 2×8=16

Note :—Answer **ANY TWO** questions. Each answer may be limited to **60** lines.

19. Define root modification. Explain how root is modified to perform different functions ?

20. With a neat labelled diagram, describe the parts of a mature angiosperm embryo sac. Mention the role of synergids.

21. Describe the internal structure of dorsiventral leaf with the help of labelled diagram.

0128

(A)

Total No. of Questions—21

Total No. of Printed Pages—2

Regd. No.

Part III

BOTANY, Paper - I

(Telugu Version)

Time : 3 Hours] *[Max. Marks : 60*

గమనిక: ఈ క్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

(1) విభాగము 'ఎ' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు, విభాగము 'బి' లోని ఎనిమిది ప్రశ్నలలో ఏవైనా **ఆరింటికి**, విభాగము 'సి' లోని మూడు ప్రశ్నలలో ఏవైనా **రెండింటికి** సమాధానములు వ్రాయుము.

(2) విభాగము 'ఎ' లోని క్రమ సంఖ్య **1** నుండి **10** వరకు గల ప్రశ్నలు 'అతి స్వల్ప' సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **5** పంక్తులకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటికి తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే వరుసక్రమంలో సమాధానములు వ్రాయవలెను.

(3) విభాగము 'బి' లోని క్రమ సంఖ్య **11** నుండి **18** వరకుగల ప్రశ్నలు 'స్వల్ప' సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **20** పంక్తులకు పరిమితము.

(4) విభాగము 'సి' లోని క్రమ సంఖ్య **19** నుండి **21** వరకు గల ప్రశ్నలు 'దీర్ఘ' సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **60** పంక్తులకు పరిమితం.

(5) 'బి' మరియు 'సి' విభాగములలోని ప్రశ్నలకు అవసరమున్నచోట భాగములను గుర్తించి పటములను గీయవలెను.

విభాగము-'ఎ'

10×2=20

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. ప్రతి సమాధానం **5** పంక్తులకు పరిమితము.

1. వర్గీకరణలో మౌళిక ప్రమాణం ఏది? దాన్ని నిర్వచించండి.

2. ఒమేగా వర్గీకరణశాస్త్రము అంటే ఏమిటి?

3. 70S, 80S రైబోసోమ్‌లలో 'S' అంటే అర్థం ఏమిటి?

4. జనాభా, సముదాయాలను నిర్వచించండి.

5. తల్పం వంటి పత్రపీఠం అంటే ఏమిటి? ఏ ఆవృత బీజ కుటుంబ మొక్కలలో అవి కనిపిస్తాయి?

6. అండన్యాసం అనగా నేమి? డయాంథస్‌లో ఏరకపు అండన్యాసం కనిపిస్తుంది?

7. స్టార్చ్ (పిండి పదార్థాలు), సెల్యులోజ్, గ్లైకోజన్, కైటిన్ అనే పాలిశాఖరైడ్‌లను ఈ క్రింది వాటితో జతపరచండి.

   (*a*) నూలుపోగు

   (*b*) బొద్దింక ఎక్సోస్కెలిటన్

   (*c*) కాలేయం

   (*d*) తొక్కతీసిన బంగాళదుంప

8. పురావృక్ష శాస్త్రము అంటే ఏమిటి? దాని ఉపయోగమేమి?

9. పరపోషిత బ్యాక్టీరియమ్‌లకు గల రెండు ఆర్థిక ప్రాముఖ్యం గల ఉపయోగాలు తెల్పండి.

10. ఒక కణజాలంలో 2048 కణాలు ఉన్నచో ప్రథమ జనక కణం ఎన్నిమార్లు సమవిభజన చెంది ఉంటుంది?

విభాగము-'బి' 6×4=24

సూచన: ఈ క్రింది వానిలో ఏ ఆరింటికైనను సమాధానములు వ్రాయండి. ప్రతి సమాధానము **20** పంక్తులకు పరిమితం

11. యుగ్లినాయిడ్‌ల లక్షణాలు ఏవి?

12. భిన్న సిద్ధబీజత అంటే ఏమిటి? దాని ప్రాముఖ్యం గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయండి. రెండు ఉదాహరణ లివ్వండి.

13. అలైంగిక, లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తుల మధ్య తేడాలను గుర్తించండి. శాకీయ ప్రత్యుత్పత్తిని కూడా ఒక రకమైన అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి రకంగా ఎందుకు పరిగణిస్తారు?

14. ఫాబేసికి చెందిన మొక్కల ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను తెలపండి.

15. ఎడారి మొక్కల వర్గీకరణ గురించి క్లుప్తంగా రాయండి.

16. సెంట్రోమియర్ స్థానాన్ని ఆధారంగా క్రోమోసోమ్‌ల రకాలను గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయండి.

17. వార్షిక వలయాలు అనే ఏకకేంద్రక వలయాలను ఒక వృక్షం మాను అడ్డుకోత చూపిస్తుంది. ఈ వలయాలు ఏవిధంగా ఏర్పడతాయి? ఈ వలయాల ప్రాముఖ్యం ఏమిటి?

18. విరామంలో లేకపోయినప్పటికీ అంతర్దశను విరామదశ అంటారు. వ్యాఖ్యానించండి.

విభాగము-'సి' 2×8=16

సూచన: ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. ప్రతి సమాధానము **60** పంక్తులకు పరిమితం.

19. వేరు రూపాంతరాన్ని నిర్వచించండి. వివిధ విధులను నిర్వర్తించడానికి వేరు ఏవిధంగా రూపాంతరం చెందిందో వివరించండి.

20. భాగములు గుర్తించిన చక్కటి పటం సహాయంతో, ఆవృత బీజ వక్వదళలోని పిండకోశమును వర్ణించండి. సహాయ కణాల పాత్రను సూచించండి.

21. భాగాలను గుర్తించిన పటసహాయంతో వృష్ఠోదర పత్రము అంతర్నిర్మాణాన్ని వర్ణించండి.