



GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



QUESTION PAPERS

II - SEMESTER

**B.Sc (CS), B.Sc (B.ZC), B.A, B.COM,
B.COM (CA)**

APRIL-MAY - 2017

B.A./B.Sc./B.Com. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

SECOND SEMESTER

Part I (B) – Telugu

ANCIENT AND MODERN POETRY NON – DETAILED TEXT

(CBCS pattern w.e.f. 2016-17)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

భాగం ఎ - (5 × 5 = 25 మార్కులు)

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

1. శివుని ఏనుగు పూజించిన విధం.
2. సుభద్రను అత్తగారింటికి పంపించిన విధం.
3. ఈ క్రింది వానికి సందర్భసహిత వ్యాఖ్యలు వ్రాయండి
(అ) గౌరీవల్లభుని బూజించి చనియె వాతాశనమున్
(ఆ) జనులు రఠీమస్మధులు వీరలని తలచిరి.
4. ఈ క్రింది వానికి సందర్భసహిత వ్యాఖ్య రాయండి.
పండితులేమిచేప్పిరో
5. నమ్ముకున్న నేలలో 'కరువు' పరిస్థితులు వ్రాయండి.
6. అమ్మకు ఆదివారం లేదా? కథానికలు గృహిణుల విశ్రాంతి గూర్చి వ్రాయండి.
7. బతుకాట నవల్లో - అణ్ణాపువట్ రావు గురించి వ్రాయండి.
8. బతుకాట నవల్లు - ఆటోకు కోటోజి గురించి వ్రాయండి.

భాగం బి - (5 × 10 = 50 మార్కులు).

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ఈ క్రింది పద్యాల్లో ఒక దానికి ప్రతిపదార్థ తాత్పర్యాలు రాయండి.

(1 × 10 = 10)

9. అచ్చపు నీలవర్ణ ద్రవదావళి నల్లని కల్వలే? కడుం
బచ్చని దాలు బల్వనవవత్రములే? యరుణాశ్మభంగముల్
విచ్చిని మెఱ్ఱదామరలే? విశ్వవతీ! విరసోవలంబులే
ట్లచ్చుదలయెననీకు! నవియందునె గంధమృదత్వైత్యముల్.

లేదా

10. ఎంచుగా దగునత్రమామలను దానిల్వేల్పు లంగా మనః
ప్రాంచద్భక్తిని సాధ్యయందు : రది మీపట్ల నిజంబయ్యెనే
డంచుంజేరి శచీపురందరులకాహ్లాదంబుగా బల్కిమ్రె
క్వించెన్ దేవకియ ప్పుదర్థహిమ గిరు గ్వింబాలికన్ బాలికన్.

11. సాయుజ్యమాధారంగా ధూర్జటి కవితా మాధుర్యాన్ని వివరించండి.

(1 × 10 = 10)

లేదా

12. సుభద్రా పరిణయం - విశేషాలను వివరించండి.
13. ఫిరదౌసి లేఖ వలన కలిగిన పరిణామాలను వివరించండి.

లేదా

14. చెట్టు - కవితలు కవి తెలిపిన విశేషాలు.
15. నమ్మకున్న నేలలో వీరన్న పాత్ర రాయండి.

లేదా

16. అమ్మక్కు ఆదివారం లేదా! లోని ఇతివృత్తాంతం వివరించండి.
17. బతుకూట నవలలో కనబడే సాంఘిక పరిస్థితులు.

లేదా

18. బతుకూట నవలలో వెంకోజీ పాత్ర చిత్రణ.

RS 26182

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

SECOND SEMESTER

Part II – Physics (WM)

WAVES AND OSCILLATIONS

(CBCS Pattern w.e.f. 2016-17)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

ఈ క్రింది వానిలో ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయుము.

1. Write the characteristics of simple harmonic motion.

సరళ హరాత్మక చలనము యొక్క అభిలక్షణములు వ్రాయుము.

2. The displacement of a particle in S.H.M. is represented by $x = 0.5\cos(10\pi t + \pi/3)m$. Calculate

(a) amplitude

(b) Frequency

(c) initial phase of particle.

సరళ హరాత్మక చలనములో గల కణ స్థాన భ్రంశము $x = 0.5\cos(10\pi t + \pi/3)m$ గా సూచించబడినది. కణము యొక్క

(a) కంపన పరిమితి

(b) పౌనఃపున్యము

(c) తొలిదశా కనుగొనుము.

3. Explain the terms velocity resonance and amplitude resonance.

వేగ అనునాదము మరియు కంపన పరిమితి అనునాదములను వివరింపుము.

4. Explain logarithmic decrement.

సంవర్గమాన తగ్గుదలను వివరింపుము.

5. What are the limitations of Fourier theorem?

ఫురియర్ సిద్ధాంతము యొక్క పరిమితులు ఏవి?

6. Write the applications of ultrasonics.
అతిధ్వనుల అనువర్తనాలను వ్రాయుము.
7. State the laws of transverse vibrations of stretched strings.
సాగదీసిన తీగలో తిర్యక్ కంపన సూత్రములను వ్రాయుము.
8. Discuss the longitudinal vibrations of a bar rigidly fixed at both ends.
రెండు చివరలా ధృఢంగా బిగించబడిన కడ్డీలో అనుద్దైర్ఘ్య కంపనాలను చర్చించుము.

SECTION B – (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. What is simple harmonic motion? Establish the equation of motion of simple harmonic oscillator and solve it.

సరళ హరాత్మక చలనమనగానేమి? సరళ హరాత్మక డోలని గమన సమీకరణమును ఏర్పరచి సాధించుము.

Or

10. What is torsional pendulum? Derive an expression for the time period of a torsional pendulum.

విమోటన లోలకమనగానేమి? విమోటన లోలక డోలనావర్తన కాలమునకు సమీకరణమును రాబట్టుము.

11. What are damped oscillations? Solve the differential equation of a damped harmonic oscillator. Discuss the case when it is under damped.

