

(DICS31)

B.A./B.Com./B.Sc./B.H.M./B.B.A./B.B.M. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

SCIENCE AND CIVILIZATION

Time : One and half hours

Maximum : 50 marks

SECTION A — (2 × 13 = 26 marks)

Answer any TWO of the following questions in 6 lines.

1. Write about the age of metals.  
లోహ యుగమును గురించి వ్రాయుము.
2. Write about the theory of Copernicus.  
కోపర్నికస్ సిద్ధాంతమును గురించి వ్రాయుము.
3. Describe various types of vaccination.  
వివిధ రకాల టీకాలను గురించి వివరింపుము.
4. Describe the invention of various Engines in brief.  
వివిధ రకాల యంత్రముల గురించి సంక్షిప్తముగా వ్రాయుము.
5. What are the main sources of energy?  
వివిధ రకాల శక్తి వనరులు ఏవి? వివరింపుము.

SECTION B — (3 × 4 = 12 marks)

Answer any THREE of the following.

6. (a) Pythagorus  
పైథాగరస్.
- (b) Pesticides  
క్రిమినాశనులు.
- (c) Gellelio  
గెలీలియో.
- (d) Detergents  
డిటర్జెంట్లు.
- (e) Green Revolution  
హరిత విప్లవము.

- (f) Television  
టెలివిజను.
- (g) Welfare  
సంక్షేమము.
- (h) ICBM  
ఐ.సి.బి.మ్.
- (i) Communications.  
సమాచార పద్ధతులు.

SECTION C — (3 × 4 = 12 marks)

Answer ALL questions.

7. Fill in the blanks :

ఖాళీలను పూరింపుము:

- (a) Who invented penicillin \_\_\_\_\_.  
పెన్సిలిన్‌ను కనుగొనినది \_\_\_\_\_.
- (b) Who invented printing press \_\_\_\_\_.  
అచ్చు యంత్రమును కనుగొనినది ఎవరు? \_\_\_\_\_.
- (c) Who invented compass \_\_\_\_\_.  
దిక్సూచిని కనుగొనినది ఎవరు? \_\_\_\_\_.
- (d) Father of Green Revolution \_\_\_\_\_.  
హరిత విప్లవ పితామహుడు \_\_\_\_\_.

8. Choose the correct answer :

సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకొనుము.

- (a) DDT is used as  
డిడిటి దీని కొరకు వాడుదురు
  - (i) a Poison  
విషముగా
  - (ii) drug for fever  
జ్వరానికి మందు
  - (iii) a mosquito repellent  
దోమల నివారిణి
  - (iv) a fertilizer  
ఎరువు
- (b) Vitamin is a  
విటమిన్ అనగా
  - (i) Fertilizer  
ఎరువు
  - (ii) Hormone  
హార్మోను
  - (iii) Micro nutrient  
సూక్ష్మ పోషకం
  - (iv) Drug  
ఔషధము

(c) Diabetes is caused by  
మధుమేహము దీనివలన ఏర్పడును

(i) in sects  
కీటకములు

(ii) mosquitoes  
దోమలు

(iii) lack of insulin  
ఇన్సులిన్ లోపం

(iv) housefly  
ఈగలు

(d) Solar energy is a  
సౌరశక్తి అనేది ఒక

(i) conventional energy  
సంప్రదాయ శక్తి వనరు

(ii) non-conventional energy  
సంప్రదాయేతర శక్తి వనరు

(iii) chemical energy  
రసాయనిక శక్తి

(iv) atomic energy  
అణు శక్తి

9. Match the following:

జతపరచుము:

(a) Vaccine  
టీకా మందు

(i) Charles Gutenberg  
ఛార్లెస్ గ్యూటెన్బర్గ్

(b) Chloropharm  
క్లోరోఫారం

(ii) Hormone  
ఒక హార్మోను

(c) Printing Machine  
అచ్చు యంత్రము

(iii) Edward Jenner  
ఎడ్వర్డ్ జెన్నర్

(d) Insulin  
ఇన్సులిన్

(iv) Anesthetic  
మత్తుమందు

B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

Mathematics III – RINGS AND LINEAR ALGEBRA

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

SECTION A — (8 × 3 = 24 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 3 marks.

1. Prove that a field has no zero divisors.

క్షేత్రమునకు శూన్య భాజకాలు లేవు అని చూపండి.

2. The homomorphic image of a ring is a ring.

ఒక వలయం యొక్క సమరూపతా ప్రతిబింబం మరల వలయమే అవుతుంది.

3. If  $f$  is a homomorphism of a ring  $R$  into a ring  $R'$  then  $\text{Ker}f$  is an ideal of  $R$ .

$f : R \rightarrow R'$  వలయ సమరూపత యొక్క  $\text{Ker}f$   $R$  వలయానికి ఆదర్శం అవుతుంది.

4. Prove that the linear span  $L(S)$  of any subset  $S$  of a vector space  $V(F)$  is a subspace of  $V(F)$ .

$V(F)$  సదాశాంతరాళంలో ఏదైనా ఉపసమితి  $S$  యొక్క ఋజువాస్తీ  $L(S)$ ,  $V(F)$  యొక్క ఉపాంతరాళము అని చూపండి.

