



# MOHANLAL SUKHADIA UNIVERSITY

**Syllabus for examination to be conducted for recruitment on various Non-teaching posts against Notification No. 2017/3A, dated 01.08.2017 is as under :**

**POST : INFORMATIC ASSISTANT (Total 100 marks)**

**PHASE – I - Written Examination**

**Maximum marks : 75**

**Duration : 2 Hours**

**Aptitude Test, General Awareness in Information Technology and Fundamentals of Computer:**

- (a) Problem Solving, Data Interpretation, Data Sufficiency, Logical Reasoning, Mental Ability and Analytical Reasoning, General Knowledge and Current Affairs relating to India and Rajasthan, Major developments in the field of Information Technology.
- (b) Overview of the Computer System including input-output devices, pointing devices and scanner.
- (c) Introduction to Operating System, Word Processing (MS-Word), Spread Sheet Software (MS-Excel), Presentation Software (MS Power Point), DBMS Software (MS-Access)
- (d) Representation of Data (Digital versus Analog, Number System – Decimal, Binary & Hexadecimal), Introduction to Data Processing, Concepts of files and its types.
- (e) Introduction of Internet Technology and Protocol, LAN, MAN, WAN, Search Services / Engines, Introduction to online & offline messaging, World Wide Web Browsers, Web publishing, Creation & maintenance of Websites, HTML Interactivity Tools, Multimedia and Graphics, Voice Mail and Video Conferencing, Introduction to e-commerce.
- (f) Security: Protecting Computer Systems from viruses & malicious attacks, Introduction to Firewalls and its utility, Backup & Restoring data.
- (g) Algorithms for problem Solving, Introduction to C Language, Principles and Programming Techniques, Introduction of Object Oriented Programming ( OOPs) concepts, Introduction to “ Integrated Development Environment” and its advantages.

**PHASE - II – Typing Speed Test**

**Maximum marks : 25**

- |    |         |            |          |
|----|---------|------------|----------|
| 1. | Hindi   | 10 Minutes | 10 marks |
| 2. | English | 10 Minutes | 15 marks |

**POST : STATISTICAL ASSISTANT (Total 100 marks)**

**PHASE – I Written Examination**

**Maximum marks : 50  
Duration : 1 hr.**

**PART - I : General Knowledge**

1. समसामयिक ज्ञान - राजस्थान एवं प्रादेशिक स्तर की प्रमुख घटनाएँ, मुद्दे, व्यक्तित्व, संस्थाएँ ।
2. भारत – क्षेत्रफल, भाषाएँ, जलवायु, राजनैतिक परिदृश्य, जनसंख्या, शिक्षा, प्रमुख विशेषताएँ , ऐतिहासिक घटनाएँ ।
3. राजस्थान – क्षेत्रफल, जलवायु, जनसंख्या, जातियाँ, खनिज, वन, जल, पशु, वन्यजीव, प्रमुख फसलें, प्रमुख उद्योग, इतिहास, शिक्षा, स्वास्थ्य, विकास की योजनाएँ, लोकगीत, लोकसंगीत, लोकनृत्य, मेले एवं त्यौहार, रीति रिवाज, वेशभूषा एवं आभूषण, प्रमुख व्यक्तित्व, लोक देवता, संत, कवि, योद्धा, राजनैतिक परिदृश्य, ऐतिहासिक घटनाएँ आदि ।
4. दैनिक जीवन में विज्ञान – सामान्य विज्ञान सम्बन्धित जानकारी ।
5. संस्थागत जानकारी – मोहनलाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय के सम्बन्ध में सामान्य जानकारी ।

**PART - II : General English**

- Sentence patterns
- Direct and indirect speech
- Tenses
- Determiners
- Parts of speech
- Spellings, Synonyms, Antonyms
- Correction of errors, Fill in the blanks
- Phrasal verbs & idioms
- Translation from Hindi to English

**PART - III : General Hindi (I kekl; fglJnh)**

1. संधि, समास, उपसर्ग, प्रत्यय ।
2. पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, वाक्यांश के लिए एक शब्द ।
3. शब्द शुद्धि और वाक्य शुद्धि
4. मुहावरे और लोकोक्तियाँ
5. पारिभाषिक शब्द (अंग्रेजी से हिन्दी)
6. संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया, विशेषण ओर अव्यय
7. वाक्य रचना और प्रकार