అవర్తుద్ధ డోలనాలనగానేమి? అవర్తుద్ధ డోలని అవకలన సమీకరణము పరిష్కారము రాబట్టుము. అల్ప అవర్తుద్ధ గమన స్థితిలో పరిష్కారమును చర్చించుము.

Or

12. Obtain the differential equation of motion of a forced oscillator and discuss its solution.

బలాత్మక డోలని గమన అవకలన సమీకరణమును రాబట్టి దాని పరిష్కారమును చర్చించుము.

13. State Fourier theorem. Evaluate the Fourier constants.

ఫురియో సిద్ధాంతమును పేర్కొనుము. ఫురియో గుణకాలను గణించుము.

Or

14. Analyse a square wave with the help of Fourier theorem.

చతురస్రాకార తరంగమును ఫురియో సిద్ధాంతము ద్వారా విశ్లేషించుము.

15. What is a transverse wave? Derive the equation for the velocity of a transverse wave along a stretched string.

తిర్యక్ తరంగమనగానేమి? సాగదీసిన తీగలో తిర్యక్ తరంగ వేగమునకు సమీకరణమును రాబట్టుము.

Or

16. What are longitudinal waves? Obtain an expression for velocity of longitudinal wave in a bar.

అనుద్ధైర్య తరంగమనగానేమి? కడ్డీలో అనుద్ధైర్య తరంగ వేగమునకు సమీకరణమును రాబట్టుము.

17. What are ultrasonics? Describe magnetostriction method for production of ultrasonics.

అతిధ్వనులనగానేమి? అయస్కాంత విరూపణ పద్ధతి ద్వారా అతిధ్వనులను ఉత్పత్తి చేయు పద్ధతిని వివరింపుము.

Or

18. What is Piezo electric effect? Explain how ultrasonics can be produced using Piezo electric effect.

పీడన విద్యుత్ ఫలితమనగానేమి? పీడన విద్యుత్ ఫలితమునుపయోగించి అతిధ్వనులను ఉత్పత్తి చేయు పద్ధతిని వివరింపుము.

26140

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

SECOND YEAR EXAMINATION

Part II – Physics

Paper II — THERMODYNAMICS AND OPTICS

(With Maths Combination)

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

(No additional sheet will be supplied)

Answer ALL questions from Part A, FOUR question from Part B, FOUR question from Part C

పార్ట్ ఎ నుండి అన్ని ప్రశ్నలకు, పార్ట్ బి నుండి నాలుగు ప్రశ్నలకు పార్ట్ సి నుండి నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

PART A — (4 × 15 = 60 marks)

1. (a) Describe the working of a Carnot's engine and derive an expression for its efficiency.
కార్నో యంత్రము పనిచేయు విధానమును వివరించి, దాని దక్షతకు సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.

Or

- (b) What are thermodynamic potentials? Derive Maxwell's thermodynamic relations using them.

ఉష్ణగతిక శక్తిమూలనగానేమి? వీటి నుండి మాక్స్వెల్ ఉష్ణగతిక సంబంధములను ఉత్పాదించుము.

2. (a) Explain Joule–Kelvin effect using Porous plug experiment.

పోరస్ ప్లగ్ ప్రయోగము ద్వారా జౌల్-కెల్విన్ పలితాన్ని వివరించండి.

Or

- (b) Define solar constant. Describe how solar constant is determined using Angstrom's Pyroheliometer.

సౌరస్థిరాంకమును నిర్వచించుము. అంగ్స్ట్రామ్ పైరో హీలియోమీటరును ఉపయోగించి సౌరస్థిరాంకము ఎట్లు కనుగొందురో వివరించుము.

3. (a) What is spherical aberration? How it can be eliminated? Derive an expression for minimizing spherical aberration in case of two coaxial lenses separated by a distance.

గోళీయ విపథనము అనగానేమి? దాని నెట్లు నివారించెదరు? సహక్షంగా కొంత దూరములో వేరు చేయబడిన రెండు కటకాల సంయోగమును ఉపయోగించి గోళీయ విపథనమును తొలగించుటకు నిబంధనను రాబట్టుము.

Or

(b) Describe Newton's rings method for measuring the wavelength of monochromatic light. Give the necessary theory.

ఏకవర్ణ కాంతి తరంగ ధైర్వమును, న్యూటన్ వలయాలతో ఎలా కనుగొందువో వర్ణించి, అవసరమైన సిద్ధాంతమును వ్రాయుము.

4. (a) Distinguish between Fresnel and Fraunhofer class of diffraction. Explain Fraunhofer diffraction due to a single slit.

ఫ్రెనెల్ మరియు ఫ్రాన్హోఫర్ వివర్తనముల మధ్య తేడాలను వ్రాయుము. ఒంటి చీలిక వలన ఏర్పడే ఫ్రాన్హోఫర్ వివర్తనమును వివరించుము.

Or

(b) Explain the principle and working of Ruby laser. Mention the applications of lasers.

రూబీలేజర్ సూత్రమును, పనిచేయు విధానమును వివరించుము. లేసరు అనువర్తనాలను వ్రాయుము.

PART B — (4 × 5 = 20 marks)

5. Explain reversible and irreversible processes.

ద్విగత మరియు ఆద్విగత ప్రక్రియలను గూర్చి వ్రాయుము.

6. Derive Clausius - Clapeyron equation.

క్లాసియస్ - క్లాపెరన్ సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.

7. Describe Ferry's black body.

ఫెర్రీ కృష్ణ వస్తువును వర్ణించుము.

8. Derive an expression for the difference of two specific heats of gas.

ఒక వాయువు యొక్క రెండు విశిష్టోష్ణముల భేదమునకు సమీకరణమును రాబట్టుము.

9. Obtain the translation matrix for an optical system.

ఒక దృశ్యావ్యవస్థ యొక్క స్థానాంతర మాత్రికను రాబట్టుము.

10. Write a brief note on non-reflecting films.

పరావర్తనము చేయని పొరలను గూర్చి లఘుటీక వ్రాయుము.

11. Explain Malus law.

మాలస్ సూత్రమును వివరించుము.