5. Show that the mapping  $T : R^2 \rightarrow R^2$  defined by  $T(a, b) = (2a + 3b, 3a - 4b)$  is a linear transformation.

$T : R^2 \rightarrow R^2$  ప్రమేయ నిర్వచనం  $T(a, b) = (2a + 3b, 3a - 4b)$  ఋజు పరివర్తనమని చూపండి.

6. Find the characteristic equation of  $A$ , where  $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 5 \\ 0 & 2 & 6 \\ 3 & 1 & 4 \end{bmatrix}$ .

మాత్రిక  $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 5 \\ 0 & 2 & 6 \\ 3 & 1 & 4 \end{bmatrix}$  అయినప్పుడ  $A$  యొక్క లాక్షణిక సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.

7. State and prove Cauchy- Schwarz inequality in an inner product space  $V(F)$ .

$V(F)$  అంతర్లబ్ధాంతరాళంలో కోషి- స్కార్జ్ అసమానతను ప్రవచించి నిరూపించండి.

8. Find a unit vector orthogonal to  $(4, 2, 3)$  in  $R^3$  with respect to the standard inner product.

$R^3$  అంతరాళంలో  $(4, 2, 3)$  సదిశకు లంబంగా వుండే యూనిట్ సదిశను కనుక్కోండి.

SECTION B —  $(4 \times 11 \frac{1}{2} = 46$  marks)

Answer ALL questions.

Each answer question 11 1/2 marks.

9. (a) (i) Every finite integral domain is a field.

ప్రతి పరిమితి సమగ్ర డొమైన్ ఒక రంగం అని నిరూపించండి.

(ii) Prove that an ideal  $U$  of a commutative ring  $R$  with unity is maximal if and only if the quotient ring  $R/U$  is a field.

తత్వమ మూలకం గల వినియమ వలయమైన  $R$  లో  $U$  అనే ఆదర్శం అధికతమం కావడానికి అవశ్యక, పర్యాప్త నియమమం వ్యుత్పన్న వలయమైన  $R/U$  క్షేత్రం అగుట అని చూపండి.

Or

(b) (i)  $Z'$  is a principal ideal ring.

$Z'$  ప్రధాన ఆదర్శ వలయం

(ii) State and prove fundamental theorem of homomorphism of rings.

వలయం యొక్క సమరూపత మూల సిద్ధాంతాన్ని నిరూపించండి.

10. (a) (i) Let  $W_1$  and  $W_2$  be two subspaces of a finite dimensional vector space  $V(F)$ . Then prove that  $\dim(W_1 + W_2) = \dim W_1 + \dim W_2 - \dim(W_1 \cap W_2)$ .

$W_1, W_2$  లు ఒక పరిమిత పరిమాణ సదిశాంతరాళం  $V(F)$  కి ఉపాంతరాళాలు అనుకుందాం అప్పుడు  $\dim(W_1 + W_2) = \dim W_1 + \dim W_2 - \dim(W_1 \cap W_2)$  అని చూపండి.

(ii) Can we express the vector  $\alpha = (2, -5, 3)$  as a linear combination of the vectors  $e_1 = (1, 1, 1)$   $e_2 = (1, 2, 3)$  and  $e_3 = (2, -1, 1)$  in  $R^3(R)$ .

$R^3(R)$  లోని  $\alpha = (2, -5, 3)$  అను సదిశ ను  $e_1 = (1, 1, 1)$   $e_2 = (1, 2, 3)$  మరియు  $e_3 = (2, -1, 1)$  లను సదిశల సంయోగంగా వ్రాయగలమా?

Or

- (b) (i) Find the null space, range, rank and nullity of the linear combination  $T : R^2 \rightarrow R^3$  is defined by  $T(x, y) = (x + y, x - y, y)$ .

$T(x, y) = (x + y, x - y, y)$  గా నిర్వచించబడిన  $T : R^2 \rightarrow R^3$  ఒక ఏకఘాత రూపాంతరణమని చూపండి.  $T$  యొక్క కోటి, శూన్యాంతరాళము శూన్యత్వములను కనుక్కోండి.

- (ii) If  $\phi : V(F) \rightarrow V(F)$  is a homomorphism. Show that  $\text{Ker}\phi$  is a subspace of  $V(F)$ .

$\phi : V(F) \rightarrow V(F)$  ఒక సదిశాంతరాళ సమరూపత అయితే  $V(F)$  కు  $\text{Ker}\phi$  ఒక ఉపాంతరాళం అగునని చూపండి.

11. (a) (i) Find the eigen values and the corresponding eigen vectors of the matrix

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ 1 & 1 & 3 \end{bmatrix}.$$

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ 1 & 1 & 3 \end{bmatrix} \text{ అను మాత్రికకు ఐగన్ విలువలు మరియు ఐగన్ సదిశలు కనుగొనుము.}$$

- (ii) Prove that the matrices  $A = \begin{bmatrix} -10 & 6 & 3 \\ -26 & 16 & 8 \\ 16 & -10 & -5 \end{bmatrix}$  and  $B = \begin{bmatrix} 0 & -6 & -16 \\ 0 & 17 & 45 \\ 0 & -6 & -16 \end{bmatrix}$  are

similar.

పైన తెలిపిన మాత్రికలు A, B సరూపాలని చూపండి.

