

## उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग

पिकप भवन, तृतीय तल, गोमती नगर,

लखनऊ-226010

संख्या- 05 /319/चार/309/2018 टी0सी0

लखनऊ: दिनांक- 08 जनवरी, 2020

### आवश्यक सूचना

उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग, लखनऊ के विज्ञापन संख्या: 07-परीक्षा/2019, सहायक सांख्यिकीय अधिकारी एवं सहायक शोध अधिकारी (सांख्यिकी) (सामान्य चयन) प्रतियोगितात्मक परीक्षा-2019 के अन्तर्गत विभिन्न विभागों के सहायक सांख्यिकीय अधिकारी एवं सहायक शोध अधिकारी (सांख्यिकी), के कुल 904 पदों पर चयन हेतु विज्ञापन प्रकाशित कर ऑनलाइन आवेदन आमंत्रित किये गये है।

उक्त विज्ञापन के बिन्दु-8 में सहायक सांख्यिकीय अधिकारी एवं सहायक शोध अधिकारी (सांख्यिकी) पदों पर चयन हेतु लिखित परीक्षा के लिए परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम से यथासमय सूचित किये जाने का उल्लेख किया गया है।

तदनुक्रम शासन के पत्रांक- 1841/47-का-तीन-2019-13/6/2015, दिनांक-24 दिसम्बर, 2019 द्वारा उक्त विज्ञापन में विज्ञापित पदों पर लिखित परीक्षा के लिए परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम की स्वीकृति प्रदान की गई है। उक्त पदों पर चयन का आधार उत्तर प्रदेश समूह "ग" के पदों के लिए सीधी भर्ती (रीति एवं प्रक्रिया) नियमावली 2015, दिनांक: 11 मई 2015 और कार्मिक अनुभाग-2 उत्तर प्रदेश शासन के शासनादेश संख्या- 04/2017/1/1/2017-का-2 दिनांक: 31.08.2017 द्वारा प्रख्यापित "उत्तर प्रदेश अवर स्तरीय" पदों पर सीधी भर्ती (साक्षात्कार का बन्द किया जाना) नियमावली 2017 के अनुसार केवल लिखित परीक्षा है।

अतः आयोग के उक्त विज्ञापन संख्या: 07-परीक्षा/2019, सहायक सांख्यिकीय अधिकारी एवं सहायक शोध अधिकारी (सांख्यिकी) (सा0च0) प्रतियोगितात्मक परीक्षा- 2019 के अन्तर्गत सहायक सांख्यिकीय अधिकारी एवं सहायक शोध अधिकारी (सांख्यिकी) पदों पर चयन हेतु लिखित परीक्षा की परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम निम्नवत् है-

12

## परीक्षा योजना

लिखित परीक्षा- कुल 120 अंक

लिखित परीक्षा वस्तुनिष्ठ प्रकार की होगी, जिसके विषय एवं अंक निम्नवत् है-

क्र० सं०	विषय	प्रश्नों की संख्या	अंक	अनिवार्य/वैकल्पिक विषय	समय अवधि
भाग-1	सामान्य हिन्दी	30	30	अनिवार्य विषय	
	सामान्य अध्ययन/सामान्य ज्ञान	30	30		
	टेक्नीक्स ऑफ़ स्टैटिस्टिकल एनालिसिस	30	30		
भाग-2	कॉमर्स (COMMERCE)	30	30	वैकल्पिक विषय (अभ्यर्थी अपने स्नातकोत्तर डिग्री (विषय) के आधार पर विकल्प का चयन कर तदनुसार उत्तर दें )	दो घण्टा (120 मिनट)
	अर्थशास्त्र (ECONOMICS)				
	गणित (MATHEMATICS)				
	सांख्यिकी/गणितीय सांख्यिकी (STATISTICS/MATHEMATICAL STATISTICS)				
योग		120	120		

**नोट-** उपर्युक्त परीक्षा हेतु निगेटिव मार्किंग (ऋणात्मक अंक) दिये जाने का प्राविधान है, जो कुल 1/4 अंक (25 प्रतिशत) होगी।

### पाठ्यक्रम

#### सामान्य हिन्दी

- अपठित गद्यांश-** अपठित गद्यांश का संक्षेपण, उससे सम्बन्धित प्रश्न, रेखांकित अंशों की व्याख्या एवं उसका उपयुक्त शीर्षक ।
- पत्र लेखन-** शासकीय, अर्द्धशासकीय, वैयक्तिक तथा व्यावसायिक समस्याओं के निराकरण हेतु सम्बन्धित को संबोधित पत्र कार्यालय आदेश, अधिसूचना और परिपत्र सम्बन्धी प्रश्न ।
- वर्ण एवं ध्वनि विचार-** उच्चारण, लेखन, स्वर, व्यंजन, मात्रा-पहचान और प्रयोग, ध्वनियों का वर्गीकरण।
- शब्द रचना-** संधि एवं संधि विच्छेद, समास, उपसर्ग, प्रत्यय ।
- शब्द प्रकार-** (क) तत्सम, अर्द्धतत्सम, तद्भव, देशज, विदेशी ।  
(ख) संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया, अव्यय (क्रिया विशेषण, सम्बन्ध सूचक, विस्मयबोधक निपात)

