

(DICS31)

Total No. of Questions : 10]

[Total No. of Pages : 03

B.A./B.Com./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018

Third Year

SCIENCE & CIVILIZATION

Time : 1½ Hours

Maximum Marks :50

SECTION - A

Answer any two of the following questions in six lines. (2 × 13 = 26)

Q1) Explain in detail about Paleolithic age?

పేలియోలిథిక్ యుగం గూర్చి వివరించండి.

Q2) Describe Babylonian numerical system.

బాబిలోనియన్ వాసుల సాంఖ్యిక విధానమును వివరించండి.

Q3) Write the importance of Vitamins.

విటమిన్ల యొక్క ప్రాముఖ్యతను వ్రాయండి.

Q4) Give an account on the invention of wheel.

చక్రము యొక్క ఆవిష్కరణం గూర్చి తెలపండి.

Q5) Give an account on the artificial insemination.

కృత్రిమ గర్భాధారణ గూర్చి వివరించండి.

Q6) Explain about biological killers.

జీవ కిల్లర్ల గూర్చి వివరించండి.

SECTION – B

Answer any three of the following questions. (3 × 4 = 12)

Q7) a) Gizah Pyramid

గీజా పిరమిడ్

b) Stone Age

రాతి యుగం

c) X-Rays

ఎక్స్రేలు

- d) Steam Engine
స్టీమ్ ఇంజన్
- e) Fertilizers
ఎరువులు
- f) Solar Energy
సౌరశక్తి
- g) Biogas
బయోగ్యాస్
- h) Television
టెలివిజన్
- i) Social Justice
సామాజిక న్యాయం

SECTION – C

Answer all questions.

(3 × 4 = 12)

Q8) Fill in the blanks :

- a) Who invented Streptomycin _____
స్ట్రెప్టోమైసిన్ ఎవరు కనుగొన్నారు _____
- b) Radium Therapy is for _____
రేడియం థెరపి దేనికొరకు _____
- c) RADAR full form _____
రేడార్ నిర్వచించుము _____
- d) Function of Cortisones _____
కార్టిసోన్స్ యొక్క విధి _____

Q9) Choose the correct answer.

- a) Quine is for
 - i) Filaria
 - ii) Malaria
 - iii) Fever
 - iv) Cold and cough
- క్విన్ దేనికొరకు
- i) ఫైలేరియా
 - ii) మలేరియా
 - iii) జ్వరం
 - iv) జలుబు మరియు దగ్గు

- b) Penicillin
 i) Fertilizer ii) Hormone
 iii) Vitamin iv) Antibiotic
 పెన్సిలిన్
 i) ఫెర్టిలైజర్ ii) హార్మోన్
 iii) విటమిన్ iv) యాంటిబయోటిక్
- c) Geothermal energy
 i) Conventional energy ii) Non-conventional energy
 iii) Chemical energy iv) Atomic energy
 భూ ఉష్ణశక్తి
 i) సంప్రదాయ శక్తి వనరు ii) సంప్రదాయేతర శక్తి వనరు
 iii) రసాయనిక శక్తి iv) అటామిక్ శక్తి
- d) Diabetes can be treated with
 i) Bile Juice ii) Vitamins
 iii) Amino acids iv) Insulin
 డయాబెటిస్ దేనితో ట్రీట్‌మెంట్ చేయవచ్చు.
 i) బైల్ జ్యూస్ ii) విటమిన్లు
 iii) అమైనో ఆమ్లాలు iv) ఇన్సులిన్

Q10) Match the following.

- | | |
|-------------------|------------------|
| a) H_2SO_4 | Algal blooming |
| b) Vitamin - C | Communication |
| c) Eutrophication | Scurvey |
| d) Radio | Acid rains |
| a) H_2SO_4 | ఆల్గల్ బ్లూమింగ్ |
| b) విటమిన్ - C | సమాచార సంవహనం |
| c) యూట్రోఫికేషన్ | స్కర్వి |
| d) రేడియో | ఆమ్ల వర్షాలు |



(DSZOO31)

Total No. of Questions : 07]

[Total No. of Pages : 02

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018

Third Year

ZOOLOGY – III

Animal Physiology, Ecology & Animal Behaviour

Time : 3 Hours

Maximum Marks :70

SECTION - A

Answer all questions.

Q1) a) What is digestion? Explain the physiology of digestion in mammals? [12½]
జీర్ణ క్రియ అనగా నేమి? క్షీరదాలలో జీర్ణ క్రియ విధానమును తెలుపుము?