12. What is zone plate? Explain its working and use.

జోన్ పట్టిక అనగానేమి? దాని పనితీరు, ఉపయోగములను తెల్పుము.

PART C — (4 × 5 = 20 marks)

13. Calculate the efficiency of a reversible Carnot's engine that operates between 327°C and 127°C.

327°C మరియు 127°C ఉష్ణోగ్రత మధ్య పనిచేసే కార్నోయంత్రము దక్షతను కనుగొనుము.

14. A body at 1500K emits maximum energy at a wavelength 20000Å. If the sun emits maximum energy at a wavelength of 5000Å. Find the temperature of the sun.

1500K వద్ద ఉన్న వస్తువు 20000Å తరంగదైర్ఘ్యానికి సంబంధించి గరిష్ఠశక్తిని విడుదల చేస్తుంది. 5000Å తరంగదైర్ఘ్యానికి సంబంధించి గరిష్ఠశక్తిని సూర్యుడు విడుదల చేస్తుంటే, సూర్యుని ఉష్ణోగ్రత ఎంత?

15. The Vander Waal's constants 'a' and 'b' for one mole of a gas are 0.245 atm. litre²/mole² and 2.67×10⁻² litre/ mole respectively. Calculate the temperature of inversion.

ఒక గ్రామ్మోల్ వాయువుకు వాండర్ వాల్ స్థిరాంకాలు a, b లు 0.245 atm. litre²/mole² మరియు 2.67×10⁻² litre/ mole గా ఉన్నవి. విలోమ ఉష్ణోగ్రతను లెక్కకట్టండి.

16. Calculate the focal length of a lens of dispersive power 0.031 which should be placed in contact with a convex lens of focal length 84 cm and dispersive power 0.021 to make the combination chromatic aberration free.

84 సె.మీ. నాభ్యాంతరము, 0.021 విక్షేపణ సామర్థ్యం గల ఒక కుంభాకార కటకమును 0.031 విక్షేపణ సామర్థ్యం గల వేరొక కటకముతో సంయోగము కావించినారు. అవ్యవస్థ అవర్ణతగా ఉండాలన్న ఆకటక నాభ్యాంతరమును లెక్కించుము.

17. 20 fringes are displaced when a thin glass plate is introduced in one of the paths of interfering beams. Find its thickness if its refractive index is 1.6 and wavelength of light used is 6000Å.

వ్యతికరణము చెందుతున్న రెండు కాంతి పుంజముల పథములలో ఒకదాని మార్గంలో పలుచని గాజు పలకను ఉంచినపుడు 20 పట్టికలు స్థానభ్రంశము చెందినవి. గాజు పలక పదార్థ వక్రీభవన గుణకము 1.6 మరియు కాంతి తరంగ దైర్ఘ్యము 6000Å అయిన గాజు పలక మందమును లెక్కించుము.

18. In a Newton's ring experiment the diameter of the 5th ring was 0.3 cm and the diameter of 25th ring was 0.8cm. If the radius of curvature of the plano convex lens is 100cm, find the wavelength of light used.

న్యూటన్ వలయాల ప్రయోగంలో ఏర్పడిన 5వ వలయం యొక్క వ్యాసం 0.3 cm మరియు 25వ వలయం యొక్క వ్యాసం 0.8 cm కుంభాకార కటకం యొక్క వక్రతా వ్యాసార్థం 100 cm అయితే అందులో ఉంచిన కాంతి తరంగదైర్ఘ్యం కనుక్కోండి.

19. A grating has a length of 15 cm. The lines that are ruled on the grating surface are 6000 lines per cm. Find the resolving power of the grating in the first order.

గ్రేటింగు వెడల్పు 15 సె.మీ ఉంది. దాని పైన ఒక సెంటీమీటరుకు 6000 గీతలు గీశారు. మొదటి కోటిలో గ్రేటింగు యొక్క వృధాకరణ సామర్థ్యం ఎంత?

20. Determine the thickness of a crystal plate of calcite which can produce circular polarised light. For calcite $\mu_e = 1.486$ and $\mu_o = 1.658$, $\lambda = 5893 \times 10^{-8}$ cm.

వృత్తాకార దృవిత కాంతినిచ్చే కాల్సైట్ పలకకు $\mu_e = 1.486$ మరియు $\lambda = 5893 \times 10^{-8}$ cm అయిన కాల్సైట్ పలక మందము కనుగొనుము.

RS 26042

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

SECOND SEMESTER

Part II – Botany

DIVERSITY OF ARCHAEGONIATES AND PLANT ANATOMY

(CBCS pattern w.e.f. 2016-17)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

ఈ క్రింది ప్రశ్నలలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

1. Gemmae.
జెమ్మా.
2. Moss flower in funaria.
ప్యూనేరియాలో పురుష శాఖ.
3. Strobilus of Lycopodium.
లైకోపాడియంలో శంఖువు.
4. Petiole of marsilea.
మార్సీలియా పత్ర వృంతము.
5. T.S. of pinus Needle.
పైనస్ సూది పత్రము అడ్డుకోత.
6. Male strobilus of Gnetum.
నీటమ్లో పురుష శంఖు.
7. Parenchyma.
మృదు కణజాలము.
8. Seasoning of wood.
కలవను పటిష్టం చేయటం.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

9. Describe the external and internal structure of the Thallus in Marchantia.

మార్చాన్షియా థాలస్ భాహ్య, అంతర నిర్మాణాలను వివరించండి.

Or

10. Describe the structure of nature sporophyte in funaria.

ఫ్యునేరియాలో సిద్ధబీజదము నిర్మాణమును వివరించండి.

11. Describe the T.S. of stem in Lycopodium.

లైకోపోడియం కాండము అంతర్నిర్మాణమును వ్రాయుము.

Or

12. Describe the T.S. of Rhizome in Marsilea.

మార్సీలియా కొమ్ము అడ్డుకోతను వ్రాయుము.

13. Describe the development of male gametophyte in pinus.

పైనస్ పురుష సంయోగ బీజదము అభివృద్ధిని వివరించండి.

