

(Examination at the end of Second Year)

(Part - I) : ENGLISH

Paper - II : General English

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

All Sections are Compulsory.

Section - A

- 1) a) Read the following passage and answer the question that follow : [5]

True Economy consists in always making the income exceed the outgo. Wear the old clothes or little longer if necessary; dispense with the new pair of gloves; mend the old dress. Live on a plainer food, if need be; so that under all circumstances, unless some unforeseen accident occurs, there will be a margin in favour of the Income.

- i) Write the antonym of 'exceed'.
 - ii) What does the writer say?
 - iii) Where in lies true economy?
 - iv) Pick out the word from this passage which is the Synonyms for 'repair'.
 - v) What are the three domestic things mentioned?
- b) Read the following passage and answer the questions that follow; choosing the right answer. [5]

One day the old man lifted his head slowly. When he saw the silver he would not put out his hand. He said 'Sir. I did not beg of you. Sir, we have good land and we have never been starving like this before, having such good land'. But this year that river rose and men starve even on good land at such times, Sir, we have no food and no seed left even. We have eaten our seed. I told them, we cannot eat our seed. But they were young and hungry and they ate it.

- i) The old man lifted his head slowly as
 - 1) he was having a pain in his head
 - 2) none of these
 - 3) could not decide what to do
 - 4) was frightened
- ii) He would not put out his hand because

- 1) he wanted seed
 - 2) he wanted only food
 - 3) he did not ask for the silver
 - 4) he was a man of self respect
- iii) Their seed was exhausted because of
- 1) consumption
 - 2) extreme poverty
 - 3) floods
 - 4) migration
- iv) They had never starved earlier as
- 1) they had good food
 - 2) they had never had such floods
 - 3) they were very rich
 - 4) they always had good seed
- v) The statement, 'we have no seed left, even' reveals
- 1) a state of divine bliss
 - 2) a feeling of utter helplessness
 - 3) a sense of deep disgust
 - 4) a sense of anger

2) Answer any two of the following in not more than 100 words each. [2 × 4 = 8]

- a) How is wisdom defined in Kalam's lesson "the knowledge society"?
- b) Give a brief Summarize Gandhi's experiences as a student in London.
- c) What are the things Helen keller would see on the Secondary?
- d) Describes the L.A. Hill's views on freedom.

3) Answer any one of the following in about 200 words : [8]

- a) Explain the character of Edward Middleton.
- b) Describe the title of the essay "Man's peril".
- c) Explain in your own words about to the Abdul Kalam's "the knowledge Society".

Section - B

4) a) Answer any one of the following in not more than 100 words. [4]

- i) Bring out the central idea of the poem "mending wall".
- ii) What does the nightingale Symbolise for the poet?
- iii) What is the poet's prayer to the west wind?

- b) Explain any one of the following : [4]
- i) Explain – ‘I am a part of all that I have met’.
 - ii) I cannot rest from travel : I will drink life to the lees.
 - iii) Good fences make good neighbours.

- 5) Answer any ONE of the following in about 200 words : [8]
- a) Write an appreciation of the lyricism in the “Ode to Nightingale”.
 - b) Explain the London city as you find it in William Blake’s poem, London.
 - c) Describe ‘the last Ride Together’ is a dramatic monologue. Discuss.

Section - C

- 6) Answer any ONE of the following in about 200 words : [8]
- a) Explain the Arun Joshi’s handling of the American dream of success.
 - b) Explain the brief story of ‘Lottery Ticket’ in your own words.
 - c) How did luck favour an absolute fool like scores by?

Section - D

- 7) Read the following passage and Summarise it. [6]

There are two types of courage. The first type is physical courage the courage which makes a man ready to risk wounds or death. The second is moral courage-the courage which makes a man risk his career his happiness. On what he thinks right or worth while. This two types of courages are quite different from each other. To be really great, a man-or nation must possess both kinds of courages.

- 8) Write an essay on one of the following : [6]
- a) Education System in Andhrapradesh
 - b) The role of media
 - c) Communal Harmony

- 9) Answer any one of the following : [6]
- a) Write a report the accident you have seen.
 - b) Explain the function of the ‘Governer’.

10) Use four of the following idioms and phrases in sentences of your own.

[6]

- a) more heaven and earth
- b) call off
- c) be all ears
- d) iron out
- e) face the music
- f) give up
- g) grease someone's palm
- h) up to the mark

11) Answer any one of the following :

[6]

- a) Write a letter to your colleague inviting to your marriage.
- b) Write a dialogue between you and a shopkeeper at a book stall.
- c) Write an Imaginary dialogue between you and a clerk at the reservation counter.