Or

- (b) (i) State and prove Cayley-Hamilton theorem.

కేయిలీ-హామిల్టన్ సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించుము.

- (ii) If  $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$ , test  $A$  for diagonalizability.

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix} \text{ అయితే, } A \text{ యొక్క వికర్ణీయతను పరిశీలించండి.}$$

12. (a) (i) State and prove Parseval's identity.

పార్సెవల్ యొక్క గుర్తింపు నిర్వచించి నిరూపించండి.

(ii) State and prove Bessel's inequality.

బెస్సెల్ అసమానత నిర్వచించి నిరూపించండి.

Or

(b) Construct an orthonormal basis of  $R^3$  using Gram-Schmidt orthogonalization process from  $B = \{(1,2,3), (2,0,1), (1,3,0)\}$ .

$B = \{(1,2,3), (2,0,1), (1,3,0)\}$  నుంచి గ్రామ్-స్మిత్ లంభీకరణ పద్ధతిని ఉపయోగించి ఒక లంబాభిలంబ  $R^3$  ఆధారాన్ని నిర్మించండి.

---

SECTION A — (8 × 3 = 24 marks)

Answer ALL questions.

Each questions carries equal marks.

1. Prove that  $\mu^2 = 1 + \frac{1}{4}\delta^2$ .

$\mu^2 = 1 + \frac{1}{4}\delta^2$  నిరూపించుము.

2. Construct a forward difference table from the following data:

ఈ క్రింది దత్తాంశం నకు పురోగమ అంతఃర్యేతన పట్టికను రూపొందించుము.

$x$	0	1	2	3	4
$y$	1	1.5	2.2	3.1	4.6

3. Find the missing value in the following:

క్రింది దత్తాంశం నందు లోపించిన పదంను కనుగొనుము.

$x$	45	50	55	60
$f(x)$	3.0	—	2.0	0.225

4. State Bessel's formula.

బెసెల్ సూత్రంను నిర్వచించుము.

5. Evaluate  $f(10)$  given  $f(x) = 168, 192, 336$  at  $x = 1, 7, 15$  respectively.

$x = 1, 7, 15$  వద్ద  $f(x) = 168, 192, 336$  అయినచో  $f(10)$  ని కనుగొనుము.

6. Evaluate  $\int_0^1 x^3 dx$  with five sub intervals by trapezoidal rule.

సమాకలన వ్యాప్తిని ఐదు భాగాలుగా విభజించే  $\int_0^1 x^3 dx$  ని ట్రాపెజాయిడల్ సూత్రం ద్వారా గణించుము.

7. Find a real root of  $x^3 - 3x - 4 = 0$  by the Newton Raphson method.

న్యూటన్-రాఫ్సన్ పద్ధతి ద్వారా  $x^3 - 3x - 4 = 0$  యొక్క ఒక వాస్తవ మూలాన్ని కనుక్కోండి.

8. Solve the equations  $x + y - 2z = 3, 2x - y + z = 0, 3x + y - z = 8$  by Cramers rule.

క్రామర్ సిద్ధాంతంను ఉపయోగించి  $x + y - 2z = 3, 2x - y + z = 0, 3x + y - z = 8$  ని సాధించుము.



SECTION B — (4 × 11½ = 46 marks)

Answer ALL questions.

Each questions carries equal marks.

9. (a) (i) Prove that  $1 + \delta^2 \mu^2 = \left(1 + \frac{\delta^2}{2}\right)^2$ .

$1 + \delta^2 \mu^2 = \left(1 + \frac{\delta^2}{2}\right)^2$  నిరూపించుము.

(ii) State and prove Newtons forward interpolation formula.

న్యూటన్ పురోగమన అంతఃర్వేళన సూత్రంను ప్రవచించి నిరూపించుము.

Or

(b) (i) Use Newton's divided difference formula and find  $f(5)$  from the following data.

క్రింది దత్తాంశము నుండి న్యూటన్ విభాజిత భేద సూత్రమును ద్వారా  $f(5)$  ని కనుక్కోండి.

$x$	-1	0	3	6	7
$f(x)$	3	-6	39	822	1611

(ii) State and prove Legranges interpolation formula.

లెగ్రాంజ్ అంతఃర్వేళన సూత్రంను ప్రవచించి నిరూపించుము.

10. (a) (i) Using Gauss forward interpolation formula find  $f(2.5)$  using the following data :

గాస్ పురోగమన అంతఃర్వేళన సూత్రం ఉపయోగించి ఈ క్రింది పట్టిక ద్వారా  $f(2.5)$  ని గణించుము.

$x$	1	2	3	4
$f(x)$	1	8	27	64

(ii) State and prove Stirling's formula.

స్టిర్లింగ్ సూత్రంను ప్రవచించి నిరూపించుము.

Or

(b) (i) State and prove Gauss Backward formula.

గాస్ తిరోగమన అంతఃర్వేళన సూత్రాన్ని ప్రవచించి నిరూపించుము.

(ii) Use Stirling's formula to evaluate  $f(25)$  from the following data :

క్రింది దత్తాంశంనకు స్టిర్లింగ్ సూత్రం ఆధారంగా  $f(25)$  ని గణించుము.

