

Total No. of Questions : 10]

**DICS31**

**B.A./B.Com./B.Sc./BHM/BBA/BBM DEGREE  
EXAMINATION, JUNE/JULY - 2019  
Third Year  
SCIENCE & CIVILIZATION (Part - I)**

**Time : 1½ Hours**

**Maximum Marks : 50**

**SECTION - A**

**(2 x 13 = 26)**

Answer any two questions

- Q1)** Explain in detail about paleolithic age.  
పాలియోలిథిక్ యుగమును గూర్చి వివరముగా వివరించుము.
- Q2)** Describe Babylonian numerical system.  
బేబిలోనియన్ వాసుల సంఖ్యా విధానమును వివరించుము.
- Q3)** Write the importance of vitamins.  
విటమిన్ల ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.
- Q4)** Give an account on the invention of wheel.  
చక్రము యొక్క ఆవిష్కరణ పై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.
- Q5)** Explain the problem with conventional energy source with suitable example.  
సాంప్రదాయ శక్తి వనరుల సమస్యలు సరైన ఉదాహరణలతో వివరించుము.
- Q6)** Give an account on artificial insemination.  
కృత్రిమ గర్భదారణ గూర్చి వివరించుము.

**SECTION - B**

Answer any three questions

**(3 x 4 = 12)**

- Q7)** a) Gizah pyramid  
గిజ పిరమిడ్
- b) Radio  
రేడియో
- c) Stoneage  
రాతియుగము
- d) ICBM  
ఐ.సి.బి.ఎమ్
- e) Hybridisation  
సాంకర్యము
- f) Biogas  
బయోగ్యాస్

- g) Freedom  
స్వేచ్ఛ
- h) Vaccination  
టీకాలు
- i) Planet  
గ్రహము

**SECTION - C**  
Answer all questions

(3 × 4 = 12)

**Q8)** Fill in the blanks :

- a) Osteomalasia is due to \_\_\_\_  
ఓస్టియో మలేసియా దేని వలన వచ్చును.
- b) Full form of RADAR \_\_\_\_  
రేడార్ని నిర్వచించుము.
- c) PVC is a \_\_\_\_  
పి.వి.సి. అనగా నేమి.
- d) Function of cortisones.  
కార్టిసోన్స్ యొక్క విధి

**Q9)** Choose the correct word.

- a) Quinine is for  
క్విన్యైన్ దేని కొరకు
- |                         |   |
|-------------------------|---|
| i) Filaria<br>బూరకళప్ప  | ii) Fever<br>జ్వరము                     |
| iii) Malaria<br>మలేరియా | iv) Cold and cough<br>జలుబు మరియు దగ్గు |
- b) Diabetes can be treated with  
దేని ద్వారా డయోబెటిస్కు చికిత్స చేయవచ్చు.
- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| i) Bile juice<br>బైల్ జ్యూస్ | ii) Amino acids<br>అమైనో ఆమ్లాలు |
| iii) Vitamins<br>విటమిన్లు   | iv) Insulin<br>ఇన్సులిన్         |
- c) Penicillin  
పెన్సిలిన్
- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| జీ) ఊట్టజీజాబ్జీట<br>ఎరువులు | జీజీ) ష్చీర్లుజీ<br>విటమిన్       |
| iii) Hormone<br>హార్మోన్     | iv) Antibiotic<br>రోగక్రిమి నాశకం |
- d) Vitamin C  
విటమిన్ సి
- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| i) Lemon<br>నిమ్మ | ii) Banana<br>అరటి |
|-------------------|--------------------|

iii) Nuts  
గింజలు

iv) Beans  
బీన్సు

**Q10)** Match the following.

- a) Paper  
కాగితము
- b) Anesthesia  
మత్తుమందు
- c) Oil  
నూనె
- d) Water  
నీరు

- 1) Conventional energy  
సాంప్రదాయ శక్తి
- 2) Non conventional energy  
సాంప్రదాయేతర శక్తి
- 3) Communication  
భావప్రసారము
- 4) Surgery  
శస్త్ర చికిత్స



Total No. of Questions : 15]

DSBOT31

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2019  
(Third Year)

Botany - III: Taxonomy, Uti. of Plants, Palyno. & Embryo.