(DTEL 21)

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

(Examination at the end of Second Year)

(Part - I) : TELUGU

Paper - II : Poetry, Prose, Drama, Prosody, Poetics and Essays

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

1) ఈ క్రింది వాటిలో ఒక వద్యానికి ప్రతివదార్థ తాత్పర్యాలు వ్రాయండి. (1 x 8 = 8)

a) అచ్చవు జీకటింబడి గృహవ్రతులె విషయ ప్రవిష్టులై

చచ్చుచుబుట్టుచున్ మరలఁజర్విత చర్వణులెన్న వారికిన్

జెచ్చెరబుట్టునే? వరులు సెప్పిననెన్న నిజేచ్చనెన్న నే

మిచ్చిన నెన్నగానలకు నేగిన నెన్న హరిప్రబోధముల్

b) జలజాతాసన వాసవాది సురపూజా భాజనంబైతన

ర్బు లతాంతాయుధగన్నతండ్రి శిరోమచ్చోవామ పాదంబునం

దొలగంద్రోచె లతాంగి; యట్లయగు; నాధుల్నేరము లేయబే

రలుకం జెందిన యట్టి కాంత లుచిత వ్యాపారము లేర్తురే.

2) ఈ క్రింది వాటిలో ప్రతిభాగం నుండి రెండు సందర్భ సహిత వ్యాఖ్యలు వ్రాయండి. (4 x 2 = 8)

అ - భాగం

a) కృతావరాధుడతనిన్ వర్ణింప నీకేటికిన్

b) మిగులగోల్పడి పోయితి నేమి సేయుదున్

c) కుల ధ్వంసంబు నీ కర్ణమే

d) నాయభాగ్యమింతె యొకరొ బల్కనేల

ఆ - భాగం

a) ఇక నన్ను విసిగింపకు

- b) ప్రతి మనిషి కరాలు సాచి ధరిత్రినేలు
- c) ఇంతింత ఆమె మనసే యెఱుబడిపోయె
- d) నా మాట భావితరాలకు వారసత్వంగా సంక్రమిస్తుంది

3) ఈ క్రింది వాటిలో ప్రతిభాగం నుండి ఒకదానికి సమాధానం వ్రాయండి.

(2 x 8 = 16)

అ - భాగం

- a) ప్రహ్లాదుని విష్ణుభక్తిని వివరించండి.
- b) సత్యభామ అలుకను వివరించండి.

ఆ - భాగం

- a) శ్రీ శ్రీ కవితాతత్వాన్ని 'ప్రతిజ్ఞ' ద్వారా విశదీకరించండి.
- b) తిలక్ కవితాధారను 'ఆర్తగీతం' ద్వారా వివరించండి.

4) ఈ క్రింది వాటిలో ప్రతిభాగం నుండి ఒకదానికి సమాధానం వ్రాయండి.

(2 x 7 = 14)

అ - భాగం

- a) స్వభాషాభివృద్ధికి తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు తెలువండి.
- b) రాయలకాలం నాటి జనుల వస్త్రాభరణాలను వివరించండి.

ఆ - భాగం

- a) 'బహుకాల దర్శనం' లోని చమత్కారాన్ని వివరించండి.
- b) 'మనుచరిత్ర' లోని వస్త్రైక్యము గూర్చి వ్రాయండి.

5) ఈ క్రింది వాటిలో రెండింటికి సమాధానాలు వ్రాయండి.

(2 x 7 = 14)

- a) వరవిక్రయ నాటక సందేశాన్ని గురించి వ్రాయండి.
- b) సింగరాజు లింగరాజు వినారితనాన్ని వర్ణించండి.
- c) కాలింది పాత్ర చిత్రణను వివరించండి.
- d) పెళ్లిళ్ల పేరయ్య-వివాహాల వీరయ్యల పాత్రలను చర్చించండి.

6) ఈ క్రింది వాటిలో ఒకదానిని గూర్చి వ్యాసం వ్రాయండి.

(1 x 10 = 10)

a) గ్రంథాలయాలు-ఆవశ్యకత.

b) ఉగ్రవాదం-నిర్మూలన.

c) మీకు నచ్చిన కవి.

7) a) ఈ క్రింది వద్యపాదానికి గణవిభజన చేసి, ఛందస్సును గుర్తించి, యతిని తెల్పండి.

(1 x 5 = 5)

i) త్రివృకు మన్నమా మతము దీర్ఘము లెన్నత్రి వర్గపాఠముల్

లేదా

ii) ఈ క్రింది వాటిలో ఒకదానికి సోదాహరణంగా లక్షణాన్ని తెల్పండి.

1) శార్దాలము

2) కందం

b) ఈ క్రింది వద్యంలో అలంకారాన్ని తెల్పి లక్షణంతో సమన్వయించండి.

(1 x 5 = 5)

i) తేనె పూసిన కత్తి ధాత్రీసురుండు

లేదా

ii) ఈ క్రింది అలంకారాల్లో ఒకదానికి సోదాహరణంగా లక్షణం తెల్పండి.

1) ఉపమాలంకారము.

2) అర్థాంతరన్యాసాలంకారము.