6. **शब्द ज्ञान**- पर्यायवाची, विलोम, शब्द युग्मों का अर्थ भेद, व्याख्यांश के लिए सार्थक शब्द, समश्रुत भिन्नार्थक शब्द, समानार्थी शब्दों का विवेक, उपयुक्त शब्द चयन, सम्बन्धवाची शब्दावली ।
7. **शब्द शुद्धि**
8. **व्याकरणिक कोटियाँ**- परसर्ग, लिंग, वचन, पुरूष, काल, वृत्ति, पक्ष, वाच्य ।
9. **वाक्य रचना, प्रकार**- सरल, संयुक्त, मिश्र, वाक्य शुद्धि।
10. **विराम चिन्हों का प्रयोग**
11. **मुहावरे/लोकोक्तियां**
12. **अनुवाद**- समतुल्य शब्द चयन, वाक्यांश का अर्थ। हिन्दी से अंग्रेजी तथा अंग्रेजी से हिन्दी में अनुवाद ।
13. **उ०प्र० की मुख्य बोलियां** तथा हिन्द भाषा के प्रयोग में होने <sup>वाली</sup> अशुद्धियां ।
14. **भाषा एवं साहित्य**- हिन्दी भाषा/हिन्दी साहित्य का सामान्य ज्ञान ।

### सामान्य अध्ययन/सामान्य ज्ञान

सामान्य अध्ययन के प्रश्न पत्र में निम्नांकित विषयों पर प्रश्न किये जाएंगे-

1. **सामान्य विज्ञान**- सामान्य विज्ञान के प्रश्न दैनिक अनुभव तथा प्रेक्षण के सम्बन्धित विषयों सहित विज्ञान के सामान्य प्रबोध एवं जानकारी पर होंगे, जिसके किसी भी सुशिक्षित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है, जिसने किसी वैज्ञानिक विषय का विशेष अध्ययन नहीं किया हो।
2. **राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय महत्व की समसामयिक घटनाएं**
3. **भारत का इतिहास**- भारत के इतिहास के अन्तर्गत आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक तथा राजनीतिक पक्षों की व्यापक जानकारी पर ध्यान देना होगा।
4. **भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन**- भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन पर अभ्यर्थियों से भारतीय स्वतंत्रता आन्दोलन की प्रकृति तथा विशेषता, राष्ट्रवाद का अभ्युदय तथा स्वतंत्रता प्राप्ति के बारे में सामान्य ज्ञान अपेक्षित है।
5. **भारतीय राज्यव्यवस्था तथा अर्थव्यवस्था**- भारतीय राज्य व्यवस्था तथा अर्थव्यवस्था के अन्तर्गत भारतीय राज्य व्यवस्था, भारतीय संविधान, पंचायती राज तथा सामुदायिक विकास, भारत की अर्थव्यवस्था तथा नियोजन के व्यापक लक्षणों की जानकारी पर प्रश्न होंगे ।

6. **विश्व भूगोल तथा जनसंख्या-** विश्व भूगोल तथा जनसंख्या में केवल विषयों की सामान्य जानकारी की परख होगी जिसमें भारत के भूगोल में भौतिक/पारिस्थितिक, आर्थिक, सामाजिक, जनांकिकीय पक्षों पर विशेष बल दिया जाएगा।

### Techniques of Statistical Analysis

1. **Statistics-** Definition, Scope, Functions, Limitations, Distrust & Misuse.
2. **Collection of Data-** Primary Data, Secondary Data, Elementary idea of Sampling Techniques, Classification, Tabulation & Frequency Distribution.
3. **Presentation of Data-** Graphical and Diagrammatic.
4. **Measures of Central Tendency-** Arithmetic Mean, Geometric Mean, Harmonic Mean, Median & Mode.
5. **Measures of Dispersion-** Range, Quartile Deviation, Mean Deviation, Standard Deviation and Coefficient of Variation. Measures of Skewness & Kurtosis.
6. **Index Numbers-** Meaning, Importance, Construction and their Calculation, Change of Base, Splicing, Deflating.
7. **Simple Correlation-** Linear & Rank, Simple Regression Analysis.
8. **Fundamentals of Mathematics-** Elementary Set Theory, Number System, Elementary Algebra.
9. **Co-ordinate Geometry-** Straight lines, Rates, Ratios, Percentages & Logarithms.
10. **Permutations & Combinations, Elementary Probability Theory-** Additive and Multiplicative Theorems, Conditional Probability.
11. **Indian Statistics-** Population, Labour, Money & Banking, National Income, Agricultural Production and Industrial production.
12. **Indian Statistical System-** C.S.O., N.S.S.O., Bureau of Economics & Statistics, Govt. of U.P.- Structure, Functions.

### Commerce

1. **Accounting-**
  - (a) Concepts and conventions, Capital and revenue receipts and Expenditure, Distinction between expense and expenditure.

