

**(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 – 2018**

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

**Second Year**

**(i)-English Paper – II (Part – I)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

---

**All Sections are compulsory**

**Section - A**

**Q1) a) Read the following passage and answer the questions [5]**

I am speaking on this occasion not as a Briton, not as a European, not as a member of western democracy, but as a human being, a member of the species man, whose continued existence is in doubt. The world is full of conflicts. Jews and Arabs; Indians and Pakistanis; white men and negroes in Africa; and overshadowing all minor conflicts, the titanic struggle between communism and Anti-communism.

- i) The passage is found in the lesson-\_\_\_\_
- ii) How does the speaker describe himself?
- iii) How is the world?
- iv) What is it that overshadows all minor conflicts?
- v) What is meant by titanic?

**b) Read the following paragraph and answer the questions by choosing the right answer. [5]**

Let no one imagine that my experiments in dancing and the like marked a stage of indulgence in my life. The reader will have noticed that even then I had my wits about me. That period of infatuation was not unrelieved by a certain amount of self introspection on my part. I kept account of every farthing I spent, and my expenses were carefully calculated.

- i) What marked a stage of indulgence in his life?
  - 1) Exercising strict economy
  - 2) His violin practice
  - 3) His dressing
  - 4) His experiments in dancing
- ii) What will the reader have noticed?
  - 1) He had his wits about him
  - 2) He was obsessed
  - 3) He was careless
  - 4) He was afraid.

- iii) What did he keep account of?
- 1) His travelling
  - 2) His work
  - 3) Every farthing
  - 4) His books
- iv) Introspection means
- 1) Speculate
  - 2) Examine one's own thoughts
  - 3) Feel strongly about
  - 4) Suspicion.
- v) How did he calculate his expenses?
- 1) Slowly
  - 2) Carelessly
  - 3) Carefully
  - 4) Badly

**Q2)** Answer any two of the following in not more than 100 words each **[2 × 4 = 8]**

- a) Why did Gandhi want to become an English gentleman? Give two reasons.
- b) According to barnum, how does vanity and envy lead to poverty?
- c) How do books enrich keller's life?
- d) Justify Russell's statement that the world is full of conflicts.

**Q3)** Answer any One in about 200 words. **[7]**

- a) What are the qualities required for writing 'well' according to L.A.Hill?
- b) How will a knowledge society transform the life of the people?
- c) Describe the events that lead to the shooting of the elephant by orwell.

### **Section - B**

**Q4)** a) Answer any one in about 100 words. **[4]**

- i) What does Blake see in the chartered street?
- ii) What does the nightingale symbolise for the poet
- iii) What was the final request of the lover to his beloved?

b) Explain any one of the following **[4]**

- i) He works his work, I mine
- ii) If winter comes can, Spring be far behind.
- iv)The carriage held but just ourselves and immortality.

- Q5)** Answer any one of the following in about 200 words. **[6]**
- a) summarize frosts 'mending wall'
  - b) Justify the title 'The gift of India'
  - c) Critically appreciate 'Advice to fellow swimmers'.

**Section - C**

- Q6)** Answer any one in about 200 words. **[6]**
- a) Consider 'subha' as a dramatisation of the basic human need for love and friendship.
  - b) Sketch the character of Dr. Khanna.
  - c) Justify the title 'Diamond Rice'.

**Section - D**

- Q7)** Read the following passage and summarize it **[5]**

Once, there was a farmer who was a very disagreeable man. Everyone who knew him disliked him. He was sure to make the most of whatever went wrong about him; and the poor offender always met with severe punishment. There was not a boy in all the neighbourhood who did not feel uncomfortable as he passed his gate; and the poor dog that barked at his guese, or the neighbour's rooster that crowed on his wall, was speedily visited either with the lash of his whip, or the shot from his gun. The very cat knew his footsleps and slunk away from him in terror. He was a complete pest, as much so to himself as to those about him. Every day brought him some fresh trouble, and found him in continual "hot water"; indeed, his very life was made up of broils.

After a time, Good farmer Green came to live near him; and as you may suppose, he was soon told the character of his not over-pleasant neighbour. 'well' said he 'if he treats me badly, I'll very soon kill him.'

- Q8)** Write an essay on one of the following **[5]**
- a) Sports in schools.
  - b) Speaking skills
  - c) Values

- Q9)** Answer any one of the following **[5]**
- a) Write a report on the annual day function in your college.
  - b) Write a report on the earthquake you witnessed.