$x$	10	20	30	40
$f(x)$	1.1	2	4.4	7.9

11. (a) (i) Compute  $f'(4)$  from the following table.

క్రింది పట్టిక ఉపయోగించి  $f'(4)$  విలువను కనుక్కోండి.

$x$	1	2	4	8	10
$y$	0	1	5	21	27

- (ii) Evaluate the integral  $\int_1^3 \frac{1}{x} dx$  by Simpson's  $\frac{1}{3}$  rule with  $n=4$  sub intervals respectively.

సింప్సన్  $\frac{1}{3}$  సూత్రాన్ని ఉపయోగించి  $\int_1^3 \frac{1}{x} dx$  సమాకలని ని ఉపాంతరాల సంఖ్య  $n=4$  అయినప్పుడు కనుక్కోండి.

Or

- (b) (i) Find an approximate value of  $y$  for  $x=0.4$  by Picard's method given that

$$\frac{dy}{dx} = x^2 + y^2, y(0) = 0.$$

$\frac{dy}{dx} = x^2 + y^2, y(0) = 0$  అవకలజానికి  $x=0.4$  వద్ద పికార్డ్-పద్ధతి ద్వారా  $y$  విలువను కనుగొనుము.

- (ii) Using Euler's method compute  $y(0.3)$  with  $h=0.1$  from the following  $y'=x+y$ ,  $y(0)=1$ .

$y'=x+y, y(0)=1$  ను  $h=0.1$  అయినచో ఐయిల్ పద్ధతి ద్వారా  $y(0.3)$ ని గణించుము.

12. (a) (i) Find a real root of  $x^3 - 2x - 5 = 0$  by the Regula-Falsi method.

$x^3 - 2x - 5 = 0$  సమీకరణాన్ని రెగ్యులా-ఫాల్సీ పద్ధతి ద్వారా వాస్తవ మూలాని కనుక్కోండి.

- (ii) Solve by the Gauss elimination method of the following system of equations.

ఈ క్రింది సమీకరణాలను గాస్ లుప్తశేష పద్ధతి ద్వారా సాధించుము.

$$4x + y + z = 4$$

$$x + 4y - 2z = 4$$

$$3x + 2y - 4z = 6$$

Or

- (b) (i) Use Gauss-Seidal method to solve the equations.

ఈ క్రింది సమీకరణాలను గాస్-సైడల్ పద్ధతి ద్వారా సాధించుము.

$$x_1 + 10x_2 + x_3 = 6$$

$$10x_1 + x_2 + x_3 = 6$$

$$x_1 + x_2 + 10x_3 = 6$$

- (ii) Find a real root of  $20x - \log_{10} x = 8$  by iteration method.

పునరుక్తి విధానం ద్వారా  $20x - \log_{10} x = 8$  కు ఒక వాస్తవ మూలాన్ని కనుక్కోండి.

(DAPOL31)

B.A. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

POLITICAL SCIENCE – III : POLITICAL THOUGHT

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

SECTION A — (2 × 8 = 16 marks)

Answer any TWO of the following.

1. Explain Plato's ideal State.  
ప్లాటో ఆదర్శ రాజ్యమును వివరించుము.
2. Elucidate Manu's danda neeti.  
మను దండనీతిని వివరించుము.
3. Write an essay on J.S. Mill on rights.  
జె ఎస్ మిల్ హక్కులను గూర్చి ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.
4. Explain Aristotle on Slavery.  
అరిస్టాటిల్ బానిసత్వమును వివరించుము.
5. Discuss the thoughts of M.N. Roy in New Humanism.  
ఎమ్.ఎన్. రాయ్ యొక్క నూతన మానవత్వము పై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.
6. Write an essay on Kautilya's political views.  
కౌటిల్యుని యొక్క రాజనీతి భావనపై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.

SECTION B — (3 × 7 = 21 marks)

Answer any THREE questions.

7. Critically examine Marx's views on dielectrical materialism.  
గతితార్కిక భౌతిక వాదమును గూర్చి మార్కుస్ పీక్షనలను వివరించుము.
8. Explain features of Arthasastra.  
అర్థశాస్త్రము యొక్క లక్షణములను వివరించుము.
9. Explain about Buddha Dharma.  
బౌద్ధ ధర్మమును వివరించుము.

10. Discuss about Hegal's theory of state.  
హెగిల్ యొక్క రాజ్య సిద్ధాంతముపై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.
11. Explain Communism.  
కమ్యూనిజమ్ ను వివరించుము.
12. Describe Satyagraha.  
సత్యాగ్రహమును వివరించుము.

SECTION C — (3 × 3 = 9 marks)

Answer any THREE questions.

13. Plato views on property.  
ఆస్తి పై ప్లాటో వీక్షణ.
14. Ahimsa.  
అహింసా.
15. Organic theory.  
సేంద్రీయ సిద్ధాంతము.
16. Aristotle on citizenship.  
పౌరసత్వము పై అరిస్టోటిల్.
17. Devine theory.  
దైవదత్తాధికార సిద్ధాంతము.

SECTION D — (24 marks)

Answer ALL questions.

18. (a) Answer in 1 or 2 sentences : (10 × 2 = 20)
  - (i) Class war  
వర్గపోరాటము.
  - (ii) Social justice  
సామాజిక న్యాయము.
  - (iii) Civil laws  
పౌర న్యాయము.
  - (iv) Sacrifice  
త్యాగము.

