

(DICS 31)

B.A./B.Com./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DEC. - 2015

(Examination at the end of Final Year)

Paper - II : SCIENCE AND CIVILIZATION

Time : 1½ Hours

Maximum Marks : 50

Section - A

(2 x 13 = 26)

Answer any two of the following in sixty lines

- 1) In the process of evolution what are the metals used?
జీవ పరిణామ క్రమంలో ఉపయోగించబడిన వివిధ లోహాల గూర్చి వ్రాయండి.
- 2) What are the different sources of energy? Explain in detail.
శక్తిని ఉత్పన్నం చేయు వివిధ రకాల ఉత్పాదకాల గురించి వ్రాయండి.
- 3) What are biological killers? Mention their advantages and disadvantages.
జీవశాస్త్ర సంబంధ నాశనకారులు అనగా నేమి? వాటి ఉపయోగాలు, నష్టాలు గురించి వ్రాయుము.
- 4) Upto what extent the freedom must be utilized in the Society?
ప్రస్తుత సమాజంలో మనకు ఉన్న స్వాతంత్ర్యమును ఎంత మేరకు వినియోగించుకొనవచ్చును?
- 5) What is LASER? Mention their applications.
లేజర్ అనగానేమి? వాటి యొక్క ఉపయోగాలు తెల్పుము.
- 6) What are fertilizers? Write their types & uses in detail.
ఎరువులు అనగా ఏమి? వాటి రకాలు, ఉపయోగాలు వివరంగా వ్రాయుము.

Section - B

(3 x 4 = 12)

- 7) Write short notes on any three of the following :
 - a) Antibiotics
ఆంటిబయాటిక్స్.
 - b) Insecticides.
క్రిమినాశకాలు.

c) Biogas.

బయోగాస్.

d) Nuclear reactors.

న్యూక్లియర్ రియాక్టర్.

e) Streptomycin.

స్ట్రెప్టోమైసిన్.

f) Tidal energy.

తరంగ విద్యుత్.

g) Pollution control measures.

కాలుష్య నివారణకు చర్యలు.

h) DDT

డిడిటి.

i) X-ray uses.

X-కిరణాలు ఉపయోగాలు.

Section – C

(3 x 4 = 12)

Answer all questions

8) Fill in the blanks :

a) Palaeolithic Age is also known as _____.

పాలియోలిథిక్ యుగాన్ని _____ అని కూడా అంటారు.

b) _____ causes Green house effect.

_____ హరిత గృహ ప్రభావానికి కారణము.

c) SHAR is situated in _____ state.

SHAR _____ రాష్ట్రంలో ఉంది.

d) Telephone was invented by _____.

టెలిఫోన్ ను _____ కనిపెట్టెను.

9) Choose the correct answer :

a) Father of computer

i) Charles Babbage

ii) Roentgen

iii) I.P. Pavlov

iv) Thomas Savery

కంప్యూటర్ పితామహుడు

i) చార్లెస్ బాబేజ్

ii) రోఎంటిజెన్

iii) ఐ.పి. పావ్లావ్

iv) థామస్ సావెరా

b) 'MOUSE' is a component of

i) Television

ii) Radio

iii) Computer

iv) Telephone

'MOUSE' ఏ పరికరము యొక్క భాగము.

i) టెలివిజన్

ii) రేడియో

iii) కంప్యూటర్

iv) టెలిఫోన్.

c) Night blindness is caused by deficiency of Vitamin

i) Vit. E

ii) Vit. A

iii) Vit. C

iv) Vit. K

రేచీకటి ఏ విటమిన్ వల్ల కలుగును.

i) Vit. E

ii) Vit. A

iii) Vit. C

iv) Vit. K

d) 'Cosmic Year' is

i) 100 million years

ii) 150 million years

iii) 200 million years

iv) 250 million years

కాస్మిక్ సంవత్సరము

i) 100 మిలియన్ సం॥

ii) 150 మిలియన్ సం॥

iii) 200 మిలియన్ సం॥

iv) 250 మిలియన్ సం॥

10) Match the following

a) Water

b) Genes

c) Ozone

d) Petroleum

a) నీరు

b) జన్యువులు

c) ఓజోన్

d) పెట్రోలియం

i) Hereditary characters

ii) Chlorofluoro carbons

iii) Conventional energy

iv) Hydroelectricity

i) అనువంశిక లక్షణాలు

ii) క్లోరోఫ్లోరో కార్బన్లు

iii) సాంప్రదాయ వనరులు

iv) జల విద్యుత్.



