

**(DENG21)**

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Pages : 04

B.A./B.Com./B.Sc./B.B.M./B.B.A./B.H.M DEGREE EXAMINATION, MAY - 2017

**(Examination at the end of Second Year)**

**(i) ENGLISH (Paper - II)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

---

**All Sections are compulsory**

**Section - A**

**Q1) a) Read the following passage and answer the questions that follow. (5)**

Soapy was unsuccessful at getting himself arrested. As a homeless, jobless drifter, he wondered how he would survive the harsh winter. He knew he would get food and shelter in jail, if only he could manage to get caught while committing a petty crime.

Suddenly he noticed a well-dressed man lighting a cigar at a cigar store. His silk umbrella had been set by the door on entering. Soapy stepped inside the store, took the umbrella and sauntered off with it slowly. The man asked for his umbrella but Soapy asked him to call a cop-who was standing at the corner.

- i) What had Soapy been unsuccessful at?
- ii) Why did Soapy want to get arrested?
- iii) What was the well-dressed man doing?
- iv) Where did the man put the umbrella?
- v) Soapy drew the attention of the umbrella owner to a police man because

.....

- 1) he wanted to run away.
- 2) he wanted to keep the umbrella.
- 3) he wanted to get arrested.

**b) Read the passage and answer the questions. (5)**

Knowledge has always been the prime mover of prosperity and power. The acquisition of knowledge has therefore been the thrust area throughout the world. Additionally in India, there has been a culture of sharing it, not only through the

tradition of guru- shishya but also by its spread to neighbouring countries through travellers who came to Nalanda and other universities drawn by their reputation as centres of learning. India is endowed with many advantages and competencies but these are scattered in isolated pockets and the awareness of these is inadequate.

- i) From which lesson is this passage taken?
- ii) Who is the author of this?
- iii) What is the main mover of prosperity?
- iv) How is knowledge shared in India?
- v) What is the problem with India's advantages and competencies?

**Q2)** Answer any Two of the following in not more than 100 words each. **(2 x 4 = 8)**

- a) Why did Gandhi feel that he had to simplify his life?
- b) How does 'Man's Peril' bring out Russell's thinking about nuclear weapons?
- c) What are the good qualities of writing according to L.A. Hill?
- d) Bring out the central theme of 'The Drunkard'.

**Q3)** Answer any One of the following in about 200 words. **(7)**

- a) How according to Kalam can a knowledge society be built?
- b) Comment on Orwel's 'Shooting an elephant'.
- c) What are the main ideas expressed in 'Pecuniary Independence'.

### **Section - B**

**Q4)** a) Answer any ONE in not more than 100 words. **(4)**

- i) Bring out the theme of love in 'The Last Ride Together'.
- ii) Discuss Shelley's ideas as expressed in 'Ode to the West Wind'.
- iii) Justify the title 'Mending Wall'.

b) Explain any ONE of the following: **(4)**

- i) He is all pine and I am apple orchard.
- ii) This is my son, mine own Telemachns.
- iii) We slowly drove – He knew no haste.

**Q5)** Answer any One of the following in about 200 words. **(6)**

- a) Discuss the theme of relationship in 'Mending Wall'.
- b) Bring out Keats' love for nature.
- c) Justify the title 'The Last Ride Together'.

### Section – C

- Q6)** Answer any One of the following in about 200 words. **(6)**
- a) Discuss ‘The Lottery Ticket’ as a study of human psychology?
  - b) Consider ‘Subha’ as a dramatization of the basic need for love and friendship.
  - c) Comment on the central theme of ‘Ha’penny’.

### Section - D

- Q7)** Read the following passage and summarize it. **(5)**

Freedom has given us a new status and new opportunities. But it also implies that we should discard selfishness, laziness and narrowness of outlook. Our freedom suggests toil and creation of new values. We should so discipline ourselves as to be able to discharge our new responsibilities. We should put into action our full capacity. Work unceasing work should be our watch-word. Work is wealth and service is happiness. The greatest crime in India today is idleness. Each one should work honestly, this is the fundamental law of progress. Next to honest work is the habit of respecting other people’s feelings. The law of love is a practical code of life.

- Q8)** Write an essay on one of the following: **(5)**

- a) My ambition.
- b) Women empowerment.
- c) Education.

- Q9)** Answer any one of the following: **(5)**

- a) Write a report on ‘The Republic Day’ programme in your college.
- b) Write a report on a musical concert held in your city.

- Q10)** Use four of these idioms and phrases in sentences of your own. **(5)**

- a) look up to
- b) bed of roses
- c) crocodile tears
- d) hand in glove
- e) hand to mouth
- f) at arm’s length
- g) close-fisted

h) in a nutshell

**Q11)** Answer any ONE of the following:

**(5)**

- a) Write a dialogue between two friends on the problem of unemployment.
- b) Write a letter to your friend congratulating him for topping his college.
- c) Write a letter to the commissioner about the problem of bad roads.



