

**ASSIGNMENT - 1**

B.A./B.Com./B.Sc./B.H.M./B.B.A./B.B.M. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

ENGLISH PAPER – I  
**MAXIMUM : 30 MARKS**  
**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. (a) Read the following passage and answer the questions :

The diversity of India is tremendous. It is obvious; it lies on the surface and anybody can see it. It concerns it self with physical appearance as well as with certain mental habits and traits : There is little in common, to outward seeming, between the Pathan of the North-West and the Tamil of the far South. Their racial stocks are not the same, though there may be common strands running through than; they differ in face and figure, food and clothing and of course, language – yet with all these differences, there is no mistaking the impress of India on the Pathan, as this is obvious on the Tamil.

- (i) How can you say the diversity of India is obvious?
- (ii) The Pathan and the Tamil look alike outwardly, true or false?
- (iii) Are the racial stocks of the Pathan and the Tamil entirely different?
- (iv) What is common to both the Pathan and the Tamil?
- (v) List the aspects in which the Pathan and the Tamil differ?

- (b) Read the passage and choose the right answer :

Fred opened his parcel and laid the books out on the counter. “I don’t pretend to know much about books”, he said. I have had these for years, and I haven’t even read them. My grandfather left them to me, as a matter of fact. But my wife never stops complaining about them. She says they make the house look dirty. So I thought I would bring them in to show you, just in case there is anything of interest.

- (i) What did Fred open?
  - (1) book
  - (2) counter
  - (3) parcel
  - (4) house
- (ii) Who brought the parcel of books?
  - (1) Fred
  - (2) Grandfather
  - (3) Grandmother
  - (4) Wife
- (iii) Fred reads a number of books
  - (1) No
  - (2) Yes
  - (3) Very few
  - (4) Too many
- (iv) Who left those books to Fred?
  - (1) Wife
  - (2) Grandmother
  - (3) Grandfather
  - (4) Himself

- (v) Why did Fred bring those books to that shop?  
(1) sell (2) donate  
(3) preserve (4) wife objected them to be at home

2. (a) Correct the following sentences :

- (i) One of my teachers belong to my village.  
(ii) Neither Ram nor Rahim have gone to the cinema.  
(iii) A pair of gloves are lying on the floor.  
(iv) Each of the boys were rewarded.  
(v) Economics are a good subject to study.

(b) Rewrite as directed :

- (i) The team won the match (Change the voice).  
(ii) Whoever is honest is respected. (Change into a simple sentence)  
(iii) Peas are as nutritious as meat. (Change to comparative)  
(iv) He said to me, "You alone can save her". (Change into indirect speech)  
(v) We can prove that the Earth is recend. (Change to compound)

(c) Change into direct speech :

- (i) The peon denied that he had broken the glass.  
(ii) He told me that he was happy to be there that evening.

(d) Fill in the blanks with correct forms of the verbs in the brackets :

- (i) He often \_\_\_\_\_ (go) to the Church.  
(ii) She \_\_\_\_\_ (play) chess well.  
(iii) Remeo \_\_\_\_\_ (fall) in love with Juliet at first sight.  
(iv) Try to \_\_\_\_\_ (save) a part of your salary.  
(v) If he \_\_\_\_\_ (go) early, he can catch the bus.

(e) Fill in the blanks with suitable words given at the end :

- (i) Some one has \_\_\_\_\_ my pocket.  
(ii) The thief was \_\_\_\_\_.  
(iii) I was \_\_\_\_\_ to go.  
(iv) Promises should be \_\_\_\_\_.  
(v) Shakespeare wrote many \_\_\_\_\_.

plays, caught, picked, kept, obliged.

(f) Rewrite the following jumbled sentences into coherent passage :

- (i) He had many brothers.  
(ii) When the old king died there was fighting between the brothers for the throne.  
(iii) Ashoka was born in the ruling Maurya family of Magadha.  
(iv) Ashoka was able to defeat the brothers.  
(v) He was valiant and courageous.

- (g) Write three exchanges between a receptionist in an office and a client for an appointment of the manager.
- (h) Write a paragraph using the hints :  
Morning walk – good – young and old – refresh mind – makes us smart – active – light exercise – see nature – birds fly – nature watch – leaves, flowers – ponds – canals – full of water – sweet music – regular walk.
- (i) Write in about 100 words on any one :
- (i) Environment pollution
  - (ii) Sports – importance
  - (iii) School life.