(DSBOT 31)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DEC. - 2015

(Examination at the end of Third Year)

Part - II : BOTANY

Paper - III : Taxonomy, Utilisation of Plants, Palynology & Embryology

Time : 03 Hours

Maximum Marks : 80

Section - A

(4 x 10 = 40)

Answer all questions Draw labelled diagrams wherever necessary

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము. అవసరమైనచోట భాగములతో కూడిన పటములు వేయుము

1) a) Explain briefly Bentham and Hooker's classification.

బెంథామ్ మరియు హుకర్ వర్గీకరణము గూర్చి సంగ్రహంగా వివరించండి.

OR

b) Give brief account of cytotaxonomy and numerical taxonomy.

కణశాస్త్ర వర్గీకరణ మరియు సంఖ్యా వర్గీకరణ గూర్చి సంగ్రహంగా వ్రాయండి.

2) a) Describe vegetative and floral characters of malvaceae.

మాల్వేసి శాఖీయ మరియు పుష్ప లక్షణాలను వివరించండి.

OR

b) Explain vegetative and floral characters of asteraceae.

ఆస్టరేసి కుటుంబం శాఖీయ మరియు పుష్ప లక్షణాలను వివరించండి.

3) a) Explain family characters and economic importance of fabaceae.

ఫాబేసి కుటుంబం లక్షణాలు మరియు ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

OR

b) Write briefly on food plants rice potato and sugarcane.

వరి, పొటాటో మరియు చెరకు ఆహార మొక్కల పై సంక్షిప్తంగా వ్రాయండి.

4) a) Write an brief essay on palynology.

పరాగరేణువు శాస్త్రంపై వ్యాసం సంక్షిప్తంగా వ్రాయండి.

OR

b) Explain monosporic embryo sac development.

ఏకసిద్ధబీజ వర్ధక పిండకోశ అభివృద్ధిని విశదీకరించండి.

Section - B

(8 x 5 = 40)

Answer any eight questions

దిగువ వాటిలో ఏ ఎనిమిదింటికైన నమాధానాలు వ్రాయుము

5) Artificial classification.

కృత్రిమ వర్గీకరణ.

6) Floral characters of capparidaceae.

కెపారిడేసి పుష్పభాగాలు.

7) Economic importance of Arecaceae.

ఎరికేసి ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత.

8) Floral parts of orchidaceae.

ఆర్కిడేసి పుష్పభాగాలు.

9) T.S. of Anther.

పరాగకోశం అడ్డుకోత.

10) Cotton.

వ్రత్తి.

11) Red sanders.

రక్తచందనం.

12) Coriandrum.

కొత్తిమీర.

13) Tea.

తేయాకు.

14) Polyembryony.

బహువిండత.

15) I.C.B.N.

ఐ.సి.బి.యన్.

16) Endosperm.

అంకురచ్ఛదము.



(DSBOT 32)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DEC. - 2015

(Examination at the end of Third Year)

Part - II : BOTANY

Paper - IV : Plant Physiology, Cell Biology & Genetics

Time : 03 Hours

Maximum Marks : 80

Section - A

(4 x 10 = 40)

Answer all questions Draw labelled diagrams wherever necessary

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము. అవసరమైన చోట భాగములతో కూడిన పటములు వేయుము

1) a) Describe role of macronutrients (any five).

స్థూల పోషకాల పాత్రను వివరించండి (ఏవైన ఐదు).

OR

b) Explain C₄ pathway of photosynthesis.

కిరణజన్య సంయోగక్రియ C₄ వధమును విశదీకరించండి.

2) a) Explain the events of Kreb's cycle.

క్రబ్స్ వలయ ఘట్టాలను విశదీకరించండి.

OR

b) Describe briefly protein synthesis.

ప్రోటీన్ సంశ్లేషణమును సంగ్రహంగా వివరించండి.

3) a) Explain structure and function of plasma membrane.

ప్లాస్మాపొర నిర్మాణము మరియు క్రియను విశదీకరించండి.

OR

b) Describe double helical structure of DNA.