**JOB TEST**

1. Collection, Classification, Tabulation and Diagrammatic Presentation of Data, Measures of Central Tendency, Dispersion, Moments, Skewness and Kurtosis.
2. **Correlation and Regression:** Karl Pearson and rank correlation coefficients, Multiple and Partial Correlation, Linear Regression.
3. **Probability:** Classical and Axiomatic Approaches of Probability, Conditional Probability, Bayes Theorem, Random Variable and Mathematical Expectation with Applications.
4. **Probability Distributions:** Uniform, Binomial Poisson, Exponential, Rectangular and Normal Distribution with Properties and Applications.
5. **Sampling Distributions:** Chi-squares, T and F Distributions.
6. **Multivariate Normal Distribution:** Hotellings  $T^2$  and Discriminant Analysis, Wisharts Distribution and its Properties.
7. **Theory of Estimation:** Point and Interval Estimation, Properties of Estimator, Methods of Estimation-Least Square and Maximum Likelihood Estimators.
8. **Testing of Hypothesis:** Concept of Hypothesis, Types of Error in Testing, Critical Region and Level of Significance, Neyman Pearsan Lemma and Two Tailed Tests Based on Small and Large Samples.
9. **Non-Parametric Tests:** Run, Sign. Median and Kolmogorav Smirnov One Sample Test.
10. **Design of Sample Survey:** Sample Unit, Sampling Frame, Sampling Fraction, Sampling with and without replacement, Population Parameter and Sample Estimator, Efficiency, Accuracy and Precision, Sampling and Non Sampling Errors. Simple Random Sampling, Probability Proportion to Size with replacement, Sampling with Varying Probability and without replacement. Stratified Random Sampling, Systematic Sampling. Cluster Sampling, Multistage Sampling, Ratio and Regression Methods of Estimation.
11. **Design of Experiments:** Analysis of Variance for one way and two way classified data. Principles of Designs, Completely Randomised Designs, Randomised Block Design, Latin Square Designs, 2<sup>nd</sup> Factorial Experiments, Split plot and Strip plot Design, BIBD, Complete and Partial Confounding,
12. **Time Series Analysis:** Components, Measurements of Trend, Seasonal, Cyclical and Irregular Variations.
13. **Index Number:** Uses, Types and limitations of index numbers, Construction of Index Numbers, Sample and Weighted Aggregate Method, Simple and Weighted Average Price-relatives, Chain Base Index Number, Base shifting, Splicing and Deflating of index numbers, Cost of Living Index Numbers.
14. **Vital Statistics:** Collection of Vital Statistics, Measures of Mortality and Fertility, Life Tables, Population Growth.
15. **Statistical Organization in India:** CSO, NSSO, National Income Statistics, Population Census, Agricultural Census, Livestock Census.

**POST : STENOGRAPHER (Total 100 marks)**

**PHASE – I Written Examination**

**Maximum marks : 50**

**Duration : 1 hr.**

**PART - I : General Knowledge**

1. समसामयिक ज्ञान- राजस्थान एवं प्रादेशिक स्तर की प्रमुख घटनाएँ एवं व्यक्तित्व ।
2. भारत – जलवायु, राजनैतिक परिदृश्य, जनसंख्या, शिक्षा, प्रमुख ऐतिहासिक घटनाएँ ।
3. राजस्थान –राज्य, क्षेत्रफल, जलवायु, जनसंख्या, जातियाँ, खनिज, वन, जल, पशु, वन्यजीव, प्रमुख फसलें, प्रमुख उद्योग,लोकगीत, लोकसंगीत, लोकनृत्य, मेले एवं त्यौहार, रीति रिवाज, वेशभूषा एवं आभूषण, प्रमुख व्यक्तित्व, लोक देवता, संत, कवि, योद्धा, राजनैतिक परिदृश्य, प्रमुख ऐतिहासिक घटनाएँ आदि ।
4. संस्थागत जानकारी – मोहनलाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय के संबंध में सामान्य जानकारी