Or

14. Describe the development of female gametophyte in Gnetum.

నీటమ్లో స్త్రీ సంయోగ బీజదము అభివృద్ధిని వివరించండి.

15. Describe the various elements of phloem.

పోషక కణజాలములో ఉన్న వివిధ రకాల మూలకాలను వ్రాయండి.

Or

16. Discuss various theories regarding organization of short apical meristem.

కాండగ్రమును వివరించే వివిధ సిద్ధాంతములను గురించి వ్రాయండి.

17. Describe the process of anomalous secondary growth in the stem of Boerhaavia.

బోయర్ హావియా కాండంలో జరిగే అసంగత ద్వితీయ వృద్ధిని వివరించండి.

Or

18. Write briefly about the importance of teak as timber plants.

టీకు మొక్క యొక్క కలప ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

S 26051

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2016.

SECOND SEMESTER

Part II – Chemistry

PHYSICAL AND GENERAL CHEMISTRY

(CBCS Pattern w.e.f. 2015-16)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. What is Symmetry? Explain plane of Symmetry.

సౌష్ఠ్యము అనగానేమి? సౌష్ఠ్య తలమును గురించి వ్రాయుము.

2. Explain Joule Thomson effect.

జౌల్ థామ్సన్ ఫలితమును గురించి వ్రాయుము.

3. Write the applications of liquid crystals.

ద్రవ స్ఫటికాల యొక్క అనువర్తనాల గురించి వ్రాయండి.

4. Explain Henry's law.

హెన్రీ నియమము గురించి వ్రాయుము.

5. Write about Tyndal effect.

టిండాల్ ప్రభావము గూర్చి వ్రాయుము.

6. What are Gels? Explain the classification of gels.

జౌల్లు అనగానేమి? వీటి వర్గీకరణను గురించి వ్రాయుము.

7. Draw the molecular orbital diagram of N_2 .

N_2 అణు ఆర్బిటాల్ చిత్రపటమును గీయుము.

8. Write differences between enantiomers and diastereomers.

ఎనాన్షియోమర్స్, డయాస్టీరియోమర్స్ మధ్య భేదాలను వ్రాయుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. What are crystal defects? Explain about the Schottky and Frenkel defects in crystals.
స్పటిక దోషం అనగానేమి? షాట్కీ లోపము మరియు ఫ్రెంకెల్ లోపములను గురించి వివరింపుము.

Or

10. (a) Derive Bragg's equation.
బ్రాగ్ సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.
(b) Explain space lattice and unit cell.
ప్రాదేశిక జాలకము మరియు యూనిట్ సెల్లను గురించి వ్రాయుము.
11. Explain the behaviour of real gases by using Vander Waal's equation of state.
వాండర్ వాల్ సమీకరణమును ఉపయోగించి, నిజ వాయువుల యొక్క ప్రవర్తనను వివరించండి.

Or

12. What are liquid crystals? Explain the classification of liquid crystals.
ద్రవ స్పటికాలు అనగానేమి? వీటి వర్గీకరణను గురించి వివరింపుము.
13. Explain Nernst distribution law and its two applications.
నెర్న్స్ట్ వితరణ నియమము అనగానేమి? దీని రెండు అనువర్తనముల గురించి వ్రాయుము.

Or

14. (a) Write notes on Azeotropic mixtures.
ఎజియోట్రోపిక్ మిశ్రమముల గురించి వ్రాయుము.
(b) State and explain Roult's law.
రౌల్ట్ నియమమును గురించి వివరింపుము.
15. What are Colloids? Explain its classification with examples.
కొల్లాయిడ్స్ అనగానేమి? వీటి వర్గీకరణను ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

Or

16. (a) Write the differences between physical and chemical adsorption.
భౌతిక మరియు రసాయన అధి శోషణముల మధ్య భేదాలను వ్రాయుము.
(b) Explain Hardy-Schulze law.
హార్డీ-షూల్జే నియమమును గురించి వ్రాయుము.

17. (a) Write the main postulations of Valence bond theory.
వేలెన్సీ బంధ సిద్ధాంతము యొక్క ముఖ్యాంశాలను గురించి వ్రాయుము.
- (b) Draw the molecular orbital energy diagram of 'NO' molecule.
'NO' అణువు యొక్క అణు ఆర్బిటాల్ శక్తి చిత్రపటమును గీయుము.

Or

18. (a) Explain the Optical Isomerism in Lactic acid.
లాక్టిక్ ఆమ్లపు ధృవణ సాదృశ్యమును గూర్చి వ్రాయుము.
- (b) Explain D, L configuration with example.
ఉదాహరణలతో D, L సాదృశ్యమును గురించి వివరింపుము.

RS 26052

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

SECOND SEMESTER

Part II – Chemistry

PHYSICAL AND GENERAL CHEMISTRY

(CBCS Pattern w.e.f. 2016-17)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. What is unit cell? Explain the types of unit cells.
యూనిట్ సెల్ అనగానేమి? దీనిలోని రకాలను గురించి తెలుపుము.
2. Explain Joule Thomson effect.
జౌల్ థామ్సన్ ఫలితమును గూర్చి వ్రాయుము.
3. Explain the structural differences between solids, liquids and gases.
ఘన, ద్రవ, వాయు స్థితుల మధ్య తేడాలను వ్రాయుము.
4. Explain Henry's Law.
హెన్రీ నియమమును గూర్చి తెలుపుము.
5. Write about Brownian movement.
బ్రౌనియన్ చలనమును గురించి వ్రాయుము.
6. Explain Hardy – Schulze Law.
హార్డి-షూల్జే నియమము గురించి వ్రాయుము.
7. Explain enantiomers and diastereomers with examples.
ఎనాన్షియోమర్స్ మరియు డయాస్టేరియోమర్స్ను ఉదాహరణలతో వివరింపుము.
8. Explain the optical isomerism in Tartaric acid.
టార్టారిక్ ఆమ్లపు ధృవణ సాదృశ్యమును వివరింపుము.