DNA ద్విసర్పిల నమూనాను వివరించండి.

4) a) Explain dihybrid cross in pea plants with relevant laws of inheritance.

బఠాణీ మొక్కలలో ద్విసంకరణను సంబంధిత సూత్రములను విశదీకరించండి.

OR

b) Explain process of Linkage.

సహలగ్నత ప్రక్రియను విశదీకరించండి.

Section - B

(8 x 5 = 40)

Answer any eight questions

దిగువ వాటిలో ఏ ఎనిమిదింటికైన నమాధానాలు వ్రాయుము

5) Water potential.

నీటి శక్తి.

6) Cam Pathway.

Cam పథము.

7) Photoperiodism.

కాంతికాలాపది.

8) Enzyme code.

ఎంజైమ్ కోడ్.

9) Chemiosmotic theory.

కెమి ఆస్మాటిక్ సిద్ధాంతం.

10) Respiratory Quotient.

శ్వాసక్రియ కోషంట్.

11) Physiological role of Gibberellins on plants.

మొక్కలపై జిబ్బెరిల్లెన్స్ శరీర ధర్మ సంబంధ పాత్ర.

12) Vernalization.

వెర్నలైజేషన్.

13) Stratification and scarification.

స్ట్రాటిఫికేషన్ మరియు స్కారిఫికేషన్.

14) Nucleosome.

నూక్లియోసోమ్.

15) Genetic code.

జన్యుసంకేతం.



(DSZOO 31)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DEC. - 2015

(Examination at the end of Third Year)

Part - II : ZOOLOGY

Paper - III : Animal Physiology, Ecology and Animal Behaviour

Time : 03 Hours

Maximum Marks : 80

Section – A

Answer all questions

(Physiology)

1) a) Describe briefly about the process of digestion in mammals. (15)

క్షీరదాలలో జీర్ణక్రియా విధానాన్ని క్లుప్తంగా వివరించుము.

OR

b) Give a brief account on types of respiratory mechanisms in Mammals.

క్షీరదాలలో గల వివిధ రకాల శ్వాసక్రియా విధానములను వివరించుము.

2) Answer any one of the following: (5)

ఏదైనా ఒకదానికి సమాధానమును వ్రాయుము.

a) Types of nutrition.

పోషణలో రకాలు.

b) Respiratory pigments.

శ్వాస వర్ణకాలు.

3) a) What is action potential? Explain the propagation of a nerve impulse in a non-myelinated nerve. (15)

క్రియాశక్తము అనగానేమి? మయోలిన్ రహిత నాడులలో నాడి ప్రచోదనము నందు క్రియాశక్తము ప్రసరణను వర్ణించుము.

OR

b) Discuss the role of hormones in mammalian reproduction.

క్షీరదాల ప్రత్యుత్పత్తిలో హార్మోనుల పాత్రను చర్చించుము.

4) Answer any one of the following: (5)
ఏదైనా ఒక దానికి సమాధానము వ్రాయుము.

a) Neurogenic hearts.

నాడీ హృదయాలు.

b) Formation of Nitrogen Waste.

నత్రజని వ్యర్థ వదార్థాలు ఏర్పడే విధానము.

Section – B

Answer all questions

(Animal Ecology and Animal Behaviour)

5) a) What are taxes? Describe different types of taxes. (15)
అనుచలనాలు అనగానేమి? వివిధ రకాల అనుచలనాలను వివరింపుము.

OR

b) Describe Circadian, Cirannual and Lunar rhythms in animals.

జంతువులలో సర్కేడియన్, సర్కాన్యూవల్ మరియు లూనార్ లయలను విశదీకరించుము.

6) a) Give an account of different types of animal associations with suitable examples. (15)
జంతువులలో గోచరించు వివిధ రకాల సంబంధ బాంధవ్యాలను సోదాహరణముగా వివరింపుము.

OR

b) Define biogeochemical cycles and explain nitrogen cycle.

జీవ భౌమ రసాయన వలయములను నిర్వచించి, నత్రజని వలయమును విశదీకరింపుము.

7) Answer any two of the following: (2 x 5 = 10)

రెండింటి గురించి క్లుప్తముగా వివరించుము.

a) Learning.

అభ్యాసము.

b) Green house effect.

హరిత గృహ ప్రభావము.