OR

b) Explain the transportation of CO₂ and O₂ in mammals?
క్షీరదాలలో CO₂ మరియు O₂ రవాణాను తెలుపుము?

Q2) a) Describe the mammalian heart structure and working mechanism? [12½]
క్షీరదాలలో హృదయము నిర్మాణము మరియు పనిచేయు విధానమును తెలుపుము?

OR

b) Write about the structure of Neuron and how the nerve impulse is propagated?
న్యూరాన్ నిర్మాణము మరియు నాడీ ప్రచోదనమును జరుగు విధానమును వివరించుము?

Q3) a) Write about the different types of muscles and explain the sliding filament theory? [5]
వివిధ రకాల కండరాలను గురించి తెలిపి, కండర సంకోచము స్లైడింగ్ ఫిలమెంట్ సిద్ధాంతము ద్వారా వివరించుము?

OR

b) Describe the hormonal control of reproduction of females in mammals?
క్షీరదాల స్త్రీ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థలో హార్మోనుల పాత్రను వివరించుము?

Q4) Answer any one of the following. [5]

a) Pituitary gland.
పీయూష గ్రంథి.

b) Uriniferous tubule.
యూరినిఫిరస్ గుళిక.

SECTION - B

Answer all questions.

Q5) a) Describe the effect of temperature as an abiotic factor in the ecosystem? [12½]

ఆవరణ వ్యవస్థలో ఉష్ణో గ్రత ప్రభావమును గురించి వివరించుము.

OR

- b) Explain the adaptive features of animals inhabiting desert?
ఎడారిలో నివసించు జంతు అనుకూలనాలను గురించి వివరించుము.

- Q6)** a) Write in detail about the animal interactions? [12½]
జంతు సంబంధ బాంధవ్యాలను గురించి వివరించుము?

OR

- b) Write an essay on Biological rhythms?
జీవ వలయాలపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము?

- Q7)** Answer any two of the following [2×5=10]

- a) Nitrogen cycle.
నత్రజని వలయము.
- b) Water pollution.
నీటి కాలుష్యము.
- c) Taxes.
అనుచలనాలు.
- d) Wildlife sanctuaries.
వన్య ప్రాణి సంరక్షణ కేంద్రాలు.



(DSBOT31)

Total No. of Questions : 16]

[Total No. of Pages :2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018

Third Year

BOTANY – III

Taxonomy, Utilisation of Plants, Palynology & Embryology

Time : 3 Hours

Maximum Marks :70

SECTION - A

Answer all questions.

(4 × 15 = 60)

Draw labelled diagrams wherever necessary.

- Q1)** a) Write Bentham and Hooker Classification?
బెంథమ్ మరియు హుకర్ వర్గీకరణను వ్రాయండి
OR
b) Write about ICBN?
ICBN గూర్చి వివరించండి
- Q2)** a) Write an essay on family Malvaceae?
మాల్వేసి కుటుంబాన్ని వివరించండి
OR
b) Write about cucurbitaceae?
కుకుర్బిటేసి పై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి?
- Q3)** a) Explain family Liliaceae?
లిలియేసి కుటుంబాన్ని వివరించండి?
OR
b) Write about any five food plants you studied?
నీవు చదివిన ఏదైనా 5 ఆహారపు మొక్కల గూర్చి వ్రాయుము?
- Q4)** a) What is micro sporogenesis? Explain?
సూక్ష్మసిద్ధ బీజ జననము అనగానేమి? వివరించండి?
OR
b) Explain the development of monosporic embryosacs?
మోనోస్పోరిక్ పిండకోశాల అభివృద్ధిని వివరించండి?

SECTION – B

Answer any five questions.

(5 × 2= 10)

Q5) Teak
టేకు

Q6) Artificial classification
కృతక వర్గీకరణ

Q7) Cyto taxonomy
కణాదార వర్గీకరణ

Q8) Fruit of annonaceae
అనొనేసి ఫలము

Q9) Di – adelphous stamens
ద్వి బంధక కేసరావళి

Q10) Cremona carp
క్రిమో కార్ప్

Q11) Gynostegium
గైనోస్టీజియం

Q12) Write Botanical name, family and useful part of coffee.
కాఫీ యొక్క శాస్త్రీయనామము, కుటుంబము మరియు ఉపయోగకరమైన భాగము తెలపండి?