SECTION B – (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. What are crystal defects? Explain about the Schoottky and Frenkel defects in crystals.

స్పటిక దోషం అనగానేమి? షోట్కీ దోషం మరియు ఫ్రెంకెల్ దోషంలను వివరింపుము.

Or

10. (a) Write the law of constancy of interfacial angles.

అంతర తలకోణ స్థిరతా నియమును గురించి వ్రాయుము.

- (b) Write the Law of rationality of indices.

సూచికల యుక్తతా నియమును గూర్చి వ్రాయుము.

11. Derive Vander Waal's equation of state.

వాండర్ వాల్ స్థితి సమీకరణమును ఉత్పాదించండి.

Or

12. What are liquid crystals? Explain the classification of liquid crystals.

ద్రవ స్పటికములు అనగానేమి? వీటి వర్గీకరణ గురించి వివరింపుము.

13. Explain Nernst distribution Law and its applications.

నెర్నెస్ట్ వితరణ నియామమును గురించి వివరించి, దీని అనువర్తనాల గురించి తెలుపుము.

Or

14. Explain partially miscible liquids of phenol water, trimethylamine – water and Nicotine – Water systems.

పాక్షిక మిశ్రణీయ ద్రవ యుగ్మాలైన ఫినాల్-నీరు, ట్రైమిథైల్ ఎమీన్-నీరు మరియు నికోటిన్-నీరు వ్యవస్థలను గురించి వివరింపుము.

15. What are colloids? Write the preparations of colloids.

కొల్లాయిడ్స్ అనగానేమి? వీటి తయారీని గురించి వివరింపుము.

Or

16. Derive the Langmuir adsorption isotherm and mention its applications.

లాంగ్ముయర్ అధిశోషణ సమోష్ణోగ్రత సమీకరణమును ఉత్పాదించి, దాని అనువర్తనాలను తెలవండి.

17. (a) Write the main postulates of valence bond theory.
వేలన్సీ బంధ సిద్ధాంతములోని ముఖ్యాంశాలను గురించి వివరించండి.
- (b) Draw the molecular orbital diagram of 'CO' molecule.
'CO' అణువు యొక్క అణు ఆర్బిటాల్ చిత్రమును గీయుము.

Or

18. Explain R, S configuration with examples.
R, S విన్యాసనమును సోదాహరణంగా ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

36053

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

THIRD YEAR EXAMINATION

Chemistry

Paper III — INORGANIC, ORGANIC AND PHYSICAL CHEMISTRY

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

(No additional sheet will be supplied)

Answer any TEN questions choosing not less than Three from each Section.

All questions carry equal marks.

ప్రతి సెక్షన్ నుండి కనీసము మూడు ప్రశ్నలను ఎన్నుకొని ఏవేని పది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

అన్ని ప్రశ్నలకు మార్కులు సమానము.

SECTION — I

(INORGANIC CHEMISTRY)

1. Explain the postulates of Werner's theory of coordination compounds.
వెర్నర్ సమన్వయ సిద్ధాంతములోని అంశాలను వివరించండి.
2. Describe the geometrical isomerism in compounds with co-ordination number 4 and 6.
సమన్వయ సంఖ్య 4, మరియు 6 గా గల సమ్మేళనాల యొక్క జామితీయ అణుసాదృశ్యమును గూర్చి వివరించండి.
3. Explain determination of composition of complex by Job's method.
జాబ్ పద్ధతి నువయోగించి సంశ్లిష్ట సమ్మేళనాల సంగటనను కనుగొనే విధానమును వివరించండి.
4. Explain the role of Fe^{2+} , Zn^{2+} and Cu^{2+} ions in biological systems.
జీవ వ్యవస్థలో Fe^{2+} , Zn^{2+} మరియు Cu^{2+} అయానుల ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
5. Give the important applications of complexes in analytical chemistry.
విశ్లేషణ రసాయణ శాస్త్రంలో సంశ్లిష్ట సమ్మేళనాల యొక్క అనువర్తనాలను వ్రాయుము.
6. Name the complexes on the basis of IUPAC system :
IUPAC పద్ధతి ద్వారా క్రింది సంశ్లిష్ట సమ్మేళనాల పేర్లను వ్రాయండి
(a) $[CO(NH_3)_6]Cl_3$
(b) $[Cr(NH_3)_4 Cl_2]Cl$
(c) $[Pt (NH_3)_2 Cl_4]$
(d) $K_3[CO(NO_2)_6]$
(e) $K_3[Fe(CN)_6]$.

SECTION — II

(ORGANIC CHEMISTRY)

7. Write the following reactions of alkylamines :

ఆల్కైల్ అమీన్ల యొక్క క్రింది రసాయన చర్యలను వ్రాయండి :

(a) Alkylation

ఆల్కైలేషన్

(b) Acylation

ఎసైలేషన్

(c) Carbylamine reaction

కార్బైల్ అమీన్ చర్య

(d) Reaction of Nitrous acid.

నైట్రస్ యాసిడ్ తో చర్య.

8. (a) Write any two methods for the preparation of pyrrole and thiophene.

పిరోల్, థయోఫిన్లకు ఏవేని రెండు తయారీ పద్ధతులను వ్రాయండి.

(b) Explain the Diel's Alder reaction of furan.

ఫ్యూరాన్ యొక్క Diel's Alder చర్యను వివరింపుము.

9. Explain the aromaticity of Furan, Thiophene and Pyrrole.

ఫ్యూరాన్ థయోఫిన్ మరియు పిరోల్ల ఆరోమేటిసిటీ గూర్చి వ్రాయండి.

10. Elucidate the structure of Glucose.

గ్లూకోజ్ యొక్క నిర్మాణమును గూర్చి చర్చించండి.

11. (a) Explain the classification of amino acids.

అమినో ఆమ్లాల వర్గీకరణను గూర్చి వ్రాయండి.

(b) Write any two methods for the preparation of α -amino acids.

ఏవేని రెండు పద్ధతుల ద్వారా α -అమినో ఆమ్లముల తయారీని వ్రాయుము.