(DHIN 21(NR))

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

(Examination at the end of Second Year)

(Part – I) : HINDI

Paper - II : General Hindi

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

1) निम्नलिखित पद्यांश को सप्रसंग व्याख्या कीजिए । [18]

a) i) साईं इतना दीजिए, जामै कुटुंब समाय

में भी भूखा न रहूँ, साधु ना भूखा जाय

अथवा

ii) जो रहीम उत्तम प्रकृति, का करि सकत कुसंग

चंदन विष व्यापत नही, लपटे रहत भुजंग

b) i) एक भरोसो एक बल, एक आस विश्वास

एक राम घनश्याम हित, चातक तुलसीदास

अथवा

ii) जपमाला छापा तिलक, सैरै म एकौ काम

मन कांचे नाचे वृथा, सांचे रांचे राम

c) i) धर्मराज, यह भूमि किसी की नही, क्रीत है दासी

है जन्मना समान परस्पर इसके सभी निवासी

अथवा

ii) तुलसी पावस के समै, धरी कोकिला मौन

अब दादुर वक्त भये, हम कहँ पूछत कौन

- 2) किसी एक कविता का सारांश लिखिए । [10]
- a) युगावतार बापू
b) भिक्षुक
c) कर्मवीर
- 3) किसी एक कवि का परिचय दीजिए । [10]
- a) सोहन लाल द्विवेदी
b) रामधारी सिंह दिनकर
c) कबीर दास
- 4) किसी एक विषय पर निबंध लिखिए । [10]
- a) दहेज - प्रथा
b) बेकारी की समस्या
c) मेरा प्रिय लेखक - प्रेमचन्द
d) समय का सदुपयोग
e) पर्यावरण - प्रदूषण
- 5) किसी एक साहित्यिक विषय पर निबन्ध लिखिए । [20]
- a) निर्गुण भक्ति - कबीरदास
b) कृष्ण भक्ति - सुरदास
c) रीतिकाल और बिहारी लाल
d) नाटक का विकास - जयशंकर प्रसाद
- 6) निम्नलिखित गद्य का हिन्दी में अनुवाद कीजिए । [12]

Kalidas is known as the Shakespeare of India. His name has been immortalised in the history of Sanskrit Literature. He was at the head of the celebrated nine gems which adorned the court of Vikramaditya.



(DSAN21) (NR)

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

(Examination at the end of Second Year)

(Part – I) : SANSKRIT

Paper - II : Drama, Champu, Prose, History of Literature, Alankaras, Translation
and Grammar

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Note : This paper may be answered either in Sanskrit or Telugu or English. While answering in Sanskrit. Devanagari Script should be used.

1) Answer any two questions. [2 × 10 = 20]

द्वयोः उत्तरं लिखत

a) नागान्दप्रथमामस्य सारांशं लिखत ।

Write the summary of Nagananda.

b) ऊरुभङ्ग नाटकस्य सारं लिखित ।

Write the summary of Urubhanga.

c) श्रीकृष्ण - सुदाम्नोः मैत्री कथं आसीत् ।

Describe the friendship of Krishna and Sudama.

d) हर्षवर्धनस्य पात्राणां चरित्रचित्रणं चातुरीं विशदयत ।

Analise, How the poet Harshavardhana, has characterized various characters in terms of their historical significance.

2) भोजदेवस्य परिचयात्मकं निबन्धमेकं लिखत । [10]

Write an essay about the poet Bhoja.

अथवा / OR

श्रीरामचन्द्रकवेः परिचयात्मकं निबन्धमेकं लिखित ।

Explain the greatness of the poet Sri Ramachandra.

3) चत्वारि ससन्दर्भं व्याख्यातः [4 × 3 = 12]

Explain any four of the following with reference to context.

- a) सर्वस्याभ्यागतो गुरुः
- b) शुक्रेण च पदं साम्नामिदं पठ्यते
- c) स्वं देहमर्धोपरतं वहामि
- d) सदहन इव मेरुः शृङ्गलगेन्द्रचापः
- e) विनाभिषेकं राजा त्वं विप्रोक्तैर्वचनैर्मम
- f) अहमत्र भिक्षुरूपेणागतोऽस्मि
- g) वर्षानिशीयादविशेषवेषम्
- h) भवतु भवतु तेनागतेन भवितव्यम्

4) Write a brief note on any two :

[2 × 4 = 8]

द्वयोः लघुटीकां लिखत ।

- a) भट्टनारायणः
- b) श्रीहर्षः
- c) जयदेवः
- d) भारविः

5) द्वयोः अलमारयोः लक्षणोदाहरणे लिखत :

[2 × 5 = 10]

Define and illustrate any two alankaras :

- a) दृष्टान्तः
- b) स्वभावोक्तिः
- c) अनन्वयः
- d) दीपकम्

6) चतुर्णां निर्दिष्टविभक्तिषु रूपाणि लिखत :

[4 × 2 = 8]

Write the forms of any four of the following sabdas in the given case :