**PART - II : General English**

- Sentence patterns
- Direct and indirect speech
- Tenses
- Determiners
- Parts of speech
- Spellings, Synonyms, Antonyms
- Correction of errors, Fill in the blanks
- Phrasal verbs & idioms

**PART - III : General Hindi (I kekl; fqlnh)**

1. संधि, समास, उपसर्ग, प्रत्यय ।
2. पर्यायवाची शब्द , विलोम शब्द, वाक्यांश के लिए एक शब्द
3. शब्द शुद्धि और वाक्य शुद्धि
4. मुहावरे और लोकोक्तियाँ
5. संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया, विशेषण ओर अव्यय
6. वाक्य रचना और प्रकार

**PHASE - II :**

**Maximum marks : 50**

|    |  |  |          |
|----|--|--|----------|
| 1. | Job Test - English Stenography 100 words per minute dictation OR Hindi Stenography 80 words per minute dictation<br><br>Typing of Dictation in English<br>Typing of Dictation in Hindi | 10 Minutes<br><br>60 minute<br>70 minute | 40 marks |
| 2. | Job Test – English Typing 40 words per minute OR Hindi typing 30 words per minute  | 10 Minutes                               | 10 marks |

**PHASE – I Written Examination**

**Maximum Marks : 50**

**Duration : 1 hr.**

**PART - I : General Knowledge**

1. समसामयिक ज्ञान - राजस्थान एवं प्रादेशिक स्तर की प्रमुख घटनाएँ, मुद्दे, व्यक्तित्व, संस्थाएँ ।
2. भारत – क्षेत्रफल, भाषाएँ, जलवायु, राजनैतिक परिदृश्य, जनसंख्या, शिक्षा, प्रमुख विशेषताएँ , ऐतिहासिक घटनाएँ ।
3. राजस्थान – क्षेत्रफल, जलवायु, जनसंख्या, जातियाँ, खनिज, वन, जल, पशु, वन्यजीव, प्रमुख फसलें, प्रमुख उद्योग, इतिहास, शिक्षा, स्वास्थ्य, विकास की योजनाएँ, लोकगीत, लोकसंगीत, लोकनृत्य, मेले एवं त्यौहार, रीति रिवाज, वेशभूषा एवं आभूषण, प्रमुख व्यक्तित्व, लोक देवता, संत, कवि, योद्धा, राजनैतिक परिदृश्य, ऐतिहासिक घटनाएँ आदि ।
4. दैनिक जीवन में विज्ञान – सामान्य विज्ञान सम्बन्धित जानकारी ।
5. संस्थागत जानकारी – मोहनलाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय के सम्बन्ध में सामान्य जानकारी ।

**PART - II : General English**

- Sentence patterns
- Direct and indirect speech
- Tenses
- Determiners
- Parts of speech
- Spellings, Synonyms, Antonyms
- Correction of errors, Fill in the blanks
- Phrasal verbs & idioms
- Translation from Hindi to English

**PART - III : General Hindi (I kekl; fqlnh)**

1. संधि, समास, उपसर्ग, प्रत्यय ।
2. पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, वाक्यांश के लिए एक शब्द ।
3. शब्द शुद्धि और वाक्य शुद्धि
4. मुहावरे और लोकोक्तियाँ
5. पारिभाषिक शब्द (अंग्रेजी से हिन्दी)
6. संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया, विशेषण ओर अव्यय
7. वाक्य रचना और प्रकार

**PHASE - II**

**Maximum marks : 30**

**Duration : 30 minutes**

**JOB TEST:**

**Book Acquisition :** Selection, Duplication Checking, Preparation of book order, received of books of the order from the supplier, recording of the books in the library record, processing of bills for payment.

**Classification :** Preparatory work of Classification, deciding the subject (call number of books), assigning class number from the CC and DDC, assigning book number and sequence number.

**Cataloguing :** Determining the approaches about the book, preparing main entry, preparing added entry, use of OPAC, filling of entries.

**Periodical publication :** Allocation of budget, selection and ordering of periodicals, payment, control of serials, control of non-received issues.

