

Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2

**3003ZOO15**

**B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II : Zoology**

**CYTOLOGY, GENETICS AND EVOLUTION**

**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** of the following questions. Draw neat labeled diagrams wherever necessary. **(5×5=25)**

1. Structure of prokaryotic cell.

కేంద్రక పూర్వకణ నిర్మాణం.

2. Lysosomes.

లైసోసోములు.

3. Nucleus.

కేంద్రకము.

4. Incomplete dominance.

అసంపూర్ణ బహిర్గతత్వము.

5. Pleiotropy.

ప్లేయోట్రోఫీ.

6. Sex determination.

లింగ నిర్ధారణ.

7. Mutations.

ఉత్పరివర్తనాలు.

8. Variations.

వైవిధ్యాలు.

**3003ZOO15/2022**

**(1)**

**[Contd....**

## SECTION - B

Answer ALL the questions. Draw neat labeled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

9. a) Describe the electron microscopic structure of eukaryotic cell.  
నిజాకేంద్రక కణ యొక్క ఎలక్ట్రానిక్ మైక్రోస్కోపిక్ నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on different models of plasma membrane.  
ప్లాస్మా పొర యొక్క వివిధ నమూనాలపై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.

10. a) Describe the structure and functions of Endoplasmic reticulum.  
అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలకం యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on structure and functions of chromosomes.  
క్రోమోజోమ్ల నిర్మాణం మరియు విధులపై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.

11. a) Write an essay on Mendel's work.  
మెండెల్ పరిశోధనల పై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on lethal alleles.  
ప్రాణాపాయ యుగ్మ వికల్పాలపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

12. a) Write an essay on Sex linked inheritance.  
లింగ సంబంధ అనువంశికత పై వ్యాసము వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on Human Karyotyping.  
మానవ కారియో టైపింగ్ పై వ్యాసము వ్రాయుము.

13. a) Describe the Hardy-Weinberg Equilibrium.  
హార్డి-వీన్బెర్గ్ సమతుల్యతను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on speciation.  
జాతుల ఉత్పత్తి పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2]

**3004HKP15**

**B.Sc. (H & HA) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEB./MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**HOUSE KEEPING-III**

**Part - II : Core paper**

**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **Five** questions.

**(5×5=25)**

1. House keeping supervision.
2. Tailor room layout.
3. Uniform and guest loan items.
4. On-site laundry
5. Laundry aids used in the OPL in a hotel.
6. Material required for flower arrangement.
7. Special services of baby sitting.
8. Key cards.

**SECTION - B**

Answer any **Five** of the following.

**(5×10=50)**

9. a) Explain the checklist for inspection and importance of inspection.  
(OR)  
b) Discuss the degree of discretion / delegation to cleaning staff.
10. a) Explain the factors affecting par stock and calculation of par stock.  
(OR)  
b) Discuss the types, characteristics and importance of uniform designing.

11. a) Explain the layout of the laundry and equipment and machines of laundry.

(OR)

b) What is dry cleaning? Explain the process of dry cleaning and various dry-cleaning agents.

12. a) Discuss the flower arrangement in hotels.

(OR)

b) Explain the principles of design as applied to flower arrangement.

13. a) Describe about cleaning of different types of floor surfaces.

(OR)

b) What are the cleaning methods of Brass EPNS and bronze?





**3005DBM15****B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022****(Examination at the end of Third Semester)****Part - II****DBMS****(Regulation 2015-16)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 75****SECTION - A**Answer any **FIVE** of the following questions. Each question carries **5 Marks**. (5×5=25)

1. Define Database Management system.
2. Write about Business Rules.
3. What is Data Dictionary?
4. Write about DBMS features.
5. Differentiate between Normalization and Denormalization
6. Types of SQL Commands.
7. Define Correlated Queries.
8. Explain Database Recovery.

**SECTION - B**Answer the following questions. Each question carries **10 marks**.**(5×10=50)**

9. a) Explain Advantages and Disadvantages of Database Management system.

**(OR)**

- b) Explain about Data Models.

10. a) Describe E-R Model. Explain with suitable example.

**(OR)**

- b) Explain about Codd's relational database rules.

11. a) Explain Boyceecodd Normal Form

(OR)

b) Explain about Higher level Normal Form.

12. a) Explain different types of Functions in SQL.

(OR)

b) Explain about various types of join operators in SQL.

13. a) Explain Concurrency control using Timestamping Methods.

(OR)

b) Explain Concurrency control using Optimistic Methods.



Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2

3001POL15

**B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II : Political Science**

**INDIAN CONSTITUTION**

**(Regulation : 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

**విభాగము-ఎ**

Answer Any **FIVE** questions.

**(5×5=25)**

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Quit India Movement.

క్విట్ ఇండియా ఉద్యమం.

2. Gandhian stage.

గాంధీ యుగం.

3. Preamble

ప్రవేశిక.

4. Single citizenship

ఏక పౌరసత్వం.

5. 19<sup>th</sup> Article

19వ అధికరణం

6. Central List.

కేంద్ర జాబితా.

7. Presidential Rule.

రాష్ట్రపతి పాలన.

8. Secular country.

లోకిక రాజ్యం.

3001POL15/2022

(1)

[Contd...

## SECTION - B

### విభాగము-బి

Answer the following questions.

(5×10=50)

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

9. a) Briefly discuss the Indian National Movement  
భారత జాతీయోద్యమం గురించి చర్చించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write a note on composition and working of Constitution Assembly.  
రాజ్యాంగ సభ నిర్మాణం మరియు పని విధానంపై ఒక వ్యాసం వ్రాయుము.

10. a) Explain the salient features of Indian constitution.  
భారత రాజ్యాంగ ముఖ్య లక్షణాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe the underlying values of the Indian Constitution.  
భారత రాజ్యాంగంలో అంతర్లీనమైన విలువలను వివరించండి.

11. a) Explain the fundamental Rights enshrined in the Indian Constituts.  
భారత రాజ్యాంగంలో పొందుపరచిన ప్రాథమిక హక్కులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Discuss the Basic structure of the constitution and Kesavananda Bharathi case.  
భారత రాజ్యాంగ యొక్క ప్రాథమిక నిర్మాణం మరియు కేశవనంద భారతి కేసు గురించి చర్చించండి.

12. a) Explain the unitary and federal features in the Indian constitution.  
భారత రాజ్యాంగంలో ఉన్న ఏకకేంద్ర మరియు సమాఖ్యుల లక్షణాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Briefly discuss the central - state Relations.  
కేంద్ర-రాష్ట్రాల మధ్య గల సంబంధాలను వివరింపుము.

13. a) Explain the ascendancy of executive over legislature.  
శాసన శాఖపై కార్యనిర్వాహక శాఖ యొక్క ఆధిపత్యం గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write a note on powers and functions of supreme court of India.  
సుప్రీంకోర్టు అధికారాలు మరియు విధులను గురించి వివరించండి.



Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 4

**3010AAC15**

**B.Com. (Honours) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEB./MARCH - 2022**  
**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II**

**ADVANCED ACCOUNTING**

**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** of the following. **(5×5=25)**

1. Define the term good will. Discuss the need for valuation of good will.
2. Features of Hire Purchase System.
3. Define Instalment Purchase System.
4. Explain the significance of Self Balancing Ledger.
5. Briefly explain Minimum Rent.
6. What is meant by short workings? How are they recovered.
7. Distinguish between equity and preference shares.
8. Explain the importance of minimum rent in royalty contracts.

**SECTION - B**

Answer **ONE** question from each unit. **(5×10=50)**

**UNIT - I**

9. Calculate the value of good will from the following information.
  - a) Sundry assets Rs.22,50,800 ; sundry liabilities Rs.93,625
  - b) Average capital employed in business Rs.18,00,000
  - c) Reasonable rate of expected returns on capital 10%
  - d) Net profit for the last 3 years : 3,22,800 ; 2,72,100 and 3,37,500
  - e) Managerial remuneration per annum 36,000Good will be valued on the basis of 3 years purchase of super profits.

**(OR)**

10. From the following information calculate the value of equity share :

	Rs.
1,000 8% preference share of Rs.10 each	1,00,000
40,000 equity shares of 10 each at 8 per share called up	3,20,000
Expected profits per year before tax	2,12,000
Rate of tax	40%
Transfer to general reserve every year	10% of profit
Normal rate of earnings	15%

## UNIT - II

11. Raju purchased a machine on Hire Purchase System. The total cash price of the machine is Rs.31,960. Payable 8,000 down and three installments of 12,000 ;10,000 and 4,000 payable at the end of the first, second and third year respectively. Interest is charged at 5% p.a. charge depreciation on straight line method. Pass necessary journal entries in the book of Raju.

(OR)

12. A laundry company purchases machinery on the instalment system. The cash price of the machinery is Rs.8,000, the deposit is Rs.800 and Four annual instalments of Rs.1,800 are to be paid commencing a year after delivery. In addition, interest is to be paid at 7% on yearly balances and the purchaser has to pay the seller an insurance premium of  $\frac{1}{4}\%$  per annum on the out standing balance.

Show the account in the books of laundry company and of the seller of the period of agreement.

## UNIT - III

13. Below are given particulars from the books of a trader for the month of January 2019.

	Rs.
1-1-2019 opening balance	30,000
31-1-2019 total sales for the month	90,000
Sales Return	500
Cash received from debtors	40,000
Bills receivable	15,000
Bills dishonored	1500
Discount allowed to debtors	400
Bad debts	350
Transfer from another ledger	750
Bills receivable endorsed to suppliers	1200

Prepare the relative sales ledger and general ledger adjustment accounts.

(OR)

14. From the following particulars prepare debtors ledger adjustment a/c and creditors ledger adjustment a/c in general ledger.

Opening Balance 1-1-2019	Rs.
Debtors (Dr)	40,000
Debtors (Cr)	500
Creditors (Dr)	1,000
Creditors (Cr)	45,000
Transactions during the year credit purchases	2,00,000
Credit Sales	2,82,000
Purchase returns	8,500
Cash sales	1,00,000
Cash Purchases	50,000
Cash collected from debtors	2,32,000
Discount given	8,000
Paid cash to creditors	1,60,000
Discount received	5,000
Bills payable accepted	7,500
Bad debts	2,000
Bills receivable dishonored	2,700
Transfer from purchase ledger to sales ledger	1,300
Bad debts recovered	200
Sales returns	3,500
Bills Receivable received	12,000

#### UNIT - IV

15. R.K. collieries, Co.Ltd. took from Bengal Brothers a lease of coal field for a period of 30 years from 1<sup>st</sup> Jan 2010 on a royalty of 0.25 paise per tonne of coal got with a dead rent of Rs. 2,200 a year and power to recouped short workings during the first five years of the lease. The annual outputs were as follows.

Year	2010	2011	2012	2013	2014
Output	2,000	3,000	9,000	15,000	25,000

Write up the royalties. The short working A/c's in the company's ledger.

(OR)



16. Manoj Ltd. leased a property from Mr. Hari at a Royalty of Rs. 1.50 per ton with a minimum rent of Rs.10,000 per annum. Each year excess of minimum rent over royalties is recoverable out of royalties of next 5 years. In the event of strike and minimum rental value not being reached the lease provided that the actual royalties earned for the year discharge all rental obligation for the year. The results of the working were as follows :1<sup>st</sup> year-1,000, 2<sup>nd</sup> year-3,000, 3<sup>rd</sup> year-9,000, 4<sup>th</sup> year 11,200, 5<sup>th</sup> year-14,000, 6<sup>th</sup> year-16,000, 7<sup>th</sup> year-7000 (Strike), 8<sup>th</sup> year-13,500. Show necessary A/c's royalty a/c and shortworking a/c.

#### UNIT - V

17. XYZ Co.Ltd. made a public issue of 20,000 equity shares of Rs.100 each on the following terms; payable on application 25, payable on allotment 25, payable on first call 20, payable on second call 20. All the shares were subscribed. When calls were made, except on 100 shares of Mr.Arjun who failed to pay the first and second calls, all moneys were received. The directors decided to forfeited them. After words re-issued these shares, at Rs.75 per share as fully paid up.

Give necessary Journal entries and open the important ledges accounts.

(OR)

18. Lakshimi Company Ltd. offered 30,000 equity shares of 20 each at 24 per share payable as 6 on application and 8 on allotment (including premium) and the balance in 2 equal installments. All the money was duly received. Pass necessary journal entries.



3003PHY15

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - II: Physics

WAVE OPTICS

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

## SECTION - A

Answer ALL the following questions. Each question carries 10 marks. (5×10=50)

1. a) What is spherical aberration? Derive the expression for the lens system which minimizes spherical aberration.  
గోళీయ విపథనము అనగానేమి? గోళీయ విపథనమును తగ్గించే కటక వ్యవస్థకు సమాసాన్ని రాబట్టుము.

(OR/లేదా)

- b) Describe coma and astigmatism with reduction methods.  
కేంద్రకావరణం మరియు బిందు విస్తరణలను వాటి యొక్క నివారణ పద్ధతులతో వర్ణించుము.

2. a) Explain interference by wedge shaped film and explain the determination of diameter of a wire using this method.  
వెడ్జ్ ఆకారపు పొర వలన ఏర్పడు వ్యతికరణాన్ని వివరింపుము. మరియు ఈ పద్ధతిలో ఒక తీగ యొక్క వ్యాసము కనుగొనే విధానాన్ని వివరింపుము.

(OR/లేదా)

- b) Explain the determination of radius of curvature of a given plane convex lens by forming Newton's rings.  
న్యూటన్ వలయాలను ఏర్పర్చి, ఇచ్చిన సమతల కుంభాకార కటకం వక్రతా వ్యాసార్థాన్ని నిర్ణయించే విధానాన్ని వివరింపుము.

3. a) What is diffraction of light? Explain Fraunhofer diffraction due to a double slit.  
కాంతి వివర్తనము అనగానేమి? జంట చీలికల వలన ఫ్రాన్హోఫర్ వివర్తనాన్ని వివరింపుము.

(OR/లేదా)

- b) Describe the construction and working of a zone plate.  
జోన్ ఫలక నిర్మాణము మరియు పనిచేయు విధానాన్ని వివరింపుము.



4. a) Explain construction and working of Nicol prism.

నికాల్ పట్టకం నిర్మాణం మరియు పని చేయు విధానాన్ని వివరింపుము.

(OR/లేదా)

- b) Explain the determination of specific rotation of sugar solution by using polarimeter.

ద్రువణ మాపకం ఉపయోగించి, చక్కెర ద్రావణం యొక్క విశిష్ట భ్రమణాన్ని నిర్ణయించే విధానాన్ని వివరింపుము.

5. a) What is Laser principle? Derive Einstein coefficients.

లేజరు సూత్రము అనగానేమి? ఐన్‌స్టీన్ గుణకాలను రాబట్టండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain types of optical fibers and write the principle of fiber communication and explain.

దృశ్య తంతువుల రకాలను వివరింపుము మరియు తంతువు ద్వారా ప్రసారాలను సూత్రాన్ని వ్రాసి, వివరింపుము.

SECTION - B

Answer any **THREE** of the following questions.

(3 × 5 = 15)

6. Explain distortion.

వికృతిని వివరించండి.

7. Discuss phase change on reflection.

పరావర్తనం వలన దశా మార్పును చర్చించండి.

8. Write the differences between Fresnel and Fraunhofer diffractions.

ఫ్రెనెల్ మరియు ఫ్రౌన్హోఫర్ వివర్తనాల మధ్య తేడాలు వ్రాయుము.

9. What is quarter wave plate? Explain.

చతుర్థాంశ తరంగ ఫలక అనగానేమి? వివరించండి.

10. Write any five applications of Lasers.

లేజర్ల ఏవేని ఐదు అనువర్తనాలను వ్రాయండి.



## SECTION - C

Answer any TWO problems.

(2 × 5 = 10)

11. Two convex lenses of focal lengths 10cm and 15cm are arranged to minimize chromatic aberration. Find the separation between the lenses.

నాభ్యాంతరాలు 10cm మరియు 15cm గల కుంభాకార కటకాలను వర్ణ విపథనము తగ్గించుటకు అమర్చినారు. ఆ కటకాల మధ్య దూరమెంత?

12. Find the thickness of a non reflecting film of refractive index 1.5 for the monochromatic light of wavelength  $6000 \text{ \AA}$  incident normally for first order.

తరంగదైర్ఘ్యము  $6000 \text{ \AA}$  కల ఏకవర్ణ కాంతి లంబంగా పతనమైన మొదటి కోటికి 1.5 వక్రీభవన గుణకంగల అపరావర్తక పొర మందమెంత?

13. A diffraction grating has 18000 lines in 3 cm width of a glass. Find the resolving power of the grating for second order.

వెడల్పు 3cm గల గాజుపై 18000 రేఖలు గలిగిన వివర్తన జాలకం ఉంది. రెండవ కోటికి ఆ వివర్తన జాలకం పృథ: కరణ సామర్థ్యం ఎంత?

14. Calculate the thickness of a half wave plate for light of wavelength  $5400 \text{ \AA}$ . The refractive indices for O-ray and E-ray are 1.652 and 1.488 respectively.

O-కిరణం మరియు E-కిరణం వక్రీభవన గుణాలు వరుసగా 1.652 మరియు 1.488 అయిన  $5400 \text{ \AA}$  తరంగ దైర్ఘ్యం గల కాంతికి అర్థాంశ తరంగ పలక మందం ఎంత?

15. A medium has refractive index  $2/\sqrt{3}$  then what is the critical angle? For a light to graze along the boundary.