- (v) Socrates  
సోకరటీస్.
- (vi) Social reforms  
సాంఘిక సంస్కరణలు.
- (vii) Liberty  
స్వేచ్ఛ.
- (viii) Government  
ప్రభుత్వము.
- (ix) Humanism  
మానవత్వము.
- (x) Gender is equality.  
లింగ అసమానత.

(b) Answer in 1 or 2 words :

(4 × 1 = 4)

- (i) Sovereignty  
సార్వభౌమాధికారము.
- (ii) Manu  
మను.
- (iii) Caste  
కులము.
- (iv) Jayaprakash Narayana.  
జయప్రకాష్ నారాయణ.
-

(DAPOL32)

B.A. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

PS-IV(E) – GOVERNMENT AND POLITICS OF ANDHRA PRADESH

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

SECTION A — (2 × 8 = 16 marks)

Answer any TWO of the following.

1. Describe committee system.

కమిటీ పద్ధతిని వివరించుము.

2. Describe regional political parties.

ప్రాంతీయ రాజకీయ పక్షములు గూర్చి వ్రాయుము.

3. What are pressure groups?

పీడన సమూహాలు ఏమిటి?

4. Describe formation of A.P. state.

ఆంధ్ర రాష్ట్ర ఆవిర్భావము గూర్చి వివరించుము.

5. Write about the constitutional position of a state.

రాష్ట్రము యొక్క రాజ్యాంగ స్థానములను వివరించుము.

SECTION B — (3 × 7 = 21 marks)

Answer any THREE of the following.

6. Explain powers of High Court.

హైకోర్టు అధికారములను వివరించుము.

7. Describe non aligned movement.

అలీనోద్యమము గూర్చి వ్రాయుము.

8. Explain aim and objectives of Panchayat Raj.

పంచాయితీరాజ్ ఉద్దేశ్యములు, లక్ష్యాలు వివరించుము.

9. What do you mean by league of nation?

నానాజాతి సమితి గూర్చి వివరించుము.

10. Describe pattern of election.

ఎన్నికల సమూహాలను వివరించుము.

11. Explain voting. behaviour.

ఓటింగ్ ప్రవర్తనను వివరించుము.

SECTION C — (3 × 3 = 9 marks)

Answer any THREE of the following.

12. (a) Chief Minister

ముఖ్యమంత్రి

(b) Gram Sabha

గ్రామ సభ

(c) State legislative

రాష్ట్ర శాసనసభ

(d) Council of ministers

మంత్రి మండలి

(e) Governor

గవర్నరు

(f) Telangana

తెలంగాణ

(g) Nationalism.

జాతీయవాదము.

SECTION D — (24 marks)

13. (a) Answer in 1 or 2 sentences :

(10 × 2 = 20)

(i) Supreme court

అత్యున్నత న్యాయస్థానము

(ii) Election commission

ఎన్నికల కమిషన్

- (iii) Political party  
రాజకీయ పక్షాలు
- (iv) Constitution  
రాజ్యాంగము
- (v) Peasant movement  
రైతు ఉద్యమము
- (vi) Federalism  
సమాఖ్య
- (vii) SAARC  
సార్కు
- (viii) Economics  
ఆర్థికత
- (ix) South Co-operation  
దక్షిణ సమన్వయము
- (x) Amendment.  
సవరణ.

(b) Answer in 1 or 2 words :

(4 × 1 = 4)

- (i) Regional  
ప్రాంతీయత
- (ii) Gram Servant  
గ్రామ సేవకుడు
- (iii) Organisation  
వ్యవస్థ
- (iv) Peace.  
శాంతి.



(DAPOL33)

B.A. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

PS-IV(E) — INTERNATIONAL RELATIONS

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

SECTION A — (2 × 8 = 16 marks)

Answer any TWO of the following.

1. Discuss international relations nature and scope what is the significance of its study.  
అంతర్జాతీయ సంబంధాలు స్వభావము, పరిధి, దాని అధ్యయనకు గల ప్రాధాన్యత ఏమిటి?
2. Describe the effects of World War I on international Relations.  
మొదటి ప్రపంచ యుద్ధానంతర ప్రభావముపై అంతర్జాతీయ సంబంధాలను వివరించుము.
3. Discuss the origin and structure of UNO.  
ఐక్యరాజ్య సమితి స్థాపన మరియు ఏర్పాటును వివరించుము.
4. Explain the role of league of nations.  
నానాజాతి సమితి పాత్రను వివరించుము.
5. Explain the powers and functions of UNO general assembly.  
UNO జనరల్ అసెంబ్లీ యొక్క అధికారములు మరియు విధులను పరిశీలించుము.

SECTION B — (3 × 7 = 21 marks)

Answer any THREE of the following.

6. Explain the fall of colonialism in the world.  
ప్రపంచములో వలసవాదము పతనమును వివరించుము.
7. Explain the Second World War causes and consequences.  
రెండవ ప్రపంచ యుద్ధమునకు కారణములు మరియు దాని వ్యవసానములు వివరించుము.
8. Describe the origin and development of non-aligned movement.  
(అలీనోద్యమము) నాన్-ఎలైన్ ఉద్యమము యొక్క మూలం మరియు అభివృద్ధిని వివరించుము.