**Circulation :** Membership, document transactions, exit checking of the issued books, reminder and control system, reservation of need documents and limitations, arrangement and merging of retained and consulted and preparation of statistics.

**Reference service :** Additional user's services, guidance to readers, guidance to research scholars, reference sources and the use.

**Management and Organization :** Library administration systems, Library building and annual report, finance, stock verification.

**Efficiency Test**

**Maximum marks : 20**

**Duration : 30 minutes**

Ten questions related to classification and cataloging practices, individuals personality, communication, human relation, adaptability, co-operation, obedience, etc.

**PHASE – I Written Examination**

**Maximum marks : 50  
Duration : 1 hr.**

**PART - I : General Knowledge**

1. समसामयिक ज्ञान - राजस्थान एवं प्रादेशिक स्तर की प्रमुख घटनाएँ, मुद्दे, व्यक्तित्व, संस्थाएँ ।
2. भारत – क्षेत्रफल, भाषाएँ, जलवायु, राजनैतिक परिदृश्य, जनसंख्या, शिक्षा, प्रमुख विशेषताएँ, ऐतिहासिक घटनाएँ ।
3. राजस्थान – क्षेत्रफल, जलवायु, जनसंख्या, जातियाँ, खनिज, वन, जल, पशु, वन्यजीव, प्रमुख फसलें, प्रमुख उद्योग, इतिहास, शिक्षा, स्वास्थ्य, विकास की योजनाएँ, लोकगीत, लोकसंगीत, लोकनृत्य, मेले एवं त्यौहार, रीति रिवाज, वेशभूषा एवं आभूषण, प्रमुख व्यक्तित्व, लोक देवता, संत, कवि, योग्यता, राजनैतिक परिदृश्य, ऐतिहासिक घटनाएँ आदि ।
4. दैनिक जीवन में विज्ञान – सामान्य विज्ञान सम्बन्धित जानकारी ।
5. संस्थागत जानकारी – मोहनलाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय के सम्बन्ध में सामान्य जानकारी ।

**PART - II : General English**

- Sentence patterns
- Direct and indirect speech
- Tenses
- Determiners
- Parts of speech
- Spellings, Synonyms, Antonyms
- Correction of errors, Fill in the blanks
- Phrasal verbs & idioms
- Translation from Hindi to English

**PART - III : General Hindi (I kekl; fgllnh)**

1. संधि, समास, उपसर्ग, प्रत्यय ।
2. पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, वाक्यांश के लिए एक शब्द ।
3. शब्द शुद्धि और वाक्य शुद्धि
4. मुहावरे और लोकोक्तियाँ
5. पारिभाषिक शब्द (अंग्रेजी से हिन्दी)
6. संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया, विशेषण ओर अव्यय
7. वाक्य रचना और प्रकार

**PHASE - II :**

**Maximum marks : 30**

**Duration : 30 minutes**

**Lab Assistant / Lab. Technician (Science and Pharmacy)**

**JOB TEST:**

1. अम्ल एवं क्षार, उत्प्रेरक ।
2. प्रमुख खनिज एवं अयस्क ।
3. प्रमुख रासायनिक यौगिक, गैसें, द्रव ।
4. कार्बन एवं उसके यौगिक ।
5. प्रकाश, अपवर्तन व परावर्तन लेन्स एवं लेन्स के प्रकार ।
6. सूक्ष्मदर्शी एवं दूरदर्शी ।
7. विद्युत एम्पियर, वोल्ट, प्रतिरोधकता, सूचालक एवं कुचालक, अमीटर, वोल्ट मीटर ।
8. ऊर्जा एवं ऊर्जा स्रोत : कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस, गैर-पारम्परिक ऊर्जा स्रोत ।
9. कोशिका, पादप समूह, पादपों का वर्गीकरण, प्राणियों का वर्गीकरण, पादपों एवं जन्तुओं का आर्थिक महत्त्व ।
10. पर्यावरण, पर्यावरण के घटक, प्रदूषण एवं प्रदूषक ।
11. प्रयोगशालाओं में प्रयुक्त होने वाले प्रमुख उपकरणों/सामग्री की सामान्य जानकारी ।
12. प्रयोगशाला में कार्य करते समय सावधानियों एवं सुरक्षा के उपाय ।

**Efficiency Test:**

**Maximum marks : 20**

**Duration : 30 minutes**

It will be based on efficient performance of job test objectives.