ఒక యానకం వక్రీభవన గుణకం  $2/\sqrt{3}$  అయిన ఒక కాంతి కిరణం దాని సరిహద్దు వెంబడి స్పర్శించుతూ పోవుటకు, సందిగ్ధ కోణము ఎంత?







Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2

**3006HRM15**

**B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part-II**

**HUMAN RESOURCE MANAGEMENT**

**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** from the following.

**(5×5=25)**

1. Concept of Human Resource management.
2. Globalization.
3. Need for Human Resource Planning.
4. Recruitment Policy.
5. Placement.
6. Concept of management development.
7. Off-the Job training.
8. Qualities of HR Manager.

**SECTION - B**

Answer any **ONE** question from each Unit.

**(5×10=50)**

**UNIT - I**

9. Define Human Resource Management and explain its importance.

**(OR)**

10. Explain the role of HR Executives.

**UNIT - II**

11. Elucidate the changing role of human resource in India.

**(OR)**

12. Explain the impact of globalisation on Human Resource Management.

### UNIT - III

13. Define human resource planning and explain its process.

(OR)

14. Explain the techniques of Human Resource forecasting.

### UNIT - IV

15. Define Recruitment and explain the sources of Recruitment.

(OR)

16. Define Selection and explain the process of Selection.

### UNIT - V

17. What is Training and explain the methods of Training?

(OR)

18. Discuss the differences between Training and Development.



Roll No. \_\_\_\_\_

07862

[Total No. of Pages : 4

3\*02BST15

B.Com. (Gen/Res) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - II : Core Paper

BUSINESS STATISTICS

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

SECTION - A

Answer any FIVE of the following questions. Each questions carries FIVE marks.

క్రింది ప్రశ్నలలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములిమ్ము. ప్రతి ప్రశ్నకు ఐదు మార్కులు. (5×5=25)

1. Importance of Statistics.

గణాంక శాస్త్రము యొక్క ప్రాముఖ్యత.

2. Difference between primary data and secondary data.

ప్రాథమిక దత్తాంశానికి మరియు ద్వితీయ దత్తాంశానికి మధ్య భేదాలు.

3. Types of averages.

సగటుల యొక్క రకాలు.

4. Explain median.

మధ్యగతంను వివరింపుము.

5. What is meant by Skewness?

వైషమ్యము అనగానేమి?

6. Co-efficient of variation.

భేద గుణకం గూర్చి తెల్పుము.

7. Price Index numbers.

ధర సూచీ సంఖ్యలు.

8. Components of time series.

కాలశ్రేణుల యొక్క భాగాలను తెల్పుండి.

3\*02BST15/2022

(1)

[Contd....



## SECTION - B

Answer The following questions. Each question carries 10 marks.

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(5×10=50)

9. a) Draw a histogram for the following data.

Profit (Rs.)	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150	150-175
No. of Companies	10	20	30	18	12	10	8

క్రింది డేటా కోసం హిస్టోగ్రాం గీయండి.

లాభం(రూ.)	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150	150-175
కంపెనీల సంఖ్య	10	20	30	18	12	10	8

(OR/లేదా)

- b) Present the following data by percentage bar diagram.

Item of Expenditure Expenditure of a family

Food	160
Cloth	80
Rent	60
Light & fuel	20
Miscellaneous	80
	<u>400</u>

క్రింది ఇవ్వబడిన ధర్మాంశమును శాతపు బార్ చిత్ర పటములో చూపుము.

ఖర్చు అంశము కుటుంబం యొక్క ఖర్చు

	<u>రూ.లు</u>
అహారము	160
బట్టలు	80
అద్దె	60
విద్యుత్ మరియు ఇంధనం	20
ఇతరాలు	<u>80</u>
	<u>400</u>

10. a) Calculate mean and median for the given data.

Class:	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120
Frequency:	8	12	16	22	14	9

క్రింది దత్తాంశం నుండి అంకమధ్యమము మరియు మధ్యగతము కనుగొనుము.

తరగతి:	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120
పౌనఃపున్యం:	8	12	16	22	14	9

(OR/లేదా)

- b) From the following data calculate mode.

Marks	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
No. of Students	1	2	10	4	10	9	2



క్రింది ఇచ్చిన దత్తాంశం నుండి బహుళకము కనుగొనుము.

మార్కులు	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
విద్యార్థుల సంఖ్య	1	2	10	4	10	9	2

11. a) Calculate Co-efficient of Quartile deviation.

చతుర్థాంశ విచలన గుణకాన్ని లెక్కించండి.

x	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	24-28	28-32
f	4	9	23	55	62	30	12	5

(OR/లేదా)

- b) Calculate Bowley's Skewness.

Class:	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Frequency:	3	10	20	35	18	4

బౌలె యొక్క వైష్టమ్యమును లెక్కించండి.

తరగతి:	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
పౌనఃపున్యం:	3	10	20	35	18	4

12. a) Calculate Karl Pearson's co-efficient correlation.

Age of Husbands in Years

Age of wives in Years

కార్ల్ పియర్సన్ ర్యాంక్ సహ సంబంధ గుణకమును లెక్కించుము.

భర్తల వయస్సు

సం||లలో

భార్యల వయస్సు

సం||లలో

(OR/లేదా)

- b) Calculate two regression equations from the following data.

క్రింది దత్తాంశమునకు రెండు ప్రతిగమన సమీకరణములను గణన చేయండి.

X	6	2	10	4	8
Y	9	11	5	8	7

13. a) Calculate straight line trends by using least squares.

Year	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sales	140	144	160	152	168	176



కనిష్ట వర్గాల పద్ధతి ద్వారా సరళ రేఖా ప్రవృత్తిని లెక్కించండి.

సం॥	2015	2016	2017	2018	2019	2020
అమ్మకాలు	140	144	160	152	168	176

(OR/లేదా)

- b) From the data given below, prove that the Fishers ideal index number satisfies the time reversal test.

Item	Price in 2019	Price in 2020	Quantity in 2019	Quantity in 2020
A	5	8	50	40
B	8	12	25	30
C	9	15	10	25
D	12	20	6	10

ఫిషర్ ధర సూచికను లెక్కించి, సమయ తిరోగమన పరిక్ష సంతృప్తి చెందినదో లేదో కనుగొనుము.

వస్తువు	2019 ధర	2020 ధర	2019 వరిమాణం	2020 వరిమాణం
A	5	8	50	40
B	8	12	25	30
C	9	15	10	25
D	12	20	6	10



Roll No. \_\_\_\_\_

36601 [Total No. of Pages : 2]

3\*02BTP15

**B.Com. (Gen) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022**  
(Examination at the end of Third Semester)

**Part - II**

**Banking Theory and Practice**  
(Regulation 2015-16)

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** questions.

(5×5=25)

1. Functions of commercial banks.  
వాణిజ్య బ్యాంకుల విధులు.
2. Unit Banking.  
యూనిట్ బ్యాంకింగ్.
3. A.T.M  
ఎ.టి.ఎమ్.
4. Indigenous Banking.  
దేశీయ బ్యాంకింగ్.
5. NABARD objectives.  
నాబార్డ్ లక్ష్యాలు.
6. Define Banker and customer.  
బ్యాంకరు మరియు ఖాతాదారును నిర్వచించండి.
7. KYC Norms.  
KYC నిబంధనలు.
8. Payment Gateways.  
చెల్లింపు గేట్వేలు.

**SECTION - B**

Answer any **ONE** from each unit .

(5×10=50)

**UNIT - I**

9. Define Bank and Explain kinds of Banks.  
బ్యాంకుని నిర్వచించి మరియు బ్యాంకుల రకాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

3\*02BTP15/2022

(1)

[Contd....]



10. Explain the differences between Central Banking and Commercial Banking.  
కేంద్ర బ్యాంకు మరియు వాణిజ్య బ్యాంకుల మధ్య తేడాలను వివరించండి.

### UNIT - II

11. Define Branch Banking and Explain its functions.  
బ్రాంచ్ బ్యాంకింగ్‌ను నిర్వచించి మరియు దాని విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

12. Define E-Banking and Discuss its advantages.  
ఈ - బ్యాంకింగ్‌ను నిర్వచించి మరియు దాని ప్రయోజనాలను చర్చించండి.

### UNIT - III

13. What is Co-operative Banks? Explain the functions of Co-operative Banks.  
సహకార బ్యాంకులు అనగానేమి? సహకార బ్యాంకుల విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

14. Define EXIM Bank and explain its functions.  
EXIM బ్యాంకును నిర్వచించి మరియు దాని విధులను వివరించండి.

### UNIT - IV

15. Discuss the various types of Banking Customers.  
వివిధ రకాల బ్యాంకు ఖాతాదారులను గూర్చి చర్చించండి.

(OR/లేదా)

16. Elucidate the special relationship between Banker and Customer.  
బ్యాంకరు మరియు ఖాతాదారు మధ్య ఉండే ప్రత్యేక సంబంధాన్ని గూర్చి వివరించండి.

### UNIT - V

17. Explain the duties and responsibilities of Collecting Banker.  
వసూలు బ్యాంకరు విధులు మరియు బాధ్యతలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

18. Discuss the responsibilities of Paying Banker.  
చెల్లింపు బ్యాంకరు యొక్క బాధ్యతలను గూర్చి చర్చించండి.



3005PJV15

**B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**  
(Examination at the end of First Semester)**Part - II****PROGRAMMING WITH JAVA**

(Regulation 2015-16)

**Time : 3 Hours****Maximum Marks : 75****PART - A**Answer any **FIVE** questions.**(5×5=25)**

1. Explain benefits of OOP.
2. Write in detail about Java Virtual Machine.
3. Explain Switch statement with an example.
4. Explain the concept of constructor with an example.
5. Write about Wrapper Classes.
6. What is an Array? Explain one dimensional array with an example.
7. Write about types of Errors.
8. Write about input stream classes.

**PART - B**

Answer the following questions.

**(5×10=50)**

9. a) List the data types used in Java. Give examples.

**(OR)**

- b) Write about operators and expressions.

10. a) Explain about Nested - if Statement with an example program.

**(OR)**

- b) What is a Loop? Differentiate while and do-while loops with an example.

11. a) With a suitable program explain two dimensional arrays.

(OR)

b) What is Inheritance? Explain different forms of inheritance with examples.

12. a) What is Thread? Write about Thread priority and Thread Synchronization.

(OR)

b) Explain Exception handling mechanism in Java.

13. a) Write about Java API Packages.

(OR)

b) Explain in detail about Reader and Writer classes.





Roll No. \_\_\_\_\_

16542 [Total No. of Pages : 2]

3007OAT15

B.Com. (Res) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - II : Computer Applications

OFFICE AUTOMATION TOOLS

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE of the following questions.

(5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Parts of MS-Excel Window.  
MS-Excel లోని భాగాలు.
2. Types of Chats.  
చాట్స్ రకాలు.
3. Advantages of Macros.  
మాక్రోస్ ప్రయోజనాలు.
4. Creation of Database.  
డేటాబేస్ క్రియేషన్.
5. Database Printing.  
డేటాబేస్ ముద్రణ.
6. Cross Tab Queries.  
క్రాస్ టాబ్ క్వెరీస్.
7. Steps for Sorting.  
సార్టింగ్ లో గల దశలు.
8. Auto Fill.  
ఆటో ఫిల్.



## SECTION - B

### విభాగము - బి

Answer ONE of each Unit.

(5×10=50)

ప్రతి యూనిట్ నుండి ఒక ప్రశ్నకు సమాధానము వ్రాయండి.

#### UNIT - I

9. Define MS-Excel and Explain its features.

MS-Excel నిర్వచించండి మరియు దాని లక్షణాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

10. Explain the various functions in MS-Excel.

MS-Excel లోని ఫంక్షన్స్ గూర్చి వివరించండి.

#### UNIT - II

11. Describe the various formatting options in MS-Excel.

MS-Excel లోని వివిధ రకాల ఫార్మేటింగ్ ఆప్షన్స్ గూర్చి విశదీకరించండి.

(OR/లేదా)

12. What is Macro and Explain its advantages.

మాక్రో అనగానేమి మరియు దాని ప్రయోజనాలను వివరించండి.

#### UNIT - III

13. Explain the Parts of Chart and describe the chart creation using wizard.

చార్ట్ విభాగాలను గూర్చి వివరించండి మరియు విజువల్ సహాయంతో చార్టు తయారు చేసే విధానాన్ని విశదీకరించండి.

(OR/లేదా)

14. What is Macro and Explain the how to create and edit a macro.

మాక్రో అనగానేమి మరియు మాక్రోను ఎలా క్రియేట్ చేయటం మరియు ఎడిట్ చేయటం గూర్చి వివరించండి.

#### UNIT - IV

15. Define MS-Access and Explain the features of MS-Access.

MS-యాక్సెస్ నిర్వచించండి మరియు MS-యాక్సెస్ లక్షణాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

16. Explain the different ways to add a table in Access in Database.

యాక్సెస్ డేటాబేస్ లో ఒక పట్టికను జోడించటానికి ఉన్న మార్గాలను వివరించండి.

#### UNIT - V

17. Define Query and Explain the designing of Queries.

క్వెరీ నిర్వచించి మరియు క్వెరీ డిజైనింగ్ విధానాన్ని గూర్చి వివరించండి.

(OR/లేదా)

18. What is Report and Explain the different sections of Report.

నివేదిక అనగానేమి మరియు నివేదికలోని వివిధ విభాగాలను గూర్చి వివరించండి.



Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2]

3004FPR15

**B.Sc. (H & HA) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEB./MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**PART - II : Core Paper**

**FOOD PRODUCTION - III**

**(Regulation : 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** of the following.

**(5×5=25)**

1. Cooking equipment.
2. Planning of menu for college students.
3. Principles of standard recipe.
4. Tandoori breads and kababs.
5. Famous cuisine of Maharashtra.
6. Importance of Hygiene.
7. Rechauffe cookery.
8. Rechauffe of leftover foods.

**SECTION - B**

Answer the following. Each question carries **10** marks.

**(5×10=50)**

9. a) Describe the principles of quantity cooking.  
**(OR)**  
b) Explain about types of fuel.
10. a) Write in detail about the parameters for quantity food planning.  
**(OR)**  
b) Explain about translation of recipes for indenting practical difficulties involved in indenting.

11. a) Discuss about the North Indian cuisine of Moghlai and Punjabi.

(OR)

b) Write in detail about chettinad and Gujarati cuisine.

12. a) Describe the types, planning menu and scope of growth in Industrial catering.

(OR)

b) Explain about Airlines and Railways transport catering.

13. a) Write in detail about the identification of foods for recycling.

(OR)

b) Discuss in detail about important point in storage of meat for recycling.





**3006ORB15**

**B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part-II**

**ORGANIZATION BEHAVIOUR**

**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** Questions from the following.

**(5×5=25)**

1. Importance of organisation behaviour.
2. Types of Personality.
3. Emotional Labour.
4. Attitudes.
5. Types of Motivation.
6. Group Dynamics.
7. Team building.
8. Power Centres.

**SECTION - B**

Answer **ONE** from each Unit.

**(5×10=50)**

**UNIT - I**

9. Define Organisational behaviour and explain its need.

**(OR)**

10. Explain the models of organisational behaviour.

**UNIT - II**

11. Define personality and explain the influencing factors of Personality.

**(OR)**

12. What is emotional intelligence and explain its importance?

### UNIT-III

13. Describe the characteristics of Attitude?

(OR)

14. Define perception and explain the influencing factors of perception.

### UNIT-IV

15. Explain the importance of organisation structure.

(OR)

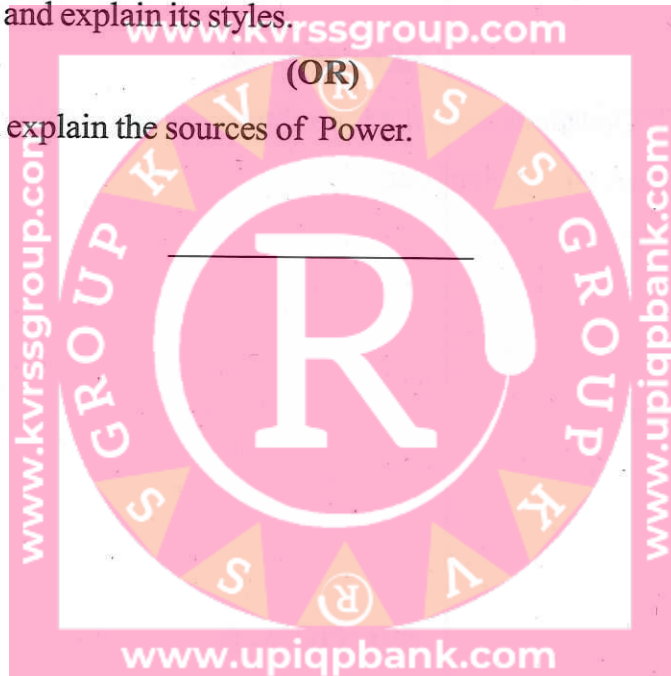
16. Describe the various techniques of group decision making.

### UNIT-V

17. Define leadership and explain its styles.

(OR)

18. Define Power and explain the sources of Power.





3006FIM19

**B.B.A. DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022****(Examination at the end of Third Semester)****FORECASTING AND INVENTORY MANAGEMENT****Time : 3 Hours****Maximum Marks :75****SECTION - A**Answer any **FIVE** questions from the following.**(5×5=25)**

1. Time frame.
2. Supply Chain dynamics.
3. Trend Analysis.
4. Purpose of inventory.
5. Coding structure.
6. Execution
7. EOQ
8. Short term forecasting techniques?