**ASSIGNMENT - 2**

B.A./B.Com./B.Sc./B.H.M./B.B.A./B.B.M. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

ENGLISH PAPER – I  
**MAXIMUM : 30 MARKS**  
**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. Write an essay on the following:
  - (a) Write a note on Magda and her family.
  - (b) Summarize Churchill's speech.
  - (c) Give a character sketch of Dasa, the servant.
2. Write short notes on the following:
  - (a) What is Edmund's Waller's opinion about women in Go, Sovely Rose?
  - (b) How does Wordsworth describe the Sun in 'The Tables Turned'?
  - (c) Give the two concepts that are personified by Edger Allan Poe?
  - (d) How does the train symbolise the progress of mankind?
  - (e) How does John Masefield persuade the reader to laugh and be merry?
3. Write an essay on the following:
  - (a) Narrate Karel Capak's 'The Fortune – Teller'.
  - (b) Briefly explain 'The Gold Watch'.
  - (c) Discuss Malgonkar's 'Lemon; Yellow and Fig'.
4. (a) Explain the following:
  - (i) To a large extent circumstances and world happenings control our lines today.
  - (ii) The people are never close to the ground.
  - (iii) Come then, let us go forward together with our united strength.(b) Explain the following:
  - (i) Home is where we have to gather grace.
  - (ii) In the dear green earth, the sign of the joy of the Lord.

(DTEL1)

**ASSIGNMENT - 1**

B.A./B.Com./B.Sc./B.H.M./B.B.A./B.B.M. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year TELUGU PAPER – I

**MAXIMUM : 30 MARKS**

**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. ఈ క్రింది వానికి ప్రతిపదార్థ తాత్పర్యము వ్రాయుము:

- (a) విమల యశోనిధి! పురుషవృత్త మెఱుంగు చునుండుఁ జూవె వే  
దములును బంచ భూతములు ధర్మపు సంధ్యలు నంత రాత్మయున్  
యముడును జంద్ర సూర్యులు నహంబును రాత్రియు నన్మహోపదా  
ర్థములివి యుండగా నరుడు దక్కొన నేర్చునె తన్ను ప్రుచ్చిలన్.
- (b) వరమున బుట్టితిన్ భరతవంశము జొచ్చితి నందుఁ బాండు భూ  
వరునకు గోడలైతి; జనవంద్యుల బొందితి; నీతి విక్రమ  
స్థిరులగు పుత్రులం బడసితిన్; సహజస్మల ప్రాపు గాంచితిన్,  
నరసింహాభ! యిన్నిట బ్రశస్తికి నెక్కిన దాన నెంతయున్.

2. ఈ క్రింది వానికి సందర్భ సహిత వ్యాఖ్యలు వ్రాయుము.

అ - భాగం

- (a) ఇహముం బరము గలదె మతి పరికింపన్  
(b) కాటుక యిడు మూడు గన్నులు గలయ  
(c) కణ్ణి విక్రమంబుఁ గాల్చినే  
(d) మగ డింక నన్ను సైచునె?

ఆ - భాగం

- (a) మంచి గతమున కొంచెమేనోయ్  
(b) చల్లుడాంధ్ర లోకమున నక్షతలు నేడు  
(c) భావి పరిణామ మెవ్వరు పలుక గలరు  
(d) భాగ్య విహీనుల క్షుత్తు లాఱునే?

3. ఈ క్రింది వానికి వ్యాసరూప సమాధానము వ్రాయుము.

అ - భాగం

- (a) శకుంతల వృత్తాంతాన్ని తెలపండి.
- (b) బెజ్జమహాదేవి శివుని ప్రసన్నం చేసికొన్న విధము తెల్పండి.

ఆ - భాగం

- (a) ద్రౌపది ఆవేదనను తెల్పండి.
- (b) చిరుతొండనంబి ముక్తి పొందిన విధమేది?

4. ఈ క్రింది వానికి సమాధానము వ్రాయుము.

అ - భాగం

- (a) గురజాడ ప్రబోధించిన దేశ లక్షణాలు.
- (b) రాయప్రోలు వారు ఆంధ్రుల గల వైభవాన్ని కీర్తించిన విధానాన్ని వివరించండి.

ఆ - భాగం

- (a) రామిరెడ్డి కృషిఫలను కీర్తించిన విధమేది?
- (b) విశ్వనాథవారు “కిన్నెరసాని” పాత్రను చిత్రించిన విధము.