(DTEL21)

Total No. of Questions : 07]

[Total No. of Pages : 03

B.A./B.Com./B.Sc./B.B.M./B.B.A./B.H.M. DEGREE EXAMINATION, MAY - 2017

(Examination at the end of Second Year)

TELUGU (Paper - II)

Poetry, Prose, Drama, Prosody, Poetics and Essay

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Q1) క్రింది వానిలో ఒక పద్యానికి ప్రతి పదార్థ తాత్పర్యాలు వ్రాయండి. (8)

a) ఎల్ల శరీర ధారులకు నిల్లను చీకటి నూతి లోపలం

దైక్ష్క వీరు నే మను మతిభ్రమణంబున భిన్నులై ప్రవ

ర్తిల్లక సర్వమున్నతని దివ్య కళామయ మంచు విష్ణునం

దుల్లముఁజేర్చి తా రడవినుండుట మేలు నిశాచరాగ్రణి?

b) అతుల మహాను భావమని యప్పిలి(దా నొక పెద్దసేసి య

చ్చుతనకు నిచ్చకం బొదవ సూడిద యిచ్చిన నిచ్చె(గాక తా

నతఁడు ప్రియంబు గల్గునెడ కర్ణణ సేసినఁ జేసి(గాక, యా

మతకలి వేలుపుం దపసి మమ్ము( దలంప(గ నేల యచ్చటన్?

Q2) కింది వానిలో ప్రతి భాగం నుండి రెండింటికి సందర్భ సహిత వ్యాఖ్యలు వ్రాయండి. (4 x 2 = 8)

అ-భాగం

a) చదువులలో మర్కమెల్ల జదివెతి తండ్రీ.

b) కలకంఠ వధూ కలకాకలీ ధ్వనిన్.

c) భారత సంహిత నిల్చు చాడ్డునన్.

d) అభిమానము( గూర్చియునెందు( బోయెనో!

ఆ-భాగం

a) జగత్తుకంతా చవులిస్తానోయ్!

- b) నా యెడద మ్రోడైన దుస్థితి.
- c) ఎవరయ్యా ప్రగాఢ సాహిత్యమూర్తి.
- d) దేశమొకదెస నీవు ఒక దెస.

**Q3)** క్రింది వానిలో ప్రతి భాగం నుంచి ఒకదానికి సమాధానం వ్రాయండి.

**(2 x 7 = 14)**

అ-భాగం

- a) ప్రహ్లాదుడు తండ్రి ఎదుట హరిభక్తిని ప్రకటించిన విధము వివరించునది.
- b) కోప గృహమున సత్యభామ స్థితిని వివరించండి.

ఆ-భాగం

- a) లకుమలో సాగిన అంతర్దధనాన్ని వివరించండి.
- b) శ్రీశ్రీ కవితా ప్రతిజ్ఞను వివరించండి.

**Q4)** క్రింది వానిలో ప్రతి భాగం నుండి ఒకదానికి సమాధానం వ్రాయండి.

**(2 x 6 = 12)**

అ-భాగం

- a) మాతృభాషాభిమానం పెరగడానికి పానుగంటి వారు చేసిన సూచనలు వివరించండి.
- b) రాయల కాలం నాటి గృహ, స్నాన, అన్నపాన, భోగాదులను గురించి వ్రాయండి.

ఆ-భాగం

- a) బహుకాల దర్శనంలోని శ్రీరాములు స్వభావం చిత్రీకరించండి.
- b) మను చరిత్రలోని కథను గూర్చి వ్రాయండి.

**Q5)** క్రింది వానిలో రెండింటికి సమాధానాలు వ్రాయండి.

**(2 x 6 = 12)**

- a) కమల.
- b) పురుషోత్తమరావు.
- c) లింగరాజు.
- d) సుభద్ర.

**Q6)** క్రింది వానిలో ఒకదానిని గూర్చి వ్యాసం వ్రాయండి.

**(6)**

- a) అవినీతి నిర్మూలనలో పెద్దనోట్ల పాత్ర.
- b) నైతిక విలువల బోధనలో భాషల పాత్ర.
- c) నిరుద్యోగిత.

**Q7)** a) i) క్రింది పద్య పాదానికి గణ విభజన చేసి, ఛందస్సును గుర్తించి యతిని పేర్కొనండి.

**(5)**

అజ్ఞుల్ గొందఱు మేముదా మనుచు మాయంజెంది సర్వాత్మకుం

(లేదా)

ii) క్రింది వానిలో ఒకదానికి సోదాహరణంగా లక్షణాల్ని తెల్పండి.

1) కందం.

2) తేటగీత.

b) i) క్రింది పద్యంలో అలంకారాన్ని తెల్పి లక్షణం తెల్పి సమన్వయించండి. (5)

అన విని వ్రేటు వడ్డ యురగాంగనయుంబలె

(లేదా)

ii) క్రింది అలంకారాలలో ఒక దానికి సోదాహరణంగా లక్షణం తెల్పండి.