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

SECTION - A

(4 × 15 = 60)

Answer All questions.

Draw diagrams wherever necessary

**Q1)** a) What is ICBN? Write it's Rules and Principles.  
ఐఐఐఐ అనగానేమి? ఐఐఐఐ నియమాలు మరియు సూత్రాలను వ్రాయండి.

OR

b) Compare Bentham and Hooker classification with that of Engler and Prantle classification?  
బెంథమ్ మరియు హుకర్ వర్గీకరణను, ఎంగ్లర్ మరియు ప్రాంటల్ వర్గీకరణతో పోల్చండి.

**Q2)** a) Explain Family Annonaceae? Write it's economic importance?  
అనోనేసి కుటుంబమును వివరించి, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను తెలపండి.

OR

b) Write about family Amaranthaceae? Write it's economic importance.  
అమరాంథేసి కుటుంబమును గూర్చి వివరించి, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను వ్రాయండి.

**Q3)** a) Write vegetative and floral technical description of family Poaceae? Write it's economic importance.  
పోయేసి కుటుంబపు శాఖీయ మరియు పుష్ప లక్షణాలను వ్రాసి, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను వ్రాయండి.

OR

b) Write about any five spices you studied and their uses?  
నీవు చదివిన ఏవైనా ఐదు సుగంధ ద్రవ్యాలను వ్రాసి, వాటి ఉపయోగాలను వ్రాయండి.

**Q4)** a) What is Poly embryony? Explain.  
బహు పిండత్వము అనగానేమి? వివరించండి.

OR

b) Write an essay on monosporic and bisporic embryosacs.  
ఏక సిద్ధబీజ మరియు ద్వి సిద్ధబీజ పిండకోశాలను గూర్చి వివరించండి.

**SECTION - B**

**(5 × 2 = 10)**

Answer any Five questions

- Q5)** Holo type.  
హోలో టైప్.
- Q6)** Phylogenetic classification.  
వర్గ వికాస వర్గీకరణ.
- Q7)** Mono-adelphly.  
ఏక బందక కేసరావళి.
- Q8)** Androecium of cucurbitaceae.  
కుకుర్బిటేసిలో కేసరావళి.
- Q9)** Fruit of Rutaceae.  
రూటేసి ఫలము.
- Q10)** Gynostegium.  
గెనో స్టీజియం.
- Q11)** Head inflorescence  
శీర్షవత్ పుష్ప విన్యాసము.
- Q12)** Piston mechanism.  
పిస్టన్ యాంత్రికము.
- Q13)** Helobial endosperm.  
హీలోబియల్ అంకురచ్ఛదము.
- Q14)** True poly embryony.  
నిజ బహు పిండత్వము.
- Q15)** Drusa type of embryosac.  
డ్రూసా రకము పిండ కోశము.



Total No. of Questions : 16]

DSBOT32

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2019  
(Third Year)

Botany - IV: Plant Physiology, Cell Biology & Genetics

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

SECTION - A

(4 × 15 = 60)

Answer all questions.  
Draw diagrams wherever necessary

**Q1)** a) What are Micro elements? Explain their role in plant metabolism.  
సూక్ష్మ పోషకాలు అనగానేమి? మొక్క జీవక్రియలలో వాటి పాత్రను తెలపండి.

OR

b) Write an essay on photo respiration.  
కాంతి శ్వాసక్రియపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

**Q2)** a) Write the physiological effects of phytohormones.  
మొక్కల జీవచర్యలపై మొక్కల హార్మోన్ల ప్రభావాన్ని వ్రాయండి.

OR

b) Write an essay on seed dormancy.  
విత్తన సుప్తావస్థపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

**Q3)** a) Explain the structure and functions of Plasma membrane.  
ప్లాస్మాత్వచము యొక్క నిర్మాణము మరియు విధులను వ్రాయండి.