Q13) Types of Tea
టీ రకాలు

Q14) Pollen grains of Hibiscus
హైబిస్కుస్ పరాగ రేణువులు

Q15) Tenui nucellate ovules
టెన్యు న్యూసెల్లేట్ అండాలు

Q16) Allium type of embryo sac
ఎలియం రకము పిండకోశము



(DSCHE31)

Total No. of Questions : 16]

[Total No. of Pages :2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018

Third Year

CHEMISTRY – III

Inorganic, Organic & Physical Chemistry

Time : 3 Hours

Maximum Marks :70

SECTION - A

Answer all the questions.

$(4 \times 11 \frac{1}{2} = 46)$

Q1) a) Explain crystal field theory and splitting of d-orbitals in tetrahedral complexes.
స్థటిక క్షేత్ర సిద్ధాంతమును మరియు చతురుఫలక, సమతల, సమ్మేళనములలో d-orbital విభజనను చర్చింపుము.

OR

b) Explain HSAB principle with examples.
HSAB సూత్రమును ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

Q2) a) Give the classification of organo metallic compounds. Give the preparation of organo lithium compounds.

కర్బన లోహ సమ్మేళనాల వర్గీకరణను వివరింపుము. మరియు ఆర్గానోలీథియమ్ సమ్మేళనముల తయారీని వివరింపుము

OR

b) Give the biological significance of Na^+ , K^+ , Zn^{+2}
 Na^+ , K^+ , Zn^{+2} యొక్క జీవ ప్రాముఖ్యతను తెలుపుము

Q3) a) Explain the preparation of furan, pyrrole and thiophene.

ఫ్యూరాన్, పిరోల్ మరియు తైయోఫీన్ యొక్క తయారీని వివరింపుము.

Or

b) Explain the preparation of amino acids by any two methods.
వివైనా రెండు ఎమైనో ఆమ్లాల తయారీ పద్ధతులను వివరింపుము.

Q4) a) What is first order reaction and derive rate constant equation for first order?
ప్రథమ క్రమాంక చర్య అనగా నేమి. దాని రేటు స్థిరాంక సమీకరణమును ప్రతిపాదించుము.

OR

b) Explain working of Carnot engine and its calculation of efficiency
కార్నాట్ ఇంజన్ పనితీరు మరియు దాని సామర్థ్యాన్ని నిర్ధారించే పద్ధతిని వివరించండి.

SECTION – B

Answer any eight of the following.

(8 × 3= 24)

Q5) Explain Werner's theory.

వెర్నర్ సిద్ధాంతమును వివరింపుము.

Q6) Explain labile and inert complexes.

లెబైల్ మరియు ఇన్వర్ట్ సంక్లిష్ట సమ్మేళనాల గూర్చి వ్రాయుము.

Q7) Write about geometrical and optical isomerism.

దృక్ సాదృశ్యము మరియు క్షేత్ర సాదృశ్యమును వివరింపుము.

Q8) Explain EAN Rule with an example.

EAN సూత్రమును ఉదాహరణతో వివరింపుము.

Q9) Write about Fluorescence and phosphorescence.

ఫ్లోరోసెన్స్ మరియు ఫాస్ఫోరెసెన్స్ గురించి వ్రాయండి.

Q10) Write about laws of photo chemistry.

ఫోటో కెమిస్ట్రీ నియమాల గూర్చి వ్రాయుము.

Q11) Explain about the structure of chlorophyll.

క్లోరోఫిల్ నిర్మాణాన్ని వివరింపుము.

Q12) Write about collision theory.

కొలిసిన్ తయారీ గూర్చి వ్రాయుము.

Q13) Write about zwitter ion.

జ్యిట్టర్ అయాన్ గురించి వ్రాయుము.

Q14) Write nef reaction and Mannich reaction.

nef చర్య మరియు Mannich చర్య గూర్చి వ్రాయుము.

Q15) Explain about classification of carbohydrates.

కార్బోహైడ్రేట్ల వర్గీకరణ గూర్చి వ్రాయుము.

Q16) What are equivalent and non-equivalent protons.

సమతుల్య మరియు అసమతుల్య ప్రోటాన్ల గూర్చి వ్రాయుము.



(DSBOT32)

Total No. of Questions : 16]

[Total No. of Pages :2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018

Third Year

BOTANY – IV

Plant Physiology, Cell Biology & Genetics

Time : 3 Hours

Maximum Marks :70

SECTION - A

Answer all the following questions.