**SECTION - B**Answer **ALL** the questions.**(5×10=50)**

9. a) Explain the meaning and types of forecasts?  
(OR)  
b) Explain the differences between Demand planning and forecasting?
10. a) Describe the goals and objectives of sales and operations planning?  
(OR)  
b) Explain about TIFAC?
11. a) Write about General Management of Inventory?  
(OR)  
b) What are the uses of computers in Inventory Management?

12. a) Explain about Advantages of International codification?

(OR)

b) Explain about Methodology and requirement of codes?

13. a) Describe the influence of production policy on inventory levels?

(OR)

b) How to calculate the safety stocks?



Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 3

**3001ECO15**  
**B.A (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**  
**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II: Economics**  
**MACRO ECONOMICS - NATIONAL INCOME, EMPLOYMENT AND**  
**MONEY**

**(Regulation : 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

**విభాగము - ఎ**

Answer Any **Five** questions.

**(5×5=25)**

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Importance of Macro Economics.

సూచక అర్థశాస్త్ర ప్రాధాన్యత.

2. Circular flow of Income in two sector economy.

రెండు రంగాల ఆర్థికవ్యవస్థలో చక్రీయ ఆదాయ ప్రవాహం.

3. Wage-cut policy.

వేతన కోత విధానం.

4. Average Propensity to consume (APC) and Marginal Propensity to consume (MPC)

సగటు వినియోగ ప్రవృత్తి మరియు ఉపాంత వినియోగ ప్రవృత్తి.

5. Accelerator.

వేగత్వరణం.



6. Gresham's Law.

గ్రేషమ్ సూత్రం.

7. RBI Classification of money.

రిజర్వ్ బ్యాంక్ ద్రవ్య వర్గీకరణ.

8. Define Macro Economics and describe its meaning.

స్థూల అర్థశాస్త్రాన్ని నిర్వచించి, దాని అర్థాన్ని వర్ణింపుము.

**SECTION - B**

**విభాగము - బి**

Answer the following questions.

**(5×10=50)**

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. Distinguish between MicroEconomics and MacroEconomics.

సూక్ష్మ అర్థశాస్త్రం, స్థూల అర్థశాస్త్రం మధ్యగల తేడాలను తెలపండి.

**(OR/లేదా)**

10. Describe the paradoxes of Macro Economics.

స్థూల అర్థశాస్త్ర వైపరీత్యాలను వర్ణింపుము.

**UNIT-II**

11. Elucidate the various methods of measuring national income.

జాతీయాదాయాన్ని కొలుచు వివిధ పద్ధతులను విశదపరుచుము.

**(OR/లేదా)**

12. Describe the various concepts of national income.

జాతీయ ఆదాయంలో వివిధ భావనలను వివరింపుము.

### UNIT-III

13. Illustrate Say's Law of Markets.

'సే' మార్కెట్ సూత్రాన్ని సోదాహరణంగా వివరింపుము.

(OR/లేదా)

14. Elucidate the classical theory of employment.

సంప్రదాయ ఉద్యోగితా సిద్ధాంతాన్ని విశదపరుచుము.

### UNIT-IV

15. Explain the keynesian theory of under employment equilibrium.

కీన్స్ అల్ప ఉద్యోగితా సిద్ధాంతాన్ని వివరింపుము.

(OR/లేదా)

16. Illustrate the concept of multiplier.

గుణక భావనను సోదాహరణంగా వివరింపుము.

### UNIT-V

17. Define the term 'money' and describe its functions.

ద్రవ్యం అనే భావనను నిర్వచించి, దాని విధులను వర్ణింపుము.

(OR/లేదా)

18. Illustrate the cambridge economists version of quantity theory of money.

కేంబ్రిడ్జ్ ఆర్థికవేత్తలు పేర్కొన్న ద్రవ్యరాశి సిద్ధాంతాన్ని విశదపరుచుము.





Roll No. \_\_\_\_\_

29430 [Total No. of Pages : 4]

3003CHE15

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - II : Chemistry

INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

SECTION - A

Answer any FIVE questions.

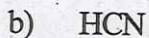
(5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

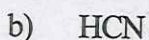
1. What are d-block elements? Write the electronic configuration of 3d series elements.  
d-బ్లాక్ మూలకాలు అనగానేమి? 3d శ్రేణి మూలకాల ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాన్ని వ్రాయండి.
2. Explain free electron theory of metallic bonding.  
స్వేచ్ఛా ఎలక్ట్రాన్ సిద్ధాంతమును వివరింపుము.
3. What are metal carbonyls? Explain the structure of nickel tetra carbonyl.  
లోహకార్బోనైలు అనగానేమి? నికెల్ టెట్రా కార్బోనైల్ నిర్మాణాన్ని వివరింపుము.
4. Write down the differences between Lanthanides and Actinides.  
లాంథనైడ్లు మరియు ఆక్టినైడ్ల మధ్య భేదాలను వ్రాయండి.
5. What are alkyl halides and how they are classified?  
అల్కైల్ హాలైడ్లు అనగానేమి? వాటి వర్గీకరణను తెల్పుండి.
6. How alcohols can be distinguished by Luca's reagent test? Write their equations.  
ఆల్కహాల్స్‌ను లూకాస్ కారకంతో ఏ విధంగా గుర్తిస్తారు? సమీకరణాలతో తెల్పుండి.



7. How acetaldehyde reacts with the following.



అసిటాల్డిహైడ్ క్రింది వాటితో ఎలా చర్య నొందును?



8. What is Esterification? Explain its mechanism.

ఎస్టరీకరణ చర్య అంటే ఏమిటి? దాని చర్య విధానాన్ని వ్రాయండి.

Answer ALL questions.

(5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. Explain the following properties of d-block elements.

i) Catalytic properties

ii) Magnetic properties

d-బ్లాక్ మూలకాల ఈ క్రింది ధర్మాలను వివరించండి.

i) ఉత్తేరక ధర్మాలు

ii) అయస్కాంత ధర్మాలు

(OR/లేదా)

10. Explain the band theory of conductors, insulators and semiconductors.

వాహకాలు, బంధకాలు మరియు అర్ధవాహకాలను పట్టి సిద్ధాంతం ద్వారా వివరించండి.



11. What is Effective Atomic number? Explain the structures of Metal carbonyls  $\text{Cr}(\text{CO})_6$ ,  $\text{Fe}(\text{CO})_5$

(ప్రాభావిక పరమాణు సంఖ్యను నిర్వచించి,  $\text{Cr}(\text{CO})_6$ ,  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  లోహ కార్బోనిల్ నిర్మాణాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

12. What is Lanthanide contraction? What are the consequences of Lanthanide contraction.

లాంథానైడ్ సంకోచం అనగానేమి? దాని ప్రభావాలు ఏమిటి?

13. Explain  $\text{SN}^1$  and  $\text{SN}^2$  reaction mechanism of Alkylhalides with an example.

అల్కైల్ హాలైడ్ లలో జరుగు  $\text{SN}^1$  మరియు  $\text{SN}^2$  చర్య సంవిధానాన్ని ఉదాహరణలతో వివరించండి.

(OR/లేదా)

14. Explain the following reaction mechanism.

i) Pinacol-Pinacolone reaction.

ii) Riemer-Tiemann reaction

(క్రింది చర్యలను వాటి చర్య విధానముతో వివరించండి.

i) పినకోల్-పినకోల్-న్ చర్య.

ii) రీమర్-టీమన్ చర్య.

15. Write the analysis of aldehydes and ketones by the following tests:

i) 2,4-DNPH test

ii) Tollen's test

iii) Fehling's test

అల్డిహైడ్లు మరియు కీటోన్ల విశ్లేషణను క్రింది పరీక్షల ద్వారా వ్రాయండి.

i) 2,4 - DNPH పరీక్ష

ii) టోలెన్స్ పరీక్ష

iii) ఫెలింగ్స్ పరీక్ష

(OR/లేదా)

16. Explain the following reaction mechanisms.

i) Cannizzaro's reaction

ii) Perkin reaction

(క్రింది చర్యలను వాటి చర్య విధానముతో వివరించండి.

i) కెనిజారో చర్య

ii) పెర్కిన్ చర్య



17. How carboxylic acids are prepared from the following.

- i) Carbonation of griganard Reagents
- ii) Hydrolysis of nitriles.

కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లాలను క్రింది వాటి నుండి ఎలా తయారు చేస్తారు.

- i) గ్రిగ్నార్డ్ కారకాల కార్బోనికరణం
- ii) నైట్రయిల్ జలవిశ్లేషణ.

(OR/లేదా)

18. How Acetoacetic Ester is prepared ? Write any two synthetic applications of Acetoacetic Ester.

అసిటోఅసిటిక్ ఎస్టర్ తయారీ చేయు పద్ధతిని వ్రాయుము. అసిటోఅసిటిక్ ఎస్టర్ యొక్క ఏవేని రెండు సంశ్లేషణ అనువర్తనాలను తెలుపండి.



**3003CMT15****B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022****(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - 11 : Computer Maintenance**  
**DIGITAL CODES AND MEMORIES**  
**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours****Maximum Marks : 75****SECTION - A**Answer any **FIVE** of the following questions. Each question carries **5 Marks**. **(5×5=25)**

1. Decimal equivalent of 2's complement of 110011001.
2. Write truth tables for AND, OR, NAND and XOR.
3. Realize NAND gate using AND gate and NOT gate only.
4. Write short notes on Priority Encoder.
5. Explain the Types of Triggering.
6. Explain about TTL and ECL.
7. Convert binary code 11001001 in to gray code.
8. State and prove De Morgan's Laws.

**SECTION - B**Answer the following questions. Each question carries **10 Marks**. **(5×10=50)**

9. In a positional weight system  $x$  &  $y$  are two successive digits, and  $xy = 25_{10}$  and  $yx = 31_{10}$  determine the base values of  $x$  and  $y$ .

**(OR)**

10. Explain complementary number representation.
11. Simplify the Boolean Function  $F = AB + A'C + C'D + B'C$ .

**(OR)**

12. Realize OR gate using only NAND gates.



13. Implement a full adder using half adders and logic gates.

(OR)

14. Implement a full adder using decoder and logic gates.

15. Explain about Ripple Counter.

(OR)

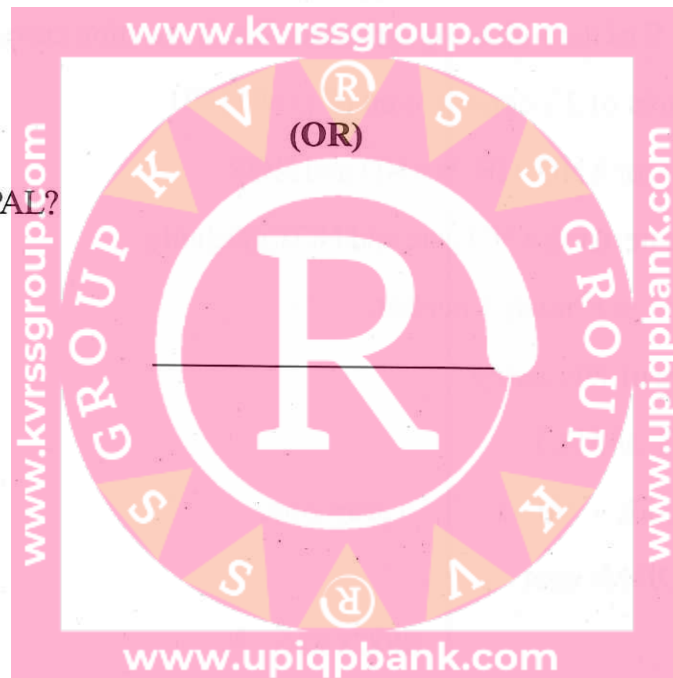
16. Design a Synchronous counter using T flip flops which counts to 0, 3, 5, 6, 0,....

17. Explain the following.

a) PROM

b) EEPROM

18. Explain PLA and PAL?



Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 3

**3010QTT15**

**B.Com. (Honours) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEB./MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part-II**

**QUANTITATIVE TECHNIQUES-II**

**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer **any FIVE** of the following questions.

**(5×5=25)**

1. Explain the types of Skewness.
2. Co-efficient of Correlation.
3. Methods of Calculating Regression.
4. Features of Time Series.
5. What is Fisher's ideal index.
6. Define Probability.
7. Normal Distribution.
8. Uses of Time Series.

**SECTION - B**

Answer **ONE** question from each Unit.

**(5×10=50)**

**UNIT - I**

9. Calculate Karl Pearson's Co-efficient of Skewness from the following data.

Wages	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
No.of Persons	15	20	30	25	10

**(OR)**

10. Find out the Co-efficient of Skewness Using Bowley's formula from the following figures.

Income	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90	90-105
No.of Persons	20	30	30	35	45	15	5



## UNIT - II

11. Calculate the Co-efficient of Correlation for the following data.

X	39	65	62	90	82	75	98	36	78	25
Y	47	53	58	86	62	68	60	91	84	51

(OR)

12. Given the following data, Compute the regression Co-efficient of Y on X.

X	1	2	3	4	5
Y	1	3	4	6	6

## UNIT-III

13. For the following data Prove that Fisher's Ideal Index Satisfies the Time Reversal Test.

Commodity	Base Year		Current Year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	6	50	10	56
B	2	100	2	120
C	4	60	6	60
D	10	30	12	24

(OR)

14. Calculate Simple relative method (Using Mean, Geometric Mean)

Commodity	A	B	C	D	E
Price in 2019	10	20	15	25	40
Price in 2020	20	30	20	35	45

## UNIT-IV

15. Calculate Least Square method of the following data.

Year	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sales	30	40	50	40	20	60	70

(OR)

16. From the following data, find the Seasonal Variations Using the at Simple average method.

Year	Summer	Monsoon	Autumm	Winter
2014	72	68	80	70
2015	76	70	82	74
2016	74	66	84	80
2017	76	74	84	78
2018	78	74	86	82

#### UNIT-V

17. A bag Contains 8 black, 3 red and 9 white balls. If 3 balls are drawn at random, find the probability 2 are black and 1 is white.

(OR)

18. Fit a Poission distribution to the following data and calculate the theoretical frequencies.

$x$	0	1	2	3	4
$f$	123	59	14	3	1





Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2

**3003MIC15**

**B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**PART - II : Microbiology**

**MICROBIAL GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY**

**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any Five questions, Each question carries 5 marks.

**(5×5=25)**

1. DNA as genetic material.
2. Transposons.
3. Spontaneous mutations.
4. Transformation and transduction.
5. One gene one polypeptide hypothesis.
6. Promoter.
7. Restriction endonucleases.
8. cDNA libraries.

**SECTION - B**

Answer all the following. Each question carries 10 marks.

**(5×10=50)**

9. a) Discuss about Enzymes involved in DNA replication.

**(OR)**

- b) Describe the organization of Prokaryotic DNA.

10. a) Explain about physical and chemical mutagens.

**(OR)**

- b) Describe about outlines of DNA damage and repair mechanism.



11. a) Give an account on gene concept.

(OR)

b) Deciphering the Genetic code and its characteristics

12. a) Explain the steps involved in translation.

(OR)

b) Explain about regulation of gene expression in bacteria.

13. a) Describe the enzymes involved in gene cloning or genetic engineering.

(OR)

b) Explain the applications of genetic engineering in agriculture and medicine.



Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2

3004FOF15

**B.Sc. (H & HA) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEB./MARCH - 2022**  
**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II : Core Paper**  
**FRONT OFFICE - III**  
**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

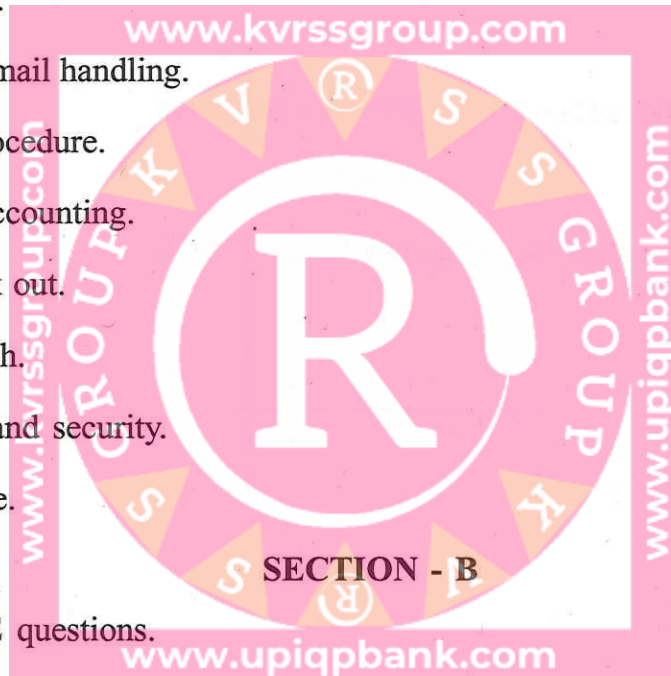
**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **Five** questions.

**(5×5=25)**

1. Guest History.
2. Message and mail handling.
3. Check out Procedure.
4. Front office accounting.
5. Express check out.
6. Control of cash.
7. Guest safety and security.
8. Causes of Fire.



Answer **FIVE** questions.