**Q10)** Use four of the following idioms and phrases in sentences of your own **[5]**

- a) Flowing with milk and honey.
- b) Open sesame
- c) Milk of human kindness
- d) Apple of one's eye
- e) on the cards
- f) Whole hearted
- g) blue print
- h) White flag

**Q11)** Answer any one **[5]**

- a) Write a dialogue between two friends who are discussing their careers
- b) Write a letter to your mother enquiring about her well-being.
- c) Write a letter to the editor of a newspaper about the problem of Eve-teasing in your area.



(DTEL21)

Total No. of Questions : 7]

[Total No. of Pages : 02

**B.A./B.COM./B.SC./BBM/BBA/BHM DEGREE EXAMINATION,**

**MAY – 2018**

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

**Second Year**

**TELUGU (Paper- II) (Part – I)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

**Q1) క్రింది వానిలో ఒక పద్యానికి ప్రతి పదార్థ తాత్పర్యాలు వ్రాయండి. [8]**

- a) ఎల్ల శరీరధారులకు నిల్లను చీకటి నూతి లోపలం  
ద్రెళ్ళక పీరు నే మను మతి భ్రమణంబున భిన్ను లై ప్రవ  
ల్లక సర్వమున్న తని దివ్య కళామయ మంచు విష్ణునం  
దుల్లము జేల్లి తారడవి నుండుట మేలు నిశాచరాగ్రణీ!
- b) ఆ రమణీలలామ మది నంటిన కోపభరంబు నిల్వగా  
నేరక నెవ్వగం బొగుల, నీరజనాభుండు నిండు, గొగిటం  
జేలించి బుజ్జగించి ననుఁ జెక్కులఁ జాలు కొనంగ జాఱుక  
నీరు కరంబునం దుడిచి నెయ్యముఁ దియ్యముఁ దోపనిట్లమన్.

**Q2) క్రింది వానిలో ప్రతి భాగం నుండి రెండింటికి సందర్భసహిత వ్యాఖ్యలు వ్రాయండి. [2 × 4 = 8]**

అ - భాగం

- a) వినుత గుణశీల! మాటలు వేయునేల?  
b) మమ్ముదలంపగల నేల యచ్చటన్.  
c) తేనె పూసిన కత్తి ధాత్రీసురుండు.  
d) నా య భాగ్యమింతె యొకరిబల్కనేల.

ఆ - భాగం

- a) ఈ సిగ్గులేని ముఖాన్ని చూపించలేను.  
b) ఎవరయ్యా ప్రగాఢ సాహిత్య మూర్తి  
c) దేశమొక దెస నీవు ఒక దెస.  
d) లేస్తోంది ఉపాః కాంతుల్లోంచి ఒక హస్తం

**Q3) క్రింది వానిలో ప్రతి భాగం నుండి ఒక దానికి సమాధానం వ్రాయండి. [2 × 7 = 14]**

అ - భాగం

- a) ప్రహ్లాదుని విష్ణు భక్తిని వివరించునది.  
b) శ్రీ కృష్ణుడు సత్యభామ కోపం పోగొట్టిన విధము వివరించండి.

ఆ - భాగం

- c) శ్రీ శ్రీ కవితా ప్రతిజ్ఞను వివరించండి.  
d) 'నా దేశం - నా ప్రజలు' సారాంశం వ్రాయండి.

**Q4)** క్రింది వానిలో ప్రతి భాగం నుండి ఒక దానికి సమాధానం వ్రాయండి. **[2 × 6 = 12]**

అ - భాగం

- a) ఆంధ్ర భాషా సౌందర్యమును పానుగంటి వారి స్వభాషననుసరించి విశ్లేషించుము.  
b) రాయల కాలనాటి వస్త్రాభరణ దోరణిల్ని వివరించండి.

ఆ - భాగం

- a) కృష్ణ శాస్త్రి గారు ప్రదర్శించిన మర్యాద-మన్ననలు ఎట్టివో బహుకాల ధర్తనం ఆధారంగా తెల్పండి.  
b) మను చరిత్రలో పెద్దనగారు చేసిన మార్పులు గూర్చి వ్రాయండి.