- c) Cave adaptations.
బిలకారులలో అనుకూలనాలు.
- d) Biological Succession.
జీవావరణ అనుక్రమము.



(DSZOO 32)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER - 2015

(Examination at the end of Third Year)

Part – II : ZOOLOGY

Paper – IV : Aquaculture

Time : 03 Hours

Maximum Marks : 80

SECTION – A

Answer All questions

1) a) What is the criteria for the selection of a species for culture? Explain. (15)

జలజీవుల పెంపకములో ప్రజాతుల ఎంపిక విధానము ఎలాగో వివరింపుము.

లేక

b) Write an essay on culture of Macrobrachium rosenbergii.

మాక్రోక్రొకియమ్ రోజెన్బర్గ్ పెంపకము గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

2) a) Give an account on procurement of carp seed from natural waters. (15)

నహజ నీటిలో కార్పుసీడ్ సేకరించుట గురించి వివరింపుము.

లేక

b) Describe the design and construction of fish pond.

చేవల చెరువు యొక్క రూపకల్పన మరియు నిర్మాణమును వర్ణింపుము

3) Write short notes on any Two of the following: (10)

ఈ క్రింది వాటిలో ఏ రెండింటికైనను క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| a) Food chain | ఎ) ఆహారపు గొలుసు |
| b) Supplementary feed | బి) ప్రత్యామ్నాయ ఆహారము |
| c) Hypophysation | సి) హైపొఫిజేషన్ |
| d) Common Carps | డి) సాధారణ కార్పులు |

SECTION – B
Answers ALL Questions

- 4) a) Give an account on fish preservation methods. (15)
చేవలను నిల్వ ఉంచు విధానములను గురించి వివరింపుము.

OR లేక

- b) Write an essay on mariculture.
మేరికల్చర్ పై వ్యాసము వ్రాయుము.

- 5) a) Write an essay on common diseases in fish culture ponds. (15)
చేవల పెంపకపు చెరువులలో సంభవించే సాధారణ వ్యాధులపై వ్యాసము వ్రాయుము.

OR లేక

- b) Give an account on fishing craft and gear used in marine water.
సముద్ర జలాలలో చేవల వేటకు ఉపయోగించు వడవలు మరియు వలలు గురించి వివరింపుము.

- 6) Write short notes on any Two of the following; (10)
ఈ క్రింది వాటిలో ఏ రెండింటికైనను క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| a) Nursery pond | ఎ) నర్సరీ చెరువు |
| b) Androgenesis | బి) యాండ్రోజెన్సిస్ |
| c) Bundh breeding | సి) బండ్ ప్రజననము |
| d) Main rivers of Andhra Pradesh | డి) ఆంధ్రప్రదేశ్ లో ప్రధాన నదులు |



(DSCHE 31)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DEC. - 2015

(Examination at the end of Third Year)

Part - II : CHEMISTRY

Paper - III : Inorganic, Organic and Physical Chemistry

Time : 03 Hours

Maximum Marks : 80

Section - A

(4 x 12 = 48)

Answer all questions

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయుము

- 1) a) Explain factors affecting stability of complexes.
సంక్లిష్టల స్థిరత్వాన్ని ప్రభావితం చేయు అంశాలను వ్రాయండి.
- b) Give an account of lability and inertness of complexes.
సంక్లిష్టల గతిక మరియు జడత్వాల గురించి వ్రాయుము.
- c) Write any four applications of HSAB principles.
HSAB సూత్రం యొక్క నాలుగు అనువర్తనాలను వ్రాయుము.
- d) Write any three synthetic applications of Grignard reagent.
గ్రీగ్నార్డ్ కారకం మూడు సంశ్లేషణ అనువర్తనాలు వ్రాయండి.
- 2) a) Write the reduction products of Nitro benzene in different media.
వివిధ యానకాలలో నైట్రోబెంజిన్ క్షయకరణ ఉత్పన్నాలను వ్రాయండి.
- b) Write the preparation of pyrrole, Furan and Thiophene from Paul-Knorr synthesis.
పాల్-నార్ సంశ్లేషణ ద్వారా ఫిర్రోల్, ఫ్యూరాన్ మరియు థయోఫిన్ల తయారీలను వ్రాయుము.
- c) Explain Hinsberg method of separation of amines.
అమిన్లను వేరుచేయు హిన్స్బర్గ్ పద్ధతిని వివరించండి.
- d) Explain conversion of Arabinose into Glucose.
అరాబినోజ్ నుండి గ్లూకోజ్ గా మార్చుటను వ్రాయండి.