- a) जलमुच् - द्वितीया
- b) वाच् - सप्तमी
- c) मरुत् - पञ्चमी
- d) भवत् - संबोधन-प्रथमा
- e) राजन् - षष्ठी

- f) युष्मद् - प्रथमा
- g) तत्-स्त्री - द्वितीया
- h) एतद्-पुं - तृतीया

7) चतुर्णां तत्रप्रत्ययान् योजयित्वा रूपाणि लिखत -

[4 × 1 = 4]

Write the forms of any four of the following adding the given Terminations :

- a) स्था - क्त्वा
- b) प्र - विश् - ल्यप्
- c) नी - तुमन्
- d) पा - क्त
- e) लभ् - क्तवतु
- f) कृष् - शतृ
- g) श्रु - शानच्
- h) चि - तव्यत्

8) चत्वारि पदानि आंग्लभाषाया अथवा आन्ध्रभाषया अनुवदत -

[4 × 2 = 8]

Translate any four sentences into Telugu or English.

- a) विद्या ददाति विनयं
- b) श्रियं इच्छेत् हुताशनात्
- c) दुर्गा समा देवता न भूतो न भविष्यति
- d) जगतः पितरौ वन्दे पार्वतीपरमेश्वरौ
- e) गुरुः साक्षात् परब्रह्म तस्मै श्रीगुरवे नमः
- f) विद्याधनं श्रेष्ठधनम्
- g) शिशुः वेत्ति पशुः वेत्ति वेत्ति गानरसं फणिः
- h) सर्वे गुणाः काञ्चनं आश्रयन्ते



(DBES 21)

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

(Examination at the end of Second Year)

Paper - II : ENVIRONMENTAL STUDIES

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Section - A

(4 x 10 = 40)

Answer any Four of the following

Each question carries 10 marks

- 1) Write about atmosphere and hydrosphere.
వాతావరణము, జలావరణములను గురించి వ్రాయండి.
- 2) Explain the conservation and Management of National Resources.
సహజ వనరుల పరిరక్షణ, నిర్వహణలను గురించి వివరించండి.
- 3) Write about Food chains.
ఆహార శృంఖలాలను గురించి వ్రాయండి.
- 4) Write about Nuclear pollution.
న్యూక్లియర్ కాలుష్యాన్ని గురించి వ్రాయండి.
- 5) Write about global warming.
భూతాపము (గ్లోబల్ వార్మింగ్) గురించి వ్రాయండి.
- 6) Write about reasons for the population growth.
జనాభా పెరుగుదలను గురించిన కారణాలను వ్రాయండి.
- 7) Explain about the various Food resources and mineral resources.
వివిధ ఆహార వనరులు, ఖనిజ వనరులను గురించి వివరించండి.
- 8) Explain the role of individuals in control of pollution.
కాలుష్య నివారణలో వ్యక్తుల పాత్ర గురించి వివరించండి.

Section - B

(3 x 20 = 60)

Answer any three of the following

- 9) Explain the causes and effects of air pollution.
వాయు కాలుష్యమును గురించి కారణాలు, ప్రభావాలతో వివరించండి.
- 10) Write about Ecological pyramids and Ecological succession.
జీవావరణ పీఠమిడ్లు మరియు జీవావరణ వారసత్వము (ఎకలాజికల్ సక్సెషన్) గురించి వ్రాయండి.
- 11) Discuss the uses of Biodiversity and threats to Biodiversity.
జీవ వైవిధ్యమునకు గల ప్రయోజనాలను చర్చించి జీవ వైవిధ్యమునకు వాటిల్లుతున్న ముప్పు గురించి వ్రాయండి.
- 12) Define and explain the scope and importance of Environmental studies.
వర్యావరణ అధ్యయమును గురించి నిర్వచించి ఈ శాస్త్రము యొక్క పరిధిని ప్రాధాన్యతను వివరించండి.
- 13) Explain the problems of urbanisation and population growth.
పట్టణీకరణము, జనాభా పెరుగుదల వలన కలిగే సమస్యలను గురించి వివరించండి.
- 14) Explain the causes, effects and methods of control of Marine pollution.
సముద్రజలాల కాలుష్యానికి గల కారణాలను, అందువలన కలుగు దుష్ప్రభావాలను, నివారణా పద్ధతులను వివరించండి.



(DICS 21)

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

(Examination at the end of Second Year)

Paper – II : SCIENCE AND CIVILIZATION

Time : 1½ Hours

Maximum Marks : 50

Section - A

(2 x 13 = 26)

Answer any Two questions

- 1) Explain briefly about Paleolithic civilization.
పేలియొలిథిక్ నాగరికత గురించి సంగ్రహంగా వివరించండి.
- 2) Write about discoveries of penicillin and vitamins.
పెన్సిలిన్, విటమిన్ల ఆవిష్కరణలను గురించి వ్రాయండి.
- 3) Write about gunpowder and ICBM.
గన్పౌడర్ మరియు ICBMలను గురించి వ్రాయండి.
- 4) Explain the concepts of security and social justice.
భద్రత, సమాజిక న్యాయం భావనలను వివరించండి.