**Q5)** క్రింది వానిలో రెండింటికి సమాధానాలు వ్రాయండి. **[2 × 6 = 12]**

- a) పురుషోత్తమ రావు  
b) సుభద్ర  
c) బసవ రాజు  
d) పెండిండ్ల పేరయ్య

**Q6)** క్రింది వానిలో ఒక దానిని గూర్చి వ్యాసం వ్రాయండి. **[6]**

- a) ఆంధ్ర ప్రదేశ్ కు ప్రత్యేక హోదా ఆవశ్యకత  
b) నేటి సమాజంలోని మానవీయ విలువలు  
c) శాస్త్ర విజ్ఞానం - మానవాభ్యుదయం

**Q7)** a) i) క్రింది పద్య పాదానికి గణ విభజన చేసి, ఛందస్సును గుర్తించి యితిని పేర్కొనండి. త్రిప్పకు **[5]**  
మన్నమా మతము దీర్ఘములైన త్రివర్గ పాఠముల్

(లేదా)

ii) క్రింది వానిలో ఒక దానికి సోదాహరణంగా లక్షణాన్ని తెల్పండి

- 1) మత్తేభం  
2) కందం

b) i) క్రింది పద్యంలో అలంకారాన్ని తెల్పి, లక్షణం తెల్పి, సమన్వయించండి ఇనుమయస్కాంత  
సన్నిధినెట్లు భ్రాంతుమగు

**[5]**

(లేదా)

ii) క్రింది అలంకారాలలో ఒక దానికి సోదాహరణంగా లక్షణం తెల్పండి

- 1) రూపకం  
2) దృష్టాంతము

(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 - 2018

(Examination at the end of Second Year)

SANSKRIT (Paper – II (NR))

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Q1) Answer any two questions.

(2 × 10 = 20)

द्वयोः उत्तरं लिखत।

- Sketch the character of Jeemutha Vahana as described by Sriharsha?  
जीमूतवाहनस्य शीलं पात्रचित्रणं च कुरुत ?
- Sketch the character of Duryodhana as described in Urubhanga?  
दुर्योधनस्य शीलं पात्रचित्रणं कुरुत ?
- Sketch the character of Baladeva?  
बलदेवस्य पात्रचित्रणं कुरुत ?
- Write the story of ‘Sri Krishnasya Maitri’?  
‘श्रीकृष्णस्यमैत्री’ इति पाठ्यभाग सारांश लिखत ?

Q2) a) Describe how Viswamitra attained the status of Bhramarshi?

(10)

विश्वामित्रः कथं ब्रह्मर्षिः पदं विशदयत ?

OR / अथवा

b) Write the substance of the story “भिषजो भैषज्यम्”?

भिषजो भैषज्यमिति कथायाः सारांश लिखत ?

Q3) Explain the four of the following with reference to context.

(4 × 2 = 8)

चत्वारि ससन्दर्भं व्याख्यात।

- मधुरमिव वदन्ति स्वगतं थृङ्गशब्दैः।
- नारागणं पतितमुद्रहतीव भूमिः।
- अत्र सर्वे महाराजस्य मित्राणि एव सन्ति।
- सर्वस्याभ्यागतो गुरुः।
- सान्द्रीकृतं नयनबन्धमिदं दधामि।
- पुत्रशतविमशा दुःखितं समाश्वासाय।
- शुकेन च पदं सम्मानमिदं पठ्यते।

**Q4)** Write in brief note on any two.

(2 × 2 = 4)

द्वयोः लघुटीकां लिखत।

- भाणभट्टः।
- माधः।
- शंकराचार्यः।
- जयदेवः।

**Q5)** Define and illustrate any two Alankaras.

(2 × 4 = 8)

द्वयोः लक्ष्य लक्षण समन्वितं अलंकाराणि लिखत।

- अनन्वयः।
- दीपकम्।
- उत्प्रेक्षा।
- अप्रस्तुत प्रशंसा।

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

(4 × 2 = 8)

चत्वारि निर्दिष्ट क्रियक्तिषु शब्दरूपाणि लिखत।

- जलमुक् (प्रथमा)
- राजन् (सप्तमी)
- वाक् (षष्ठी)
- भक्त् (प्रथमा)
- विद्वस् (पञ्चमी)
- किम् (पु) (चतुर्थी)
- एतद् (स्त्री) (प्रथमा)
- अस्मेद् (द्वितीया)

**Q7)** Write the forms of any four of the following adding the given terminations. (4 × 1 = 4)

‘चतुर्णां’ तत्तत्प्रत्ययान् योजयित्वा लिखत।

- कृ-तव्य
- पठ्-तुमुन्
- गम्-क्त्वा
- नी-शानच्
- दा-तुमुन्
- कृ-शानच्
- ज्ञा-शतृ
- स्मृ-क्तवत्