**(5×10=50)**

**UNIT - I**

9. What is registration and explain the types of registration?

**(OR)**

10. What is Hospitality desk and explain the complaint handling mechanism of hospitality desk?

**UNIT - II**

11. Explain the fundamentals of front office accounting?

**(OR)**

**3004FOF15 /2022**

**(1)**

**[Contd....**



12. Discuss the accounting system of guest and non guest accounts?

**UNIT - III**

13. Explain the procedure of guest accounts settlement?

**(OR)**

14. Elucidate the procedure of guest accounts transfer.

**UNIT - IV**

15. What is night audit and explain its functions?

**(OR)**

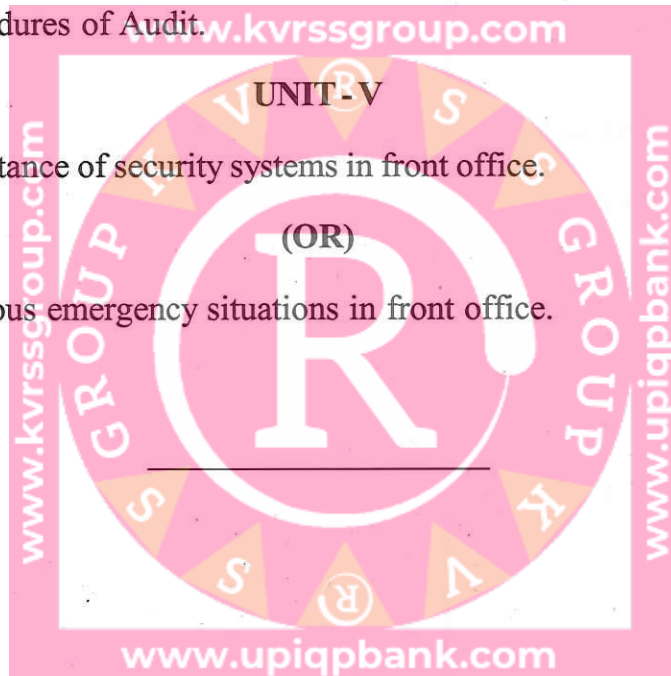
16. Explain the procedures of Audit.

**UNIT - V**

17. Explain the importance of security systems in front office.

**(OR)**

18. Describe the various emergency situations in front office.



**3001SPT15**  
**B.A.(CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**  
**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II**  
**SPECIAL TELUGU**  
**(Regulation : 2015-16)**

Time : 3 Hours

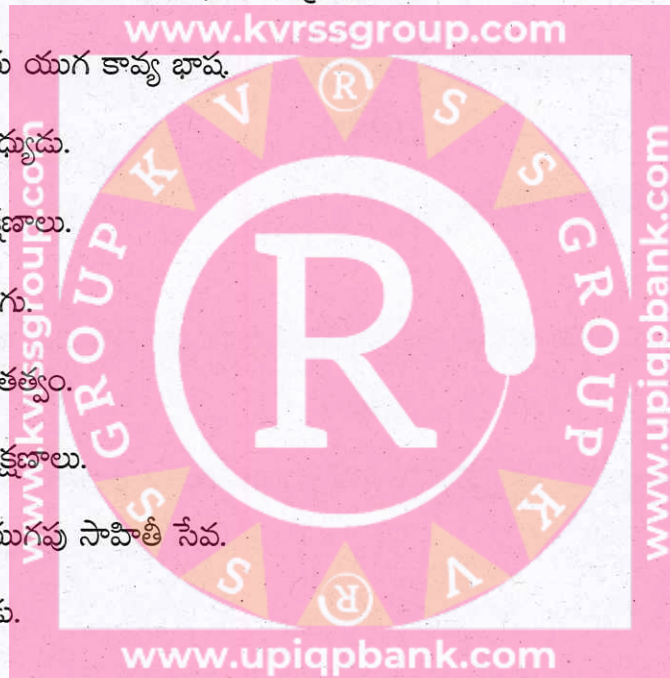
Maximum Marks : 75

భాగం - ఆ

I. ఈ క్రింది వానిలో **ఐదంటికి** సమాధానాలు వ్రాయండి.

(5×5=25)

1. ప్రాజ్ఞన్నయ యుగ కావ్య భాష.
2. పండితారాధ్యుడు.
3. ద్వీపద లక్షణాలు.
4. జాను తెనుగు.
5. పోతన భక్తితత్వం.
6. ప్రబంధ లక్షణాలు.
7. రాయల యుగపు సాహితీ సేవ.
8. నన్నెచోడుడు.



భాగం - ఆ

II. ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

(5×10=50)

9. అ) నన్నయ కవితా రీతులను వివరించండి.

(లేదా)

- అ) తిక్కన నాటకీయతను పరిచయం చేయండి.



10. అ) ప్రాజ్ఞన్నయ యుగ భాషా సాహిత్యాలను విశ్లేషించండి.

(లేదా)

ఆ) శివ కవి యుగపు విశిష్టతను గురించి వ్రాయండి.

11. అ) శ్రీనాథుని కావ్యాలను క్లుప్తంగా పరిచయం చేయండి.

(లేదా)

ఆ) పోతన కవితా మాధుర్యాన్ని గురించి చర్చించండి.

12. అ) పద సాహిత్యానికి అన్నమయ్య చేసిన సేవ.

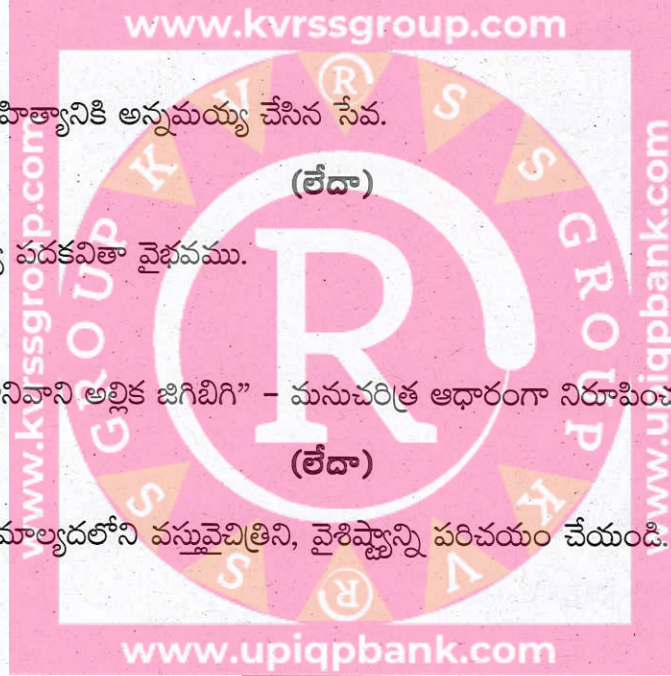
(లేదా)

ఆ) క్షేత్రయ్య పదకవితా వైభవము.

13. అ) “అల్లసానివాని అల్లిక జిగిబిగి” - మనుచరిత్ర ఆధారంగా నిరూపించండి.

(లేదా)

ఆ) అముక్తమాల్యదలోని వస్తువైచిత్రీని, వైశిష్ట్యాన్ని పరిచయం చేయండి.



**3003ELE15****B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022****(Examination at the end of Third Semester)****Part - II : Electronics****Digital Electronics****(Regulation 2015-16)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 75****SECTION - A**Answer any **FIVE** questions. Each carries 5 marks.**(5×5=25)**

1. Convert  $(638.347)_{10}$  into Binary.
2. Explain Gray Code.
3. Write the fundamental laws of Boolean Algebra.
4. Explain SOP and POS with examples.
5. Explain the working of 4:1 multiplexer.
6. Explain the working of TTL NAND gate.
7. Explain the working of mod-8 asynchronous counter.
8. Write the differences between RAM and ROM.

**SECTION - B**

Answer the following questions. Each carries 10 marks.

**(5×10=50)**

9. Explain the 9's complement and 10's complement methods of subtraction with examples.

**(OR)**

10. Explain the conversion of Hexadecimal number system into different number systems.

11. State and Prove De-Morgan's theorems.

**(OR)**

12. What is K-Map? Explain 3 and 4 variable K-maps.



13. Explain the working of Half adder and Full adder circuits with truth tables.

(OR)

14. Explain the working of Decoder and Encoder circuits with truth tables.

15. Explain the working of JK, D and T Flip Flops with truth tables.

(OR)

16. Explain the working of Shift Left and Shift Right Registers.

17. Differentiate between EAROM and EPROM.

(OR)

18. Explain in detail PLA and PAL.



Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 3

3003BIC15

**B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**

**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II : Bio Chemistry**

**ENZYMOLOGY AND BIOENERGETICS**

**(Regulation : 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

**విభాగము - ఎ**

Answer any **FIVE** of the following.

**(5×5=25)**

ఏవైనా ఐదంటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Holoenzyme and apo-enzyme.

హోలోఎంజైమ్ మరియు అపోఎంజైమ్.

2. Induced Fit Model.

ఇండ్యూసెడ్ ఫిట్ మోడల్.

3. Irreversible and reversible type's inhibitions.

ఇరివర్సిబుల్ మరియు రివర్సిబుల్ నిరోధకాలు.

4. Uni-substrate reaction.

ఏక సబ్స్ట్రేట్ ప్రతిచర్య.

5. Multi enzyme complexes (PDH).

మల్టీఎంజైమ్ కాంప్లెక్స్.

6. Regulation of enzyme activity.

ఎంజైమ్ కార్యకలాపాల నియంత్రణ.

7. Enthalphy (H) and entropy(s).

ఎంథాల్పీ మరియు ఎంట్రోపీ.

8. Uncouplers of oxidative Phosphorylation.

అక్సికరణ ఫాస్ఫారిలేషన్ యొక్క అన్కప్లర్స్.

3003BIC15/2022

(1)

[Contd...



## SECTION - B

### విభాగము - బి

Answer the following. Each question carries **Ten** marks.

(5×10=50)

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు పది మార్కులు.

9. a) Write about the enzyme specificity.

ఎంజైమ్ విశిష్టత గురించి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain about fundamentals of enzyme assay and enzyme units.

ఎంజైమ్ అన్న యొక్క ప్రాథమిక అంశాలు మరియు ఎంజైమ్ యూనిట్స్ గురించి వివరించండి.

10. a) Explain about factors effecting the catalysis.

ఉత్ప్రేరకాన్ని ప్రభావితం చేసే కారకాలు వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write about significance of  $K_M$  and  $V_{max}$ .

$K_M$  మరియు  $V_{max}$  యొక్క ప్రాముఖ్యత గురించి వ్రాయండి.

11. a) Explain the activation of trypsinogen and chymotrypsinogen.

ట్రీప్సిన్ జెన్ మరియు కైమోట్రీప్సిన్ జెన్ యొక్క క్రియాశీలతను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe the covalent modulation enzymes.

సమయోజనీయ మాడ్యులేషన్ ఎంజైములను వివరించండి.

12. a) Explain about the transformation of free energy in living system.

జీవన వ్యవస్థలలో స్వేచ్ఛా శక్తి రూపాంతరం గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe about high energy compounds.

అధిక శక్తి సమృద్ధుల గురించి వివరించండి.

13. a) Describe the classes of electron transferring enzymes.

ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ఎంజైమ్ల తరగతులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) What is oxidative phosphorylation? Explain the mechanism of oxidative phosphorylation.

ఆక్సీకరణ ఫాస్ఫారిలేషన్ అంటే ఏమిటి? ఆక్సీకరణ ఫాస్ఫారిలేషన్ యొక్క యాంత్రిక విధానాన్ని వివరించండి.







Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 4

**3\*01NST16**  
**B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**  
**(Examination at the end of Third Semester)**  
**Part - II : Statistics**  
**STATISTICAL METHODS - I**  
**(Regulation 2016-17)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** questions.

**(5×5=25)**

1. Define :

i) Class

తరగతి

ii) Class frequency

తరగతి పౌనఃపున్యము.

2. Explain Independent of Attributes.

గుణాల స్వాతంత్ర్యతను వివరించుము.

3. Define non-central and central moments.

ముఖ్య (అకేంద్రీయ) మరియు కేంద్రీయ ఘాతకలను నిర్వచించుము.

4. Define kurtosis and explain measures of Kurtosis.

కకుతత్వమును నిర్వచించి, కకుతత్వము యొక్క కొలతలను వివరించుము.

5. Define:

a) Mutually exclusive events

పరస్పర వివర్జిత ఘటనలు.

b) Equally likely events

సమసంభవ ఘటనలు.



6. Explain conditional probability.

నియత సంభావ్యతను వివరించుము.

7. Define:

a) Discrete Random variable.

విచ్ఛిన్న యాదృచ్ఛిక చలరాశి.

b) Continuous Random variable.

అవిచ్ఛిన్న యాదృచ్ఛిక చలరాశి.

8. State and prove multiplication theorem of Mathematical Expectation for two Events.

రెండు ఘటనలకు గణితీయ ఆతంశిత గుణకార సిద్ధాంతంను ప్రవచించి నిరూపించుము.

### SECTION - B

Answer the following selecting ONE question from each unit.

(5×10=50)

#### UNIT-I

9. a) Define consistency of data. Give the conditions for consistency of data for two Attributes.

దత్తాంశ పొందికను నిర్వచించుము. రెండు గుణాల దృష్ట్యా దత్తాంశ పొందికకు నియమాలను వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

b) What is Association of attributes? Explain various measures of Attributes.

గుణాల సాహచర్యం అనగానేమి. గుణాల సాహచర్యం కొలతలను వివరించుము.

#### UNIT-II

10. a) Relation between central moments in terms of non-central moments.

ముడి ఘాతికల ఆధారంగా కేంద్రీయ ఘాతికలను కనుగొనుము.

(OR/లేదా)

b) Define skewness. Explain various measures of skewness.

అసౌష్ఠ్యతను నిర్వచించుము. అసౌష్ఠ్యత కొలతలను వివరించుము.



### UNIT-III

11. a) Explain various definitions of probability.

సంభావ్యతకు వివిధ నిర్వచనాలను వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) State and prove Multiplication theorem of probability for two events.

రెండు ఘటనలకు సంభావ్యత గుణకార సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించుము.

### UNIT-IV

12. a) Define distribution function and write properties of distribution function.

విభాజన ప్రమేయమును నిర్వచించి, విభాజన ప్రమేయం యొక్క ధర్మాలను 'ప్రవచించి' నిరూపించుము.

(OR/లేదా)

- b) Explain :

- i) Probability mass function.

సంభావ్యతా ద్రవ్య ప్రమేయము.

- ii) Probability density function

సంభావ్యతా సాంద్రత ప్రమేయము.

### UNIT-V

13. a) Define Mathematical Expectation and state and prove the addition theorem of mathematical expectation for two events.

గణితీయ ఆశంశితంను నిర్వచించుము మరియు గణితీయ ఆశంశిత గుణకార సిద్ధాంతంను 'ప్రవచించి' నిరూపించుము.

(OR/లేదా)

b) Define

i) Moment generating function

ఘాతికోత్పాదక ప్రమేయం.

ii) Probability generating function

సంభావ్యతోత్పాదక ప్రమేయం.

iii) Characteristic function

లాక్షణిక ప్రమేయం.





Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 3

3\*01STT15

B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - II : Statistics

STATISTICAL METHODS-I

(Regulation 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

SECTION - A

Answer any FIVE of the following questions.

(5×5=25)

1. Explain scatter diagram.

వ్యాపక పటము గూర్చి వివరించుము.

2. Derive formula for spearman Rank correlation Coefficient.

స్పియర్మాన్ కోటి సహసంబంధ గుణక సూత్రాన్ని ఉత్పాదించుము.

3. Define :

a) Multiple correlation.  
బహుళ సహసంబంధం.

b) Partial Correlation.  
పాక్షిక సహసంబంధం.

4. Derive Regression line of Y on X.

X మీద Y ప్రతిగమన రేఖను రాబట్టుము.

5. Fit a straight line for the following data.

x    2    4    6    8    10    12

y    10    14    19    25    31    36

పై దత్తాంశమునకు సరళరేఖ సమీకరణమును సంధానించుము.



6. Show that for n Attributes

$$A_1, A_2, A_3, \dots, A_n (A_1, A_2, A_3 \dots A_n) \geq (A_1) + (A_2) + A_3 + \dots + (A_n) - (n-1)n$$

n గుణాలు  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$  కోరకు  $(A_1, A_2, A_3 \dots A_n) \geq (A_1) + (A_2) + A_3 + \dots + (A_n) - (n-1)n$  అని చూపుము.

7. Explain association of Attributes.

గుణాల సహచర్యమును వివరించుము.

8. Define  $\chi^2$  - distribution and mention its properties.

$\chi^2$  -విభజనమును నిర్వచించి దాని ధర్మాలను వ్రాయుము.

### SECTION - B

Answer ONE question for each unit

(5×10=50)

### UNIT-I

9. Show that correlation Coefficient lies between -1 and +1.

సహసంబంధ గుణకము -1 మరియు +1 ల మధ్య వుంటుందని చూపుము.

(OR/లేదా)

10. Compute spearman Rank correlation Coefficient for the following data.

X	58	64	65	55	44	80	66	75	40	56	62	67
Y	52	48	49	62	42	68	63	82	44	45	74	72

పైన ఇచ్చిన దత్తాంశానికి స్పియర్మాన్ కోటి సహసంబంధత గుణకమును గణించుము.

### UNIT-II

11. State and prove properties of Regression Co-efficients.

ప్రతిగమన గుణకాల యొక్క ధర్మాలను 'ప్రవచించి' నిరూపించుము.

(OR/లేదా)

12. Distinguish between correlation and Regression.

సహసంబంధము మరియు ప్రతిగమన గుణకాల మధ్య తేడాలను వ్రాయుము.



### UNIT-III

13. Explain the principles of least squares for 'n<sup>th</sup> degree polynomial.

కనిష్ఠ వర్గాల పద్ధతి ద్వారా “nవ” ఘాత పరావలయమును సంధానించుము.

(OR/లేదా)

14. Find the curve of the form  $y = a.e^{bx}$  and  $y = a.x^b$ .

$y = a.e^{bx}$  మరియు  $y = a.x^b$  వక్రాలను సంధానించుము.