OR

b) Explain the structure and replication of DNA.  
క్రోమ నిర్మాణము మరియు ప్రతికృతిని వివరించండి.

**Q4)** a) Write an essay on Linkage.  
సంయుగముపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

OR

b) Write Mendel's laws of inheritance.  
మెండల్ అనువంశిక సూత్రాలను వ్రాయండి.

**SECTION - B**

**(5 × 2 = 10)**

Answer any Five questions

- Q5)** Water potential.  
నీటి శక్యము.
- Q6)** Plasmolysis.  
జీవపదార్థ విచ్ఛితి.
- Q7)** Emerson enhancement effect.  
ఎమర్సన్ వృద్ధి ప్రభావము.
- Q8)** Cytochrome.  
సెట్టోక్రోమ్.
- Q9)** Vernalization.  
వెర్నలైజేషన్.
- Q10)** Phytochrome.  
ఫైట్టోక్రోమ్.
- Q11)** Differential Centrifugation.  
విభేదన అపకేంద్రీకరణము.
- Q12)** Fluid Mosaic Theory.  
ఫ్లూయిడ్ మొజాయిక్ సిద్ధాంతము.
- Q13)** SAT Chromosome.  
SAT క్రోమోజోము.
- Q14)** Complementary genes.  
పరిపూరక జన్యువులు
- Q15)** Initiation and terminal codons.  
ప్రారంభ మరియు అంత్య కోడానులు.
- Q16)** Transposable elements.  
ట్రాన్స్ పోజబుల్ ఎలిమెంట్స్.



Total No. of Questions : 7]

DSZOO31

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2019

(Third Year)

ZOOLOGY - III (Part - II)

Animal Physiology, Ecology & Animal Behaviour

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Answer All questions.

**Q1)** a) What is Nutrition? Explain different types of Nutritions in animals.  
ఆహారము అనగానేమి? వివిధ రకాల ఆహారపు విధానాలను జంతువులలో వివరించుము.

OR

b) Explain the transportation of O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> in mammals?  
క్షీరదాలలో శ్వాసనవాయువులు CO<sub>2</sub> మరియు O<sub>2</sub> లను గురించి వివరించుము.

**Q2)** a) Describe the blood composition and process of blood coagulation in detail?  
రక్త సంఘటనమును వివరించి, రక్తస్పందనము జరుగు పద్ధతిని వివరించుము.

OR

b) Classify the animals based on the end product of Excretion?  
విసర్జన పదార్థముల ఆధారంగా జంతువులను వర్గీకరించుము.

**Q3)** a) Describe the structure of Neuron and explain how the nerve impulse is transmitted?  
న్యూరాన్ నిర్మాణమును వివరించి నాడీ ప్రచోదనమును వివరించుము?

OR

b) Write about the different types of muscles and explain how the muscle contracts through the sliding Filament theory?  
వివిధ రకాల కండరాలను వివరించి, స్లైడింగ్ ఫిలమెంట్ ద్వారా కండర సంకోచమును వివరించుము?

**Q4)** Answer any one of the following :

a) Pituitary gland  
పియూష గ్రంథి.

b) Concept of Homeostasis  
హోమియోస్టాసిస్.



- Q5)** a) Give an account of light as an abiotic factor in the ecosystem.  
ఆవరణ వ్యవస్థలో కాంతి ప్రభావమును గురించి వివరించుము.

OR

- b) Give a detailed account on Environmental pollution and it's precautionary measures?  
పర్యావరణ కాలుష్యమును వివరించి, నివారణ చర్యలను వివరించుము.

- Q6)** a) Give a detailed account on Biological rhythms?  
జీవవలయాలపై విస్తృతంగా వ్రాయండి?