3) Write the following:

క్రింది వాటిని వ్రాయుము:

a) Ruff's degradation.

రఫ్ తగ్గింపు.

b) Epimers.

ఎపిమర్లు.

c) Zwitter ion.

జివ్విట్టర్ అయాన్.

d) Chemical shift.

కెమికల్ షిఫ్ట్.

4) a) Explain one method for determination of order of reaction.

చర్యాక్రమాంకాన్ని నిర్ణయించు వద్దతని వివరింపుము.

b) Explain Fluorescence and Phosphorescence.

ప్రతిదీప్తి మరియు స్ఫురదీప్తి అనగానేమి.

c) Explain Kirchoff's equation.

కిర్కాఫ్ సమీకరణాన్ని వివరించుము.

d) Derive work done in an isothermal reversible expansion of Ideal gas.

ఆదర్శ వాయువు సమోష్ణగ్రత ఉత్క్రమనియ వ్యాకోచంలో వాయువు చేయు గరిష్ట పనికి సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

Section - B

(8 x 4 = 32)

Answer any Eight of the following

ఎనిమిది ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయండి

5) Explain Geometrical Isomerism in complexes with Coordination number Four.

సమన్వయ సంఖ్య నాలుగుగల సంశ్లిష్టలలో క్షేత్రసాదృశ్యం వివరించుము.

6) Explain biological significance of Na^{\oplus} ion.

Na^{\oplus} అయాన్ జీవ ప్రక్రియలలో ప్రాముఖ్యతను వ్రాయండి.

7) Explain crystal field splitting of d-orbitals for octahedral complexes.

అస్థముకి సంశ్లిష్టలలో d-ఆర్బిటాళ్ళ స్ఫటిక క్షేత్ర విభజన వ్రాయండి.

- 8) Write note on Hoffman's bromamide reaction with mechanism.
ఆఫ్మన్ బ్రోమైడ్ చర్యకు చర్యా విధానాన్ని వ్రాయండి.
- 9) Explain the aromaticity of pyrrole.
ఫిరోల్లో ఏరోమాటిక్ స్వభావమును వివరించుము.
- 10) Write notes on Muta-rotation.
క్షణ భ్రామికతను గూర్చి వ్రాయుము.
- 11) Give Strecker synthesis for amino acids.
స్ట్రెకర్ చర్య ద్వారా అమినో ఆమ్లాల తయారీ.
- 12) Write notes on:
a) Equivalent and non-equivalent protons.
తుల్యమయ్యే మరియు తుల్యంకాని ప్రోటాన్లు.
b) Spin-Spin Coupling.
స్పిన్ - స్పిన్ కప్లింగ్.
- 13) Explain the abnormal quantum yields of H_2 & Cl_2 photo chemical reaction.
 H_2 & Cl_2 కాంతి రసాయన చర్య అసాధారణ క్వాంటమ్ దక్షతను వివరించండి.
- 14) Derive the integral equation for the rate constant of a first order reaction.
వ్రధమ క్రమాంక చర్యకు సమాకలన రేట్ స్థిరాంక సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.
- 15) Derive Gibb's - Helmholtz equation.
గిబ్స్ - హెల్మ్హోల్ట్జ్ సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.
- 16) Write notes on:
క్రింది వాటిని వ్రాయుము:
a) Activation energy.
ఉత్తేజక శక్తి.
b) Inversion temperature.
విలోమ ఉష్ణోగ్రత.