(DTEL1)

**ASSIGNMENT - 2**

B.A./B.Com./B.Sc./B.H.M./B.B.A./B.B.M. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year TELUGU PAPER – I

**MAXIMUM : 30 MARKS**

**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. ఈ క్రింది వానికి సమాధానము వ్రాయుము.

- కాలాతీత వ్యక్తులు – నవల నామ సార్థకత.
- నవలా లక్షణాలు – “కాలాతీత వ్యక్తులు”లో సమన్వయంపుము.
- కళ్యాణి పాత్ర ఔచిత్యము.
- “కాలాతీత వ్యక్తులు” నవలలో ప్రతిఫలించే నాటి సాంఘిక స్థితిగతులు తెల్పండి.

2. ఈ క్రింది వానిని విడదీసి సంధి కార్యములను వివరింపుము.

- పుణ్యాచారుడు
- ధర్మేతర
- తపోధనులు
- సత్యమువల్కె
- ఇత్తన్వి
- ప్రత్యుత్తరము
- అమ్మవ్వ
- ఇట్లేమి
- అంతంత
- ఉక్కివపుగతి

3. ఈ క్రింది వానికి విగ్రహ వాక్యములు వ్రాసి సమాసములను వివరింపుము.

- చింతాక్రాంతము
- తపోవనము
- ధర్మప్రియులు
- జననాథుడు
- అసత్యం
- దివ్యవాణి
- ఏడుగడ
- బాలార్కతేజుడు
- రాగద్వేషాలు
- గృహనీతివిద్య

**ASSIGNMENT - 1**

B.A./B.Com./B.Sc./BHM/BBA/BBM DEGREE EXAMINATIONS, MARCH 2023.

First Year

**SANSKRIT PAPER – I (NR)**  
**MAXIMUM : 30 MARKS**  
**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. (a) दशरथस्य राज्ये प्रजानां स्थितिं वर्णयत।  
Explain the conditions of the people in the Kingdom of Dasaratha.
- (b) महात्मना विदुरेण मूर्खस्य कानि कानि लक्षणानि वर्णितानि? तानि 300 मितपदेषु विशदयत।  
What are the qualities of the foolishmen as described by the noble Vidura. Write in 300 words.
2. (a) तपश्चरन्तीं पार्वतीं प्रति जटिलस्य वचनानि वर्णयत।  
Describe the speech of the celibate to Parvati who was doing penance.
- (b) षड्ऋतूनां पाठ्यभागमनुसृत्य षड्ऋतून् विशदयत।  
Describe the six seasons according to the prescribed portion.
3. (a) राजवाहनकृतां द्विजोपकृतिं विवृणुत।  
Explain the favour dowe to the brahmin by Rajavahana.
- (b) मृतोज्जीवनं नामोपाख्यानं लिखत।  
Write the story of Mrtojjivanam.
4. Answer the following with reference to context:  
ससन्दर्भं व्याख्यात।
  - (a) न अन्यः कश्चिदुपायोऽस्माकं जीवितस्य।
  - (b) यथा पुरस्तान्मनुना मानवेन्द्रेण धीमता।
  - (c) विज्ञाय चार्थं भजते न कामात्।
  - (d) शरीरमाद्यं खलु धर्मसाधनम्।
  - (e) श्मशानशूलस्य न यूपसत्क्रिया।
  - (f) स्वपन्ति तृप्ता द्युमणीर्वितप्ताः।
  - (g) सचिव। नैषोऽमुष्य मृत्युसमयः।
  - (h) तर्ह्यस्मै मिथुनाय राज्यं देहि।।



**ASSIGNMENT - 2**

B.A./B.Com./B.Sc./BHM/BBA/BBM DEGREE EXAMINATIONS, MARCH 2023.