9. What are the problems of Disarmament and Arms?  
నిరాయుధీకరణ మరియు ఆయుధాల సమస్యలు ఏమిటి వివరించుము.

10. Explain the factors influencing Indian foreign policy.  
భారత విదేశాంగ విధానమును ప్రభావితము చేసిన అంశాలను వివరించుము.

SECTION C — (3 × 3 = 9 marks)

Answer any THREE of the following.

11. (a) International relation  
అంతర్జాతీయ సంబంధాలు.
- (b) League of Nations.  
నానాజాతి సమితి.
- (c) General Assembly  
జనరల్ అసెంబ్లీ
- (d) Cold War.  
ప్రచ్ఛన్న యుద్ధం.
- (e) Veto power  
వీటో అధికారము.
- (f) Foreign policy  
విదేశాంగ విధానము.
- (g) SAARC  
ఎస్.ఎ.ఎ.ఆర్.సి.

SECTION D — (24 marks)

12. (a) Answer the following in 1 or 2 sentences. (10 × 2 = 20)
- (i) Treaty  
ఒడంబడిక
- (ii) Modern state  
ఆధునిక రాజ్యము
- (iii) European union  
ఐరోపా ఐక్యత
- (iv) NIEO.  
ఎన్.ఐ.ఇ.ఓ.

(v) US relations  
అమెరికా సంబంధాలు

(vi) Colonialism  
వలసవాదము

(vii) International peace  
ప్రపంచ శాంతి

(viii) World politics  
ప్రపంచ రాజకీయాలు.

(ix) Co operation  
సమన్వయము

(x) Super power.  
అత్యున్నత శక్తి.

(b) Answer the following in 1 or 2 words :

(4 × 1 = 4)

(i) UNO  
ఐక్యరాజ్య సమితి

(ii) World war  
ప్రపంచ యుద్ధము

(iii) EEC  
ఇ.ఇ.సి

(iv) ASEAN  
ఏ.ఎస్.ఇ.ఏ.ఎస్.

(DAPOL34)

B.A. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

PS-IV(E) — PUBLIC ADMINISTRATION CONCEPTS AND THEORIES

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

SECTION A — (2 × 8 = 16 marks)

Answer any TWO questions.

1. Write about the meaning and scope of Public Administration.  
ప్రభుత్వ పాలనా శాస్త్ర అర్థమును, పరిధిని వివరించుము.
2. Explain the relation of Political Science with Sociology.  
సామాజిక శాస్త్రమునకు, రాజనీతి శాస్త్ర సంబంధమును వివరించుము.
3. Explain the Decentralisation of powers.  
అధికార వికేంద్రీకరణను వివరించుము.
4. Describe the delegation of powers.  
అధికార విభజనను వివరించుము.
5. Explain the importance of Public Administration in the developing society.  
అభివృద్ధి చెందుతున్న సమాజములో ప్రభుత్వ పాలనా ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.

SECTION B — (3 × 7 = 21 marks)

Answer any THREE questions.

6. Write about unity of Command and Control.  
ఏకత్వము, ఆజ్ఞ మరియు అధికారమును గూర్చి వ్రాయుము.
7. Describe Leadership Quality.  
నాయకత్వ లక్షణాలను వివరించుము.
8. Explain the powers of Chief Executive.  
ముఖ్య కార్య నిర్వహణాధికారి గూర్చి వ్రాయుము.

9. Explain Mayo's Human Relations approach.  
మయో యొక్క మానవ సంబంధాలను వివరించుము.
10. Explain different types of Supervision.  
వివిధ రకాల పర్యవేక్షణను వివరించుము.
11. Discuss Public Administration in the context of Privatisation.  
ప్రైవేటీకరణ సందర్భంలో ప్రజా పరిపాలనను చర్చించుము.
12. Explain Max Weber's concept of Bureaucracy.  
మాక్సు వెబర్ యొక్క ఉద్యోగ స్వామ్య భావనలను వివరించుము.

SECTION C — (3 × 3 = 9 marks)

Answer any THREE of the following.

13. (a) New Public Administration.  
నూతన ప్రభుత్వ పాలన.
- (b) Organisation.  
సంస్థ.
- (c) Division of work.  
పని విభజన.
- (d) Coordination.  
సమన్వయము.
- (e) Delegation.  
ప్రాతినిధ్యము.
- (f) Chief Executive.  
ముఖ్య కార్య నిర్వాహణాధికారి.
- (g) Planning.  
ప్రణాళిక.

SECTION D — (24 marks)

14. (a) Answer the following in 1 or 2 sentences : (10 × 2 = 20)
  - (i) Accounts.  
ఖాతాలు.
  - (ii) Theory Y.  
వై సిద్ధాంతము.

- (iii) Human relation.  
మానవ సంబంధాలు.
- (iv) Bureaucracy.  
ఉద్యోగస్వామ్యము.
- (v) Centralisation.  
కేంద్రీకరణ.
- (vi) Ecological approach.  
పర్యావరణ విధానము.
- (vii) Administration.  
పరిపాలన.
- (viii) Public Relation.  
ప్రజా సంబంధాలు.
- (ix) Supervision.  
ప్రర్యవేక్షణ.
- (x) Social Science.  
సామాజిక శాస్త్రము.