12. Explain : (a) Zwitter ion (b) isoelectric point.

(a) జ్విట్టర్ అయాను (b) సమవిద్యుత్ స్థానము ల గూర్చి వ్రాయండి.

SECTION — III

(PHYSICAL CHEMISTRY)

13. Define rate of reaction. Explain the factors that influence the rate of reaction.
చర్యా రేటును నిర్వచించుము. చర్యా రేటును ప్రభావితం చేసే అంశాలను వివరించుము.
14. State and explain the laws of photo chemistry.
కాంతి రసాయన శాస్త్ర నియమాలను వివరించండి.
15. Define C_p and C_v and derive the equation $C_p - C_v = R$.
 C_p మరియు C_v లను నిర్వచించి $C_p - C_v = R$ సమీకరణమును ఉత్పాదించండి.
16. Derive an expression for the rate constant of second order reaction.
ద్వితీయ క్రమాంక చర్య యొక్క రేటు స్థిరాంకమునకు సమీకరణమును ఉత్పాదించండి.
17. Write notes on : (a) Fluorescence (b) Phosphorescence.
(a) ఫ్లోరోసెన్స్ (b) ఫాస్ఫోరిసెన్స్ ల గూర్చి వ్రాయండి.
18. Define isothermal process and derive an expression for the maximum work done in an isothermal reversible expansion of an ideal gas.
సమ ఉష్ణోగ్రత ప్రక్రియ అనగానేమి? ఆదర్శ వాయువునకు సమ ఉష్ణోగ్రత ద్వితీయ వ్యాకోచములో జరుగు గరిష్ఠ పనికి సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించుము.

RS 21122

B.A. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

SECOND SEMESTER

Part II – Political Science

CONCEPTS, THEORIES AND INSTITUTIONS

(CBCS Pattern w.e.f. 2016-17)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

1. Merits of democracy.

ప్రజాస్వామ్య లాభాలు.

2. Demerits of democracy.

ప్రజాస్వామ్య నష్టాలు.

3. Gandhism.

గాంధీజం.

4. Fascism.

ఫాసిజం.

5. Unicameralism.

ఏకసభా శాసన సభలు.

6. Bicameralism.

ద్వంద్వ సభా శాసన సభలు.

7. Human rights.

మానవ హక్కులు.

8. Welfare state.

శ్రేయో రాజ్యం.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

9. Define democracy and explain its forms.

ప్రజాస్వామ్యంను వివరింపుము మరియు దాని రకాలు వర్ణించండి.

Or

10. Explain Individualism and Anarchism.

ప్రత్యేక వాదం మరియు అరాజకవాదం గురించి వివరింపుము.

11. Write about Marxism.

మార్క్సిజం గురించి వివరింపుము.

Or

12. Write a note on importance of Gandhism.

గాంధీజం ప్రాముఖ్యతను గురించి వ్రాయుము.

13. Montesquie's theory of separation of Powers-Explain.

మాంటేస్క్యూ అధికార విభజన గురించి వ్రాయుము.

Or

14. Write about Legislation and functions of legislative.

లెజిస్లేషన్ మరియు లెజిస్లేటివ్ విధుల గురించి వ్రాయండి.

15. What is the role played by the opposition parties in legislative.

శాసనాలు చేయడంలో ప్రతిపక్షం పాత్రను వివరించండి.

Or

16. Explain the importance of executive.

ఎగ్జిక్యూటివ్ యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

17. Write about Judiciary and its powers.

న్యాయ వ్యవస్థ గురించి వ్రాయుము మరియు దాని అధికారాలు.

Or

18. Explain the importance of Human rights.

మానవ హక్కుల యొక్క ప్రాముఖ్యత వివరింపుము.

RS 25005

B.Com. (Comp.) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

SECOND SEMESTER

BUSINESS ECONOMICS

(CBCS pattern w.e.f. 2016-17)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

క్రింది వానిలో ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

1. Definitions of business economics.
వ్యాపార అర్థశాస్త్ర నిర్వచనాలు.
2. Demand function.
డిమాండ్ ఫలం.
3. Cross elasticity of demand.
జాత్యాంతర డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం.
4. Internal economies.
అంతర్గత ఆదాలు.
5. Cobb – Douglas production function.
కాబ్-డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం.
6. Kinked demand curve.
కింకీ డిమాండ్ రేఖ.
7. Features of mixed economic system.
మిశ్రమ ఆర్థిక వ్యవస్థ లక్షణాలు.
8. Globalization.
ప్రపంచీకరణ.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

9. Briefly explain the nature and scope of business economics.

వ్యాపార అర్థశాస్త్ర స్వభావం మరియు పరిధిని క్లుప్తంగా వివరింపుము.

Or

10. Distinguish between micro economics and macro economics.

సూక్ష్మ మరియు స్థూల అర్థశాస్త్రాల మధ్య విభేదింపుము.

11. What is law of demand? Explain reasons and exceptions to the law of demand.

డిమాండ్ సూత్రం ఏమిటి? డిమాండ్ సూత్రం యొక్క కారణములను మరియు మినహాయింపులను వివరింపుము.

Or

12. Define price elasticity of demand and explain the various measurement methods of price elasticity of demand.

ధర డిమాండ్ వ్యాకోచత్వాన్ని నిర్వచింపుము మరియు డిమాండ్ వ్యాకోచత్వాన్ని కొలచు వివిధ పద్ధతులను వివరింపుము.

13. Explain the nature of various short run costs with the help of suitable diagrams.

వివిధ స్వల్పకాలిక వ్యయాల స్వభావాన్ని తగు పటముల సహాయంతో వివరింపుము.

Or

14. Explain the concept of returns to scale.

తరహాసనుసరించి ప్రతి ఫలాలు భావనను వివరింపుము.

15. What are the features of perfect competition? How is price determined under perfect competition?

పరిపూర్ణ పోటీ మార్కెట్ లక్షణాలు ఏవి? పరిపూర్ణ పోటీలో ధర ఎట్లు నిర్ణయించబడును?