**Q8)** Translate any four sentences into Telugu or English.

**(4 × 2 = 8)**

‘चतुर्णां’ आन्ध्रभाषायां वा आंग्लभाषायां अनुवदता।

- a) लक्ष्मणः श्रीरामचन्द्रस्य भ्राता।
- b) संस्कृतं भारतीय भाषाणां जननी।
- c) तिरूपती आन्ध्रदेशे चित्तूरु मण्डले अस्ति।
- d) धर्मो रक्षनि रक्षितः।
- e) अहं प्रतिदिनं पाठाशाला गच्छामि।
- f) परोपकाराय दुहन्ति गावः।
- g) स्वदेशे पूज्यते राजा।
- h) सत्यं वद, धर्मं चर।



(DHIN21(NR))

Total No. of Questions : 6]

[Total No. of Pages : 02

**BA/BCOM/BSC/BBM/BBA/BHM DEGREE EXAMINATION,**

**MAY - 2018**

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

**HINDI**

**Hindi (Paper – II) (NR)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

**SECTION – A**

**Q1)** निम्नलिखित पद्यांशों को सप्रसंग व्याख्या कीजिए। **(18)**

- a) पाहन पूजे हरि मिलै, तो मैं पूजूं पहाड़।  
ताते थे चाकी भली, पीस खाय संसार॥

अथवा

तरुवर फल नहीं खात है, सरवर पियहिं न पान।  
कहि रहीम परकाज हितु संपत्ति संचहिं सुजान॥

- b) “सौ बार धन्य वह एक लाल की माई,  
जिस जननी ने है जना भरत-सा भाई”॥

अथवा

बचाकर बीज रूप से सृष्टि, नाव पर झेल प्रलय का शीत।  
अरूण-केतन लेकर निज हाथ वरूण पथ में हम बढ़े अभीत॥

- c) कर्मवीर कभी भी काम को आरंभ करके बीच में नहीं छोड़ते।  
वे कठिन परिस्थितियों का भी सामना करते हैं।

अथवा

सब हो सकते तुष्ट, एक-सा सब सुख पा सकते हैं,  
चाहें तो पल में धरती को स्वर्ग बना सकते हैं।

**SECTION – B**

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

- a) कैकेयी का पश्चताप।  
b) युगावतार बापू।  
c) भिक्षुक।

- Q3)** किसी एक कवि का परिचय दिजिए। (10)
- कबीरदास।
  - श्री सोहनलाल द्विवेदी।
  - श्री रामधारी सिंह दिनकर।

- Q4)** किसी एक विषय पर निबंध लिखिए। (10)
- पुस्तकालय।
  - अपना प्रिय कवि।
  - दहेज-प्रथा।
  - विज्ञान से हानि और लाभ।
  - पर्यावरण-प्रदूषण।

- Q5)** किसी एक साहित्य विषय पर निबंध लिखिए। (10)
- आदिकाल की विशेषताओं को समझाइए।
  - भक्तिकाल की परिस्थितियों और विशेषताओं के बारे में लिखिए।
  - नाटक का विकास और जयशंकर प्रसाद।
  - उपन्यास और प्रेमचंद

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

Never tell a lie. Lying is a sin. Always speak the truth. Nobody believes a liar, nor loves him. Lier forgoes respect in the society. Respect your elders. It helps in building your character. Never hesitate in helping the poor. Be Kind to all creatures. Telling lie is the root of all evil.



(DBES21)

Total No. of Questions : 14]