1) రూపకం.

2) స్వభావోక్తి.



(DSAN21(NR))

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Pages : 03

B.A./B.COM./B.SC./B.B.M/B.B.A./B.H.M DEGREE

EXAMINATION, MAY - 2017

(Second Year)

Sanskrit Paper – II (NR) (Part - I)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Q1) Answer any two questions:

[2 × 10 = 20]

द्वयोः उत्तरं लिखत ।

- Write the brief story of Nagananda.  
नागानन्द प्रथमाकथां लिखत ।
- Explain the dramatic skill of Bhasa with illustrations  
भासस्य रूपकलापाटवं सप्रमाणं निरूपयत ।
- Sketch the character of Baladeva.  
बलदेवस्य पात्रचित्रणं कुरुत ।
- Write the story of “Sri Krishnasya Mytri  
“श्रीकृष्णस्य मैत्री” इति पाठ्यभाग सारांशं लिखत ।

Q2) a) How did viswamitra become Brahmarshi?

[1 × 10 = 10]

विश्वामित्रः कथं ब्रह्मर्षिः बभूव ?

अथवा

- Write an essay introducing “Acharya Sri Ramachandradi”  
आचार्य श्री रामचन्द्रकवेः परिचयात्मकं निबन्धमेकं लिखत ।

Q3) Explain any two of the following with refer to context.

[2 × 3 = 6]

चत्वारि ससन्दर्भ आख्यात ।

- निर्दोष दर्शना हि कन्यका भवन्ति ।
- सर्वस्याभ्यागतो गुरुः ।
- स्वं देहमर्धोपरतं वहामि ।
- क्व सूर्यः क च खद्योतः ।
- नरस्य भाग्यरेखा अपरिवर्तनीया ।
- विनाभिषेकं राजा त्वं विप्रोर्त्तेर्वचनैर्मम ।
- लेभे त्रिशर्गगने प्रतिष्ठाम् ।
- किं कर्तव्यतामूढाः ते ग्रामीणाः ।

Q4) Write short notes on any two of the following

[2 × 4 = 8]

द्वयोः लघुटीकां लिखत ।

- भारविः ।
- पञ्चतन्त्रम्



- c) शर्चाचार्यः
- d) जयदेवः

**Q5)** Define and illustrate any two alankaras

[2 × 3 = 6]

द्वयोः अलंकारयोः लक्षणोदाहरणे लिखत ।

- a) दृष्टान्तः
- b) उल्लेखः
- c) दीपकम्
- d) उपमा

**Q6)** Write the forms of any four of the following sabdas.

[4 × 2 = 8]

चतुर्णां निर्दिष्टविभक्तिषु रूपाणि लिखत ।

- a) मरूत् (षष्ठी)
- b) विद्वस् (द्वितीया)
- c) तद् - स्त्री (तृतीया)
- d) गुणिन् - (सप्तमी)
- e) राजन् - (पञ्चमी)
- f) अस्मद् - (प्रथमा)
- g) वाक् - (द्वितीया)
- h) भगवत् - (प्रथमा)

**Q7)** Write the forms of any four of the following adding the given termination's [4 × 1 = 4]

चतुर्णां तत्तत्प्रत्ययान् योजयित्वा लिखत ।

- a) स्मृ (क्तवत्)
- b) दा (शानच्)
- c) नी (क्तवत्)
- d) ज्ञा (शत्)
- e) वच् (शानच्)
- f) पठ् (तुमुन्)
- g) जि (ल्यप्)
- h) गम् (तुमुन्)

**Q8)** Translate any four sentences in to Telugu or English.

[4 × 2 = 8]

चतुर्णां आन्ध्रभाषायां लिखत ।

- a) दूरतः पर्वताः रम्याः ।
- b) यथा राजा तथा प्रजा ।
- c) धनमूलमिदं जगत्
- d) सत्यमेव जयते ।

- e) समुद्रे बहूनि रत्नानि सन्ति ।
- f) शीलेन शोभते विद्या ।
- g) धर्मो रक्षति रक्षितः।
- h) कदलीफलं मधुरं अस्ति ।



(DHIN21(NR))

Total No. of Questions : 6]

[Total No. of Pages : 02

B.A./B.Com./B.Sc./B.B.M/B.B.A./B.H.M DEGREE EXAMINATION,  
MAY - 2017

(Examination at the end of Second Year)

HINDI

(Paper – II (NR))

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

SECTION - A

Q1) निम्नलिखित पद्यांश को सप्रसंग व्याख्या कीजिए । (18)