### UNIT-IV

15. Show that the Relation between Q and Y is  $Q = \frac{2y}{1+y^2}$  in Attributes.

గుణాలలో Q మరియు Y ల మధ్య సంబంధం  $Q = \frac{2y}{1+y^2}$  అని నిరూపించుము.

(OR/లేదా)

16. Explain Tschuprow Coefficient of contingency using Manifold classification.

బహుళ వర్గీకరణను ఉపయోగించి చుప్రూ అధీనత గుణకంను వివరించుము.

### UNIT-V

17. Define students t-distribution. Write its properties and applications.

స్టూడెంట్స్ t-విభాజనాన్ని నిర్వచించుము. స్టూడెంట్స్ t-విభాజనం యొక్క ధర్మాలు మరియు అనువర్తనాలను వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

18. Define F-distribution. Write its properties and applications.

F-విభాజనమును నిర్వచించుము. F-విభాజనం యొక్క ధర్మాలు మరియు అనువర్తనాలను వ్రాయుము.





3003BIT16

**B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022****(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II : Bio Technology**  
**BIO-ANALYTICAL TOOLS**  
**(Regulation 2016-17)**

**Time : 3 Hours****Maximum Marks : 75****SECTION - A**

Answer any Five of the following.

**(5×5=25)**

1. Biochemical buffers.
2. Sonication.
3. Clinical centrifuge.
4. Sedimentation coefficient.
5. Principle of paper chromatography.
6. HPLC.
7. Radioactivity.
8. Electromagnetic spectrum.

**SECTION - B**

Answer any Five of the following.

**(5×10=50)**

9. a) What are biosensors? Write the characteristics and applications of biosensor.

**(OR)**

- b) What is cell disruption ? Explain any two methods for cell disruption.

10. a) Explain basic principles and concept of RCF.

**(OR)**

- b) Describe the preparative centrifugation.



11. a) Describe the method and applications of column chromatography.

(OR)

b) Write basic principles and application of Ion-Exchange chromatography.

12. a) Describe principles and types of electrophoresis.

(OR)

b) Explain principle and applications of polyacrylamide gel electrophoresis.

13. a) Write about the applications of isotopes in biology.

(OR)

b) Describe the principles and applications of spectroscopy.



Roll No. \_\_\_\_\_

09871

[Total No. of Pages : 2]

3003CSC15

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of First Semester)

Part - II : Computer Science/Multimedia

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING USING JAVA

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

**PART - A**

Answer any FIVE questions.

(5×5=25)

1. What is a variable? Explain the scope of a variable.
2. Explain Applications of OOPs.
3. Explain various Jump statements.
4. Write about Final Classes and Methods.
5. Explain Abstract methods and Classes with examples.
6. Write about Thread Exceptions.
7. Explain Multiple Catch Statements.
8. Differentiate between Applet and an Application.

**PART - B**

Answer the following questions.

(5×10=50)

9. a) Explain Basic concepts of OOPs.  
(OR)  
b) Explain Bitwise operators with an example program.
10. a) Write various Looping Statements with example programs.  
(OR)  
b) Write about Class, Object and Method in Java.



11. a) Explain Vectors and Wrapper Classes in Java.

(OR)

b) What is an interface? Explain how to define, access and extend an interface.

12. a) What is Thread? Explain different stages of Thread Life Cycle.

(OR)

b) What is an Exception? Explain Exception handling mechanism with an example.

13. a) What is an Applet? Explain Life Cycle of an Applet.

(OR)

b) What is a Package? Explain Creation and Accessing a package with suitable program.





3\*01ICT215

B.A./B.Com./B.B.A./B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY /  
MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - III : Information and Communication Technology  
INTERNET FUNDAMENTALS AND WEB TOOLS  
(Regulation 2015-16)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

SECTION - A

Answer any FIVE of the following questions. Each question carries 4 marks. (5×4=20)

1. Define Internet and its services.
2. Write about Computer viruses.
3. What are Internet address?
4. Write about Message Components.
5. Define Search Engine.
6. Define WWW.
7. Write about Structure of HTML document.
8. Types of Lists using tags.

SECTION - B

Answer the following questions. Each question carries 6 marks. (5×6=30)

9. a) Explain about Internet Applications.  
(OR)  
b) Define Web Browser. Explain types of Web Browser.
10. a) Describe about Social networking Applications.  
(OR)  
b) Explain about Internet Explorer Window in detail.



11. a) Write about Advantages and Disadvantages of E-Mail.

(OR)

b) Explain about E-Mail Management.

12. a) Explain Components of URL.

(OR)

b) Explain about WWW Applications.

13. a) Explain about various Formatting tags in HTML.

(OR)

b) Define the terms:

i) Table tag

ii) Image tag

iii) Hyperlink





Roll No. \_\_\_\_\_

09871 [Total No. of Pages : 2]

3003CSC15

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of First Semester)

Part - II : Computer Science/Multimedia

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING USING JAVA

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

PART - A

Answer any FIVE questions.

(5×5=25)

1. What is a variable? Explain the scope of a variable.
2. Explain Applications of OOPs.
3. Explain various Jump statements.
4. Write about Final Classes and Methods.
5. Explain Abstract methods and Classes with examples.
6. Write about Thread Exceptions.
7. Explain Multiple Catch Statements.
8. Differentiate between Applet and an Application.

PART - B

Answer the following questions.

(5×10=50)

9. a) Explain Basic concepts of OOPs.  
(OR)  
b) Explain Bitwise operators with an example program.
10. a) Write various Looping Statements with example programs.  
(OR)  
b) Write about Class, Object and Method in Java.



11. a) Explain Vectors and Wrapper Classes in Java.

(OR)

b) What is an interface? Explain how to define, access and extend an interface.

12. a) What is Thread? Explain different stages of Thread Life Cycle.

(OR)

b) What is an Exception? Explain Exception handling mechanism with an example.

13. a) What is an Applet? Explain Life Cycle of an Applet.

(OR)

b) What is a Package? Explain Creation and Accessing a package with suitable program.



3003BIT16

**B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022****(Examination at the end of Third Semester)****Part - II : Bio Technology****BIO-ANALYTICAL TOOLS****(Regulation 2016-17)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 75****SECTION - A**Answer any **Five** of the following.**(5×5=25)**

1. Biochemical buffers.
2. Sonication.
3. Clinical centrifuge.
4. Sedimentation coefficient.
5. Principle of paper chromatography.
6. HPLC.
7. Radioactivity.
8. Electromagnetic spectrum.

**SECTION - B**Answer any **Five** of the following.**(5×10=50)**

9. a) What are biosensors? Write the characteristics and applications of biosensor.  
(OR)  
b) What is cell disruption ? Explain any two methods for cell disruption.
10. a) Explain basic principles and concept of RCF.  
(OR)  
b) Describe the preparative centrifugation.



11. a) Describe the method and applications of column chromatography.

(OR)

b) Write basic principles and application of Ion-Exchange chromatography.

12. a) Describe principles and types of electrophoresis.

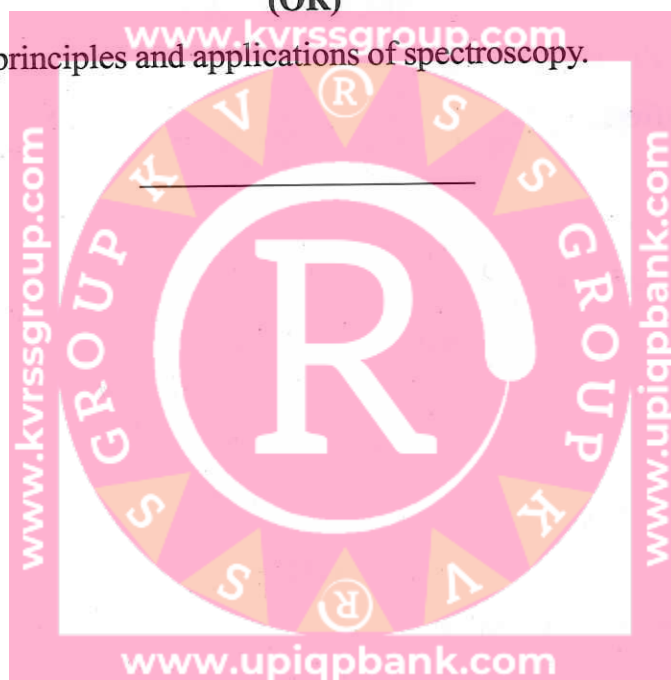
(OR)

b) Explain principle and applications of polyacrylamide gel electrophoresis.

13. a) Write about the applications of isotopes in biology.

(OR)

b) Describe the principles and applications of spectroscopy.



3\*01CSS15

B.A./B.Com./B.Sc./B.B.A./B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS,  
FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - III : Communication &amp; Soft Skills

COMMUNICATION &amp; SOFT SKILLS - II

(Regulation : 2015-16)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

1. Transcribe the following words :

(5 × 1 = 5)

- a) bed
- b) axe
- c) all
- d) book
- e) ice

2. Write the spelling of the following phonetic transcription :

(5 × 1 = 5)

- a) /lelt/
- b) /həð
- c) /kxp/
- d) /treln/
- e) /bIzi/

3. Mark the stress for the following words :

(5 × 1 = 5)

- a) develop
- b) Inject
- c) attract
- d) Revise
- e) Produce



4. Mark the tone for the following sentences :

(5 × 1 = 5)

- a) I went to Delhi.
- b) Please calm down.
- c) Go and see a doctor.
- d) Was it expensive?
- e) Stop talking.

5. Complete the following conversation with suitable sentences :

(5 × 1 = 5)

Shyam meets Rahul at his residence on his way to school.

Shyam : \_\_\_\_\_ ① \_\_\_\_\_ Rahul. How are you?

Rahul : I'm good. Thank you. \_\_\_\_\_ ② \_\_\_\_\_ ?

Shyam : Fine, thanks. \_\_\_\_\_ ③ \_\_\_\_\_ ?

Rahul : It is only half past eight. By the way, \_\_\_\_\_ ④ \_\_\_\_\_ ?

Shyam : No, I haven't finished the assignment, \_\_\_\_\_ ⑤ \_\_\_\_\_ ?

I will be ready in about ten minutes.

Rahul : Sure, with pleasure.

Shyam : Thank you.

6. Write a paragraph of about 75 words by "Introducing yourself" in an interview.

(5)

7. Answer any two of the following :

(2 × 5 = 10)

a) Match the following expressions with the corresponding words.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| i) Inedible       | 1) One who doesn't know how to read and write, |
| ii) Illiterate    | 2) A government by the people                  |
| iii) Anthropology | 3) Unfit to be eaten                           |
| iv) Carnivorous   | 4) A study of Man                              |
| v) Democracy      | 5) A flesh eating animal                       |



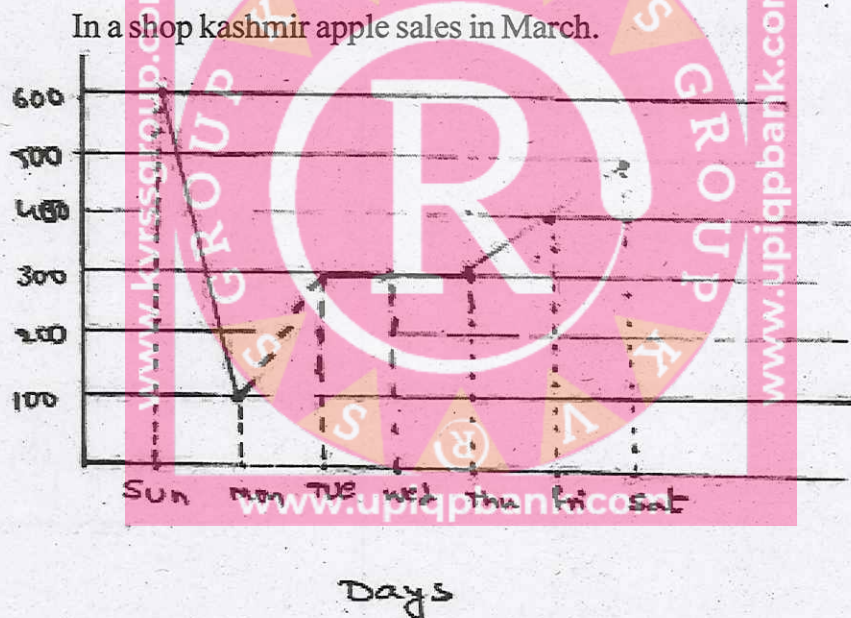
- b) Prepare five debate points for the topic : "All drugs should be legalized".
- c) List atleast five important points related to the stages in a debate.
8. Identify and rewrite the correct spelling for the following words : (3×1=3)
- a) i) accept  
ii) acept  
iii) aksept
- b) i) Literature  
ii) Litarature  
iii) Literatuer
- c) i) Alien  
ii) elien  
iii) Alian

9. Rewrite the following sentence using the correct punctuation marks : (4×½=2)

My grandpa/grandfather said George dont do that.

10. Study the following picture and answer the questions. (5×1=5)

Below :



- a) On which day is the sales highest?
- b) On which days the sales are equal?
- c) What is the graph about?
- d) On which day the sales is lowest?
- e) What is the difference between the sales on Monday and Saturday?







Roll No. \_\_\_\_\_

40621

[Total No. of Pages : 3

3\*01ENG15

B.A./B.Com./B.Sc./B.B.A./B.C.A./B.A. (OL) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS,  
FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - I : English

GENERAL ENGLISH

(Regulation 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

SECTION - A

1. Answer any Two of the following in about 75 words each. (2×5=10)
  - a) Bring out the significance of the Title "Shyness, My shield".
  - b) What was Gandhi's experience in the Holborn Restaurant?
  - c) What is the Significance of technology non-adoption as discussed in the "why do people really love technology."
  - d) What do people really love about new technology?
2. Answer any Two of the following in about 75 words each. (2×5=10)
  - a) What do you think the poet has given it the title "Once upon a Time" What is its effect?
  - b) Why is the pen like a gun? Explain in the context of poem "Digging".
  - c) Explain the lines "but now they only laugh with their teeth, while their ice-block-cold eyes/ search behind My shadow".
  - d) Comment on the central theme of the Poem "Digging".
3. Answer any Two of the following in about 75 words each. (2×5=10)
  - a) Sketch the character of Aarti?
  - b) Who is the Beloved charioteer? How does the narrator know she is with her? "The interpreter of maladiesw".
  - c) What role do the Monkeys play in the story?
  - d) Sketch briefly the character of Mrs. Mina Das.



4. Answer any Two of the following in about 75 words each. (2×5=10)

- a) Write the character of Madhuravani.
- b) Write the summary of Act-11 of one-act play " Kanyasulkam".
- c) Describe the condition of women in the society as portrayed in the play?" Kanyasulkam".
- d) Describe the character of Ramapantulu?

5. Rewrite the following as directed. (5×1=5)

- a) Although he put in effort, it did not bear fruit. [Change into compound sentence]
- b) He saw the Tiger and he ran away [change into complex sentence]
- c) As he was thirsty he looked for water [change into compound sentence]
- d) I have no money and i can not lend you [change into simple sentence]
- e) If you run fast, you will win the race [change into compound sentence]

6. Read the following passage and prepare notes. (5)

With crops hit by drought and the To-1057 seed, our reporter visits Narayangaon, among the country's largest tomato growing regions and finds farmers struggling to cope with the failed harvest but still faithful to the fruit.

Last week, the grey rain clouds over the Sahyadris seemed full of promise. A few light showers, and colour was slowly returning to parched leaves and the dry earth was beginning to yield again In Narayangaon Village in Pune District of Maharashtra - one of the main tomato-growing regions in India - the monsoon, however, is yet to wash out the damage wrought by the drought in the wake of one of the harshest summers the region has experienced.

As tomato prices soared to Rs. 100 a kilo last week, the few tomatoes left in the refrigerator suddenly became prized possessions. A massive shortage of this kitchen staple has led to spiralling prices, hitting the profits of traders, and rendering helpless the usually prosperous tomato grower to an extent where ever recovering costs has become impossible.



7. Describe the picture is not less than 5 sentences [Vegetable Market] (5)



8. Write a report to the news paper on **ONE** of the following topics. (5)
- a) Write a report on an accident on the road.
  - b) Write a report on how the Beggars give troubles to the passengers at the Bus station and Railway station.

9. Expand **ONE** of the following into a paragraph. (5)
- a) All that glitters is not Gold.
  - b) Example is better than precept.

10. Brain storm **ONE** of the following topics and show it in a diagram. (5)
- a) My career choice.
  - b) Corruption

11. Develop the ideas given below into a paragraph of 100 words. (5)

A Sheperd's son- father goes out-asks son to look after sheep-son naughty-shouts wolf- other shepherds run to help-no wolf-boy says it was a joke-they go away-after some time-boy shouts again wolf- the shepherds come a second time-no wolf-they scold him and leave- wolf really comes-boy calls for help-none comes-wolf takes away sheep-father comes and shouts at the boy - moral.







3\*01TEL15

B.A./ B.Com./ B.Sc./ B.B.A./ B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS,  
FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - I : Telugu

GENERAL TELUGU

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

- భాగము - అ
- ఈ క్రింది వానిలో ఐదు ప్రశ్నలకు సంగ్రహ సమాధానాలు వ్రాయండి. (5×5=25)
1. వామనుడు విశ్వరూపము పొందిన విధమెట్టిది?
  2. విక్రమార్కుడు రంభ - ఊర్వశిల నృత్యములలో తేడాను నిర్ణయించిన విధము.
  3. ఈ క్రింది వాటికి సందర్భ సహిత వ్యాఖ్యలు వ్రాయండి.  
అ) దేని నిర్ణయింపు మానవేంద్ర.  
ఆ) మాట తిరగలేరు మానధనులు.
  4. ఈ క్రింది వాటికి సందర్భ సహిత వ్యాఖ్యలు వ్రాయండి.  
అ) చీకుచింతలేక చిరజీవులైరయ్యా.  
ఆ) అందగించెను పల్లెలున్.
  5. తెలుగు భాష - ప్రాచీనత.
  6. వ్యక్తిత్వవికాసం - తార్కికత, సమయపాలన.
  7. సంక్రాంతి సంబరం గురించి వ్రాయండి.
  8. తెలుగు భాషకు పొంచి ఉన్న ప్రమాదం.