(4 × 15 = 60)

Draw labelled diagrams wherever necessary

Q1) a) Explain C₃ cycle
C₃ వలయాన్ని వివరించండి.

OR

b) Write an essay on Macro elements?
స్థూల పోషక పై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి?

Q2) a) Explain glycolysis?
గ్లైకొలిసిస్ పై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

OR

b) What is seed dormancy? Write the causes of seed dormancy? How to break seed dormancy?

విత్తన సుప్తావస్థ అనగానేమి? సుప్తావస్థకు కారణాలు మరియు తొలగించే పద్ధతులను తెలపండి?

Q3) a) Write an essay on cell membrane?
కణత్వచముపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి?

OR

b) Explain DNA structure and replication?
DNA నిర్మాణము మరియు ప్రతికృతిని వివరించండి?

Q4) a) Write Mendel's laws of inheritance?
మెండల్ అనువంశిక సిద్ధాంతాలను వ్రాయండి?

OR

b) Write an essay on Mutations?
ఉత్పలి వర్తనాలను గూర్చి వ్యాసాన్ని వ్రాయండి?

SECTION – B

Answer any five questions.

(5 × 2= 10)

Q5) Competitive inhibitors.
పోటీ నిరోధకాలు

Q6) Diffusion
విసరణము

Q7) Active up take of ions
సక్రియా అయానుశోషణ

Q8) CAM plants
CAM మొక్కలు

Q9) Emerson enhancement effect
ఎమర్సన్ వృద్ధి ప్రభావము

Q10) Trans amination
ట్రాన్స్ అమినేషన్

Q11) Phytochrome
ఫైటో క్రోమ్

Q12) Florigen
ఫ్లోరిజిన్

Q13) A B A
ఎబ్‌సైసిక్ ఆవుము

Q14) Nucleolus
కేంద్రకాంశము

Q15) Terminal codons
అంత్యకోడాన్లు

Q16) Chiasmata
కయాస్మాటా



Total No. of Questions :10]

(DSCHE32)

Total No. of Questions : 16]

[Total No. of Pages :3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018

Third Year

CHEMISTRY – IV

Drugs and Polymer Chemistry

Time : 3 Hours

Maximum Marks :70

SECTION - A

Answer all questions.

$(4 \times 11 \frac{1}{2} = 46)$

Q1) a) Define Drug. Write the classification of drugs based on chemotherapy along with structures.
ఔషధంను నిర్వచించండి. చికిత్సాపరంగా ఔషధాల వర్గీకరణను వాటి నిర్మాణాలతో తెలపండి.

OR

b) Write preparation, uses and biological activity of following drugs.
క్రింది తెలిపిన వాటి తయారీ, ఉపయోగాలు మరియు జీవప్రక్రియలను తెలపండి.

i) Sulphanilide - సల్ఫానిలైడ్

ii) Aspirin - ఆస్పిన్

Q2) a) Define antibiotics? Write derivatives, bacterial effect and uses of penicillin
ఆంటిబయోటిక్స్ నిర్వచించండి? పెన్సిలిన్ యొక్క ఉత్పన్నాలు, బ్యాక్టీరియల్ ప్రభావం మరియు ఉపయోగాలను తెలపండి.

OR

b) Discuss sources, structures and deficiency of vitamins.
విటమిన్ల యొక్క మూలాలు, నిర్మాణాలు మరియు వాటి లోపాల వలన కలిగే వ్యాధులను వివరించండి.

Q3) a) Define polymer. Explain the structure of polymer based on chemical structure and geometrical structure.
పాలిమర్ ను నిర్వచించండి. రసాయన నిర్మాణము మరియు క్షేత్ర నిర్మాణాల పరంగా పాలిమర్ నిర్మాణంను వివరించండి.

OR

b) Write detailed note on types of polymerization.
వివిధ రకాల పాలిమరైజేషన్ విధానాలను సమగ్రంగా వివరించండి.

Q4) a) What is glass transition temperature and explain all phosphorous based polymers.
గాజు పరివర్తన ఉష్ణోగ్రత అనగా నేమి? మరియు అన్ని పాస్ఫరస్ ఆధారిత పాలిమర్లను వివరించండి.