- a) i) एक भरोसा एक बल, एक आस विस्वास ।  
स्वाति सलिल रघुनाथ जस, चातक तुलसीदास ॥  
अथवा
- ii) “रहिमन देखि बडेन को, लघु न दीजिये डारि।  
जहाँ काम आवै सुई, कहा करे तरवारि ॥”
- b) i) कैकेयी अब श्रीराम से कहती है कि सारा  
संसार यही जानता है कि पुत्र भले ही बुरे  
हो सकते हैं, पर माता क्रमाता नहीं हो सकती ॥  
अथवा
- ii) बांधे से वे मलते हुए पेट चलते हैं,  
और दाहिना द्या-दृष्टि पाने की ओर बढ़ाये ।  
भूख से सूख ओंठ जब जाते,  
दाता-भाम्य विधाता से क्या पाते ।
- c) i) जग हमें, लगे जगाने विश्व लोक में फैला फिर आलोक।  
व्योम-तम-पुंज हुआ तब नष्ट, अखिल संसृति हो उठी अशोक ॥  
अथवा
- ii) युग-प्रवर्तक, युग-संस्थापक,  
युग-संचालक, हे युगाधार ।  
युग-निर्माता, युग-मूर्ति तुम्हें,  
युग-युग तक युग का नमस्कार ।

Q2) किसी एक कविता का सारांश लिखिए । (10)

- a) भिक्षुक ।  
b) भीष्म का शर-शय्या से उपदेश ।  
c) कैकेयी का पश्चाताप ।

**Q3)** किसी एक कवि का परिचय दीजिए । (10)

- i) तुलसीदास ।
- j) रामधारी सिंह दिनकर ।
- k) जयशंकर प्रसाद ।

**Q4)** किसी एक विषय पर निबंध लिखिए । (10)

- e) पुस्तकालय ।
- f) देशातन ।
- g) पर्यावरण-प्रदूषण ।
- h) दहेज-प्रथा ।
- i) दूरदर्शन ।

**Q5)** किसी एक साहित्य विषय पर निबंध लिखिए । (10)

- a) आदिकाल परिस्थितियों पर प्रकाश डालिए ।
- b) कृष्ण भक्ति और सूरदास जी का परिचय दीजिए ।
- c) रामभक्ति धारा और तुलसीदास का परिचय दीजिए ।
- d) नाटक का विकास और जयशंकर प्रसाद का परिचय दीजिए ।

**Q6)** निम्नलिखित गद्य का हिन्दी में अनुवाद कीजिए । (12)

On the bank of river Penna, there was a village called Perur. In Perur, there lived a poor Brahmin. His wife was on Orthodox. They did not have any children. They lived in a small hut. There was a lime tree behind the hut. It bore many fruits. The couple sold and lived on the income. The tree was to them dear as a son.



(DICS21)

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Pages : 03

**B.A./B.Com./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY - 2017**

**(Examination at the end of Second Year)**

**(iii) Science & Civilization (Part - I)**

**Time : 1 1/2 Hour**

**Maximum Marks : 50**

**SECTION – A**

**(2 x 13 = 26)**

**Answer any two questions**

**Q1)** Explain briefly about the Babylonians.

బాబిలోనియన్ వాసుల గుర్తి వివరించండి.

**Q2)** Explain briefly about invention of wheel and its role in industrialization.

చక్రము యొక్క ఆవిష్కరణము మరియు పారిశ్రామీకరణంలో దాని యొక్క పాత్రను వివరించండి.

**Q3)** Describe briefly about effect of modern agriculture on environment.

ఆధునిక వ్యవసాయం వలన పర్యావరణంపై ప్రభావమును వివరించండి.

**Q4)** What do you understand by “Bio-War”? Explain with suitable examples.

“జీవ-యుద్ధము” అనగానేమి? చక్కటి ఉదాహరణలతో వివరించండి.

**SECTION – B**

**(3 x 4 = 12)**

**Answer any three questions**

**Q5) a)** Paleolithic age.

పేలియోలిథిక్ యుగము.

b) X-rays.

ఎక్స్రేలు.

c) DDT.

డిడిటి.

d) Radio.

రేడియో.

- e) Biogas.  
జీవవాయువు.
- f) Gunpowder.  
గన్ పౌడర్.

**SECTION – C**

**(3 x 4 = 12)**

**Answer all questions**

- Q6)** a) Who invented Calender?  
కేలండర్ ని ఎవరు కనుగొన్నారు?
- b) ICBM means \_\_\_\_\_  
ఐసిబిఎమ్ అంటే \_\_\_\_\_
- c) Who invented steam engine \_\_\_\_\_  
ఆవిరి యంత్రాన్ని ఎవరు కనుగొన్నారు \_\_\_\_\_
- d) What is the another name for Vitamin 'C'?  
విటమిన్ 'సి' కి మరయొక పేరు ఏమి?

- Q7)** Choose the correct word.  
సరియైన పదమును గుర్తించండి.