First Year

SANSKRIT PAPER – I (NR)  
**MAXIMUM : 30 MARKS**  
**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. Translate into English or Telugu:

आन्ध्रभाषायां वा आङ्ग्लभाषायां वा अनुवदत।

- (a) आपदर्थे धनं रक्षेद्वारात्रक्षेद्भनैरपि।  
आत्मानं सततं रक्षेद्द्वारैरपि धनैरपि॥
- (b) न्यग्रोधस्य यथा बीजं स्तोकं सुक्षेत्रभूमिगम्।  
बहुविस्तीर्णतां याति तद्वत् दानं सुपात्रगम्॥
- (c) यस्य संसारिणी प्रज्ञा धर्मार्थानुवर्तते।  
कामदर्थं वृणीते यः स वै पण्डित उच्यते॥
- (d) परं क्षिपति दोषेण वर्तमानः स्वयं तथा।  
यश्च क्रुध्यत्यनीशानः स च मूढतमो नरः॥

2. (a) Write the forms in the other numbers of given persons:

तल्लकारेषु, धातुरूपाणि लिखत।

- (i) गच्छामः।  
(ii) तिष्ठेत।  
(iii) अलभामहि।  
(iv) मोदै।  
(v) भाषेध्वम्।  
(vi) आस्त।

(b) Decline as per the case ending.

तत्तद्विभक्तिषु शब्दरूपाणि लिखत।

- (i) भानौ।
- (ii) पितृन्।
- (iii) रमाः।
- (iv) मतिषु।
- (v) वधूनाम्।
- (vi) फलैः।
- (vii) वारिणा।
- (viii) मधुनि।

(c) Combine sandhis :  
सन्धत्त।

- (i) साधु + ऊचुः।
- (ii) नरौ + उभौ।
- (iii) नव + उदयः।
- (iv) तत् + टीका।
- (v) षट् + मुखः।
- (vi) नृपः + जयति।
- (vii) नराः + गच्छन्ति।
- (viii) कविः + आयाति।

(d) Dissolve:-

विग्रहवाक्यानि लिखत :-

- (i) प्रत्यक्षम्।
- (ii) ग्रामगतः।
- (iii) पापभयम्।
- (iv) घनश्यामः।
- (v) नरसिंहः।
- (vi) चक्रपाणिः।

(DHIN1(NR))

ASSIGNMENT - 1

B.A./B.Com./B.Sc./B.H.M./B.B.A./B.B.M. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

Hindi Paper I (NR)

**MAXIMUM : 30 MARKS**  
**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. किन्हीं सन्दर्भ सहित व्याख्या कीजिए।
  - (a) कालेज का अध्यापक अगर लेखक भी हो, तो उसके लिए अतिथि की आवाज यमदूत के संदेश से कम भयावह नहीं होती।
  - (b) ये तो बाजार की मक्खियाँ हैं, जो अकारण हमारे चारों ओर भिनभिनाया करती हैं। ये सामने प्रशंसा और पीछे-पीछे निन्दा किया करती है।
  - (c) कवि का काम है कि वह प्रकृति-विकास को खूब ध्यान से देखे। प्रकृति की लीला का कोई ओर-छोर नहीं।
  - (d) निर्बल ही धन की ओर झुकता है। वह अबलता है। वह मनुष्य पर धन की और चेतन पर जड़ की विजय है।
  - (e) जब हम भारतीय साहित्य की एकता की चर्चा करते हैं तब हमारा आशय भारतवर्ष की भिन्न-भिन्न भाषाओं की साहित्यिक समाक्षयता से होता है।
2. किसी पाठ का सारांश विशेषताओं सहित लिखिए।
  - (a) आपने मेरी रचना पढ़ी ?
  - (b) मेरी रूमाल खो गई।
3. किसी पाठ का सारांश विशेषताओं सहित लिखिए।
  - (a) ईर्ष्या: तू न गयी मेरे मन से।
  - (b) सोना हिरनी।
4. किसी कहानी का सारांश विशेषताओं सहित लिखिए।
  - (a) आदमी का बच्चा।
  - (b) ठाकुर का कुआँ।

(DHIN1(NR))

ASSIGNMENT - 2

B.A./B.Com./B.Sc./B.H.M./B.B.A./B.B.M. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

Hindi Paper I (NR)