[Total No. of Pages : 02

**B.A./B.Com./B.Sc./B.B.M./B.B.A./B.H.M. DEGREE EXAMINATION,**

**MAY – 2018**

**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)** Write about scope of the environmental studies.  
పర్యావరణ అధ్యయనం యొక్క పరిధిని తెలపండి.
- Q2)** Explain the role of minerals in industrialization.  
పారిశ్రామికరణలో ఖనిజముల యొక్క పాత్రను వివరించండి.
- Q3)** Explain biotic and abiotic factors of an ecosystem, with suitable examples.  
ఆవరణ వ్యవస్థలో జీవ, నిర్జీవ అనుఘటకాలను ఉదాహరణలతో వివరించండి.
- Q4)** Give an account on the threats of biodiversity.  
జీవవైవిధ్యం ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలను తెలపండి.
- Q5)** Explain ecological pyramids.  
ఆవరణ పిరమిడ్లను వివరించండి.
- Q6)** Describe sources, effects and control measures of thermal pollution.  
ఉష్ణకాలుష్య కారకాలు, ప్రభావాలు మరియు నియంత్రణ పద్ధతులను వివరించండి.
- Q7)** What is meant by solid waste management? Explain.  
ఘన వ్యర్థ పదార్థముల నిర్వహణ అనగానేమి? వివరించండి.
- Q8)** Explain the following.  
a) Urbanization  
b) Role of individual in pollution control.  
క్రింది వాటిని వివరించండి.  
a) పట్టణీకరణము.  
b) కాలుష్య నివారణలో వ్యక్తి యొక్క పాత్ర

**SECTION – B**

**[3 × 20 = 60]**

**Answer any Three of the following**  
**Each question carries 20 marks**

- Q9)** Write the importance of various alternative energy sources and give some examples.  
వివిధ ప్రత్యామ్నాయ శక్తి వనరుల ప్రాముఖ్యతను మరియు కొన్ని ఉదాహరణలను తెలపండి.
- Q10)** Explain the role of bio-geo-chemical cycles in maintaining the equilibrium of an ecosystem.  
ఆవరణ వ్యవస్థ యొక్క సమతాస్థితికి జీవ-భూ-రసాయనిక వలయముల యొక్క పాత్రను వివరించండి.
- Q11)** Give an account on the sources effects and control measures of air pollution.  
వాయు కాలుష్య కారకాలు, ప్రభావాలు మరియు నియంత్రణ పద్ధతులను తెలపండి.
- Q12)** Explain EIA.  
పర్యావరణాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాల యొక్క పరిశీలన గూర్చి వివరించండి.
- Q13)** Write the conservative practices of bio-diversity.  
జీవ వైవిధ్య సంరక్షణ విధానమును వ్రాయండి.
- Q14)** Explain the following.  
a) Coastal zone management.  
b) Wasteland development  
c) Ozone layer depletion  
d) Disaster management  
క్రింది వాటిని వివరించండి.  
a) తీర ప్రాంతాల నిర్వహణ  
b) వృధా భూముల పునరుద్ధరణ  
c) ఓజోన్ పొర క్షీణత  
d) విపత్కర పరిస్థితుల నిర్వహణ



# (DBMAT21)

Total No. of Questions : 12]

[Total No. of Pages : 04

**B.A. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018**

**Examination at the end of Second Year**

**Second Year**

**MATHEMATICS (Paper – II)**

**Solid Geometry & Real Analysis**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

## Section - A

Answer all the following questions

Each question carries three marks

(8 × 3 = 24)

**Q1)** A Plane meets the co-ordinate axes in A, B, C. If the centroid of  $\triangle ABC$  is (a, b, c).

Show that the equation to the plane is  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 3$

ఒక తలం నిరూపకాక్షాలను A, B, C ల వద్ద ఖండిస్తుంది. ABC త్రిభుజం కేంద్రభాసం (a, b, c).

అయితే, ఆతలం సమీకరణాన్ని  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 3$  అని నిరూపించండి.

**Q2)** Prove that the distance between parallel planes  $2x - 2y + z + 3 = 0$  and

$4x - 4y + 2z + 5 = 0$  is  $1/6$

$2x - 2y + z + 3 = 0$ ,  $4x - 4y + 2z + 5 = 0$  ల మధ్య దూరం  $1/6$  అని చూపండి.

**Q3)** Find the equation of sphere passing through the circle

$x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 3y - 4z + 6 = 0$ ,

$3x - 4y + 5z - 15 = 0$  and cutting the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x + 4y - 6z + 11 = 0$  అనే orthogonally.

$x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 3y - 4z + 6 = 0$ ,  $3x - 4y + 5z - 15 = 0$  అనే వృత్తం గుండా పోతూ

$x^2 + y^2 + z^2 + 2x + 4y - 6z + 11 = 0$  అనే గోళాన్ని లంబంగా ఖండించే గోళాన్ని కనుక్కోండి.

**Q4)** Find the equation of enveloping cone of the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y = 0$  with its vertex at (1, 1, 1)

(1, 1, 1) శీర్షంగా  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y = 0$  గోళానికి స్పర్శశంకువు కనుక్కోండి.