OR

- b) Write in detail about the Animal interactions?  
జంతు సంబంధ బాంధవ్యాలను గురించి వ్రాయుము.

- Q7)** Answer any two of the following :  
ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

- a) N<sub>2</sub> Cycle.  
నత్రజని వలయము.
- b) Imprinting.  
ఇంప్రింటింగ్.
- c) Desert adaptive features.  
ఎడారిలో జంతు అనుకూలనాలు.
- d) National paves of India.  
జాతీయ సంరక్షణ కేంద్రాలు.



Total No. of Questions : 6]

DSZOO32

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2019

(Third Year)

ZOOLOGY - IV

Aquaculture

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

**SECTION - A**

Answer all questions

**Q1)** a) What is Aquaculture? Explain the role and importance of aquaculture in India?  
ఆక్వాకల్చర్ అనగానేమి? భారతదేశంలో ఆక్వాకల్చర్ పాత్ర మరియు ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.

OR

b) Describe the breeding habits of fresh water fishes?  
మంచినీటి చేపలలో ప్రజనన పద్ధతులను గురించి వ్రాయండి.

**Q2)** a) Explain in detail about the induced breeding and it's significance.  
ప్రేరిత ప్రజననము గురించి విపులంగా వ్రాసి ప్రాధాన్యతను వివరించుము.

OR

b) Give an account on Seed transport in fishes?  
చేపలలో చేప నిత్తనము రవాణా గురించి వివరించండి.

**Q3)** Write short notes on any two :  
ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

a) Nursery pond - site selection.  
నర్సరీ కుంట - ఎంపిక.

b) Bundh breeding.  
బండ్ ప్రజననము.

c) Coastal Aquaculture.  
తీరప్రాంత ఆక్వాకల్చర్.

d) Fishing gear and craft.  
చేపల వలలు మరియు పడవలు.

**SECTION - B**

Answer all questions

- Q4)** a) Describe the basic concepts involved in Mariculture system.  
సముద్రపు నీటిలో చేపల పెంపకంలోని ప్రాథమిక అంశాలను గురించి వ్రాయుము.

OR

- b) Explain in detail the common fish diseases, symptoms and their control.  
చేపలలో సాధారణంగా వచ్చు వ్యాధులు, వ్యాధి లక్షణాలు, చికిత్సా విధానము గురించి వ్రాయుము.

- Q5)** a) Describe in detail about the processing and preservation techniques in fishes?  
చేపలలో తయారుచేయు మరియు నిల్వచేయు పద్ధతులను గురించి వ్రాయుము.

OR

- b) Give an account on basic principles of fish farm management.  
చేపల చెరువు నిర్మాణంలోని ప్రాథమిక అంశాలను గురించి వ్రాయుము.

- Q6)** Write short notes on any two :  
ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు జవాబులిమ్ము.

- a) Supplementary feeding.  
అదనపు ఆహారము.
- b) Water and Soil quality.  
నీరు మరియు నేల స్వభావము.
- c) Fish byproducts  
చేపల ఉత్పత్తులు.
- d) Food chain and productivity.  
ఆహారగొలుసు మరియు ఉత్పత్తి.



Total No. of Questions : 16]

DSCHE31

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2019

(Third Year)

CHEMISTRY - III

Inorganic, Organic & Phy. Chemistry

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

SECTION - A

(4 × 11½ = 46)

Answer All the questions.

**Q1)** a) Explain Crystal Field Splitting Energy (CFSE) and factors affecting CFSE.  
స్ఫటికక్షేత్ర విభజన శక్తిని వివరించి, దానిని ప్రభావితము చేయు అంశములను వివరింపుము.

OR

b) Explain the Biological significance of Na, K and Co.  
Na, K మరియు Co ల యొక్క జీవ సార్థకతను వివరింపుము.

**Q2)** a) Explain Nef reaction, Michael addition and reduction.  
నెఫ్ చర్య, మెకైల్ సంకలనం మరియు క్షయకరణంను క్లుప్తంగా వివరించుము.