(DSCHE 32)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DEC. - 2015

(Examination at the end of Third Year)

Part - II : CHEMISTRY

Paper - IV : Drugs and Polymer Chemistry

Time : 03 Hours

Maximum Marks : 80

Section - A

(4 x 12 = 48)

Answer all questions

- 1) a) What are synthetic drugs? Give examples for each class.
సంశ్లేషణ మందులు ఏమిటి? ఒక్కొక్క దానికి ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
- b) What are Pain killers? Write the synthesis of Ibruphen.
బాధ నివారణలు అనగానేమి? ఇబ్రూఫెన్ సంశ్లేషణను వ్రాయుము.
- c) Write the uses of diazochloro diazoepoxide.
డయు ఎజోక్లోరో డయుఎజో ఇపాక్సైడ్ యొక్క ఉపయోగాలు వ్రాయండి.
- d) Write the synthesis of Quinine.
క్విన్యైన్ యొక్క సంశ్లేషణను వ్రాయుము.
- 2) a) Write the synthesis and uses of Sulphamethazine.
సల్ఫామిథాజైన్ యొక్క సంశ్లేషణ మరియు ఉపయోగములను వ్రాయుము.
- b) Explain the antibiotic applications of Tetracycline.
టెట్రాసైక్లిన్ యొక్క ఆంటిబయోటిక్ అనువర్తనాలు వ్రాయండి.
- c) Write the structural formulae of Vitamin B, C and D.
విటమిన్ B, C మరియు D యొక్క నిర్మాణాత్మక సాంకేతికాలను వ్రాయండి.
- d) Explain the function of Adrenal gland in human body.
మానవ శరీరంలో అడ్రినల్ గ్రంథి యొక్క ప్రమేయమును వ్రాయండి.

- 3) a) What are Inorganic Polymers? Give examples.
అకర్బన పాలిమర్లు అనగానేమి? ఉదాహరణములతో పేర్కొనండి.
- b) What do you mean by step Polymerisation? Discuss.
అంశాల వారీ పాలిమరీకరణం అంటే ఏమిటి? చర్చించండి.
- c) Write short notes on Polyethylene.
పాలి ఇథిలీన్ గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.
- d) What are Fibers? Explain.
ఫైబర్లు అనగానేమి? వివరించుము.
- 4) a) Giving an example for Coordination Polymerisation. Write a brief account of this Polymerisation.
ఒక ఉదాహరణను ఇస్తూ కో-ఆర్డినేషన్ పాలిమరీకరణం గురించి క్లుప్తంగా రాయండి.
- b) Explain types of Polymer degradation.
పాలిమర్ల వివిధ రకాల క్షీణతను వివరించుము.
- c) Explain the term Glass Transition temperature.
గాజు వరివర్తన ఉష్ణోగ్రతను గురించి క్లుప్తంగా వివరించుము.
- d) What are phosphorous based Polymers? Explain.
ఫాస్ఫరస్ ఆధారిత పాలిమర్లు ఏవి? వివరించుము.

Section - B

(8 x 4 = 32)

Answer any 8 of the following

- 5) Briefly explain the synthesis of Chloroform.
క్లోరోఫారమ్ (తయారీ) సంశ్లేషణను క్లుప్తంగా వ్రాయుము.
- 6) Write the preparation of Benzodiazpan.
బెంజో డయోజిపాన్ తయారీని క్లుప్తంగా వ్రాయుము.
- 7) Explain the ceses of Meapacrine.
మెపాక్రైన్ యొక్క ఉపయోగాలను వివరించుము.

8) Write the applications and uses of Polypeptide antibiotics.

పాలిపెప్టైడ్ ఆంటి బయాటిక్స్ యొక్క అనువర్తనాలు మరియు ఉపయోగములు వ్రాయుము.

9) Explain the uses of Insulin.

ఇన్సులిన్ యొక్క ఉపయోగాలను వివరింపుము.

10) What are hormones released by reproductive glands and give its functions on humans.

ప్రత్యుత్పత్తి గ్రంధులు విడుదల చేసే హార్మోనులు తెలిపి మరియు మానవుని యందు దాని యొక్క విధులు తెలుపుము.

11) Write the properties of polymers.

పాలిమర్ల ధర్మాలను క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

12) Write the chemistry of Poly Urithane Polymers.

పాలియూరిథేన్ పాలిమర్ల గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

13) Explain Ziegler – Natta catalysis.

జిగ్లర్ – నాటి ఉత్తీరణను గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

14) What are Plastics? Explain.

ప్లాస్టిక్లు అనగానేమి? వివరింపుము.

15) What are Elastomeric fibre forming materials.

Elastomeric fibre forming వదార్థాలు గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

16) What for the following terms are significant about? Explain about them.

a) PVC.

b) PAN.

క్రింది వదాలకు సార్థకత ఏమిటి? వాటి గురించి వివరించండి.

a) PVC.

b) PAN.