**MAXIMUM : 30 MARKS**  
**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. (a) कालेज की फीस भरने आवश्यक पौसों की माँग करते हुए अपने पिताजी के नाम पत्र लिखिए।  
(b) अनुवादक की नौकरी के लिए प्रबन्ध के नाम पर पत्र लिखिए।
2. किन्हीं प्रश्नों का जवाब दस पंक्तियों में लिखिए।
  - (a) “गंगी” का चरित्र चित्रण कीजिए।
  - (b) “मधूलिका” का चरित्र चित्रण कीजिए।
  - (c) “उसने कहा था” कहानी का सीर्षक की सार्थकता पर प्रकाश डालिए।
  - (d) “हार” कहानी का क्या उद्देश्य है।
3. सब प्रश्नों का उत्तर लिखना अनिवार्य है।
  - (a) लड़का पाठ पढ़ता है। (“लिंग” बदलकर लिखिए)
  - (b) मेज पर किताब है। (“वचन” बदलकर लिखिए)
  - (c) राम ने रावण को मारा। (वाच्य बदलकर लिखिए)
  - (d) गीता लिखती है। (भूतकाल में बदलिए)
  - (e) आप अखबार पढ़ेंगे। (तात्कालिक वर्गमानकाल में लिखिए)
  - (f) राम गाता है। (वाच्य बदलकर लिखिए)
  - (g) कलम जेब पर है। (वाक्य शुद्ध कीजिए)
  - (h) इनका मातृभाषा पंजाबी थी। (शुद्ध कीजिए)
  - (i) मोहन रोटी खाता है। (भविष्यतकाल में बदलिए)
  - (j) (Seminar) इस शब्द का अर्थ हिन्दी में लिखिए।

4. किन्हीं शब्दों का अर्थ हिन्दी में लिखकर वाक्यों में प्रयोग कीजिए।

(a) अजनबी।

(b) आकाश।

(c) सफल।

(d) विचार।

(e) आदर।

---

**ASSIGNMENT - 1**

B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

Mathematics

Paper I – DIF. EQU., ABS. ALG. AND VEC. CALCULUS

(Common for B.A./B.Sc.)

**MAXIMUM : 30 MARKS**

**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. Solve  $(x^2 + 1) \frac{dy}{dx} + 4xy = \frac{1}{x^2 + 1}$   
 $(x^2 + 1) \frac{dy}{dx} + 4xy = \frac{1}{x^2 + 1}$  ను సాధించండి.
2. Solve  $y = 2px - p^2$   
 $y = 2px - p^2$  ను సాధించండి.
3. Solve  $(D^2 + 4)y = \sin 2x$   
 $(D^2 + 4)y = \sin 2x$  ను సాధించండి.
4. Solve  $(D^2 - 4D + 4)y = x^3$   
 $(D^2 - 4D + 4)y = x^3$  ను సాధించండి.
5. Prove that, in a group  $G$ , identity element is unique.  
సమూహము  $G$  లో తత్సమ మూలకము ఏకైకమని నిరూపించండి.
6. Prove that, if  $H$  is any subgroup of a group  $G$ , then  $HH = H$ .  
సమూహము  $G$  లో  $H$  ఉపసమూహము అయితే  $HH = H$  అని నిరూపించండి.
7. Prove that  $\int_S r.NdS = 3V$ .  
 $\int_S r.NdS = 3V$  అని నిరూపించండి.
8. If  $\phi(x, y, z) = x^3 + y^3 + 3xyz$  then calculate  $\nabla\phi$   
 $\phi(x, y, z) = x^3 + y^3 + 3xyz$  అయితే  $\nabla\phi$  ను కనుక్కోండి.

**ASSIGNMENT - 2**

B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

Mathematics

Paper I – DIF. EQU., ABS. ALG. AND VEC. CALCULUS

(Common for B.A./B.Sc.)

**MAXIMUM : 30 MARKS**

**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. (a) (i) Solve  $(x + 2y^3) \frac{dy}{dx} = y$ .  
 $(x + 2y^3) \frac{dy}{dx} = y$  ను సాధించండి.
- (ii) Solve  $(x^2 - 4xy - 2y^2)dx + (y^2 - 4xy - 2x^2)dy = 0$ .  
 $(x^2 - 4xy - 2y^2)dx + (y^2 - 4xy - 2x^2)dy = 0$  ను సాధించండి.
- (b) (i) Solve  $p^2y + (x - y)p - x = 0$ .  
 $p^2y + (x - y)p - x = 0$  ను సాధించండి.
- (ii) Solve  $y^2 \log y = xpy + p^2$ .  
 $y^2 \log y = xpy + p^2$  ను సాధించండి.
2. (a) (i) Solve  $(D^2 + 3D + 2)y = e^{-x} + \cos x$ .  
 $(D^2 + 3D + 2)y = e^{-x} + \cos x$  ను సాధించండి.
- (ii) Solve  $(D^2 + 4)y = x \sin x$ .  
 $(D^2 + 4)y = x \sin x$  ను సాధించండి.
- (b) (i) Solve  $(D^2 + a^2)y = \cos ax$  by the method of variation of parameters.  
పరామితుల మార్పు పద్ధతినుపయోగించి  $(D^2 + a^2)y = \cos ax$  ను సాధించండి.
- (ii) Solve  $(x^2D^2 - xD + 1)y = \log x$ .  
 $(x^2D^2 - xD + 1)y = \log x$  ను సాధించండి.
3. (a) (i) Find the order of each element of the multiplicative group  
 $G = \{1, -1, i, -i\}$   
 $G = \{1, -1, i, -i\}$  అనే గుణకార సమూహానికి ప్రతి మూలకం యొక్క తరగతిని కనుక్కోండి.