Section - B

(3 x 4 = 12)

Answer any three questions

- 5) a) X-rays.
X-కిరణాలు.
- b) Automobile.
ఆటోమొబైల్.
- c) Telephone
టెలిఫోన్.
- d) Green Revolution
హరిత విప్లవము.

e) Refrigeration.

రిఫ్రిజిరేషన్

f) Solar cells.

సౌర ఘటకాలు.

Section - C

(3 x 4 = 12)

Answer all Questions

6) Fill in the blanks.

ఖాళీలను పూరించండి.

a) Deficiency of Vitamin C causes _____ disease.

విటమిన్ 'సి' లోపం వలన కలుగు వ్యాధి _____.

b) Television was invented by _____.

టెలివిజన్‌ను కనుగొనిన వారు _____.

c) Electronic bulb was invented by _____.

విద్యుత్ బల్బును కనుగొనిన వారు _____.

d) Camera is comparable to _____ in Human bodies.

కెమెరాతో పోలిక కలిగిన మానవ శరీరంలో అవయవ భాగం _____.

7) Choose the correct word.

సరియైన పదమును గుర్తించండి.

a) Example for Fertilizer.

i) Ammonia

ii) Urea

iii) N₂O

iv) HCl

ఎటువూకు ఉదాహరణ.

i) అమ్మోనియా

ii) యూరియా

iii) N₂O

iv) HCl

b) Principle followed in Aeroplanes is

i) Pascal

ii) Archimedis

iii) Dalton

iv) Bernaouli

విమానాలలో ఉపయోగించబడు సూత్రము

i) పాస్కుల్

ii) ఆర్కిమెడిస్

iii) డాల్టన్

iv) బెర్నాలి

c) Vitamin present in Solar rays.

i) Vitamin A

ii) Vitamin D

iii) Vitamin B

iv) Vitamin C

సార వికిరణాలలో ఉన్న విటమిన్

i) విటమిన్ 'ఎ'

ii) విటమిన్ 'డి'

iii) విటమిన్ 'బి'

iv) విటమిన్ 'సి'

8) Match the following :

a) Biogas

i) CHCl_3

b) Insulin

ii) Eye disease

c) Chloroform

iii) Sugar disease

d) Vitamin A

iv) Methane

క్రింది వాటిని జతపరచండి.

a) బయోగ్యాస్

i) CHCl_3

b) ఇన్సులిన్

ii) నేత్ర వ్యాధి

c) క్లోరోఫారం

iii) షుగర్ వ్యాధి

d) విటమిన్ 'ఎ'

iv) మీథేన్



SECTION-A

Answer All the following Questions

(8×4 = 32)

Each question carries 4 marks

- 1) Find the distance of the point (1, 4, 5) from the plane passing through the points (2, -1, 5), (0, -4, 1) and (2, -6, 0).

(2, -1, 5), (0, -4, 1), (2, -6, 0) బిందువులు గుండా పోయే తలం సమీకరణం నుంచి (1, 4, 5) బిందువుకు గల లంబ దూరము కనుగొనుము.

- 2) Find the distance of the point (1, -2, 3) from the plane $x - y + z = 5$ measured parallel to the line $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{-6}$.

$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{-6}$ రేఖకు సమాంతరముగానున్న తలము $x - y + z = 5$ నకు (1, -2, 3) బిందువుకు గల దూరమును కనుగొనుము.

- 3) Deduce the equation of the sphere described on the line joining the points (2, -1, 4) and (-2, 2, -2) as diameter. Also find its centre and radius.

(2, -1, 4) మరియు (-2, 2, -2) బిందువులు వ్యాసాగ్రాలుగా గల గోళమును కనుగొనుము. మరియు దాని కేంద్రము, వ్యాసార్థము కనుగొనుము.

- 4) Find the equation of the cone whose vertex is (3, 1, 2) and base the circle $2x^2 + 3y^2 = 1, z = 1$.

$2x^2 + 3y^2 = 1, z = 1$ అనే వృత్తము ఆధారము, శీర్షము (3, 1, 2) గా గల శంకు సమీకరణము కనుగొనుము.

5) Examine the sequence $(a_n) = \frac{n^2-2n}{3n^2+n}$ is convergence.

$(a_n) = \frac{n^2-2n}{3n^2+n}$ అను క్రమం అభిసరిస్తుందని పరీక్షించుము.

6) Test for convergence of $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n} + \sqrt{n+1}}$.

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n} + \sqrt{n+1}}$ అభిసరణతను పరీక్షించండి.

7) By using L'Hospital rule, evaluate $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{xe^x - \log(1+x)}{x^2}$.

లీ' హాస్పిటల్ నూత్రమునువయోగించి $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{xe^x - \log(1+x)}{x^2}$ ను సాధించుము.