(b) Answer the following in 1 or 2 words :

(4 × 1 = 4)

- (i) Economics.  
అర్థశాస్త్రము.
- (ii) Training.  
శిక్షణ.
- (iii) Finance.  
రాజస్వము.
- (iv) X Theory.  
X సిద్ధాంతము.

(DAECO31)

B.A. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

ECONOMICS – III(E) – ECONOMIC STATISTICS

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

SECTION A — (2 × 15 = 30 marks)

Answer any TWO of the following questions

1. From the following data calculate Bowley's Coefficient of skewness.

క్రింది దత్తాంశం నుండి బౌలీ వైషమ్య గుణకాన్ని కనుగొనండి.

Marks:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
(మార్కులు)							
Students:	6	8	12	15	10	8	6
(విద్యార్థులు)							

2. Find out mean deviation from medium from the following data.

క్రింది దత్తాంశం నుండి మధ్యగతం ద్వారా మాధ్యమ విచలనాన్ని కనుగొనండి.

Wages	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150
(వేతనాలు)						
Workers	10	18	20	30	25	7
(పనివారు)						

3. Discuss the various methods of collections of primary data.

ప్రాథమిక దత్తాంశం సేకరించు వివిధ పద్ధతులను చర్చించండి.

4. Distinguish between dispersion and skewness. What are the various measures of dispersion.

విస్తరణ, వైషమ్యం ల మధ్య గల తేడాలను తెలిపే వివిధ రకాల విస్తరణ కొలతలను తెల్పండి.

SECTION B — (3 × 8 = 24 marks)

Answer any THREE of the following questions

5. Compute standard Deviation from the following data.

క్రింది దత్తాంశం నుండి ప్రామాణిక విచలనాన్ని కనుగొనండి.

Income:	0-100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600
(ఆదాయం)						
No .of Persons	5	12	20	30	20	13
(వ్యక్తుల సంఖ్య)						

6. From the following particulars calculate Rank correlation.

క్రింది వివరాల నుండి కోరి (Rank) సహసంబంధాన్ని కనుగొనండి.

X	70	75	80	60	55	75	100	120	75
Y	60	55	40	80	78	80	65	100	88

7. Construct cost of living index number from the following data using family Budget method.

క్రింది దత్తాంశం నుండి కుటుంబ బడ్జెట్ పద్ధతిన జీవన వ్యయ సూచీ సంఖ్యను నిర్మించండి.

Commodity (వస్తువు)	2018		2019
	Price (ధర)	Quantity (పరిమాణం)	Price (ధర)
A	6	40	8
B	10	80	6
C	5	30	5
D	4	25	6

8. Find out correlation using regression coefficients of X and Y

X, Y ల ప్రతిగమన గుణకాలను ఉపయోగించి సహసంబంధాన్ని కనుగొనండి.

X	20	22	25	28	30	35	40
Y	18	19	20	25	28	32	35

9. Discuss the role of statistics in the measurement of Economic Activity.

ఆర్థిక కార్యకలాపాలను కొలవడానికి గణాంకశాస్త్రం యొక్క పాత్రను చర్చించండి.

10. What is an index number? What are types of index numbers?

సూచీ సంఖ్య అనగానేమి? వివిధ రకాల సూచీ సంఖ్యలేవి?

SECTION C — (4 × 4 = 16 marks)

Answer any FOUR of the following questions

11. Definitions of Statistics.

గణాంకశాస్త్రం నిర్వచనం.

12. Sources of collection of secondary data.

ద్వితీయ దత్తాంశము సేకరణకు మూలాధారాలు.

13. Various methods of measuring trend.

ప్రవృత్తిని కొలిచే వివిధ పద్ధతులు.



14. Differences between correlation and regression.  
సహసంబంధం, ప్రతిగమనంల మధ్య తేడాలు.
  15. Importance of Agriculture statistics.  
వ్యవసాయ గణాంకాల ప్రాముఖ్యత.
  16. How do you calculate coefficient of variation? What are its uses?  
విచలన గుణకాన్ని ఏవిధంగా లెక్కింతురు? దాని ఉపయోగాలేవి?
  17. Seasonal variational and cyclical variations.  
ఋతువచన విచరణాలు, చక్రీయ విచరణాలు.
  18. Objectives of classification of data.  
దత్తాంశ వర్గీకరణ యొక్క ఉద్దేశ్యాలు.
-

(DAECO32)

B.A. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

ECONOMICS – III (E) – PUBLIC ECONOMICS

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

SECTION A — (2 × 8 = 16 marks)

Answer any TWO of the following questions.

1. Explain the principle of maximum social advantage.  
గరిష్ట సాంఘిక ప్రయోజన సిద్ధాంతాన్ని వివరించుము.
2. What are the characteristics of good tax system?  
మంచి పన్ను విధానం లక్షణాలను తెల్పుము.
3. Describe the causes for growth of Public expenditure.  
ప్రభుత్వ వ్యయం పెరుగుదలకు కారణాలను వివరించుము.
4. Write about the problems of Public Enterprises in India.  
భారతదేశంలో ప్రభుత్వ సంస్థలు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలను గురించి వ్రాయుము.