భాగము - ఆ

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

(5×10=50)

9. అర్థ తాత్పర్య ఛందోకార్యములు తెలపండి.

(10)

కారే రాజులు రాజ్యముల్ గలుగవే గర్వోన్నతింబొందరే  
వారేరి సిరిమూటగట్టుకొని పోవం జాలరే భూమిపై  
బేరైనం గలదే శిభి ప్రముఖలం బ్రీతిన్ యశః కాములై  
యారే కోర్కలు వారలన్ మఱచిరే యిక్కాలమున్ భార్గవా !

(లేదా)

10. బలిచక్రవర్తిని దానవీరునిగా నిరూపించిన విధమును వ్రాయండి.

11. ఈక్రింది పద్యమును అర్థ తాత్పర్యములను ఛందోకార్యములను వ్రాయండి.

(10)

అర్మునిమూర్తి సర్వకళలందుఁ బ్రవీణుడు సంగర స్థలిం  
గర్వశ రాజలోకలయకాలుడు దానవినోది పాపసం  
పర్క విదూరుడార్త పరిపాలన శీలనశాలి విక్రమో  
దర్ముడు విక్రమార్ముడిట కాతనిఁబిల్వగ బంపు నావుడన్.

(లేదా)

12. శాలివాహన విజయగాధను వివరించండి.

13. కుసుమ ధర్మన్న హరిజనుల స్థితిని ఏవిధంగా తెలియజేసాడు.

(10)

(లేదా)

14. రాయప్రోలు వారు దర్శించిన సంక్రాంతి సంబరమును తెలపండి.

15. తెలుగు సాహితీ వైశిష్ట్యాన్ని వివరించండి.

(10)

(లేదా)



16. వ్యక్తిత్వ వికాసానికి దోహదం చేసే అంశాలను తెలపండి.

17. ఈ క్రింది వాటికి ఛందోకార్యములు వ్రాయండి.

(10)

అ) చంపకమాల

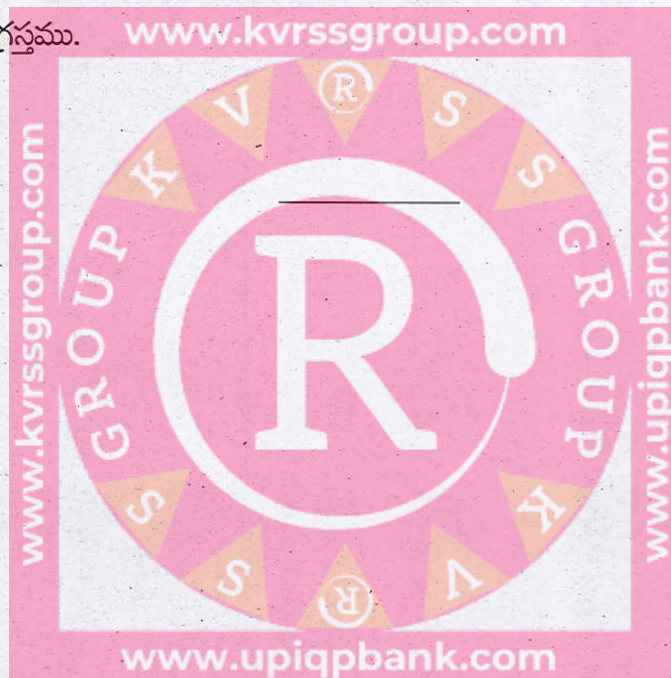
ఆ) వలదీ దానము గీనమున్ బనుపుమా వర్ణన్ వదాన్యోత్తమా.

(లేదా)

18. ఈ క్రింది వానికి అలంకార కార్యములు వ్రాయండి.

అ) అర్థాంతరన్యాసము.

ఆ) ముక్తపద గ్రస్తము.









Roll No. \_\_\_\_\_

75500

[Total No. of Pages : 4]

3\*01SAN15

B.A./B.Com./B.Sc./B.B.A./B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS,  
FEBRUARY/MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part - I: Sanskrit

DRAMA, UPANISHAD, ALANKARAS, PARTICIPLES AND SABDAS  
(Regulation 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

Note: 7,8,17,18 प्रश्नाः संस्कृत भाषायां एव समाधेयाः।

Q.Nos. 7,8,17,18 are to be answered only in Sanskrit.

PART-A

I. पञ्च प्रश्नाः समाधेयाः।

(5×5=25)

1. द्वयोः श्लोकयोः आन्ध्रभाषायां आङ्ग्लभाषायां वा भावं लिखत।

- a) दुःशासन परामृष्टा सम्भ्रमोत्फुल्ल लोचना।  
राहवक्त्रान्तरगता चन्द्रलेखेव शोभते॥
- b) हृदये यदुनाथ एव मे सततं तिष्ठति नित्यजागृतः।  
मम चावयवाश्च सर्वदा परिरक्षन्ति च सर्वदेवताः॥
- c) उत्साहेन मतिं कृत्वायासीनोऽस्मि समाहितः।  
केशवस्य प्रभावेन चलितोऽरम्यासनादहम्॥

2. पञ्चानां आन्ध्रभाषायां आङ्ग्लभाषायां वा अनुवदत।

- a) सत्यं वद। धर्मं चर।
- b) मातृदेवे भव।
- c) पितृदेवे भव।
- d) धर्मान् प्रमदितव्यम्।
- e) श्रद्धया देयम्।
- f) अतिथि देवो भव।
- g) आचार्य देवो भव।
- h) अश्रद्धयाऽदेयम्।



3. द्वयोः ससन्दर्भं भावं लिखत।  
a) शङ्खवक्त्रान्तरगता चन्द्रलेखेव शोभते।  
b) नक्षत्रमध्य इव पर्वतः शशाङ्कः।  
c) नेयं भीतिः स्यर्धेयम्।
4. द्वयोः ससन्दर्भं भावं लिखत।  
a) मातृदेवो भव।  
b) सत्यं वद। धर्मं चर।  
c) स्वाध्यायान्माप्रमदः।
5. पञ्चानां लघुसमाधानं लिखत।  
a) काव्येषु रम्यं किम्?  
b) सरस्वत्याः दरहासः कः?  
c) अर्जुनस्य दशविद्यनामानि निर्दिशत।  
d) अमरभारत्यं श्रीमता सत्यनारायणमहाभागेन समालिखितं रूपकत्रयं किम्?  
e) “उपनिषदः” इति शब्दस्य अर्थः कः?  
f) प्रधानाः उपनिषदः कति सन्ति?
6. एकस्य अलङ्कारं परिज्ञाय लक्षणं लिखत।  
a) इन्दुश्चिदुरिव श्रीमान् इत्यादौ तदन्वयः॥  
b) त्वमेव कीर्तिमान् राजन् विद्युरेवहि कान्तिमान्।
7. द्वयोः कृतप्रत्ययं परिज्ञाय विघटयत।  
a) जित्वा  
b) आनीय  
c) गन्तुर्म  
d) श्रोतव्य
8. पञ्चानां वचनान्तरयोः रूपाणि लिखत।  
a) वाचम्  
b) मरुते  
c) हे भगवन्  
d) राजा  
e) विदुषि  
f) मनसः  
g) मत्  
h) त्वया



**PART - B**

**II. सर्वे प्रश्नाः समाधेयाः।**

**(5×10=50)**

**Unit - I**

9. दूतवाक्ये वासुदेवस्य पात्रचित्रणं विमृशत।

**(अथवा)**

10. दूतवाक्यमिति रूपके वर्णितं सुयोधनस्य व्यक्तित्वं निरूपयत।

**Unit - II**

11. अर्जुनविहितम् अशनिनिरासम् उपवर्णयत।

**(अथवा)**

12. अशनिनिरास रूपक रचना वैशिष्ट्यं निरूपयत।

**Unit - III**

13. गुरुः शिष्यान् किम् अनुशास्ति?

**(अथवा)**

14. शिष्यानुशासनम् इति पाठ्यांशस्य उपादेयताम् उपवर्णयत।

**Unit - IV**

15. द्वौ अलङ्कारौ सोदाहरणं व्याख्यात।

- a) उपमा
- b) अनन्वयः
- c) उत्प्रेक्षा

**(अथवा)**

16. द्वयोः अलङ्कारं परिज्ञाय लक्षणसमन्वयश्च लिखत।

- a) मेघां बुधः सुधामिन्दुः बिभर्ति वसुधां भवान्।
- b) एकः कृती शकुन्तेषु थोऽन्यं शक्रान्न यायते।
- c) त्वमेव कीर्तिमान् राजन् विदुरेव हि कान्तिमान्।



## Unit - V

17. पञ्चानां कृत्प्रत्ययं योजयित्वा पदं लिखत।

- a) जि+क्त्वा
- b) नी+क्त्वा
- c) अनु+भू+ल्यप्
- d) प्र+नम्+ल्यप्
- e) गम्+तुमुन्
- f) पठ्+तुमुन्
- g) श्रु+तव्य
- h) दा+तव्य

18. द्वयोः सम्पूर्णतया शब्दरूपाणि लिखत।

- a) मरुत्
- b) मनस
- c) अस्मद्



3\*01HIN15

**B.A./B.Com./B.Sc./B.B.A./B.C.A (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS,  
FEBRUARY/MARCH - 2022****(Examination at the end of Third Semester)****Part - I : Hindi****GENERAL HINDI****(Regulation 2015-16)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 75****PART - A****I. किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।****(5×5=25)**

1. सूरदास की भक्ति भावना पर प्रकाश डालिए।
2. कबीरदास की कविताओं से हमें क्या शिक्षा मिलती है?
3. प्रेमाश्रयी धारा की कविताओं की विशेषता क्या क्या है?
4. 'तोडती पत्थर' कविता का सारांश लिखिए।
5. मातृभूमि कविता का सारांश लिखिए।
6. ज्ञानाश्रयी धारा की कविता की विशेषता लिखिए।
7. गीत फरोश कविता से हमें क्या शिक्षा मिलती है?
8. निबंध लिखते समय किन किन बातों को ध्यान में रखना चाहिए।

**PART - B****II. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिए।****(5×10=50)**

9. a) कबीरदास का जीवन परिचय दीजिए।  
(अथवा)  
b) मातृभूमि कविता का सारांश लिखिए।
10. a) भक्तिकाल हिन्दी साहित्य का स्वर्णयुग है कैसे?  
(अथवा)  
b) सूरदास के बाल वर्णन की विशेषता लिखिए।



11. a) सूर्यकांत त्रिपाठी निराला का जीवन परिचय लिखिए।

(अथवा)

b) 'साहित्य और समाज' पर निबंध लिखिए।

12. a) ज्ञापन का परिभाषा देते हुए एक उदाहरण दीजिए।

(अथवा)

b) परिपत्र की परिभाषा देते हुए एक उदाहरण दीजिए।

13. अंग्रेजी से हिंदी में अनुवाद कीजिए।

Mahatma Gandhi was a great and outstanding personality of the India who is still inspiring the people in the country as well as abroad through his legacy of greatness, idealness and noble Life. Bapu was born in the porbandar, Gujarat, on 2nd of october in 1869. 2nd of october was the great day for Indian when Bapu took Birth. He paid his great and unforgettable role for the independence of India from the British rule.

(अथवा)

Hockey is our national sport and is widely respected in India. Hockey is a sport that requires a lot of practice and dedication. Hockey is usually played on a rectangular field, and it is an outdoor sport. the goal keeper wears a heavily padded Jersey and helmets and stands in front of the goal post with a curved hockey stick. In game always starts with a toss between the captains of the two teams.

Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 8

3\*02COA15

**B.Com.(Gen/Res) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**  
(Examination at the end of Third Semester)

**Part - II : Core Paper**  
**CORPORATE ACCOUNTING**  
(Regulation : 2015-16)

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

**విభాగము - ఎ**

Answer any **FIVE** of the following. Each question carries **5** marks. (5×5=25)  
క్రింది వాటిలో ఏవైన ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Forfeiture of shares.  
వాటాల జప్తు.
2. Objectives of Buy back of shares.  
వాటాల తిరిగి కొనుగోలు ద్వేయాలు.
3. Employee stock options.  
ఉద్యోగుల స్టాక్ ఎంపిక.
4. Need for valuation of shares.  
వాటా మూల్యాంకన అవశ్యకత.
5. Super profit method.  
అదనపు లాభాల పద్ధతి.
6. Write difference between debentures and shares.  
వాటాలు మరియు డిబెంచర్ల మధ్య గల వ్యత్యాసాలు వ్రాయుము.
7. Format of statement of profit and loss of a company.  
కంపెని లాభనష్టాల నివేదిక నమూనా.

3\*02COA15/2022

(1)

[Contd..]



8. Adjustment entries.

- i) Provision for tax
- ii) Proposed dividend

సర్దుబాటు పద్ధతులు వ్రాయుము

- i) పన్ను కొరకు ఏర్పాటు
- ii) ప్రతిపాదిత డివిడెండ్లు.

SECTION - B

విభాగము-బి

Answer ONE question from each unit.

(5×10=50)

ప్రతి యూనిట్ నుండి ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

UNIT - I

9. Kohil Ltd. offered to the public 20,000 equity shares of Rs. 10 each. The payment was to be as follows :

On Application Rs. 2.

On Allotment Rs. 3.

On First call Rs. 3.

On Final call Rs. 2.

The company received were 18,000 shares and accepted pass necessary journal entries in the books of kohil Ltd. company.

కొహిల్ లిమిటెడ్ 20,000 ఈక్విటీ వాటాలు రూ. 10 విలువ గల వాటిని జారీ చేసినది.

చెల్లింపులు క్రింది విధంగా చేయాలి.

దరఖాస్తుపై రూ. 2

కేటాయింపుపై రూ. 3

మొదటి పిలుపుపై 3

తుది పిలుపుపై 2

కంపెనీ వారికి 18,000 వాటాలకు దరఖాస్తులు వచ్చినవి మరియు అంగీకరించి వాటాలను కేటాయించారు. కొహిల్ కంపెనీ లిమిటెడ్ పుస్తకాలలో చిట్టాపద్ధతులు వ్రాయుము.

(OR/లేదా)



10. Sunitha Ltd has 4,500 equity shares of Rs. 10 each. Rs. 6 paid up. Its reserves consisted of the following.

- Share premium Rs. 18,000.
- Profit and loss account (cr) Rs. 22,500.
- General Reserve Rs. 45,000.

It was decided to make the partly paid shares as fully paid and also to issue fully paid bonus shares to the existing shareholders at the rate of 2 shares for 3 already held. For this purpose premium and General reserve are to be utilised. Give the necessary journal entries.

సునిత లిమిటెడ్ వారికి 4,500ల ఈక్విటీ వాటాలు రూ. 10ల విలువ కలపి రూ. 6లు చెల్లించినవి కలవు. వారి రిజర్వులు

- వాటా ప్రీమియం రూ. 18,000
- లాభనష్టాల ఖాతా (cr) రూ. 22,500
- సాధారణ రిజర్వు రూ. 45,000

పాక్షికంగా చెల్లించిన వాటాలను పూర్తిగా చెల్లించిన వాటాలుగా మార్చుటకు, పూర్తిగా చెల్లించిన బోనస్ వాటాల జాబితా నిర్ణయించారు. పూర్తి చెల్లించిన బోనస్ 3 వాటాలకు 2 వాటాల చొప్పున ఇష్టాదీనికై ప్రీమియం మరియు సాధారణ రిజర్వులను ఉపయోగించాలి. అవసరమైన చిట్టా పద్ధతులు వ్రాయండి.

## UNIT - II

11. Ramesh Ltd. grants 1000 options to its employees on 1.4.2019 at Rs. 120. The vesting period is two and half years. Market price on that date is Rs. 180. All the options were exercised on 31.07.2019. Write journal entries if the face value of equity shares is Rs. 20 per share.

1.4.2019న రమేష్ లిమిటెడ్ తన ఉద్యోగులకు 1000 ఆప్షన్లను రూ. 120 మంజూరు చేసెను. గడువు కాలం రెండున్నర సంవత్సరములు. ఆ నాటికి మార్కెట్ ధర రూ. 180 31.7.2019న అన్ని ఆప్షన్లు ఉపయోగించబడ్డాయి. ఈక్విటీ వాటా ముఖ విలువ రూ. 20 అయినప్పుడు చిట్టా పద్ధతులను వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

12. Journalise the following transactions at the time of issue and redemption of debentures.

- A debenture issued at Rs. 95, repayable at Rs. 100.
- A debenture issued at Rs. 95, repayable at Rs. 105.
- A debenture issued at Rs. 100, repayable at Rs. 105.
- A debenture issued at Rs. 105, repayable at Rs. 100.
- A debenture issued at Rs. 100, repayable at Rs. 95.

Note : The face value of each debenture is Rs. 100.



క్రింది వ్యవహారాలకు డిబెంచర్లను జారీ చేసేటప్పుడు విమోచనం చేసేటప్పుడు చిట్టాపద్ధలు వ్రాయండి.