OR

b) Explain the aromatic character of Furan, Pyrrole and Thiophene.  
ఫ్యూరాన్, పైరోల్ మరియు థయోఫీను యొక్క ఏరోమేటిక్ స్వభావమును వివరింపుము.

**Q3)** a) State and explain the laws of photochemistry. Write the differences between thermal and photo chemical processes.  
కాంతి రసాయన శాస్త్ర నియమములను తెల్పి వివరింపుము. ఉష్ణ ప్రక్రియలకు మరియు కాంతి ప్రక్రియల చర్యలకు గల భేదములను వ్రాయుము.

OR

b) Derive the rate equation for Second order reaction.  
ద్వితీయ క్రమాంక చర్య యొక్క రేటు సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.

**Q4)** a) State and explain Gibb's Helmholtz equation.  
గిబ్స్-హెల్మ్హోల్ట్స్ సమీకరణమును తెల్పి, వివరింపుము.

OR

b) How do you convert the following?

ఈ క్రింది వాటిని ఎల్లా మారుస్తావు?

i) Fructose to glucose

ఫ్రక్టోజ్ ను గ్లూకోజ్ గా

ii) Arabinose to glucose

ఎరాబినోస్ ను గ్లూకోజ్ గా

### SECTION - B

(8 × 3 = 24)

Answer any Eight of the following

**Q5)** Explain the Biological importance of zinc.

జింక్ యొక్క జీవ ప్రాముఖ్యమును వివరింపుము.

**Q6)** Define Hard acid and Soft acid according to Pearson.

పియర్సన్ భావన ప్రకారము కఠిన మరియు మృదు ఆమ్లములను నిర్వచింపుము.

**Q7)** What are labile and inert complexes? Give two examples.

అస్థిర మరియు జడత్వ సమ్మేళనములనగానేమి? రెండు ఉదాహరణలిమ్ము.

**Q8)** Write about isoelectric point? What is its significance?

సమ విద్యుత్ స్థానమును గూర్చి క్లుప్తంగా వ్రాయుము? దాని ప్రాముఖ్యత ఏమి?

**Q9)** Explain Joule-Thomson Coefficient.

జౌల్-థామ్సన్ గుణకమును వివరింపుము

**Q10)** Distinguish between order and molecularity.

క్రమాంకము మరియు అణుకతల మధ్య తేడాలను వ్రాయుము.

**Q11)** Write the application of 'NMR' with Ethyl acetate.

ఇథైల్ ఎసిటేట్ తో 'NMR' యొక్క అనువర్తనాలు వ్రాయుము.

**Q12)** Explain EAN rule with suitable example.  
EAN నియమాన్ని తగు ఉదాహరణతో వివరింపుము.

**Q13)** Define and explain the term Quantum Efficiency.  
క్వాంటమ్ దక్షతను నిర్వచించి, వివరింపుము.

**Q14)** Discuss the acidic nature of Nitroalkanes.  
నెట్రో ఆల్కేన్ ఆమ్ల స్వభావం గూర్చి చర్చింపుము.

**Q15)** Explain Diel's-Alder reaction of Furan.  
ఫ్యూరాన్ జరిపే డిల్స్-ఆల్డర్ చర్యను వివరింపుము.

**Q16)** Write briefly about photosensitized reactions.  
కాంతి ప్రేరణ చర్యలను గూర్చి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.



Total No. of Questions : 16]

**DSCHE32**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY - 2019**

**(Third Year)**

**CHEMISTRY - IV (Part - II)**

**Drugs and Polymer Chemistry**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

**SECTION - A**

**(4 × 11½ = 46)**

Answer All questions.

- Q1)** a) What are Sulphonamide drugs? Write methods of preparation, uses and mode of action of any two Sulpha drugs.  
సల్ఫానమైడ్ ఔషధాలు అనగానేమి? ఏవైనా రెండు సల్ఫాబైసడాల తయారీ, ఉపయోగాలు మరియు పనిచేయు విధానంను తెలపండి.