8) If $f: [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ is continuous on $[a, b]$, then show that f is integrable on $[a, b]$.

$f: [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ ప్రమేయం అవిచ్ఛిన్నమైతే $[a, b]$ మీద f సమాకలనీయం అని చూపండి.

SECTION-B

Answer all Questions

(4×12 = 48)

Each question carries 12 marks

9) a) i) Find the reflection (image) of the point (1, 3, 4) in the plane

$$2x - y + z + 3 = 0.$$

(1, 3, 4) బిందువుకు $2x - y + z + 3 = 0$ తలం మీద ప్రతిబింబమును కనుగొనుము.

ii) Find the equation of the plane through the point (2, 1, 0) and perpendicular to the planes $2x - y - z = 5$ and $x + 2y - 3z = 5$.

$$2x - y - z = 5 \text{ మరియు } x + 2y - 3z = 5 \text{ తలములకు లంబముగా ఉండి (2, 1, 0)}$$

బిందువు గుండా పోయే తల సమీకరణమును కనుగొనుము.

OR

b) Find the magnitude and equations of the shortest distance between the lines

$$\frac{x-3}{1} = \frac{y-5}{-2} = \frac{z-7}{1} \text{ and } \frac{x+1}{7} = \frac{y+1}{-6} = \frac{z+1}{1}.$$

Find also the points where it intersect the lines.

$$\frac{x+1}{7} = \frac{y+1}{-6} = \frac{z+1}{1} \text{ మరియు } \frac{x-3}{1} = \frac{y-5}{-2} = \frac{z-7}{1} \text{ అనే రేఖల మధ్య అల్పతమ దూరము కనుగొనుము.}$$

మరియు ఆ రేఖల ఛేదన బిందువును కనుగొనుము.

10) a) i) Prove that the circles

$$x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 3y + 4z - 5 = 0, 5y + 6z + 1 = 0 \text{ and}$$

$x^2 + y^2 + z^2 - 3x - 4y + 5z - 6 = 0, x + 2y - 7z = 0$ lie on the same sphere and find its equation.

$$x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 3y + 4z - 5 = 0, 5y + 6z + 1 = 0 \text{ మరియు}$$

$$x^2 + y^2 + z^2 - 3x - 4y + 5z - 6 = 0, x + 2y - 7z = 0 \text{ అనే వృత్తములు ఒకే గోళము}$$

పీద ఉండునని నిరూపించుము. మరియు ఆగోళం సమీకరణము కనుగొనుము.

ii) Find the centre and radius of the circle

$$x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z = 11, x + 2y + 2z = 15.$$

$$x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z = 11, x + 2y + 2z = 15 \text{ అనే వృత్తము యొక్క కేంద్రము}$$

మరియు వ్యాసార్థము కనుగొనుము.

OR

b) i) Find the equation of the right circular cone whose vertex is the origin, whose axis is the line $\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ and which has semi-vertical angle of 30° .

$$\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3} \text{ అనే రేఖాక్షము మరియు మూలబిందువు మరియు } 30^\circ \text{ సెమీ శీర్షకోణము కలిగినటువంటి}$$

లంబ వృత్తాకారము కలిగినటువంటి శంకు సమీకరణము కనుగొనుము.

ii) Find the equation of the right circular cylinder of radius 2 whose axis passes through (1, 2, 3) and has direction ratios 2, -3, 6.

వ్యాసార్థము 2 గా కలిగినటువంటి మరియు రేఖాక్షము (1, 2, 3) గుండా పోతూ 2, -3, 6 దిక్ నిష్పత్తులు

కలిగినటువంటి లంబవర్తుల స్తూపకము యొక్క సమీకరణం కనుక్కోండి.

11) a) i) If $\lim s_n = S$ then show that $\lim \frac{s_1 + s_2 + \dots + s_n}{n} = S$.

$$\lim s_n = S \text{ అయితే } \lim \frac{s_1 + s_2 + \dots + s_n}{n} = S \text{ అని చూపుము.}$$

ii) Test for convergence of $\sum_{n=1}^{\infty} [\sqrt[3]{(n^3+1)} - n]$.

$\sum_{n=1}^{\infty} [\sqrt[3]{(n^3+1)} - n]$ అభినరణతను పరీక్షించండి.

OR

b) i) Prove that (if $0 < a < b < 1$), $\frac{b-a}{1+b^2} < \tan^{-1} b - \tan^{-1} a < \frac{b-a}{1+a^2}$.

($0 < a < b < 1$) అయితే $\frac{b-a}{1+b^2} < \tan^{-1} b - \tan^{-1} a < \frac{b-a}{1+a^2}$ అని నిరూపించుము.

ii) State and prove Langrange's Mean Value theorem.

లెగ్రాంజి మధ్యమ మూల్య సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించుము.

12) a) i) If a function f is continuous on $[a, b]$ then show that f is uniformly continuous on $[a, b]$.