- ఒక డిబెంచర్ను రూ.95కు జారీ చేసి, రూ.100కు విమోచనం చేయడం.
- ఒక డిబెంచర్ను రూ.95కు జారీ చేసి, రూ.105కు విమోచనం చేయడం.
- ఒక డిబెంచర్ను రూ.100కు జారీ చేసి, రూ.105కు విమోచనం చేయడం.
- ఒక డిబెంచర్ను రూ.105కు జారీ చేసి, రూ.100కు విమోచనం చేయడం.
- ఒక డిబెంచర్ను రూ.100కు జారీ చేసి, రూ.95కు విమోచనం చేయడం.

గమనిక: డిబెంచర్ యొక్క ముఖ విలువ రూ. 100.

### UNIT - III

13. From the following information calculate value of goodwill on the basis of three years purchase of super profit of the business.

- Average capital employed in the business Rs. 18,00,000.
- Rate of interest expected from capital having regard to the risk involved is 10%.
- Net trading profits of the firm of the past three years were Rs. 3,22,800, Rs. 2,72,100 and Rs. 3,37,500.
- Fair remuneration to the partners for their services is Rs. 36,000 per annum.

క్రింది వివరాల ఆధారముగా మూడు సంవత్సరాల అదనపు లాభాల కొనుగోలు ప్రకారం గుడ్విల్ లెక్కించండి.

- వ్యాపారంలో వినియోగించిన సగటు మూలధనం రూ.18,00,000
- వ్యాపారంలో పెట్టిన పెట్టుబడిపై, దాని మీద ఆర్జించే దానిని బట్టి, ఉపించిన వడ్డీ రేటు 10%.
- గత మూడు సంవత్సరాల నికర లాభాలు వరుసగా రూ. 3,22,800, రూ.2,72,100 మరియు రూ.3,37,500.
- యాజమానులు అందించిన సేవలకు గాను పారితోషికం సం॥నికి రూ. 36,000

(OR/లేదా)

14. The following is the balance sheet of star Ltd. as on 31-03-2020.

Liabilities	Amount Rs.	Assets	Amount Rs.
Issued capital (Rs 10 each)	4,00,000	Fixed Assets	5,00,000
Profit & loss A/c	20,000	Current Assets	2,00,000
Reserves	90,000		
10% Debentures	1,00,000	Good will	40,000
Current liabilities	1,30,000		
	<u>7,40,000</u>		<u>7,40,000</u>



On 31.03.2020, the fixed assets were valued Rs. 3,50,000 and Good will Rs. 50,000. The net profits for the three years were 2017-18 Rs. 51,600, 2018-19 Rs. 52,000, 2019-20 Rs. 51,650. out of these profits 20% is transferred to reserves. Normal rate is 20% expected rate is 10%. Calculate the value of equity share by Net Asset value method.

31.03.2020న స్టార్ లిమిటెడ్ యొక్క ఆర్థిక స్థితి క్రింది విధంగా కలదు.

అప్పులు	మొత్తం రూ.	అస్తులు	మొత్తం రూ.
జారి మూలధనం	4,00,000	స్థిరాస్తులు	5,00,000
(వాటా ఒకటికి రూ.10)			
లాభనష్టాల ఖాతా	20,000	ప్రస్తుత అస్తులు	2,00,000
రిజర్వులు	90,000	గుడ్విల్	40,000
10% డిబెంచర్లు	1,00,000		
రుణదాతలు	1,30,000		
	<u>7,40,000</u>		<u>7,40,000</u>

31.3.2020న స్థిరాస్తుల విలువ రూ. 3,50,000 మరియు గుడ్విల్ రూ. 50,000. గత మూడు సం||లలో కంపెని ఆర్జించిన లాభాలు క్రింది విధంగా కలవు.

2017-18 రూ.51,600, 2018-19 రూ.52,000 మరియు 2019-20 రూ.51,650.

లాభాలలో 20% రిజర్వుకు మళ్లించాలని నిశ్చయించడమైనది. ఈ కంపెనిలో పెట్టుబడి మీద 20% సమంజసమైనదిగా బావింపడమైనది.అంచన రేటు 10% .

ఈక్విటీ వాట విలువను నికర అస్తుల పద్ధతిలో లెక్కించండి.

#### UNIT - IV

15. Following is the Trial Balance of Khadi Ltd. as at 31<sup>st</sup> March, 2019.

Particulars	Amount	Particulars	Amount
	Rs.		Rs.
Stock	75,000	Sales	3,50,000
Purchases	2,45,000	Discount	5,000
Wages	50,000	Surplus Account (31.03.18)	15,030
Furniture	17,000		
Salaries	7,500	Share capital	1,00,000
Rent	4,950	Creditors	17,500



Sundry Expenses	7,050	Reserves	15,500
Dividend paid	9,000		
Debtors	37,500		
Plant & Machinery	29,000		
Cash at Bank	16,200		
Patents and Trade Marks	4,830		
	<u>5,03,030</u>		<u>5,03,030</u>

Prepare statement of profit and loss for the year ended 31<sup>st</sup> March, 2019 and Balance sheet as at that date.

Take into consideration the following adjustments.

- Closing stock was valued Rs. 82,000.
- Depreciation on fixed Assets @ 10%.
- Make a provision for income tax @ 50%.
- Ignore corporate dividend tax.

31.3.2019 నాటి ఖాది లిమిటెడ్ యొక్క అంకణ ఈ క్రింది విధంగా ఉంది.

వివరాలు	మొత్తం రూ. వివరాలు	మొత్తం రూ.
సరుకు	75,000 అమ్మకాలు	3,50,000
కొనుగోళ్ళు	2,45,000 డిస్కౌంట్	5,000
వేతనాలు	50,000 మిగులు(31.3.2018)	15,030
ఫర్నిచర్	17,000 వాటామూలధనం	1,00,000
జీతాలు	7,500 రుణదాతలు	17,500
అద్దె	4,950 రిజర్వు	15,500
వివిధ ఖర్చులు	7050	
చెల్లించిన డివిడెండ్	9,000	
రుణగ్రస్తులు	37,500	
ప్లాంట్ యంత్రాలు	29,000	
బ్యాంకులో నగదు	16,200	
పేటెంట్లు మరియు	4,830	
ట్రేడ్ మార్కులు		
	<u>5,03,030</u>	<u>5,03,030</u>

దిగువ ఇచ్చిన సర్దుబాట్లను పరిగణలోనికి తీసుకొని 31.3.2019 నాటితో అంతమయ్యే సం॥ని లాభనష్టాల నివేదికను మరియు ఆ తేదీ నాటికి ఆస్తి అప్పుల పట్టికను తయారు చేయుము.

- ముగింపు సరుకు రూ.82,000
- స్తిరాస్తులపై 10% తరుగుదల కట్టుము



iii) ఆదాయపు పన్ను కొరకు 50% ఏర్పాటు చేయుము.

iv) కార్పొరేట్ డివిడెండ్ను విస్మరింపుము.

(OR/లేదా)

16. From the following particulars at the year ending 31.03.2019. Prepare statement of profit and loss of Aditya company.

	Rs.		Rs.
Purchases	22,05,000	Establishment Expenses	7,52,500
Sales	58,27,500	Repairs and Renewals	1,05,000
Directors Fee	1,02,400	Travelling expenses	87,500
Advertisement	94,500	Loss on sale of investment	35,000
Stationery	42,000	Interest on Debentures	52,500
Audit Fee	52,500	Interest on other borrowings	42,000
Insurance	31,500	Interest Received	87,500
Depreciation	84,000	Dividend Received	52,500
Power & Electricity	59,500	Provision for tax	(50%)

క్రింది వివరాల నుండి ఆదిత్య కంపెనీ పుస్తకాలలో 31.3.2019 తో అంతమయ్యే సం॥నికి లాభనష్టాల నివేదికను తయారు చేయండి.

	రూ॥లు		రూ॥లు
కొనుగోళ్ళు	22,05,000	స్థాపన ఖర్చులు	7,52,500
అమ్మకాలు	58,27,500	మరమత్తులు	1,05,000
డైరెక్టర్ల ఫీజు	1,02,400	రవాణా ఖర్చులు	87,500
ప్రకటనలు	94,500	పెట్టుబడుల అమ్మకంపై నష్టం	35,000
స్టేషనరీ	42,000	డిబెంచర్లపై వడ్డీ	52,500
ఆడిట్ ఫీజు	52,500	ఇతర అప్పులపై వడ్డీ	42,000
భీమ	31,500	వసూలైన వడ్డీ	87,500
తరుగుదల	84,000	వసూలైన డివిడెండ్	52,500
పవర్ & విద్యుత్తు	59,500	పన్నుకై ఏర్పాటు	50%



## UNIT - V

17. Explain the provisions for issue of share as per companies Act. 2013.

కంపెని చట్టం 2013 ప్రకారం వాటాల జారీకి సంబంధించి నిబంధనలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

18. Draw the format of Company Balance sheet as per schedule III.

షెడ్యూల్ 111 ప్రకారం కంపెని ఆస్తి అప్పుల పట్టిక నమూనాను తయారు చేయండి.





3003BOT15

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

Part-II: Botany

PLANT TAXONOMY &amp; EMBRYOLOGY

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

## SECTION - A

Answer any FIVE questions. [www.kvrssgroup.com](http://www.kvrssgroup.com)

(5×5=25)

1. Basic concepts of taxonomy.  
ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. Botanical gardens.  
వర్గీకరణ యొక్క ప్రాథమిక అంశాలు.
3. Types of classifications.  
బొటానికల్ గార్డెన్స్.
4. Tendrils in cucurbitaceae.  
వర్గీకరణ రకాలు.
5. Inflorescence of asteraceae.  
కుకుర్బిటేసి నులి తీగలు.
6. Economic importance of gramineae.  
అష్టరేసి యొక్క పుష్పవిన్యాసము.
7. Polyembryony.  
గ్రామీనే ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత.
8. T.S of Anther.  
బహుపిండత.
9. T.S of Anther.  
పరాగకోశము అడ్డుకోత.



## SECTION - B

Answer Five questions.

(5×10=50)

**బదు** ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. a) What is a herbarium ? Describe steps in preparation and importance of herbarium.

హెర్బేరియము అంటే ఏమిటి? హెర్బేరియము తయారీ మరియు ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe the principles and rules of ICBN.

ICBN సూత్రాలు మరియు నియమాలను వివరించండి.

10. a) Explain Bentham and Hooker's system of classification mention its merits and demerits.

బెంథామ్ మరియు హూకర్ వర్గీకరణ సూత్రాలను వివరించండి. దానిలోని ప్రతిభలు మరియు లోపాలను ప్రస్తావించండి.

(OR/లేదా)

- b) Give an account of classification on of Engler and prantle's system with merits and demerits.

ఎంగ్లర్ మరియు ప్రాంటల్ వర్గీకరణలో పరిగణించు ప్రధాన అంశాలను సంక్షిప్తముగా వివరిస్తూ, దానిలోని ప్రతిభలు మరియు లోపాలను ప్రస్తావించండి.

11. a) Describe the vegetative and floral characters of family Rutaceae.

రూటేసి కుటుంబము యొక్క శాఖీయ మరియు పుష్ప లక్షణాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe the vegetative and floral characters of the family Annonaceae and explain its economic importance.

అనోనేసి కుటుంబము యొక్క శాఖీయ మరియు పుష్ప లక్షణాలను వివరించండి. దాని ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను గురించి చర్చించండి.

12. a) Enumerate the floral characters of lamiaceae and add a notes on its economic importance.

లామియేసి యొక్క పుష్ప లక్షణాలను మరియు దాని ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను గురించి చర్చించండి.

(OR/లేదా)



- b) Give an account of the vegetative and floral characters of Arecaceae. Explain details of its economic importance.

అరికేసి యొక్క శాఖీయ మరియు పుష్ప లక్షణాలను వివరించండి. దాని ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను గురించి వివరించండి.

13. a) What is an endosperm? Describe and significances of endosperm.

అంకురచ్ఛదం అంటే ఏమిటి? అంకురచ్ఛదం రకాలు మరియు ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Give a brief account of embryo development in dicotyledon plants.

ద్విదళబీజ మొక్కల పిండం యొక్క అభివృద్ధి గురించి క్లుప్తముగా వివరణ ఇవ్వండి.









Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2

**3004FBS15**

**B.Sc. (H & HA) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEB./ MARCH - 2022**  
**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II : Core Paper**  
**FOOD & BEVERAGE - III**  
**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** of the following.

**(5×5=25)**

1. Stimulating drinks.
2. Golden rule of tea making.
3. Types of liqueurs.
4. Ages of cognac.
5. Mocktail types and method of mixing.
6. Storage of wine.
7. Duties of banquet staff.
8. Germany wine.



Answer the following. Each question carries **10** marks.

**(5×10=50)**

9. a) Describe the service of non-alcoholic beverages.

**(OR)**

- b) Explain the types of coffee and different methods of coffee making.

10. a) Explain the manufacturer of Gin and vodka.

**(OR)**

- b) Describe the process of making Rum and its variety.



11. a) Describe the layout and planning of Restaurant?

(OR)

b) What is mixed drinks? Explain the classification and important of mixed drink.

12. a) Explain types of wine and manufacturing, bottling, labelling and shipping of wine.

(OR)

b) Describe the procedure and service of Red & white wines.

13. a) Explain the history and types of banquets.

(OR)

b) Describe the compilation of menu for functions and services during different occasion.



3001HIS15

B.A./B.A.(OL) (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEB.MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

PART - II : History

LATE MEDIEVAL AND COLONIAL HISTORY OF INDIA (1526 TO 1857 A.D.)

(Regulation:2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

## SECTION - A

## 1. Match the following.

(5×1=5)

జతపరచుము.

- |   |      |  |
|---|------|--|
| (A)                                       |      | (B)  |
| a) Akbar<br>అక్బర్                        | I)   | Permanent Land Revenue system<br>శాశ్వత భూశిస్తు విధానం. |
| b) Aurangzeb<br>ఔరంగజేబు                  | II)  | Sir Hugh Rose<br>సర్ హ్యూగ్ రోజ్                         |
| c) Duplay<br>డూప్లే                       | III) | Ibadath Khana<br>ఇబాదత్ ఖానా                             |
| d) Cornwallis<br>కారన్ వాలీస్             | IV)  | Deccan policy<br>దక్కన్ విధానం.                          |
| e) Jhansi laxmibhai<br>ఝాన్సీ లక్ష్మీభాయి | V)   | French Governor<br>ఫ్రెంచ్ గవర్నర్.                      |

## 2. Multiple Choice.

(5×1=5)

సరైన సమాధానం వ్రాయుము.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| a) Sivaji born in<br>శివాజీ జన్మించిన ప్రాంతం. |                         |
| i) Shivaner<br>శివనేరు.                        | ii) Rayaghadh<br>రాయఘడ్ |
| iii) Pune<br>పూనే                              | iv) Kalyani<br>కల్యాణి. |



- b) Nadirshah invaded indian in  
నాదీర్షా దండయాత్ర జరిపిన సం॥
- i) 1639 ii) 1739
- iii) 1701 iv) 1601
- c) Ruler of Bengal during plassey war.  
ప్లాసీ యుద్ధం నాటి బెంగాల్ పాలకుడు.
- i) Mir Jafar ii) Mir Khasim  
మీర్ జాఫర్ మీర్ ఖాసిం.
- iii) Shah-Allam iv) Siraj-ud-daula  
షా-అలం సిరాజ్-ఉద్-దౌలా.
- d) Who introduced English Education in India?  
ఆంగ్ల విద్యను ప్రవేశపెట్టినది ఎవరు?
- i) Bentinck ii) Canning  
బెంటింక్ కానింగ్
- iii) Curzon iv) None of the above  
కర్జన్ ఎవరూ కాదు.
- e) Governor General during 1857 revolt.  
1857 నాటి బ్రిటీష్ గవర్నర్ జనరల్.
- i) Warren Hastings ii) Wellesley  
వారన్ హేస్టింగ్స్ వెల్లెస్లీ
- iii) Canning iv) Dalhousie  
కానింగ్ డల్హౌసీ.

### 3. Fill in the Blanks.

(5×1=5)

బహుళ ఎంపిక ప్రశ్నలు

a) Astha pradhan were in the court of \_\_\_\_\_

అష్ట ప్రధానులు \_\_\_\_\_ అస్థానంలో గలరు.

- i) Sivaji ii) Akbar  
శివాజీ అక్బర్
- iii) Rajaram iv) Shahu  
రాజారాం. సాహు

- b) The Taj Mahal was built by  
తాజ్ మహల్ నిర్మించినది.
- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| i) Babar<br>బాబర్          | ii) Jahangir<br>జహంగీర్    |
| iii) Nurjahan<br>నూర్జహాన్ | iv) Shah Jahan<br>షాజహాన్. |
- c) Battle of Ambur was fought in \_\_\_\_\_  
అంబూరు యుద్ధం జరిగిన సం॥
- |           |          |
|-----------|----------|
| i) 1749   | ii) 1751 |
| iii) 1755 | iv) 1756 |
- d) Who Joined first in the Subsidiary Alliance system?  
సైన్య సహకార పద్ధతిలో చేరిన ప్రథమ భారతీయ పాలకుడు
- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| i) Hyder Ali<br>హైదర్ ఆలీ           | ii) Bajirao - II<br>బాజీరావు - II   |
| iii) Nizam Alikhan<br>నిజాం అలీఖాన్ | iv) Tipu Sultan<br>టిప్పు సుల్తాన్. |
- e) 1857 revolt broke out at  
1857 తిరుగుబాటు ప్రారంభమైన ప్రాంతం.
- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| i) Delhi<br>ఢిల్లీ   | ii) Meerat<br>మీరట్  |
| iii) Luknow<br>లక్నో | iv) Punjab<br>పంజాబ్ |

**SECTION - B**

Answer any **THREE** questions.