Or

16. Explain the price determination under monopolistic competition.

ఏకస్వామ్య పోటీ మార్కెట్లో ధర నిర్ణయాన్ని వివరించండి.

17. Define National Income and explain various measurement methods of National Income.

జాతీయాదాయాన్ని నిర్వచించుము మరియు జాతీయాదాయాన్ని కొలచు వివిధ పద్ధతులను వివరించుము.

Or

18. What is a trade cycle? What are its phases?

వ్యాపార చక్రం అనగానేమి? అందలి దశలేవి?

RS 25006

B.Com. (Comp.) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2017.

SECOND SEMESTER

OFFICE AUTOMATION TOOLS

(CBCS pattern w.e.f. 2016-17)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

ఈ క్రింది వాటిలో ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

1. Explain about spell check option in MS-Excel.

ఎక్సెల్లో స్పెల్లింగ్ మిస్టిక్స్ను ఎలా చెక్ చేయాలి?

2. Explain about conditional formatting in MS-Excel.

ఎక్సెల్లో కండిషనల్ ఫార్మాటింగ్ను వివరించండి.

3. How to sort data in MS-Excel?

ఎక్సెల్లో డేటాను ఎలా సార్ట్ చేయాలి?

4. How to create trend lines in MS-Excel?

ఎక్సెల్ నందు ట్రెండ్లైన్లను ఏ విధంగా క్రియేట్ చేస్తాము?

5. Explain Wildcards in MS-Access.

ఎక్సెస్లో వైల్డ్కార్డ్స్ను వివరించండి.

6. Explain different parts of form.

ఫార్మ్లో వివిధ భాగాలను వివరించండి.

7. Explain find and replace options in Access.

ఎక్సెస్లో డేటాను find and replace చెయ్యడం ఎలా?

8. What is meant by referential integrity? Explain.

రిఫరెన్షియల్ ఇంటిగ్రిటీ అనగా నేమి? వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. Explain the features of MS-Excel.

MS-Excel యొక్క లక్షణాలు వివరించండి.

Or

10. Explain the number formatting in MS-Excel.

Excel నందు సంఖ్య ఫార్మాటింగ్ను వివరించండి.

11. Explain function wizard in MS-Excel.

ఎక్సెల్లో ఫంక్షన్ విజార్డ్ అనగా నేమి?

Or

12. Explain the following :

- (a) Changing column width and row height
- (b) Changing font sizes
- (c) Changing colors and shadings.

ఈ క్రింది వాటిని వివరించండి :

- (a) కాలమ్ విడ్త్ మరియు రోహైట్ మార్పులు
- (b) ఫాంట్ సైజ్లు మార్పులు
- (c) కలర్స్ మరియు షేడింగ్స్ మార్పులు.

13. Explain about macros.

మ్యాక్రోస్ గురించి వివరించండి.

Or

14. Explain different chart operations in MS-Excel.

చార్టుల మీద ఏ ఆపరేషన్స్ చేయగలవో వివరించండి.

15. Explain parts of MS-Access window.

ఏక్సెస్ లోని వివిధ భాగాలను వివరించండి.

Or

16. What is meant by form? Explain different types of creating a form and how can create a form in wizard type.

ఫార్మ్ అనగా నేమి? ఫార్మ్ తయారు చేయుటకు గల వివిధ మార్గాలు ఏవి? విజార్డ్ విధానంలో ఫార్మ్ ను ఎలా తయారు చేస్తారు?

17. Define relationship. How to create relationship between tables?

రిలేషన్ షిప్ అంటే ఏమిటి? టేబుల్స్ మధ్య రిలేషన్ షిప్ ని ఎలా క్రియేట్ చెయ్యాలి?

Or

18. How to create report in design view?

డిజైన్ వ్యూలో రిపోర్టును క్రియేట్ చేయడం ఎలా?

SECOND SEMESTER

Part III – Foundation Course

COMMUNICATION AND SOFT SKILLS — I

(CBCS Pattern w.e.f. 2016-17)

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

1. (a) Fill in the blanks with suitable prefixes and suffixes given in brackets. (10 × ½ = 5)

- (i) — lateral
- (ii) — logical
- (iii) — dextrous
- (iv) — chief
- (v) — violet
- (vi) duck—
- (vii) enchant—
- (viii) luna—
- (ix) free—
- (x) capital—

(il, mis, ambi, equi, ling, ultra, cy, ment, ism, dom)

(b) Fill in the blanks with suitable forms of words as given in the brackets. (6 × ½ = 3)

- (i) Everyone should have _____ for his duty.
- (ii) Rajkumar's _____ (familiar) with all the South Indian languages is remarkable.
- (iii) There is no _____ (misunderstand) between them.
- (iv) Smoking is _____ (injury) to our health.
- (v) Kavya is known for her _____ (sincere).
- (vi) The doctor showed much _____ (patient).

(c) Match the following words :

(4 × ½ = 2)

- | | | |
|------------|-----|------------|
| (i) Ice | () | (1) belt |
| (ii) Human | () | (2) paper |
| (iii) Seat | () | (3) values |
| (iv) News | () | (4) cream |

2. (a) Fill in the blanks with appropriate analogies.

(6 × ½ = 3)

- (i) violence : activity :: melancholy : _____
(evening, cruelty, mood, silence)
- (ii) university : institution :: mayor : _____
(official, town, law, councilman)
- (iii) truthfulness : court :: cleanliness _____
(virtue, restaurant, bath, pig)
- (iv) lion : animal :: flower : _____
(plant, grass, roots, rose)
- (v) professor : _____ :: musician : entertainment.
(pupils, school, homework, instruction)
- (vi) man : trousers :: woman : _____
(clothing, skirt, hat, blanket)

(b) Match the following meanings with their one word substitutes.