**PHASE - II :**

**Lab Assistant / Lab. Technician ( Visual Arts)**

**JOB TEST:**

**Maximum marks : 30**

**Duration : 30 minutes**

1. How to set print machine ?
2. Covering ground and smoke on zinc plate.
3. Covering and melting of aqua on zinc plate.
4. How to arrange still objects and live model before students?
5. How to stretch and prepare canvas for painting?
6. Produce a print of etching plate in three colors with support of rollers.
7. Setting of projector for any media presentation.

**Efficiency Test:**

**Maximum marks : 20**

**Duration : 30 minutes**

It will be based on efficient performance of job test objectives

**PHASE - II :**

**Lab Assistant / Lab. Technician (Hotel & Tourism Management)**

**JOB TEST:**

**Maximum marks : 30**

**Duration : 30 minutes**

**( Food Production, F & B Service, Housekeeping and Front Office)**

**Unit-I** : Culinary history, Hierarchy of kitchen, Culinary terms, Aims & object of cooking food, Method of cooking food, vegetable and fruit cookery, Stocks, Sauces, Commodities - Shortening (Fats & Oils) - Raising Agents-Thickening Agent-Sugar, Bakery.

**Unit-II** : The Hotel & Catering Industry – Attitudes and behavior in the kitchen – Personal hygiene – Uniform & protective clothing, Department of organizations & staffing, Food services area (F&B outlets), Ancillary departments, F & B services Equipment, Non-alcoholic beverages.

**Unit-III** : Introduction to hospitality industry, Front office department, front office organization, Guest types, Room types, Role of front office, Cleaning an organization.

**Unit-IV** : Housekeeping and its role in hospitality operation, Organization chart of the housekeeping department, Duties and responsibility of housekeeping staff, Layout in housekeeping department, Inter departmental relationship, Cleaning agents, Cleaning equipment and their care, Cleaning different surfaces.

**Efficiency Test:**

**Maximum marks : 20**

**Duration : 30 minutes**

Practicals based on the above Job Test Syllabus.

**PHASE - II :**

**Lab Assistant / Lab. Technician (Geography)**

**JOB TEST:**

**Maximum marks : 30**

**Duration : 30 minutes**

1. Preliminary Knowledge of Cartography-I (Scales and presentation of geomorphic and climatic data).
2. Knowledge of principles and working of weather instruments including self-recording instruments: thermometer, thermograph, barometer, barograph, hygrometer, hygrograph, rain gauge, rainograph, wind wane and cup anemometer.
3. **Basic Knowledge about the following instruments remote sensing maps:**
  - a. Surveying:
    - i. Objectives; primary division and classification of surveying; principles of surveying.
    - ii. Plane table survey.
    - iii. Prismatic compass survey.
4. Topographical maps.
5. Remote sensing.

**Efficiency Test:**

**Maximum marks : 20**

**Duration : 30 minutes**

It will be based on efficient performance of job test objectives.

**POST : CLERK GRADE -II (Total 100 marks)**

**PHASE – I Written Examination**

**Maximum marks : 75**

**Duration : 2 hrs.**

**Note : Each Part carrying 25 marks**

**PART - I: General Knowledge**

1. समसामयिक ज्ञान - राजस्थान एवं प्रादेशिक स्तर की प्रमुख घटनाएँ एवं व्यक्तित्व ।
2. भारत – जलवायु, राजनैतिक परिदृश्य, जनसंख्या, शिक्षा, प्रमुख ऐतिहासिक घटनाएँ ।
3. राजस्थान – क्षेत्रफल, जलवायु, जनसंख्या, जातियाँ, खनिज, वन, जल, पशु, वन्यजीव, प्रमुख फसलें, प्रमुख उद्योग, लोकगीत, लोकसंगीत, लोकनृत्य, मेले एवं त्यौहार, रीति रिवाज, वेशभूषा एवं आभूषण, प्रमुख व्यक्तित्व, लोक देवता, संत, कवि, योद्धा, राजनैतिक परिदृश्य, प्रमुख ऐतिहासिक घटनाएँ आदि ।
4. संस्थागत जानकारी – मोहनलाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय के संबंध में सामान्य जानकारी ।