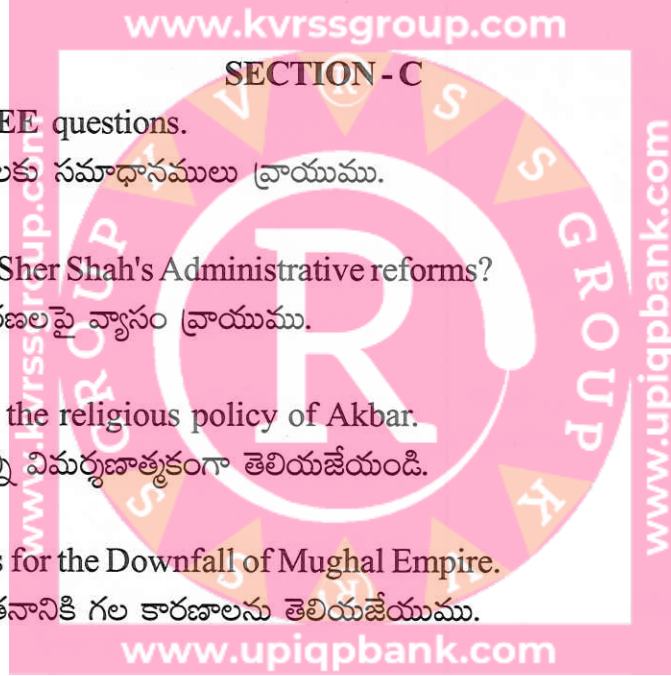
(3×5=15)

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

4. Role of Nurjahan in Mughal Period?  
మొగల్ చరిత్రలో నూర్జహాన్ పాత్ర ఏమి?
5. Describe the Administrative system of Mughal?  
మొగల్ పాలనను వివరింపుము.



6. Write an essay on Doctrine of Lapse.  
రాజ సంక్రమ సిద్ధాంతమును గూర్చి వ్యాసం వ్రాయండి.
7. Write about the influence of Industrial Revolution on India?  
భారత్ పై పారిశ్రామిక విప్లవం ప్రభావం వ్రాయుము.
8. Explain the Mahalwari system  
మహల్వారీ పద్ధతిని గూర్చి తెలుపుము.
9. Explain the results of 1857 revolt?  
1857 తిరుగుబాటు ఫలితాలు వివరింపుము.



### SECTION - C

Answer any **THREE** questions.

(3×15=45)

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

10. Write an essay on Sher Shah's Administrative reforms?  
షేర్షా పాలనా సంస్కరణలపై వ్యాసం వ్రాయుము.
11. Critically explain the religious policy of Akbar.  
అక్బర్ మత విధానాన్ని విమర్శనాత్మకంగా తెలియజేయండి.
12. Explain the causes for the Downfall of Mughal Empire.  
మొగల్ సామ్రాజ్య పతనానికి గల కారణాలను తెలియజేయుము.
13. Describe the Karnatic wars  
కర్ణాటక యుద్ధాలను గూర్చి విపులీకరింపుము.
14. Explain the Land revenue systems introduced by British in India?  
భారత్ నందు బ్రిటీష్ వారు ప్రవేశ పెట్టిన భూశిస్తు విధానాలు తెలుపుము.
15. Write about the Causes for the out break of 1857 revolt.  
1857 తిరుగుబాటు కారణాలు తెలుపుము.

3\*01MAT15

B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY / MARCH - 2022

(Examination at the end of Third Semester)

PART - II : MATHEMATICS

Abstract Algebra &amp; Abstract Algebra Problem Solving Sessions

(Regulation : 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

## SECTION - A

## విభాగము - ఎ

Answer any FIVE (05) Questions. Each question carries 05 marks. (5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములిమ్ము. ప్రతి ప్రశ్నకు 05 మార్కులు.

1. Prove that a finite semi-group  $G$  satisfying cancellation law is a group.  
పరిమిత అర్థ సమూహం  $G$  లో కొట్టివేత న్యాయాలు నిజమైన  $G$  ఒక సమూహం అవుతుందని నిరూపించండి.
2. Show that  $\{1, 5, 7, 11\}$  is an abelian group under multiplication modulo  $X_{12}$ .  
 $X_{12}$  దృష్ట్యా సమితి  $\{1, 5, 7, 11\}$  వినిమయ సమూహమును ఏర్పరచునని చూపండి.
3. Prove that a finite nonempty complex  $H$  of a group  $G$  is a subgroup of  $G$  if  $a, b \in H \Rightarrow ab \in H$ .  
 $a, b \in H \Rightarrow ab \in H$  అయితే సమూహము  $G$  లో పరిమిత శూన్యేతర ఉపసమితి  $H$  ఒక ఉప సమూహమని చూపండి.
4. If  $H$  and  $K$  are two subgroups of a group  $G$ . then prove that  $HK$  is a subgroup of  $G$  if  $HK = KH$ .  
 $H, K$  లు  $G$  యొక్క రెండు ఉప సమూహాలు మరియు  $HK = KH$  అయితే  $HK$  ఒక ఉప సమూహమని చూపండి.
5. Prove that every subgroup of an abelian group is normal.  
వినిమయ సమూహము యొక్క ప్రతి ఉపసమూహము అభిలంబము అని చూపండి.



6. If  $M$  and  $N$  are two normal subgroups of a group  $G$  then prove that  $MN$  is also a normal subgroup of  $G$ .

$G$  లో  $M, N$  లు అభిలంబ ఉపసమూహాలయితే  $G$  లో  $MN$  కూడా ఒక అభిలంబ ఉపసమూహమని చూపండి.

7. If  $f$  is a homomorphism from  $G$  into  $G'$ , then prove that  $\text{Ker } f$  is a normal subgroup of  $G$ .

సమూహం  $G$  నుండి సమూహం  $G'$  కు  $f$  ఒక సమరూపత అయితే కెర్నల్  $f$  అనేది  $G$  లో అభిలంబ ఉపసమూహము అవుతుందని చూపండి.

8. Find the generators of the cyclic group  $(\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}, X_7)$

చక్రీయ సమూహము  $(\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}, X_7)$  యొక్క జనక మూలకాలాన్ని వ్రాయండి.

### SECTION - B

విభాగము - బి

Answer any FIVE questions choosing ONE from each Unit. Each question carries 10 marks. (5×10=50)

ప్రతి యూనిట్ కి ఒకటి చొప్పున ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములిమ్ము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

### UNIT - I

9. Define a Group. If  $G = \mathbb{Q} - \{-1\}$  and  $*$  is defined on  $G$  as  $a * b = a + b - ab$ ,  $a, b \in G$  then show that  $(G, *)$  is an abelian group.

సమూహము ను నిర్వచించండి. 1. కాకుండా మిగిలిన అన్ని అకరణీయ సంఖ్యల సమితి  $G$  అనేది  $a * b = a + b - ab$ ,  $a, b \in G$  పరిక్రియ దృష్ట్యా వినిమయ సమూహమని చూపండి.

(OR/లేదా)

10. Show that the set  $G = \left\{ \begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{bmatrix}; \theta \in \mathbb{R} \right\}$  is a group under matrix multiplication.

Is it Commutative?

$G = \left\{ \begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{bmatrix}; \theta \in \mathbb{R} \right\}$  సమితి మాత్రికా గుణకారం దృష్ట్యా సమూహం అవుతుందని చూపండి. ఇది వినిమయమా?



## UNIT - II

11. Prove a non-empty finite subset of a group which is closed under multiplication is a subgroup of  $G$ .

ఒక సమూహం  $G$  యొక్క ఒక శూన్యేతర పరిమిత ఉపసమితి గుణనం దృష్ట్యా సంవృతం అయితే అది ఒక ఉపసమూహం అవుతుందని చూపండి.

(OR/లేదా)

12. State and prove Lagrange's theorem on finite groups.

పరిమిత సమూహాలపై లెగ్రాంజ్ సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించి, నిరూపించండి.

## UNIT - III

13. If  $H$  is a normal subgroup of a group  $G$ , then prove that the set  $G/H$  of all cosets of  $H$  in  $G$  with respect to coset multiplication is a group.

$G$  కు  $H$  ఒక అభిలంబ ఉపసమూహము.  $G$  లోని  $H$  యొక్క సహసమితుల సమితి  $G/H$  సహసమితుల గుణకారం దృష్ట్యా ఒక సమూహమని చూపండి.

(OR/లేదా)

14. If  $H$  is a subgroup of a group  $G$  and  $N$  is a normal subgroup of  $G$ , then prove that

(i)  $H \cap N$  is a normal subgroup of  $H$ .

(ii)  $N$  is a normal subgroup of  $HN$ .

సమూహం  $G$  లో  $H$  ఒక ఉపసమూహము మరియు  $N$  అభిలంబ ఉపసమూహము అయితే

(i)  $H$  లో  $H \cap N$  అనేది ఒక అభిలంబ ఉపసమూహము

(ii)  $HN$  లో  $N$  ఒక అభిలంబ ఉపసమూహమని చూపండి.

## UNIT - IV

15. State and prove Fundamental theorem of homomorphism on groups.

సమూహాల యొక్క సమరూపతా మూల సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించి, నిరూపించండి.

(OR/లేదా)

16. Let  $G$  be a group and  $a \in G$ . Then show that the mapping  $f_a: G \rightarrow G$  defined by

$f_a(x) = a^{-1}xa, \forall x \in G$  is an automorphism of  $G$ .

సమూహము  $G$  లో  $a$  ఒక స్థిర మూలకము మరియు  $f_a: G \rightarrow G$  ప్రమేయాన్ని  $f_a(x) = a^{-1}xa, \forall x \in G$

గా నిర్వచిస్తే  $G$  లో  $f$  స్వయం తుల్యరూపత అని చూపండి.



## UNIT - V

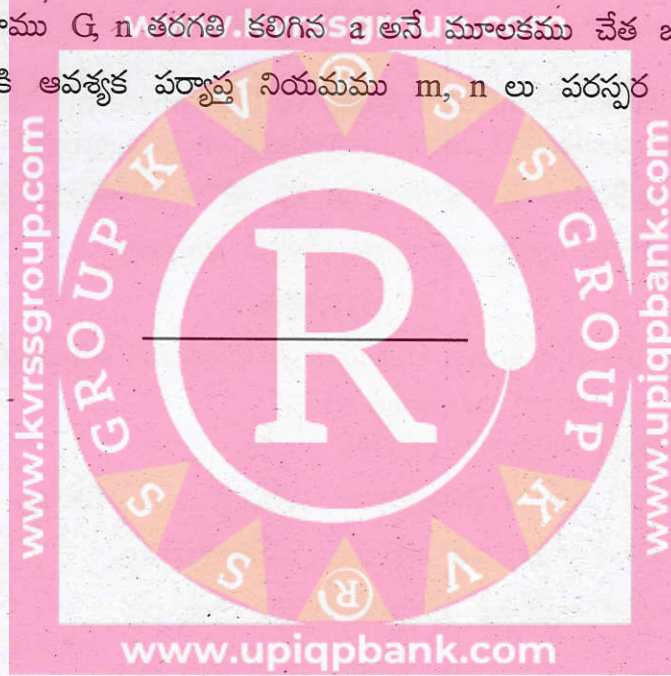
17. Prove that the set  $A_n$  of all even permutations on  $n$  symbols is a normal subgroup of the permutation group  $S_n$  of  $n$  symbols and  $O(A_n) = \frac{1}{2}n!$

$n$  సంకేతాలతో ఏర్పడిన సౌష్ఠవ సమూహము  $S_n$  మరియు సరి ప్రస్తారాల సమూహము  $A_n$  అయితే  $S_n$  లో  $A_n$  అభిలంబ ఉపసమూహము అని  $O(A_n) = \frac{1}{2}n!$  అని చూపండి.

(OR/లేదా)

18. If  $G$  is a cyclic group of order  $n$  and  $a$  is a generator of  $G$ , then prove that  $a^m$  is a generator of  $G$  iff  $(m, n) = 1$ .

ఒక చక్రీయ సమూహము  $G$ ,  $n$  తరగతి కలిగిన  $a$  అనే మూలకము చేత జనితమైతే  $a^m$  కి జనక మూలకము కావడానికి అవశ్యక పర్యాప్త నియమము  $m, n$  లు పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు అని చూపండి.





Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2

**3006OPM15**

**B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**  
**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part - II**

**Operations Management**  
**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** questions.

**(5×5=25)**

1. Importance of Operation Management.
2. Manufacturing Operations.
3. Plant Location.
4. MRP.
5. Maintenance Management.
6. Scope of work measurement.
7. Operations Planning Procedure.
8. Concept of Operations Control.

**SECTION - B**

Answer **ONE** question from each Unit.

**(5×10=50)**

**UNIT - I**

9. Define Operations Management and explain its objectives.  
**(OR)**
10. Explain the characteristics of Non Manufacturing Operations.

**UNIT - II**

11. Discuss the Factors of determining the plant location.  
**(OR)**
12. Briefly explain the importance of plant layout.



### UNIT - III

13. Define Capacity Planning and explain the estimation of Capital Requirements.  
(OR)
14. What is work Measurement and explain its importance?

### UNIT - IV

15. Define operations planning and explain the objectives of Operations Planning.  
(OR)
16. Discuss the categories of Operations Planning.

### UNIT - V

17. Define Operations Control and explain its importance.  
(OR)
18. Explain the techniques of Operations Control.



Roll No. \_\_\_\_\_

[Total No. of Pages : 2

3006BCM19

**B.B.A. (CBCS) DEGREE REGULAR EXAMINATIONS,  
FEBRUARY/MARCH - 2022**

**(Examinations at the end of the Third Semester)**

**BBA Logistics  
BUSINESS STATISTICS**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks :75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** of the following questions.

**(5×5=25)**

1. Importance of Statistics.
2. Questionnaire.
3. What are the objectives of averages?
4. Define arithmetic mean.
5. Range.
6. Explain the types of Correlation?
7. Secular trend.
8. Price index number?

**SECTION - B**

Answer **ALL** the questions.

**(5×10=50)**

9. a) What are the statistics? Describe their characteristics?

**(OR)**

- b) Draw Histogram for the following data.

x	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
f	15	35	70	50	30	20	15

10. a) Discuss the merits and limitations of measures of central tendency?

**(OR)**



- b) The marks obtained by 60 students are given below:

x	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
f	3	6	10	21	12	8

Calculate Arithmetic Mean.

11. a) Define skewness and explain its salient features.

(OR)

- b) Calculate Pearson co-efficient of skewness from the following data:

wages:	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
No. of Workers:	50	20	25	10	30	30	40	15	15	2

12. a) Distinguish between correlation and regression?

(OR)

- b) Calculate Karl Pearson's co-efficient of correlation for the following series.

x	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
y	30	29	29	25	24	24	24	21	18	16

13. a) What are the uses of time series? Mention various measurements to measure trend?

(OR)

- b) Calculate

a) Fisher ideal index number

b) Time Reversal test

c) Factor Reversal test

Product	$p_0$	$q_0$	$p_1$	$q_1$
A	2	40	5	75
B	4	16	8	64
C	3	27	2	14
D	5	15	10	70

**3005AFM15**

**B.C.A (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, FEBRUARY/MARCH - 2022**  
**(Examination at the end of Third Semester)**

**Part-II**

**ACCOUNTS AND FINANCIAL MANAGEMENT**

**(Regulation 2015-16)**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 75**

**SECTION - A**

Answer any **FIVE** of the following.

**(5×5=25)**

1. Limitations of Accounting.
2. Generally accepted Accounting principles.
3. Causes of Depreciation.
4. Difference between Capital and Revenue expenditure.
5. Profit maximisation.
6. Difference between shares and debentures.
7. Objectives of Cash management.
8. Capital Market.

**SECTION - B**

Answer any **ONE** question from each Unit.

**(5×10=50)**

**UNIT-I**

9. Define Accounting? Explain objectives of Accounting.

**(OR)**



10. Journalise the following transactions

January

- 2022
1. Mr Akheel started business with cash Rs.1,00,000.
  3. Purchased goods Rs.20,000
  5. Goods sold to Mohan Rs.30,000
  8. Furniture Purchased Rs.5,000
  12. Paid salaries Rs.10,000
  15. Discount Received Rs.2,000.

UNIT-II

11. Mr Kohil Purchased a machinery for Rs.1,80,000 on 1<sup>st</sup> January, 2016 and Spent. Rs.20,000 for installation. The life of machinery estimated 10 years. Calculate depreciation fixed instalment method. Prepare machinery account for Five years.

(OR)

12. Prepare Trial Balance from the following.

	Rs.		Rs.
Capital	1,50,000	Sales	1,05,400
Purchases	40,000	Sundry creditors	5,000
Cash in Hand	7,000	Rent	2,000
Cash at Bank	8,500	Furniture	16,000
Electricity	4,800	Bank Loan	10,000
Stationary	500	Investments	6,000
Office Equipment	2,400	Commission Paid	6,000
Sundry Debtors	8,000	Opening stock	3,200
Machinery	1,60,000	Discount Received	1,200
Salaries	11,400	Postage	750

UNIT-III

13. Explain the Functions of Financial management.

(OR)

14. What are the objectives of Financial Management?

#### UNIT-IV

15. What is working Capital? What are the different kinds of working capital.

(OR)

16. What is Cash management? How to manage Cash flows?

#### UNIT-V

17. Explain Role and Importance of Capital market in India.

(OR)

18. Explain different Long-term finances available in Indian Capital market.