- a) Radio invented by  
i) Grahembell  
ii) Marconi  
iii) Flemming  
iv) Darwin  
రేడియో కనుకొన్నది ఎవరు  
i) గ్రహంబెల్  
ii) మార్కోని  
iii) ఫ్లెమింగ్  
iv) డార్విన్
- b) Which of the following is pesticide  
i) Methane  
ii) Phosphorous  
iii) Detergent  
iv) DDT  
క్రింది వానిలో ఏది క్రిమిసంహారణి.  
i) మీథేన్  
ii) ఫాస్ఫరస్

- iii) డిటెర్జంట్
  - iv) డిడిటి
  - c) Typhoid is caused by
    - i) Female mosquito
    - ii) Plasmodium species
    - iii) Bacteria
    - iv) Salmonella Typhi
- టైఫాయిడ్ దేనివలన వచ్చును
- i) ఆడదోమ
  - ii) ప్లాస్మోడియం జీవులు
  - iii) బ్యాక్టీరియా
  - iv) సాల్మోనెల్లా టైఫి

**Q8)** Match the following:

- |                        |              |
|------------------------|--------------|
| a) Vitamin B           | Egg          |
| b) Methaemoglobinaemia | Vit-C        |
| c) Scurvey             | Berry Berry  |
| d) Silver Revolution   | Nitrates     |
| a) విటమిన్ బి          | ఝండ్లు       |
| b) మిథమోగ్లోబినేమియా   | విటమిన్-C    |
| c) స్కర్వి             | బెర్రీబెర్రీ |
| d) సిల్వర్ విప్లవము    | నైట్రేట్     |



(DBES21)

Total No. of Questions : 14]

[Total No. of Pages : 03

B.A./B.Com./B.Sc./B.B.M./B.B.A./B.H.M. DEGREE EXAMINATION, MAY - 2017

(Examination at the end of Second Year)

ENVIRONMENTAL STUDIES

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

SECTION - A

(4 × 10 = 40)

Answer any four of the following  
Each question carries 10 marks

Q1) Define Environment and give an account on the structure of atmosphere.

పర్యావరణాన్ని నిర్వచించి, వాతావరణం యొక్క నిర్మాణమును తెలపండి.

Q2) What are the uses of forest resources and give an account on the consequences of deforestation.

అటవీ వనరుల యొక్క ఉపయోగములను మరియు వన వినాశము వలన కలుగు పరిణామాలను తెలపండి.

Q3) Explain in detail about the available water resources and their management practices.

అందుబాటులో వున్న వివిధ జల వనరులు మరియు వాటి నిర్వహణను గూర్చి వివరించండి.

Q4) Write the values of the biodiversity.

జీవవైవిధ్య విలువలను గూర్చి వ్రాయండి.

Q5) Explain the role of bio-geo chemical cycles in maintaining the equilibrium of ecosystem.

ఆవరణ వ్యవస్థ సమతాస్థితిలో వుండుటకు, జీవ-భూ-రసాయన వలయాల యొక్క పాత్రను వివరించండి.

Q6) Enumerate sources, effects and control measures of air pollution.

వాయు కాలుష్య, కారకాలు, ప్రభావాలు మరియు నియంత్రణ పద్ధతులను గూర్చి తెలపండి.

Q7) How can we manage solid waste?

ఘనవ్యర్థ పదార్థాలను ఎలా నిర్వహించగలము?



**Q8)** Explain the following:

- a) Urbanization.
- b) Global climate change.

క్రింది వాటిని వివరించండి:

- a) పట్టణీకరణము.
- b) ప్రపంచ వాతావరణ మార్పు.

**SECTION - B**

**(3 × 20 = 60)**

**Answer any three of the following**

**Q9)** Write about the aims, objectives and scope of the environmental studies.

పర్యావరణ అధ్యయనం యొక్క లక్ష్యాలు, ఆశయాలు మరియు అవకాశాలను తెలపండి.

**Q10)** Describe uses of mineral resources and impact of mining on the environment.

ఖనిజ వనరుల యొక్క అనువర్తనాలను మరియు గనుల త్రవ్వకం వలన పర్యావరణంపై గల ప్రభావమును వివరించండి.

**Q11)** Explain in detail about conservation of bio-diversity with suitable examples.

జీవవైవిధ్య సంరక్షణ విధానాలను సరైన ఉదాహరణలతో వివరించండి.

**Q12)** Write the structure and functions of an ecosystem.

ఆవరణ వ్యవస్థ యొక్క విధులు మరియు నిర్మాణమును గూర్చి వ్రాయండి.

**Q13)** What are the various characteristics of population? Explain.

జనాభా యొక్క లక్షణములు ఏమి? వివరించండి.

**Q14)** Explain the following:

క్రింది వాటిని వివరించండి:

- a) Acid rains.

ఆమ్ల వర్షాలు.

b) Ozone layer depletion.

ఓజోన్ పొర కొరత.

c) Disaster management.