**Q5)** S.T.  $\lim S_n = 3$  if  $S_n = \frac{(3n-1)(n^4-n)}{(n^2+2)(n^3+1)}$

$S_n = \frac{(3n-1)(n^4-n)}{(n^2+2)(n^3+1)}$  అయిన  $\lim S_n = 3$  అని చూపండి.

**Q6)** Test for convergence  $\Sigma \left( \frac{n+1}{2n+5} \right)^n$

$\Sigma \left( \frac{n+1}{2n+5} \right)^n$  అభిసరణతను పరీక్షించండి.

**Q7)** If  $f : S \rightarrow R$  is uniformly continuous, then f is continuous in S.

$f : S \rightarrow R$  ఏకరూప అవిచ్ఛిన్నమయితే, అప్పుడు S లో f అవిచ్ఛిన్నంగా ఉంటుంది.

**Q8)** Using Lagrange's mean value theorem prove that  $10.22 < \sqrt{105} < 10.25$

లెగ్రాంజి సిద్ధాంతాన్ని ఉపయోగించి  $10.22 < \sqrt{105} < 10.25$  అని చూపండి.

**Section – B**

**(4 × 11 ½ = 46)**

**Answer all questions**

**Each question carries equal marks**

**Q9) a) i)** Find the planes represented by the equation

$x^2 - 2y^2 - z^2 - xy + 3yz - 6x + 3y + 9 = 0$  and hence find the angle between them.

$x^2 - 2y^2 - z^2 - xy + 3yz - 6x + 3y + 9 = 0$  చేసే తలాల యొక్క సమీకరణాలను కనుక్కోండి. వాటి మధ్య ఉన్న కోణాలను కూడా కనుక్కోండి.

ii) Find the equations of the planes bisecting the angles between the planes

$3x - 6y + 2z + 5 = 0$ ,  $4x - 12y + 3z - 3 = 0$ .

తలాల మధ్య ఏ కోణంలో మూల బిందువు ఉంటుందో, ఆకోణాన్ని సమల్పఖండన చేసే తలం సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.

b) Find the length and equations to the line of S.D. between the lines

$\frac{x-10}{1} = \frac{y-9}{3} = \frac{z+2}{-2}$ ,  $2(x+1) = y-12 = 4(z-5)$

$\frac{x-10}{1} = \frac{y-9}{3} = \frac{z+2}{-2}$ ,  $2(x+1) = y-12 = 4(z-5)$

రేఖల మధ్య అల్లిష్ట దూరము మరియు దాని సమీకరణములు కనుగొనుము.

**Q10) a) i)** Find the equation of the sphere through the circle  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x + 3y + 6 = 0$   $x - 2y + 4z = 9$  and the centre of the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z + 5 = 0$   
 $x^2 + y^2 + z^2 + 2x + 3y + 6 = 0$ ,  $x - 2y + 4z = 9$  అనే వృత్తం గుండాను,  
 $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z + 5 = 0$  అనే గోళం కేంద్రం గుండాను పోయే గోళం  
సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.

ii) Find the centre and radius of the circle  $x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z - 11 = 0$ ,  
 $x + 2y + 2z - 15 = 0$   
 $x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z - 11 = 0$ ,  $x + 2y + 2z - 15 = 0$  వృత్తమునకు కేంద్రము,  
వ్యాసార్థము కనుగొనుము.

b) i) Find the equation of the right circular cone whose vertex  $(1, -2, -1)$  axis the  
line  $\frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{4} = \frac{z+1}{5}$  and semi vertical angel  $60^\circ$   
 $(1, -2, -1)$  ని శీర్షంగాను,  $\frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{4} = \frac{z+1}{5}$  రేఖను అక్షంగాను కలిగి, శీర్షార్థకోణము  
 $60^\circ$  గా గల లంబ వృత్తీయ శంకువు సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.

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 base curve  $x^2 + 2y^2 = 1, z = 3$   
 $\frac{x}{1} = \frac{-y}{2} = \frac{z}{3}$  సరళరేఖకు సమాంతరంగా జనక రేఖలు ఉంటూ భువక్రం  $x^2 + 2y^2 = 1$ ,  
 $z = 3$

**Q11) a) i)** Every bounded sequence has a convergent subsequence.  
ప్రతి పరిబద్ధ అను క్రమం, అభిసరించే ఉపాను క్రమాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

ii) If  $S_n = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$  prove that  $\{S_n\}$  is convergent.