**PART - II : General English**

- Sentence patterns
- Direct and indirect speech
- Tenses
- Determiners
- Parts of speech
- Spellings, Synonyms, Antonyms
- Correction of errors, Fill in the blanks
- Phrasal verbs & idioms

**PART - III : General Hindi (I keku; fglunh)**

1. संधि, समास, उपसर्ग, प्रत्यय ।
2. पर्यायवाची शब्द , विलोम शब्द, वाक्यांश के लिए एक शब्द
3. शब्द शुद्धि और वाक्य शुद्धि
4. मुहावरे और लोकोक्तियाँ
5. संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया, विशेषण ओर अव्यय
6. वाक्य रचना और प्रकार

**PHASE – II**

**Maximum Marks : 25**

|  |   |                 |             |
|--|---|-----------------|-------------|
| 1.   | Type – Writing in Hindi and English on Computer |                 |             |
|  | Speed Test in Hindi and English                 | 10 Minutes each | 20<br>marks |
| 2.   | Efficiency Test                                 | 10 Minutes each | 05<br>marks |
| Person with disabilities will be given average marks obtained by them in Phase - I |   |                 |             |

**PART - I : General Knowledge**

1. समसामयिक ज्ञान - राजस्थान एवं प्रादेशिक स्तर की प्रमुख घटनाएँ, मुद्दे, व्यक्तित्व, संस्थाएँ ।
2. भारत – क्षेत्रफल, भाषाएँ, जलवायु, राजनैतिक परिदृश्य, जनसंख्या, शिक्षा, प्रमुख विशेषताएँ , ऐतिहासिक घटनाएँ ।
3. राजस्थान – क्षेत्रफल, जलवायु, जनसंख्या, जातियाँ, खनिज, वन, जल, पशु, वन्यजीव, प्रमुख फसलें, प्रमुख उद्योग, इतिहास, शिक्षा, स्वास्थ्य, विकास की योजनाएँ, लोकगीत, लोकसंगीत, लोकनृत्य, मेले एवं त्यौहार, रीति रिवाज, वेशभूषा एवं आभूषण, प्रमुख व्यक्तित्व, लोक देवता, संत, कवि, योद्धा, राजनैतिक परिदृश्य, ऐतिहासिक घटनाएँ आदि ।
4. दैनिक जीवन में विज्ञान – सामान्य विज्ञान सम्बन्धित जानकारी ।
5. संस्थागत जानकारी – मोहनलाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय के सम्बन्ध में सामान्य जानकारी ।

**PART - II : General English**

- Sentence patterns
- Direct and indirect speech
- Tenses
- Determiners
- Parts of speech
- Spellings, Synonyms, Antonyms
- Correction of errors, Fill in the blanks
- Phrasal verbs & idioms
- Translation from Hindi to English

**PART - III : General Hindi (I keU; fgUrh)**

1. संधि, समास, उपसर्ग, प्रत्यय ।
2. पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, वाक्यांश के लिए एक शब्द ।
3. शब्द शुद्धि और वाक्य शुद्धि
4. मुहावरे और लोकोक्तियाँ
5. पारिभाषिक शब्द (अंग्रेजी से हिन्दी)
6. संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया, विशेषण ओर अव्यय
7. वाक्य रचना और प्रकार

**PHASE - II : Museum Keeper**

**Maximum marks : 30**

**Duration : 30 minutes**

**JOB TEST**

- 1 Identification of various rocks (igneous, sedimentary, metamorphic), Fossils and minerals / Rocks forming and ore).
2. Knowledge of Indian stratigraphy, Stratigraphy Table.
3. Knowledge of Museum Curator (viz.Maintaining records of museum items)

**Efficiency Test**

**Maximum marks : 20**

**Duration : 30 minutes**

It will be based on efficient performance of job test objectives.