విపత్కర పరిస్థితుల నిర్వహణ.

d) Indoor pollution.

గృహ కాలుష్యం.



(DBMAT21)

Total No. of Questions : 12]

[Total No. of Pages : 04

B.A. DEGREE EXAMINATION, MAY - 2017

(Examination at the end of Second Year)

MATHEMATICS - II

Solid Geometry & Real Analysis

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

SECTION - A

(8 x 3 = 24)

Answer all the following questions

Each question carries 3 marks

**Q1)** Find the equations of the planes bisecting the angle between the planes  $x+2y+2z-3=0$ ,  $3x+4y+12z+1=0$  and specify the one which bisects the acute angle.

$x+2y+2z-3=0$ ,  $3x+4y+12z+1=0$  తలముల మధ్య కోణ సమద్విఖండన తలములు కనుగొని, అందులో ఏది లఘుకోణ సమద్విఖండన తలము అగును?

**Q2)** Find the distance of point (3, 8, 2) from the line  $\frac{x-1}{2}=\frac{y-3}{4}=\frac{z-2}{3}$  measured parallel to the plane  $3x+2y-2z+15=0$ .

(3, 8, 2) బిందువు నుండి  $\frac{x-1}{2}=\frac{y-3}{4}=\frac{z-2}{3}$  రేఖకు లంబ దూరము  $3x+2y-2z+15=0$  తలానికి సమాంతరంగా కనుగొనుము.

**Q3)** Show that the plane  $2x-2y+z+12=0$  touches the Sphere  $x^2+y^2+z^2-2x-4y+2z-3=0$  and find the point of contact.

$x^2+y^2+z^2-2x-4y+2z-3=0$  గోళాన్ని  $2x-2y+z+12=0$  తలము స్పృశించునని చూపుము.

**Q4)** Find the equation to the right circular cylinder whose guiding curve is  $x^2+y^2+z^2=9$ ,  $x-y+z=3$ .

సహాయక వక్రము  $x^2+y^2+z^2=9$ ,  $x-y+z=3$  గా గల లంబ వృత్తీయ స్థూపము సమీకరణము కనుగొనుము.

**Q5)** Show that  $n\sqrt{n}=1$ .

$n\sqrt{n}=1$  అని చూపండి.

**Q6)** Every bounded sequence has the greatest and the least limit points.

ప్రతి పరిబద్ధానుక్రమానికి గరిష్ట మరియు కనిష్ట అవధి బిందువు లుంటాయి.

**Q7)** Show that  $f(x) = \frac{1}{1-e^{1/x}}$  has an ordinary discontinuity at  $x = 0$ .

$f(x) = \frac{1}{1-e^{1/x}}$  ప్రమేయానికి  $x = 0$  వద్ద సాధారణ విచ్ఛిన్నతవుందని చూపండి.

**Q8)** Show that  $f(x) = x \sin\left(\frac{1}{x}\right), x \neq 0; f(x) = 0, x = 0$  is continuous but not derivable at  $x = 0$ .

$f(x) = x \sin\left(\frac{1}{x}\right), x \neq 0; f(x) = 0, x = 0$  ప్రమేయము వద్ద  $x = 0$  ప్రమేయము అవిచ్ఛిన్నం అవుతుంది కాని అవకలనీయం కాదు.

### SECTION – B

(4 × 11½ = 46)

#### Answer all questions

*Each question carries 11½ marks*

**Q9) a)** A variable plane makes intercepts on the axes, the sum of whose squares is  $k^2$ , show that the locus of the foot of the perpendicular from origin to the plane is  $(x^{-2} + y^{-2} + z^{-2})(x^2 + y^2 + z^2) = k^2$ .

ఒక చల తలము అక్షములపై చేయు అంతర ఖండముల వర్గాల మొత్తము  $k^2$  అయితే మూలబిందువు నుండి ఈ తలానికి గీచిన లంబపాదము బిందు పథము

$$(x^{-2} + y^{-2} + z^{-2})(x^2 + y^2 + z^2) = k^2.$$

**b)** Show that the shortest distance between any two opposite edges of a tetrahedron formed by the planes  $y+z=0, z+x=0, x+y=0$  and  $x+y+z=a$  is  $\frac{2a}{\sqrt{6}}$ .

$y+z=0, z+x=0, x+y=0$  మరియు  $x+y+z=a$  తలములచే ఏర్పడిన చతుర్ముఖిలో ఎదురెదురు అంచుల మధ్య కనిష్ట దూరము  $\frac{2a}{\sqrt{6}}$  అని చూపుము.

**Q10) a) i)** Find the centre and radius of the intersecting circle of the Sphere  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 4z - 19 = 0$  and the plane  $x + 2y + 2z + 7 = 0$ .

$x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 4z - 19 = 0$  గోళము  $x + 2y + 2z + 7 = 0$  తలము ఖండన వృత్తము కేంద్రము, వ్యాసార్థము కనుగొనుము.