$[a, b]$ మీద f ప్రమేయం అవిచ్ఛిన్నమయితే $[a, b]$ మీద f ప్రమేయం ఏకరూప అవిచ్ఛిన్నము అని చూపండి.

ii) In the Mean Value theorem $f(b) - f(a) = (b - a)f'(c)$, determine c lying between a and b , if $f(x) = x(x - 1)(x - 2)$, $a = 0$ and $b = \frac{1}{2}$.

మధ్యమ మూల్య సిద్ధాంతము $f(b) - f(a) = (b - a)f'(c)$ లో

$f(x) = x(x - 1)(x - 2)$, $a = 0$ మరియు $b = \frac{1}{2}$ అయితే a, b ల మధ్యలో ఉన్న c విలువను కనుగొనుము.

OR

b) i) State and prove Cauchy's Mean-Value theorem.

కాసీష్ మధ్యమ మూల్య సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించుము.

ii) Prove that $f(x) = [x]$ is integrable on $[0, 3]$ and $\int_0^3 [x] dx = 3$.

$[0, 3]$ మీద $f(x) = [x]$ సమాకలనీయం అని చూపి మరియు $\int_0^3 [x] dx = 3$ అని నిరూపించుము.



(DECO 21)

B.A. DEGREE EXAMINATION, DEC. - 2015

(Examination at the end of Second Year)

Part – II : ECONOMICS

Paper - II : Development Economics and Issues in Indian Economy

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Part - A

(2 x 10 = 20)

Answer any two of the following Questions

ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1) What are the different measures of economic development? How far they are satisfactory?

వివిధ ఆర్థికాభివృద్ధి కొలమానాలను వివరించి అవి ఎంతవరకు సంతృప్తికరమైనవో వివరింపుము.

2) Explain the role of choice of goods and techniques in economic development.

ఆర్థికాభివృద్ధి యందు వస్తువుల ఎంపిక మరియు మెళుకువల యొక్క పాత్రను వివరింపుము.

3) Examine the causes and consequences of poverty in India.

భారతదేశమందలి పేదరికానికి గల కారణాలు మరియు దాని వ్యవసానాలను వివరింపుము.

4) Explain the important sources of rural credit in India.

భారతదేశంలో గ్రామీణ వరపత్తికి ఉన్న ముఖ్య ఆధారాలను వివరింపుము.

Part - B

(3 x 15 = 45)

Answer any three of the following Questions

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

5) Critically examine the “Balanced Theory of Growth”.

సంతులిత వృద్ధి సిద్ధాంతమును విమర్శనాత్మకంగా పరిశీలింపుము.

6) Explain the causes for the inequalities in income distribution in India and suggest measures to reduce it.

భారతదేశంలో ఆదాయ పంపిణీలోని అసమానతలకు గల కారణాలను వివరించి, వాటిని తగ్గించు చర్యలను సూచింపుము.

7) Explain agricultural price policy in India.

భారతదేశంలో వ్యవసాయ ధరల విధానమును వివరింపుము.

8) Explain the problems of Small Scale Industries in India. What are the remedies?

భారతదేశంలో చిన్నతరహా పరిశ్రమలు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలు ఏవి? పరిష్కార మార్గాలేవి?

9) Explain the effect of Globalisation in Indian Economy.

భారతదేశ ఆర్థిక వ్యవస్థపై ప్రపంచీకరణ ప్రభావములను వివరింపుము.

10) Explain the causes for deficit in balance of payments. What measures are taken to reduce deficit in India's balance of payments in recent years.

చెల్లింపుల శేషం లోటుకు గల కారణములు వివరింపుము. చెల్లింపుల శేషం లోటును తగ్గించడానికి భారతదేశంలో ఇటీవల కాలంలో తీసుకొన్న చర్యలేవి?

Part - C

(3 x 5 = 15)

Answer any three of the following Questions

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

11) Human Development Index.

మానవాభివృద్ధి సూచిక.

12) Inclusive growth.

సమైక్యత వృద్ధి.

13) Types of Industrial sickness.

పారిశ్రామిక రుగ్మతలోని రకాలు.

14) Industrialization.

పారిశ్రామికీకరణ.

15) Functions of Regulated Markets.

నియమబద్ధమైన మార్కెట్ల విధులు.

16) New Agricultural Strategy.

నూతన వ్యవసాయ వ్యూహము.