(2)

- | | | | |
|---------------------|-----|-----|---|
| (i) Biography | () | (1) | A person who is above hundred years. |
| (ii) Ornithology | () | (2) | One who has no money |
| (iii) Lexicographer | () | (3) | A book written by an unknown author |
| (iv) Centenarian | () | (4) | A study of birds |
| (v) Pauper | () | (5) | One who compiles a dictionary |
| (vi) Anonymous | () | (6) | One who helps others good |
| (vii) Monarchy | () | (7) | A life history written by somebody else |
| (viii) Samaritan | () | (8) | A Government by a king or queen |

(c) Choose the suitable words.

(5 × 1 = 5)

- (i) We watched an eagle _____ (soar/sore) through the sky.
- (ii) My mother is taking a _____ (coarse/course) in gardening.
- (iii) It is not polite to _____ (stair/stare) at women.
- (iv) Rupa always has a good _____ (tail/tale) to tell.
- (v) Did you _____ (see/sea) my book?

3. (a) Fill in the blanks choosing proper synonyms/antonyms.

(6 × ½ = 3)

- (i) Boisterous × _____ (noisy, calm, quiet, businesslike)
- (ii) Prevent × _____ (facilitate, expedite, accelerate, aggravate)
- (iii) Austere × _____ (luxurious, exciting, eventful, fruitful)
- (iv) Fast = _____ (clear, main, clean, quickly)
- (v) Noisy = _____ (first, loud, afraid, small)
- (vi) Great = _____ (very soft, very loud, very hard, very good)

(b) Find the appropriate phrasal verbs for the following.

(4 × ½ = 2)

- (i) Siva solved the problem easily.
- (ii) They refused my application.
- (iii) As soon as he became rich, he deserted all his friends.
- (iv) I was attracted to that girl at once.
(turned down, threw over, took to, worked out)

(c) Choose the correct form of the verb :

(5 × 1 = 5)

- (i) Where _____ (be/do/have) your parents born?
- (ii) Either Mary or Alice _____ (is/are) responsible for this.
- (iii) Our book _____ (include/includes) stories and exercises.
- (iv) What _____ (have/do/be) you do last weekend?
- (v) _____ (be/do/have) your sister older than you?

4. (a) Fill in the blanks using right articles / prepositions.

(5 × 1 = 5)

- (i) He is not _____ honorable man.
- (ii) Tomorrow will be _____ holiday.
- (iii) _____ art of speaking is very important.
- (iv) The poor fellow died _____ fever.
- (v) What are looking _____?

(b) Complete the sentence using can/may/might/could/should.

(5 × 1 = 5)

- (i) When he was young, he _____ swim very well. He won medals and championships!
- (ii) You look very confused by the homework, Sarala. _____ I help you?
- (iii) I left my purse at home. Lily, _____ you lend me ten dollars?
- (iv) You never know, they _____ give us a 10% discount.
- (v) _____ I have another cup of coffee?

5. Answer any FIVE of the following.

(5 × 2 = 10)

- (a) Explain extensive reading.
- (b) Differentiate between skimming and scanning.
- (c) What is projective listening?
- (d) What is difference between hearing and listening?
- (e) Write a note on the types of listening.
- (f) What are the barriers to effective listening?
- (g) What are the factors that affect the listening process?
- (h) Explain the strategies for effective listening.

S 201

B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2016.

SECOND SEMESTER

Part III — Foundation Course
ENVIRONMENTAL STUDIES

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

PART A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 2 marks.

ఈ క్రింది వానిలో ఏ ఐదింటికైనా సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Define Environment.

పర్యావరణమును నిర్వచించుము.

2. Noise Pollution – Explain.

శబ్ద కాలుష్యము వివరింపుము.

3. Define Value Education.

విలువ ఆధారిత విద్య అంటే ఏమిటి?

4. Threats of Bio-diversity.

జీవ వైవిధ్యానికి ప్రమాదాలు.

5. Effects of deforestation.

అడవి నిర్మూలన వల్ల నష్టాలు.

6. Write about disaster management during cyclones.

తుఫాను ఏర్పడినప్పుడు చేపట్టవలసిన సహాయక చర్యలు వ్రాయండి.

7. Human Rights.

మానవ హక్కులు.

8. Role of Information Technology.

సమాచార సాంకేతిక వ్యవస్థ యొక్క పాత్ర.

PART B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 8 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

9. Write a short note on water conservation, rain water harvesting and watershed management.

నీటి సంరక్షణ, వర్షపు నీటి నిల్వ మరియు వాటర్ షెడ్ యాజమాన్యం గురించి వ్రాయండి.

Or

10. Explain in detail the importance of Environmental Studies in the Modern World.

ఆధునిక యుగంలో పర్యావరణ శాస్త్ర అధ్యయన ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.

11. Write about alternative energy resources in detail.

ప్రత్యమ్నాయ శక్తి వనరుల గురించి విపులంగా వ్రాయండి.

Or

12. Describe Food Chain and Ecological Pyramids.

ఆహారపు గొలుసు మరియు జీవావరణ పీఠమిడ్లను వివరించుము.

13. Explain the role of an individual in prevention of pollution.

కాలుష్య నివారణలో మానవుని పాత్రను వివరించుము.

Or

14. Give an account of Ex-situ and In-situ conservation methods of Biodiversity.

ఆవాసేతర మరియు ఆవాసాంతర జీవ వైవిధ్య సంరక్షణ పద్ధతులను వ్రాయుము.

15. Write about solid waste management.

ఘన వ్యర్థ పదార్థాల నిర్వహణ గురించి వ్రాయండి.

Or

16. Explain Global warming and Acid rain in detail.

గ్లోబల్ వార్మింగ్ (భూమి వేడెక్కడం) మరియు ఆమ్లవర్షాల గురించి వివరించుము.

17. Write about the causes, effects and control measures of water pollution.

జలకాలుష్యానికి గల కారణాలు, నష్టాలు మరియు నియంత్రణ చర్యలను గూర్చి వ్రాయండి.

Or

18. Effects of chemical fertilizers and pesticides in modern agriculture – Explain.

ఆధునిక వ్యవసాయంలో రసాయనిక ఎరువులు మరియు క్రిమిసంహారక మందుల వల్ల నష్టాలను వివరింపుము.