**ii)** Find the limiting points of a Coaxial system of Spheres given by

$$x^2 + y^2 + z^2 - 20x + 30y - 40z + 29 + \lambda(2x - 3y + 4z) = 0.$$

$$x^2 + y^2 + z^2 - 20x + 30y - 40z + 29 + \lambda(2x - 3y + 4z) = 0$$

సమీకరణము సూచించే గోళసరణి అవధి బిందువులు కనుగొనుము.

- b) i) Find the equation to the right circular cone, whose vertex is origin, axis is  $x=t, y=2t, z=3t$  and semivertical angle is  $60^\circ$ .

శీర్షము మూల బిందువు, అక్షము  $x=t, y=2t, z=3t$  మరియు శీర్షార్థ కోణము  $60^\circ$  గా గల లంబవర్తుల శంకువు సమీకరణమును కనుగొనుము.

- ii) Find the equation of the cylinder whose generators are parallel to the line  $\frac{x}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{3}$  and whose guiding curve is the ellipse  $x^2 + 2y^2 = 1, z = 3$ .

జనక రేఖలు  $\frac{x}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{3}$  రేఖకు సమాంతరముగా వుండి  $x^2 + 2y^2 = 1, z = 3$

దీర్ఘవృత్తము సహాయక వక్రముగా గల స్థూపము సమీకరణమును కనుగొనుము.

- Q11) a) i) State and prove Sandwich theorem or squeeze theorem.**

శాండ్విచ్ లేక స్క్విజ్ సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

- ii) Prove that the sequence  $\{s_n\}$  where  $s_n = \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \dots + \frac{1}{n+n}$  is convergent.

$s_n = \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \dots + \frac{1}{n+n}$  గా గల  $\{s_n\}$  అనుక్రమం అభిసరిస్తుందని చూపండి.

- b) i) State and prove Absolute Maximum – Minimum theorem.

గరిష్ట - కనిష్ట సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

- ii) Show that the function  $f$  defined by  $f(x) = x^3$ , is uniformly continuous in  $[-2, 2]$ .

$f(x) = x^3$  తో నిర్వచించబడిన ప్రమేయము  $[-2, 2]$  లో ఏకరూప అవిచ్ఛిన్నంగా ఉంటుందని చూపండి.

- Q12) a) i) State and prove Lagrange's mean-value theorem.**

లెగ్రాంజి మధ్యమ మూల్య సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

- ii) Evaluate  $\int_0^{\pi/4} (\sec^4 x - \tan^4 x) dx$ .

$\int_0^{\pi/4} (\sec^4 x - \tan^4 x) dx$  ను సాధించండి.

- b) i) If  $f: [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$  is Monotonic on  $[a, b]$  then  $f$  is integrable on  $[a, b]$ .

$f$  ప్రమేయం  $[a, b]$  లో ఏకదిష్టం అయితే  $[a, b]$  మీద సమాకలనీయం.

ii) Prove that  $\frac{1}{\pi} \leq \int_0^1 \frac{\sin \pi x}{1+x^2} dx \leq \frac{2}{\pi}$ .

$\frac{1}{\pi} \leq \int_0^1 \frac{\sin \pi x}{1+x^2} dx \leq \frac{2}{\pi}$  అని చూపండి.



**(DSENG21)**

**Total No. of Questions : 04]**

**[Total No. of Pages : 02**

**B.A. DEGREE EXAMINATION, MAY - 2017**

**(Examination at the end of Second Year)**

**Special English (Paper - II)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

---

**Q1) a) Answer any two of the following in about 75 words each: (2 x 4 = 8)**

- i) Discuss the chief features of the Elizabethan age.
- ii) Write an essay on the Pre-Romantic Period.
- iii) Write an essay on the characteristics of satire.
- iv) Give the main features of a Sonnet.

**b) Write an essay on any one of the following: (10)**

- i) Give the theme of Milton's 'L'Allegro'.
- ii) Bring out the satire in 'The Rape of the Lock'.
- iii) What is the theme in Spenser's 'One Day I wrote Her Name'.

**Q2) a) Answer any two in about 75 words each: (2 x 4 = 8)**

- i) Give the chief features of the 17<sup>th</sup> century British Drama.
- ii) Underline the characteristics of the Renaissance period.
- iii) Give the chief features of an Elizabethan drama.
- iv) Write an essay on Shakespeare – the playwright.

**b) Write an essay on any one of the following: (10)**

- i) Write a note on the tragic element in 'Othello'.
- ii) Sketch the character of 'Othello'.
- iii) Comment on the art of characterization in Othello.