B.A. DEGREE EXAMINATION, DEC. - 2015

(Examination at the End of Second Year)

Part - II : STATISTICS

Paper - II : Statistical Methods and Inference

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

SECTION - A

(4 × 15 = 60)

సెక్షన్ - ఎ

Answer any four questions

క్రింది వాటిలో ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము

- 1) a) Explain principles of least squares and how do you fit a parabolic curve to a set n pairs.
తీస్ట్ స్క్వేర్ యొక్క సూత్రాలను వివరించుము మరియు n పెయిర్లను సెట్ చేయు నిమిత్తమై పారాబోలిక్ కర్వ్ను (వరావలయ వక్రతను) ఎలా ఫిట్ చేస్తారో వివరింపుము.
b) Define correlation and state and prove properties of Karl-Pearson's coefficient of correlation.
కొర్రలేషన్ (సహసంబంధమును) నిర్వచింపుము, మరియు కార్ల్ పియర్సన్ యొక్క కొర్రలేషన్ యొక్క కొంఫిషియెంట్ (గుణకం) సూత్రాలను నిరూపణ చేయుము.
- 2) a) Find the two regression lines X on Y and Y on X.
Y పై X మరియు X పై Y రెండు రిగ్రెషన్ రేఖలను గుర్తించుము.
b) Derive the Spearman's Rank correlation coefficient.
స్పియర్మాన్ యొక్క ర్యాంక్ కొర్రలేషన్ కొంఫిషియెంట్ను సాధించుము.
- 3) a) Explain F distribution and state its properties.
F డిస్ట్రిబ్యూషన్ను వివరించుము మరియు దాని యొక్క విలువలను పేర్కొనుము.
b) Define χ^2 distribution and write uses.
 χ^2 డిస్ట్రిబ్యూషన్ను నిర్వచింపుము మరియు ఉపయోగములను పేర్కొనుము.

4) a) Explain the properties of good estimator.
గుడ్ ఎస్టిమేటర్ ప్రాపర్టీస్ను (విలువలను) వివరింపుము.

b) Define :

ఈ క్రింది వాటిని నిర్వచించుము:

i) Population.

పాపులేషన్.

ii) Sample.

శాంపిల్.

iii) Parameter.

పారామీటర్.

iv) Statistic.

స్టాటిస్టిక్.

5) a) State and prove Neyman-Pearson's Lemma.

నీమాన్-పియర్సన్ యొక్క లెమ్మాను పేర్కొని నిరూపణ చేయుము.

b) Define :

ఈ క్రింది వాటిని నిర్వచించుము:

i) Null Hypothesis.

నల్ హైపోథెసిస్.

ii) Alternative Hypothesis.

అల్టర్నెటివ్ హైపోథెసిస్.

iii) Type I error.

టైప్ I ఎర్రర్.

iv) Type II error.

టైప్ II ఎర్రర్.

- 6) a) Explain large sample test procedure for testing the significance of sample mean.
శాంపిల్ మీన్ యొక్క ప్రాముఖ్యతను పరీక్షించు నిమిత్తమై లార్జ్ శాంపిల్ పరీక్ష ప్రక్రియను వివరింపుము.
- b) Explain large sample test procedure for testing the significance of sample proportion.
శాంపిల్ ప్రపోర్షన్ యొక్క ప్రాముఖ్యతను పరీక్షించు నిమిత్తమై లార్జ్ శాంపిల్ పరీక్ష ప్రక్రియను వివరింపుము.
- 7) a) Explain χ^2 test for Independence of attributes.
అట్రీబ్యూట్స్ యొక్క ఇండిపెండెన్స్ నిమిత్తమై χ^2 పరీక్షను వివరింపుము.
- b) Explain small sample test procedure for testing the significant difference between two sample means.
రెండు శాంపిల్ మీన్ల మధ్య గల గణనీయ వ్యత్యాసమును పరీక్షించు నిమిత్తమై స్మాల్ శాంపిల్ పరీక్షను వివరింపుము.
- 8) a) Write advantages and disadvantages of Non-Parametric methods.
నాన్-పారామెట్రిక్ పద్ధతుల తాలూకు అనుకూలతలు మరియు అననుకూలతలను పేర్కొనుము.
- b) Explain Wilcoxon-signed Rank test for two related samples.
రెండు రిలేటెడ్ శాంపిల్లల కొరకు విల్కాక్సన్-సైగ్డ్ ర్యాంక్ పరీక్షను వివరింపుము.

SECTION - B

(10 × 2 = 20)

సెక్షన్ - బి

Answer the following questions

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము

- 9) a) Power curve.
పవర్ కర్వ్.
- b) Correlation ratio.
కొర్రెలేషన్ రేషియో.
- c) Partial correlation.
పార్షియల్ కొర్రెలేషన్.
- d) Mathematical Expectation.
మాథమేటికల్ ఎక్స్పెక్టేషన్.

- e) Standard error.
స్టాండర్డ్ ఎర్రర్.
- f) Maximum likelihood estimation.
మాగ్నిమమ్ లైకలీహూడ్ ఎస్టిమేషన్.
- g) Fisher's Z transformation.
ఫిషర్స్ యొక్క Z ట్రాన్స్‌ఫార్మేషన్.
- h) Critical region.
క్రిటికల్ రీజియన్.
- i) Run Test.
రన్ టెస్ట్.
- j) Sign Test.
సైన్ టెస్ట్.