OR

- b) Explain sources, structures and deficiency of A, B, C, D & K vitamins.  
A, B, C, D & K విటమినుల వనరులు, నిర్మాణాలు మరియు వాటి వలన కలిగే లోపాలను వివరించండి.

- Q2)** a) Explain different types of hormones and their functions in the body.  
వివిధ రకాల హార్మోనులు మరియు మానవ శరీరంలో వాటి పనితీరును వివరించండి.

OR

- b) What are analgesics? Explain structure, preparation and uses of aspirin and paracetamol.  
ఎనాల్జిసిక్లు అనగానేమి? ఆస్పిన్ మరియు పారాసిటమాల్ నిర్మాణము, తయారీ మరియు ఉపయోగాలను తెలపండి.

- Q3)** a) Define Polymer. Explain classification of Polymers.  
పాలిమర్ను నిర్వచించండి. పాలిమర్ల వర్గీకరణను వివరించండి.

OR

- b) Explain different types of processions involved in polymer procession.  
పాలిమెరికరణ విధానాలలో ఇమిడివున్న వివిధ రకాల పద్ధతులను వివరించండి.

- Q4)** a) Explain Phosphorous based polymers and boron based polymers.  
ఫాస్ఫరస్ ఆధారిత పాలిమర్లు మరియు బోరాన్ ఆధారిత పాలిమర్లను వివరించండి.

OR

- b) Discuss different types of polymerisations.  
వివిధ రకాల పాలిమరీకరణలను గురించి చర్చించండి.

**SECTION - B**

**(8 × 3 = 24)**

Answer any eight of the following

- Q5)** Write any five types of diseases and their drugs.  
ఏవైనా ఐదు రకాల వ్యాధులు వాటిని నివారించే ఔషధాలను వ్రాయండి.
- Q6)** Define antibiotic. Write structure and uses of tetracycline.  
ఆంటిబయోటిక్‌ను నిర్వచించండి. టెట్రాసైక్లిన్ నిర్మాణము మరియు ఉపయోగాలను తెలపండి.
- Q7)** Write note on Anti-diabetics and related drugs.  
యాంటిబయోటిక్స్ మరియు వాటి ఔషధాల గురించి వ్యాఖ్య వ్రాయండి.
- Q8)** Write preparation and uses of Benzodiazpan.  
బెంజోడైజెపాన్ తయారీ మరియు ఉపయోగాలను వ్రాయండి.
- Q9)** What are antimalarial drugs? Write any three drugs and their bad effects.  
యాంటిమలేరియల్ ఔషధాలు అనగానేమి? ఏవైనా మూడు ఔషధాలు మరియు వాటి చెడు ప్రభావాలను వ్రాయండి.
- Q10)** Write note on thyroid glands.  
థైరాయిడ్ గ్రంథుల గురించి వ్యాఖ్యను వ్రాయండి.
- Q11)** Write effect of crystallinity on the properties of polymers.  
పాలిమర్ ధర్మాలపై స్పటిక సామర్థ్య ప్రభావంను తెలపండి.
- Q12)** Write preparation and uses of Polyethylene.  
పాలిఇథిలీన్ తయారీ మరియు ఉపయోగాలను తెలపండి.



**Q13)** Write note on glass transition temperature.

గాజు పరివర్తన ఉష్ణోగ్రత గురించి వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

**Q14)** Explain Polymer degradation.

పాలిమర్ అధోకరణంను వివరించండి

**Q15)** Write short note on electromeric fibre forming materials.

ఎలక్ట్రోమెరిక్ ఫైబర్లను ఏర్పరచు పదార్థాలను గూర్చి వ్రాయండి.

**Q16)** Write short note on emulsion polymerisation.

అవలంబించిన పాలిమెరికరణం గూర్చి లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయండి.