OR

b) Write preparation and uses of following polymers.
క్రింది తెలిపిన పాలిమర్ల తయారీ మరియు ఉపయోగాలను వ్రాయండి.

i) Poly ethylene
పాలిఇథిలెన్

ii) urea – formaldehyde resin
యూరియా - ఫార్మల్డిహైడ్ రెసిన్

iii) Poly vinyl chlorides
పాలి వినైల్ క్లోరైడ్లు

SECTION – B

Answer any eight of the following questions. (8 × 3= 24)

- Q5)** Write preparation and uses of paracetamol.
పారాసిటమాల్ తయారీ మరియు ఉపయోగాలు వ్రాయండి.
- Q6)** Write preparation and uses of Benzodiazepan.
బెంజోడైఎజెపన్ తయారీ మరియు ఉపయోగాలు వ్రాయండి.
- Q7)** Write note on antimalarial drugs.
ఆంటీమలేరియల్ ఔషధాల గురించి వ్రాయండి.
- Q8)** What are symptoms and drugs used for anti – diabetics.
ఆంటీడయాబెటిక్ యొక్క లక్షణాలు మరియు ఔషధాలను తెలపండి.
- Q9)** Write brief note on thyroid glands.
థైరాయిడ్ గ్లాండ్ల గురించి చర్చించండి.
- Q10)** What are anesthetics and how they are used.
మత్తు మందులు అనగా నేమి మరియు వాటిని ఎలా ఉపయోగిస్తారు.
- Q11)** Write about classification of polymers.
పాలిమర్ల వర్గీకరణను గురించి తెలపండి.
- Q12)** Explain effect of crystallinity on properties of polymers.
పాలిమర్ ధర్మాల పై స్ఫటిక సామర్థ్య ప్రభావంను వివరించండి.
- Q13)** Write note on bulk polymerization techniques.
బల్క్ పాలిమరీకరణ విధానం గురించి వ్రాయండి.
- Q14)** Write note on polymer degradation.
పాలిమర్ అధోకరణం గూర్చి వ్రాయండి.
- Q15)** Explain about plastic materials.
ప్లాస్టిక్ పదార్థాలను గురించి వివరించండి.
- Q16)** Write note on Volan and Quilon polymers.
వోలన్ మరియు క్విలన్ పాలిమర్ల గురించి వ్రాయండి.



(DSZOO32)

Total No. of Questions : 06]

[Total No. of Pages : 02

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018

Third Year

ZOOLOGY – IV

Aquaculture

Time : 3 Hours

Maximum Marks :70

SECTION - A

Answer all questions.

Q1) a) Explain the present status of Aquaculture in India? [12½]
భారతదేశంలో ప్రస్తుత పరిస్థితిని వివరించుము?

OR

b) Describe the different breeding habits of fresh water fishes?
మంచినీటి చేపలలో వివిధ రకాల ప్రజనన పద్ధతులను వివరించండి?

Q2) a) Give an account on seed transport of fishes? [12½]
చేపలలో చేప విత్తనము రవాణాను గురించి వివరించండి?

OR

b) Explain Hatchery design and management of fishes.
చేపలలో హాచరీ రూపకల్పన మరియు యాజమాన్య పద్ధతులను గురించి వివరించండి.

Q3) Write short notes on any two : [2×5=10]
ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలిమ్ము.

a) Bundh breeding.
బండ్ ప్రజననము.

b) Food chain.
ఆహారపు గొలుసు.

c) Supplementary feeding.
అదనపు ఆహారము.

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

SECTION - B
Answer all questions.

Q4) a) Describe the basic nutritional requirements in fishes? [12½]
చేపలలో ప్రాథమిక ఆహారపు అవసరాలను గురించి తెలుపుము?

OR

b) Explain in detail about the common fish diseases and their control?
చేపలలో సాధారణంగా వచ్చు వ్యాధులు, నివారణా చర్యలు వివరించుము?

Q5) a) Write about the processing and preservation techniques in fishes? [12½]
చేపలను నిల్వచేయు పద్ధతులను గురించి వ్రాయుము?

OR

b) Explain the basic features of fish farm management?
చేపల చెరువు నిర్మాణంలోని ప్రాథమిక అంశాలను గురించి వ్రాయుము?

Q6) Write short notes on any two. [2×5=10]
ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలిమ్ము.

a) Fish byproducts.
చేపల ఉత్పత్తులు.

b) Mariculture system.
సముద్ర చేపల వ్యవస్థ.

c) Water & soil quality.
నీరు మరియు నేల స్వభావము.

d) Hypophysation.
హైపోఫిజేషన్.