- (ii) If  $H$  and  $K$  are two subgroup of group  $G$ , then show that is  $HK$  is also a subgroup iff  $HK = KH$

సమూహము  $G$  లో  $H$  మరియు  $K$  లు రెండు ఉపసమూహాలు అయితే  $HK$  ఉపసమూహము కావడానికి  $HK = KH$  అనునది అవశ్యక, పర్యాప్త నియమము అని చూపండి.

- (b) (i) State and prove Lagrange's theorem.

లెగ్రాంజి సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

- (ii) If  $G$  is a group and  $H$  is a subgroup of index 2 in  $G$ . Then prove that  $H$  is a normal subgroup of  $G$ .

$G$  ఒక సమూహం మరియు  $G$  లో  $H$  ఉపసమూహం అయితే  $H$  యొక్క సూచిక 2 అయితే  $G$  లో  $H$  అభిలంబ ఉపసమూహం అని చూపండి.

4. (a) (i) Find  $\nabla\phi$  if  $\phi = \frac{1}{r}$

$\phi = \frac{1}{r}$  అయితే  $\nabla\phi$  ను కనుక్కోండి.

- (ii) If  $A = (\sin t)\bar{i} + (\cos t)\bar{j} + t\bar{k}$ ;  $B = (\cos t)\bar{i} - (\sin t)\bar{j} - 3\bar{k}$ ,  $C = 2\bar{i} + 3\bar{j} - \bar{k}$  then find  $\frac{d}{dt}[A \times (B \times C)]$  at  $t = 0$ .

$A = (\sin t)\bar{i} + (\cos t)\bar{j} + t\bar{k}$ ;  $B = (\cos t)\bar{i} - (\sin t)\bar{j} - 3\bar{k}$ ,  $C = 2\bar{i} + 3\bar{j} - \bar{k}$  అయితే  $t = 0$  వద్ద  $\frac{d}{dt}[A \times (B \times C)]$  ను కనుక్కోండి.

- (b) (i) State and prove "Gauss's Divergence theorem".

గాస్ అపసరణ సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

- (ii) Verify Stokes theorem for  $A = (2x - y)\bar{i} - (yz^2)\bar{j} - y^2z\bar{k}$ , where  $S$  is the upper half of the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 = 1$  and  $C$  is its boundary.

$S$  అనేది గోళం  $x^2 + y^2 + z^2 = 1$  యొక్క పై ఉపరితలం సగభాగం మరియు  $C$  దాని సీమాస్థలం అయినప్పుడు  $A = (2x - y)\bar{i} - (yz^2)\bar{j} - y^2z\bar{k}$  నకు స్టోక్స్ సిద్ధాంతమును సరిచూడండి.



**ASSIGNMENT - 1**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

PHYSICS I — MECHANICS, WAVES AND OSCILLATIONS

**MAXIMUM : 30 MARKS**

**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. State and prove vector's Gauss Theorem.  
సదిశల గాస్ నియమాన్ని నిర్వచించి, ఉత్పాదించుము.
2. Describe about motion of a rocket.  
రాకెట్ గమనాన్ని వివరించుము.
3. State and prove Kepler law's.  
కెప్లర్ నియమాలు తెలిపి, ఋజువు చేయుము.
4. Describe about Michelson-Morley experiment.  
మైకల్సన్-మోర్లే ప్రయోగాన్ని వివరించండి.
5. What is simple harmonic motion? Describe about simple harmonic oscillator.  
సరళహరాత్మక చలనం అనగానేమి? సరళ హరాత్మక డోలకం గూర్చి వివరించుము.
6. What are forced oscillations? Derive differential equation for it.  
బలాత్కృత డోలనాలు అనగా ఏమి? దానికి సంబంధించిన సమీకరణం ఉత్పాదించుము.
7. Describe about modes of vibration of stretched string clamped at the ends.  
రెండు చివరలబిగించి సాగదీసిన తంత్రులో ఏర్పడే ఉచ్చుల కంపనాలను గూర్చి వివరించండి.
8. Describe about piezoelectric method of production of ultrasonics.  
ఫిజో-విద్యుత్ పద్ధతిలో అతిధ్వనులను ఉత్పత్తి చేసే విధానం తెలుపుము.
9. Define curl of a vector and explain its significance.  
సదిశల కర్లను నిర్వచించి, ప్రాధాన్యత తెలుపుము.
10. Describe about Gyroscope.  
గైరోస్కోప్ గూర్చి వివరించుము.
11. Describe about classification of beams.  
దూలములను గూర్చి విశ్లేషించుము.
12. What is length contraction?  
పొడవు సంకోచం అనగానేమి?