**Q3) a) Answer any two of the following: (2 x 3 = 6)**

- i) Give the chief characteristics of an essay.
- ii) Essays is a reflection of truth – Discuss.
- iii) Comment on Bacon and his essays.
- iv) Discuss Lamb as an essayist.

b) Write an essay on any one of the following: **(10)**

- i) Discuss the theme in Lamb's 'Dream Children'.
- ii) Give a critical appreciation of 'On Lying in Bed'.
- iii) List out the main points of 'Of Youth and Age'.

**Q4)** a) Answer any two in about 75 words each: **(2 x 4 = 8)**

- i) Bring out the development of the English novel.
- ii) State the kinds of novels.
- iii) List out the chief characteristics of a novel.
- iv) Trace the origin of the 20<sup>th</sup> Century novel.

b) Answer any one of the following: **(10)**

- i) Bring out the development of the relationship between Darcy and Elizabeth.
- ii) Sketch the character of Mrs. Bennet.
- iii) Bring out the theme in 'Pride and Prejudice'.





(DBSTT21)

Total No. of Questions : 09]

[Total No. of Pages : 03

B.A. DEGREE EXAMINATION, MAY - 2017

(Examination at the end of Second Year)

STATISTICS - II

Statistical Methods and Inferences

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

**SECTION - A**

**Answer all the Four questions**

**(4 x 12 = 48)**

- Q1)** a) Fit a curve of the form  $y = ae^{bx}$  to the following data:  
ఈ క్రింది దత్తాంశానికి  $y = ae^{bx}$  అను వక్రమును సంధానించండి:  
x: 2 3 4 5 6  
y: 8.5 15.3 33 65 125
- b) Explain fitting a quadratic curve by least squares method.  
ఒక పరావలయాన్ని సంధించుటకు కనిష్ట వర్గాల పద్ధతి విశదీకరించుము.
- Q2)** a) Show that correlation coefficient is independent of change of origin and scale.  
సహసంబంధ గుణకము మూల బిందువు మరియు స్కేల్ మార్పుకు స్వతంత్ర అని చూపుము.
- b) Obtain the angle between the two regression lines and comment.  
రెండు ప్రతిగమన రేఖల మధ్యకోణం రాబట్టి మరియు వ్యాఖ్యానించుము.
- Q3)** a) Explain maximum likelihood method of estimation.  
గరిష్ట సంభావనీయతా అంచనా పద్ధతి విశదీకరించుము.
- b) Explain coriterice of good estimator.  
ఉత్తమ అంచనా ఆధారానికి ప్రమాణాలు వివరించండి.
- Q4)** a) Define  $\chi^2$  distribution state its properties.  
 $\chi^2$  విభాజనమును నిర్వచించుము. దీని ధర్మాల్ని పేర్కొనుము.
- b) Establish relation between t and F distribution.  
t మరియు F విభాజనాల మధ్య సంబంధమును రాబట్టుము.
- Q5)** State and prove Neyman-Pearson Lemma for randomised tests.  
యాదృచ్ఛికీకృత పరీక్షలను నేమాన్-పియర్సన్ సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించుము.

**Q6) a)** Explain a large sample test for testing the significance of the difference between two sample standard deviations.

రెండు ప్రతిరూప క్రమవిచలనాల మధ్య సారకతా భేదాన్ని పరీక్షించుటకు వాడే బృహత్ ప్రతిరూప పరీక్షను వివరించండి.

**b)** Explain paired t-test.

జతపరచబడిన t-పరీక్షను వివరించండి.

**Q7)** Explain  $\chi^2$ -test for independence of attributes.

అధీనతా పట్టికలతో గుణాల స్వతంత్రకు  $\chi^2$ -పరీక్షను వివరించండి.

**Q8) a)** Give advantages and disadvantages of non-parametric tests.

అపరామితియ పరీక్షల సలక్షణాలు మరియు అవలక్షణాలు తెల్పండి.

**b)** Explain median test.

మధ్యగత పరీక్షను వివరింపుము.

### **SECTION – B**

**(11 x 2 = 22)**

#### **Answer the following questions**

**Q9) a)** What are the use of regression analysis?

ప్రతిగమనము వలన ఉపయోగాలు ఏవి?

**b)** Define multiple correlation coefficient.

బహుళ సహసంబంధ గుణకమును నిర్వచించండి.

**c)** Scattered diagram.

వ్యాపక పటము.

**d)** Sampling distribution.

ప్రతిరూప విభాజనము.

**e)** Explain consistency of a data.

దత్తాంశ పాందికను వివరించుము.

**f)** Define sufficient estimator.

పర్యాప్త అంచనాధారాన్ని నిర్వచింపుము.

**g)** Concept of degrees of freedom.

స్వతంత్ర అనే భావనను.

**h)** Define F-distribution.

F-విభాజనంను నిర్వచించుము.

i) Internal estimation.

అంతరపు అంచనా.

j) Level of significance.

సార్థకతా స్థాయి అనుభావన.

k) Power of test.

పరీక్షా శక్తిని నిర్వచించుము.