SECTION B — (3 × 14 = 42 marks)

Answer any THREE of the following questions.

5. What are the differences between Public Finance and Private Finance?  
ప్రభుత్వ విత్తము మరియు ప్రైవేటు విత్తముల మధ్య వ్యత్యాసాలను తెల్పుము.
6. What are the causes for growth of Public debt in India? And explain various methods of debt redemption.  
భారతదేశంలో ప్రభుత్వ ఋణం పెరుగుదలకు కారణాలు తెల్పి, ఋణ విమోచనా పద్ధతులను వివరించుము.
7. Describe the centre and state financial relations in India.  
భారతదేశంలో కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల మధ్య విత్త సంబంధాలను వివరించుము.
8. Explain the effects of Taxation on production and distribution.  
ఉత్పత్తి మరియు వంపిణీలపై పన్ను ప్రభావాన్ని వివరించుము.

9. Describe Budget as a means of operationalising the planning process.  
ప్రణాళికా ప్రక్రియ పనిచేయుటకు బడ్జెటు ముఖ్య సాధనమవుతుందని వివరించుము.
10. Define Indirect Tax and explain the merits and demerits of Indirect Taxes.  
పరోక్ష పన్ను అనగా నిర్వచించి, పరోక్ష పన్నుల సుగుణాలు మరియు దోషాలను వివరించుము.

SECTION C — (3 × 4 = 12 marks)

Answer any THREE of the following.

11. Sources of Public revenue.  
ప్రభుత్వ రాబడి ఆధారాలు.
12. Proportional tax and progressive tax.  
అనుపాత పన్ను మరియు పురోగామి పన్ను.
13. Types of Budget.  
బడ్జెటు రకాలు.
14. Internal debt and external debt.  
అంతర్గత ఋణము మరియు బహిర్గత ఋణము.
15. Merits of direct tax.  
ప్రత్యక్ష పన్ను సుగుణాలు.
16. Deficit finance.  
లోటు ద్రవ్యము.

**(DAECO33)**

B.A. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021.

Third Year

ECONOMICS – IV – RURAL DEVELOPMENT

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

SECTION A — (2 × 8 = 16 marks)

Answer any TWO of the following questions.

1. Explain the concept of Rural Development and scope of rural development.  
గ్రామీణాభివృద్ధి భావనను వివరించి మరియు దాని పరిధిని గూర్చి వ్రాయండి.
2. Discuss about the problems of Health, Nutrition and Medical care in rural areas.  
గ్రామీణ ప్రాంతాలలో ఆరోగ్యం, పోషకం మరియు వైద్య పరిరక్షణలో గల సమస్యలను వివరింపుము.
3. Write about the importance of Rural Industrialization.  
గ్రామీణ పారిశ్రామికీకరణ యొక్క ప్రాముఖ్యతను గురించి వ్రాయుము.
4. Define Rural migration and explain its impact on rural development.  
గ్రామీణ వలసలను నిర్వచించి మరియు గ్రామీణాభివృద్ధిపై దాని ప్రభావాలను గూర్చి వివరించండి.

SECTION B — (3 × 14 = 42 marks)

Answer any THREE of the following questions.

5. What is meant by rural indebtedness? Explain its nature and problems.  
గ్రామీణ ఋణభారం అనగా నేమి? దాని స్వభావము మరియు సమస్యలను వివరింపుము.
6. Explain in role of cottage and small scale industries in rural development and mention their problems.  
గ్రామీణాభివృద్ధిలో కుటీర, చిన్న తరహా పరిశ్రమల పాత్రను వివరించి మరియు అవి ఎదుర్కొనుచున్న సమస్యలను సూచింపుము.
7. Write about the various Rural Development Programmes.  
వివిధ రకాల గ్రామీణాభివృద్ధి పథకాల గురించి వ్రాయుము.

8. Explain the problems of rural labour in different sectors of India and suggest suitable measures to solve their problems.

భారతదేశ వివిధ రంగాలలో గ్రామీణ శ్రామికుల సమస్యలను తెల్పి మరియు ఆ సమస్యల నివారణకు సరైన చర్యలను తెల్పండి.

9. Write about the nature and intensity of Rural unemployment and explain minimum wage legislations.

గ్రామీణ నిరుద్యోగిత స్వభావము మరియు తీవ్రత తెల్పి మరియు కనీస వేతన చట్టాలు తెల్పండి.

10. Explain the pattern of land holdings and causes for inequalities in land distribution.

భూ కమతాల తీరును మరియు భూమి పంపిణీలో అసమానతలకు కారణాలను వివరింపుము.

SECTION C — (3 × 4 = 12 marks)

Answer any THREE of the following questions.

11. Gandhian philosophy.

గాంధీయన్ ఫిలాసఫీ.

12. Rural Banks.

గ్రామీణ బ్యాంకులు.

13. NREP.

ఎన్.ఆర్.ఇ.పి.

14. Family Welfare Programmes.

కుటుంబ సంక్షేమ పథకాలు.

15. Rural Migration.

గ్రామీణ వలసలు.

16. Explain about Panchayat Raj and ITDA.

పంచాయతీ రాజ్ మరియు ఐ.టి.డి.ఎ. గూర్చి వివరించండి.