$S_n = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$  అయితే,  $\{S_n\}$  అనుక్రమం అభిసరిస్తుందని  
నిరూపించండి.

b) i) Test for convergence  $\sum_{n=1}^{\infty} (\sqrt{n^3+1} - \sqrt{n^3})$

$\sum_{n=1}^{\infty} (\sqrt{n^3+1} - \sqrt{n^3})$  శ్రేణి యొక్క అభిసరణతను పరీక్షించండి.

ii) If a function  $f$  is continuous on  $[a, b]$ , then it is uniformly continuous.  
 $[a, b]$  మీద  $f$  ప్రమేయము అవిచ్ఛిన్నమయితే అప్పుడు అది  $\{a, b\}$  మీద ఏకరూప అవిచ్ఛిన్నము



**Q12) a) i) State and prove lagrange's means value theorem.**

లెగ్రాంజి మధ్యమ మూల్య సిద్ధాంతంను నిర్వచించి నిరూపించుము.

ii) Find C of cauchy's mean value theorem for  $f(x) = \frac{1}{x^2}$  and  $g(x) = \frac{1}{x}$  on  $[a, b]$ ;  $a, b > 0$

b) i) State and prove fundamental theorem of integral calculus.

సమాకలన మూల సిద్ధాంతమును నిర్వచించి నిరూపించుము.

ii) Prove that  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{r=1}^n \frac{n}{n^2 + r^2} = \frac{\pi}{4}$  అని చూపండి.



(DECO21)

Total No. of Questions : 16]

[Total No. of Pages : 02

**B.A. DEGREE EXAMINATION, MAY – 2018**

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

**Second Year**

**ECONOMICS (Paper – II)**

**Deve, Economics & Issues in Indian Economy**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

**Section - A**

**Answer any two of the following questions**

**ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.**

**(2 × 8 = 16)**

- Q1)** Write about balanced growth and unbalanced growth  
సంతులిత వృద్ధి మరియు అసంతులిత వృద్ధి గురించి వ్రాయుము.
- Q2)** Explain the distinction between economic growth and economic development.  
ఆర్థిక వృద్ధి మరియు ఆర్థికాభివృద్ధి మధ్య తేడా తెల్పుము.
- Q3)** What are the causes for inequalities in income and wealth distribution.  
ఆదాయ సంపదల పంపిణీలో అసమానతలకు గల కారణాలను తెల్పుము.
- Q4)** What are the socio and economic objectives of Indian five year plans.  
భారతదేశ పంచవర్ష ప్రణాళికల ఆర్థిక మరియు సాంఘిక లక్ష్యాలను తెల్పుము.

**Section – B**

**Answer any three of the following questions**

**ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి**

**(3 × 14 = 42)**

- Q5)** Define economic development and explain the factors that determine economic development.  
ఆర్థికాభివృద్ధిని నిర్వచించి, ఆర్థికాభివృద్ధిని నిర్ణయించే వివిధ కారకాలను వివరించుము.
- Q6)** What are the causes for poverty in India and explain the remedial measures.  
భారతదేశంలో పేదరికానికి కారణాలను తెల్పి నివారణ చర్యలను వివరించుము.
- Q7)** Explain the causes for unemployment in India.

భారతదేశంలో నిరుద్యోగానికి గల కారణాలను వివరించుము.

**Q8)** Write a brief review about the achievements of Indian five year plans.

భారతదేశ పంచవర్ష ప్రణాళికలలో సాధించిన ఫలితాలను గురించి సమీక్ష వ్రాయుము.

**Q9)** Critically examine the importance of land reforms in the Indian economy.

భారతదేశ ఆర్థిక వ్యవస్థలో భూసంస్కరణల ప్రాధాన్యతను విమర్శనాత్మకంగా పరిశీలించుము.

**Q10)** Explain the role of small scale industries in the Indian economy.

భారతదేశ అర్థిక వ్యవస్థలో చిన్న పరిశ్రమల ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.

### Section – C

#### Answer any three of the following

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము

(3 × 4 = 12)

**Q11)** Advantages of capital intensive technique.

మూలధన సాంద్రిత పద్ధతి వల్ల ప్రయోజనాలు.

**Q12)** Absolute poverty and relative poverty.

నిరుపేక్ష పేదరికము మరియు సాపేక్ష పేదరికము.

**Q13)** Integrated rural development programme.

సమీకృత గ్రామీణాభివృద్ధి పథకము.

**Q14)** Problems of small scale industries.

చిన్న తరహా పరిశ్రమల సమస్యలు.