**ASSIGNMENT - 2**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

PHYSICS I — MECHANICS, WAVES AND OSCILLATIONS

**MAXIMUM : 30 MARKS****ANSWER ALL QUESTIONS**

1. Describe about Lissajou's figures.  
లిసజౌస్ పటములను గూర్చి వివరించండి.
2. Evaluate the Fourier coefficients.  
ఫోరియర్ గుణకాలను కనుగొనుము.
3. What is transverse impedance?  
తిర్యక్ ఇంపిడెన్స్ అనగానేమి?
4. What are the applications of ultrasonics?  
అతిధ్వనుల అనువర్తనాలు తెలుపుము.
5. Prove that  $\text{curl}(\text{grad } \phi) = 0$ .  
కర్ల్ (గ్రాడ్  $\phi$ ) = 0 అను చూపుము.
6. A rocket burns 0.01 kg fuel per second ejecting it as a gas with a velocity of 12,000 m/sec. What force does the gas exert on the rocket?  
0.01 kg ఇంధనం సెకనుకు మండుచున్న ఒక రాకెట్ యొక్క వాయువు బహిర్గతవేగం 12,000 m/sec. అయితే రాకెట్ పని చేసే వాయువు బలం ఎంత?
7. The modulus of rigidity of the material of the wire is  $2.0 \times 10^{11}$  N/m<sup>2</sup>. The Poisson's ratio is 0.25. Find Young's modulus of material of wire?  
ఒక తీగ యొక్క పదార్థ దృఢతా గుణకం  $2.0 \times 10^{11}$  N/m<sup>2</sup>. దాని పాయిజాన్ నిష్పత్తి 0.25. తీగ పదార్థం యొక్క యంగ్ గుణకం కనుగొనుము.
8. If the radius of the earth around the Sun is tripled, find the new time period?  
భూమి యొక్క వ్యాసార్థం సూర్యుని వ్యాసార్థానికి 3 రెట్లు ఉంటే ఆవర్తనకాలం ఎంత?
9. A rod 1.0 m long is moving along its length with a velocity of 0.5 C. Calculate the length as it appears to a stationary observer?  
1.0 మీ పొడవు కలిగిన కడ్డీ దాని పొడవు వెంబడి 0.5 C వేగంతో చలిస్తూ ఉన్నది. నిశ్చల స్థితిలో ఉన్న ఒక పరిశీలకుని పరంగా దాని పొడవు కనుగొనుము.

10. What is the velocity of a particle if its energy is 4 MeV and its rest mass  $M_0 = 3.33 \times 10^{-27}$  gm .  
విరామ ద్రవ్యరాశి  $M_0 = 3.33 \times 10^{-27}$  gm గల ఒక కణం యొక్క శక్తి 4 MeV అయినచో దాని వేగం ఎంత?
11. A body of mass 0.5 kg is in SHM if its displacement is 0.5 m then find its acceleration and the restoring force acting on it?  
0.5 kg ద్రవ్యరాశి కలిగిన సరళ హరాత్మక చలనంలో ఉన్న వస్తువు స్థానభ్రంశం 0.5 m అయితే దాని త్వరణం మరియు దానిపై పనిచేసే పునఃస్థాపక బలం కనుక్కోండి.
12. 0.5 m long steel wire is vibrating with a frequency of 512 Hz. If its diameter is 1 mm and density 7860 kg/m<sup>3</sup>, then find the tension.  
0.5 m పొడవు మరియు 1 mm వ్యాసం మరియు 7860 kg/m<sup>3</sup> సాంద్రత గల స్టీలుతీగ 512 Hz పౌనఃపున్యంతో కంపిస్తే తీగలో తన్యత కనుగొనుము.
-

(DSCHE11)

**ASSIGNMENT - 1**

B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

CHEMISTRY – I

**MAXIMUM : 30 MARKS**

**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. (a) Define Interhalogen compound and write preparation, classification and structures of Interhalogen compounds.

