

FACULTY OF SCIENCE
B.Sc., III- Semester (Regular/Backlog) Examination, Nov./Dec.,-2019
 Botany-3
Taxonomy of Angiosperms and Medicinal Botany

Time: 3 Hours

Max. Marks : 80

Note : Answer any **Five** questions in Section-A and all questions in Section-B.

గమనిక : విభాగము - ఎ లోని ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు మరియు విభాగము-బి లోని ప్రశ్నలన్నింటికి సమాధానాలు వ్రాయుము.

Section – A (Short Answer Type)**5x4=20M**

విభాగము - ఎ (అఘ సమాధానాలు)

1. Natural system of classification
సహజ వర్గీకరణ విధానం
2. Herbarium
హెర్బేరియం
3. Poaceae flower
పోయోసి పుష్పం
4. Gynostegium
గైనోస్టీజియం
5. AYUSH
6. Tulasi
తులసి
7. Amla
ఉసిరి
8. Adulteration of crude drugs
ముడి ఔషధాల కల్తీ

Section – B (Essay Answer Type)**4x15=60M**

విభాగము - బి (దీర్ఘ సమాధానాలు)

- 9.a) Write a brief account on chemotaxonomy.
రసాయనాధార వర్గీకరణ శాస్త్రం గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.
OR (లేదా)
- b) Describe Engler Prantle system of classification.
ఎంగ్లర్-ప్రాంటల్ వర్గీకరణ విధానాన్ని వర్ణించండి.
- 10.a) Write an essay on systematic study and economic importance of cucurbitaceae.
కుకుర్బిటేసి కుటుంబ లక్షణాలు, ఆర్డిన్ ప్రాముఖ్యత గురించి ఒక వ్యాసం వ్రాయుము.
OR (లేదా)
- b) Describe orchidaceae family.
ఆర్కిడేసి కుటుంబం గురించి వర్ణించుము.
- 11.a) Write an account on ethnomedicine.
ఎథినోవైద్యం (గిరిజన వైద్యం) గురించి వ్రాయుము.
OR (లేదా)
- b) Write briefly about Ayurveda and Siddha system of medicine.
ఆయుర్వేదం మరియు సిద్ధ వైద్యం గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.
- 12.a) Describe the active principle structure and usage of Aswagandha.
అశ్వగంధ యొక్క క్రియాశీలత, స్వరూపం మరియు ఉపయోగం గురించి వర్ణించుము.
OR (లేదా)
- b) Explain briefly about types, methods of collection, and processing of plant crude drugs.
మొక్కల ముడి ఔషధాల రకాలు, సేకరణ పద్ధతులు మరియు శుద్ధి గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

FACULTY OF SCIENCE
B.Sc., III- Semester (Regular/Backlog) Examination, Nov./Dec.,-2019
 Physics-3
Thermodynamics

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

Note : Answer any **Five** questions in section A and All questions in section B.

గమనిక : విభాగము - ఎ లోని ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు మరియు విభాగము-బి లోని ప్రశ్నలన్నింటికి సమాధానాలు వ్రాయుము.

Section – A (Short Answer Type)**5x4=20M**

విభాగము - ఎ (లఘు సమాధానాలు)

1. Deduce the expressions for average and most probable velocities.
అణువుల సగటు మరియు గరిష్ట సంభావ్యత వేగాల సమీకరణాలను రాబట్టుము.
2. Explain zeroeth law of thermodynamics.
ఊష్ణగతిక శాస్త్ర శూన్యాంక నియమాన్ని వివరించండి.
3. Explain Joule-kelvin effect for an Ideal gas.
ఆదర్శవాయువునకు జౌల్-కెల్విన్ ఫలితాన్ని వివరించండి.
4. Explain sublimation line.
ఉత్పతన వక్రం అనగా ఏమిటో వివరించుము.
5. Write a short note on Ferry's black body.
ఫెర్రి కృష్ణ వస్తువుపై ఒక లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయుము.
6. Define the following (a) Reflective power (b) Total Energy Density
ఈ క్రింది వాటిని నిర్వచించండి. ఎ) పరావర్తక సామర్థ్యం బి) మొత్తం శక్తి సాంద్రత
7. What is ultraviolet catastrophe?
అతి నీలలోహిత విపత్తు అంటే ఏమిటి?
8. In how many ways eight(8) fermions can be arranged in ten (10) cells.
ఎనిమిది (8) ఫెర్మియాన్లను పది(10) సెల్లలో ఎన్ని విధాలుగా అమర్చవచ్చో కనుక్కోండి.

Section – B (Essay Answer Type)**4x15=60M**

విభాగము - బి (దీర్ఘ సమాధానాలు)

- 9.a) Explain Maxwell's law of distribution of velocities & derive the equation for velocity distribution functions.
మాక్స్వెల్ అణువేగ వితరణ సిద్ధాంతాన్ని వర్ణించి, దాని యొక్క ప్రమేయపు సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.
OR (లేదా)
- b) Explain the working principal of carnot engine & derive the expression for the efficiency of the engine.
కార్నోయంత్రం పనిచేసే విధానాన్ని వివరించి, దాని దక్షతకు సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.
- 10.a) State and prove maxwell's thermodynamic equations.
మాక్స్వెల్ ఉష్ణగతిక శాస్త్ర సమీకరణాలను సూచించి, నిరూపించుము.
OR (లేదా)
- b) What is Adiabatic demagnetization? Obtain the expression for the final temperature.
స్థిరోష్ణక నిరయస్మాంతీకరణం అనగా నేమి? తుది ఉష్ణోగ్రతకు సమీకరణాన్ని రాబట్టుము.

11. a) Explain Wien's displacement law and obtain the expression.

వీన్ స్థానభ్రంశ నియమాన్ని వివరించి, ఉత్పాదించండి.

OR (లేదా)

b) (i) Obtain Rayleigh-Jean's law from Plank's Law.

(ii) How do you measure the temperature of the Sun?

(i) ప్లాంక్ నియమం నుండి రాబీ-జీన్స్ నియమాన్ని రాబట్టుము. (ii) సూర్యుని ఉష్ణోగ్రతను ఎలా లెక్కిస్తారు?

12.a) Differentiate Maxwell-Boltzmann, Bose-Einstein and Fermi-Dirac distribution laws of molecular velocities in an ideal gas.

మాక్స్వెల్-బోల్ట్జ్మన్, బోస్-ఐన్స్టీన్ మరియు ఫెర్మి-డిరాక్ల ఆదర్శ వాయువేగ వితరణ నియమాల మధ్య భేదాలను విశదీకరించండి.

OR (లేదా)

b) (i) Explain how Fermi-Dirac statistics is applicable to describe white dwarfs.

(ii) Explain in detail types of ensembles.

(i) శ్వేత వామనతారలకు ఫెర్మి-డిరాక్ గణాంక శాస్త్రము ఏ విధంగా అనువర్తిస్తుందో వివరించండి.

(ii) వివిధ ఎన్సెంబుల్ల గూర్చి విశదీకరించండి.

❖