**Q15)** Defects of agricultural marketing.

వ్యవసాయ మార్కెటింగు యొక్క లోపాలు

**Q16)** Human Development Index

మానవాభివృద్ధి సూచిక



(DBSTT21)

Total No. of Questions : 9]

[Total No. of Pages : 02

B.A. DEGREE EXAMINATION, MAY - 2018

Second Year

STATISTICS - II

Statistical Methods and Inferences

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Section - A

Answer any four questions

(4 × 12 = 48)

**Q1) a)** For the following data fit an Exponential Curve  $y = ae^{bx}$  using Least Square principle.

ఈ క్రింది ఇచ్చిన దత్తాంశానికి ఘాత వక్రము  $y = ae^{bx}$  ను కనిష్ట వర్గాల పద్ధతిననుసరించి సంధానించండి.

X : 2 3 4 5 6  
Y : 8.3 15.4 33.1 65.2 127.4

**b)** How do you fit a curve of the form  $y = ax^b$  by the method of least squares?  
కనిష్ట వర్గాల పద్ధతిన ఉపయోగించి  $y = ax^b$  అను వక్రమును ఎట్లా సంధానిస్తావు?

**Q2) a)** Define correlation and state and prove properties of correlation coefficient.  
సహసంబంధం ను నిర్వచించి వాటి ధర్మాన్ని తెలిపి వివరించుము.

**b)** Distinguish between correlation and regression.  
సహసంబంధము మరియు ప్రతి గమనమును భేదించుము.

**Q3) a)** Show that sample mean and variance are independent.  
ప్రతి రూప మధ్యమము మరియు విస్తృతి స్వతంత్రమని చూపుము.

**b)** Obtain the ML and moment estimator of normal parameters.  
సామాన్య విభాజనము పరామితులకు గ.సం. మరియు ఘాతిక అంచనాధారములు రాబట్టుము.

**Q4) a)** State and prove Neymann-Pearson Lemma.  
నీమాన్ పియర్సన్ లెమ్మాను నిర్వచించి, నిరూపించుము.

**b)** Explain i) Level of significance ii) Types of errors.  
i) స్థానికత స్థాయి ii) దోషాల రకాలను వివరించుము.

**Q5) a)** Explain Fisher's z-transformation.  
ఫిషర్ Z-పరావర్తనమును వివరించండి.

**b)** Describe the test for single proportion.  
ఏక అనుపాత పరీక్షను విశదీకరించుము.

- Q6)** a) Define t-distribution and state its properties.  
t-విభాజనంను నిర్వచించుము మరియు దాని ధర్మాలను పేర్కొనుము.  
b) Establish the relation between F &  $c^2$   
F మరియు  $c^2$  విభాజనంల మధ్య సంబంధం రాబట్టుము.

- Q7)** Explain  $c^2$  - test for goodness of fit.  
సంధాన యోగ్యతకు  $c^2$  - పరీక్షను వివరించుము.

- Q8)** a) Give advantages and disadvantages of non-parametric tests.  
అపరామితియ పరీక్షల సలక్షణాలు మరియు అవలక్షణాలు తెల్పండి.  
b) Explain Mann-Whitney U-tests.  
మన్-విట్నీ U-పరీక్షను వివరించుము.

**Section - B**  
**Answer the following questions**

(11 × 2 = 22)

- Q9)** a) Define multiple correlation.  
బహుళ సహసంబంధ గుణకమును నిర్వచించుము.  
b) Sampling distribution.  
ప్రతిరూప విభాజనం.  
c) Parameter.  
పరామితులు.  
d) Power test.  
పరీక్షా శక్తి.  
e) What is meant by non-randomized test function?  
యాదృచ్ఛికీకృత లేని పరీక్ష ప్రమేయము అంటే అర్థమేమిటి.  
f) Principle least squares.  
కనిష్ఠ వర్గాల సూత్రము.  
g) Explain z-distribution.  
Z-విభాజనాన్ని వివరించుము.  
h) Median test.  
మధ్యగత పరీక్ష.  
i) Paired t-test.  
జతపరచబడిన t-పరీక్ష.  
j) Write the uses of central limit theorem.  
కేంద్రీయ అవధి సిద్ధాంతము యొక్క ఉపయోగాలు వ్రాయుము.  
k) Write F-distribution properties?  
F-విభాజనం యొక్క ధర్మాలు వ్రాయుము.