అంతరహలోజను సమ్మేళనాలను నిర్వచించండి మరియు అంతరహలోజను సమ్మేళనాల తయారీ, వర్గీకరణ మరియు నిర్మాణాలను తెలపండి.

- (b) Describe classification of carbonyls and write preparation, structure and bonding in  $\text{Ni}(\text{CO})_4$  and in  $\text{Fe}(\text{CO})_5$ .

కార్బోనైల్ వర్గీకరణ తెలపండి మరియు  $\text{Ni}(\text{CO})_4$  మరియు  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  కార్బోనైల్ తయారీ, నిర్మాణము మరియు బంధంలను గురించి వ్రాయండి.

2. (a) Explain substitution reactions with suitable mechanism.

తగు సంవిధానంతో ప్రతిక్షేపణ చర్యలను గురించి వివరించండి.

- (b) Write preparation and any five properties of Alkenes.

ఆల్కీనుల తయారీ మరియు ఏనైనా ఐదు ధర్మాలను తెలపండి.

3. (a) Define real gas and derive relation between critical constants and Vanderwall constants.

నిజవాయువును నిర్వచించండి మరియు సందిగ్ధ స్థిరాంకాలు మరియు వాండర్ వాల్ సిద్ధాంతాల మధ్య సంబంధంను రాబట్టము.

- (b) What are colloids and explain optical and kinetic properties of colloids?

కొల్లాయిడ్లు అనగానేమి? కొల్లాయిడ్ల కాంతి మరియు గతిజ ధర్మాలను గురించి వివరించండి.

4. (a) Write the postulates of LCAO method and draw MOED of NO molecule with bond order and magnetic properties.

LCAO పద్ధతి యొక్క ప్రతిపాదనలను వ్రాయండి మరియు NO అణువు యొక్క MOED చిత్రం ను బంధక్రమం మరియు అయస్కాంత ధర్మాలతో వివరించండి.

(b) Explain Acid-Base titration curves with examples.

తగు ఉదాహరణలతో ఆమ్లక్షార అంశమాపన వక్రములను వివరించండి.

5. Discuss Ionic radii in p-block elements.

p-బ్లాకు మూలకాల అయానిక వ్యాసార్థం ను చర్చించండి

6. Write the uses of silicones.

సిలికాన్ల యొక్క ఉపయోగాలను వ్రాయండి.

7. Write structure and bonding in Xenon halides.

గ్లీనాన్ హాలైడ్ల నిర్మాణము మరియు బంధములను తెలపండి.

8. Write short notes on Inductive effect.

ప్రేరేపక ప్రభావం ను గురించి లఘువ్యాఖ్య వ్రాయండి.

**ASSIGNMENT - 2**  
B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH 2023.

First Year

CHEMISTRY – I  
**MAXIMUM : 30 MARKS**  
**ANSWER ALL QUESTIONS**

1. Discuss aromaticity in Benzenoid compounds.

బెంజినోయిడ్ సమ్మేళనాలలో ఆరోమాటిసిటీని చర్చించండి.

2. Write Baeyer's strain theory to explain stability of cycloalkanes.

సైక్లోఆల్కేనుల స్థిరత్వంను తెలిపే బేయరు ప్రయాస సిద్ధాంతంను తెలపండి.

3. Write the applications of vant Hoff factor

వాంట్ హోఫ్ కారకం యొక్క అనువర్తనాలను వ్రాయండి

4. Describe Andrew's isotherms of CO<sub>2</sub> gas

CO<sub>2</sub> వాయువు యొక్క ఆండ్రూస్ సమోష్టరేఖను వివరించండి.

5. Write note on types of emulsions.

ఎమల్షనుల రకాలను గురించి వ్రాయండి.

6. Write about the classification of errors.

దోషాల వర్గీకరణను గురించి వ్రాయండి.

7. Write principle involved in complexometric titrations.

సంశ్లేష్టమితీయ అంశమాపనాలలో ఇమిడివున్న సూత్రంను తెలపండి.

8. Write note on Compton effect.

కాంప్టన్ ప్రభావంను గురించి వ్రాయండి.