- (b) **Depreciation**- Meaning, Features, Rational and Method.
- (c) **Final accounts and financial Statements**- Profit and Loss Account, Balance Sheet funds flow statement and cash flow statement, Budget and Budgets, Ratio analysis,
- (d) **Cost Volume**- profit analysis, Valuation of Goodwill and shares.
2. **Banking**- Central banking functions, credit control, capital adequacy norms, non-performing assets, EXIM Bank.
3. **Business Organization and Management**-
- (a) Different forms of business organizations & their distinctive features,
  - (b) **shares and debentures**- Kinds and features,
  - (c) **Management functions**- Planning, organizing, directing, controlling, motivations, communication, Management by objectives, Management by exceptions, Management of change and crises management.
4. **Management and Cost Audit**- Basic elements of Human resource accounting, Social accounting and value added accounting.
5. **Foreign Trade**- Import and export trade, Procedures and financing of Import and export trade, export promotion techniques and incentives, EXIM Bank.
6. **Insurance**- Principle and Practices of Life, Marine and General Insurance, Insurance Business in Global Scenario.

## Economics

### 1. **Micro Economics**-

- (a) **Consumer's Behavior**- Law of Demand & Utility Analysis, Indifference Curve Approach, Revealed Preference Approach, Concept of Elasticity of Demand and Supply, Consumer's Surplus, Production Function and the Laws of Returns, Returns to Scale & Producer's Equilibrium.
- (b) **Cost and Revenue Functions, Pricing under various forms of Market**- Perfect, Monopolistic, Monopoly, Oligopoly.

R

(c) Pricing factors of production.

**2. Macro Economics-**

(a) **National Income-** Various Concepts, Measurement and Limitations, Methods of National Income Accounting.

(b) **Determinants of National Income & Employment-** Classical and Keynesian theory of Employment.

(c) **Macro theory of Distribution-** Classical and Kaldor.

(d) **Elementary Treatment of General Equilibrium.**

**3. Economic Growth and Development-**

(a) Meaning and Measurement, Sources of Growth, Population, Human Resource Development, Technology and Capital, Productivity.

(b) Harrod and Domar Growth Models.

(c) **Approach to development-** Balanced vs Unbalanced Growth, Big Push Theory, Critical Minimum Effort and Unlimited Supply of Labour.

**4. Money, Banking and Public Finance-**

(a) Concept & Functions of Money, Measures of Money Supply (M1, M2 & M3), Quantity Theory of Money- Fisher, Cambridge, Keynesian Fundamental Equations.

(b) **Inflation-** Types, Causes & Effects.

(c) **Central Bank & Commercial Banks-** Working, Functions, Credit Control.

(c) Classification & Principles of Public Expenditure.

(d) Sources, Types & Principles of Public Revenue.

(e) Impact and Incidence of Taxation.

(f) Public debt.

**5. Population Studies-**

(a) **Theories of Population-** Malthus, Optimum, Demographic transition, Biological, Ecological.

(b) **Demographic Concepts-** Population Pyramid, Density, Sex Ratio, Population Growth Rate.

(c) Measures of Fertility & Mortality.

(d) Life Table.

- (e) Population and Economic Development, Migration and Urbanization.
- (f) **Manpower Planning**- Concepts & Strategies.
- (g) Estimation of Manpower Demand & Manpower Supply- Techniques.

**6. Indian Economy-**

- (a) Structure and Trends of National Income, Savings & Investment in India.
- (b) **Economic planning in India**- Strategies, Goals and Achievements.
- (c) Problems and features of Indian Agriculture and Industrial Development.
- (d) Trends in Population Growth.
- (e) **Development of Infrastructure**- Problem and Prospects.
- (f) Liberalization and Globalization of Indian Economy.
- (g) Recent Changes in Commercial, Monetary, Fiscal and Labour policy.

**Mathematics**

1. **Algebra**- Sets and equivalence relations, Real and complex numbers, polynomials. Integral, complex roots of a polynomial equation, relation between roots and coefficients, repeated roots, elementary symmetric functions. Elementary theory of groups (excluding cyclic and permutation group) & fields.
2. **Matrices**- Addition and multiplications, elementary row and column operations, inverse of a matrix, rank of a matrix, solutions of systems of linear equations. Determinants.
3. **Calculus**- (a) Functions of a single variable, Limits, continuity, properties of continuous, Functions in a closed interval, differentiability, Mean value theorems, Taylor's theorem, Maxima, application to curves, tangent, normal properties, Curvature, points of inflexion, Partial differentiation and its applications. (b) Summation of series. Tests for convergence of infinite series of positive terms.
4. **Differential Equations**- First order differential equations. Singular solutions, Geometric Interpretations. Linear differential equations with constant coefficients. Method of variation of parameters, Reduction of order. Euler- Cauchy equation, Legendre and Bessel Equations and their solutions.

K<sub>v</sub>

5. **Geometry-** Two dimensional analytical geometry of straight lines and conics referred to Cartesian and polar coordinates. Three dimensional geometry for planes, straight lines, sphere and cones.
6. **Mechanics-** Vector algebra, dot and cross products of two and three vectors, moment of a force, equilibrium of coplanar forces. Common Catenary. Motion of a particle in a straight line, simple harmonic motion, projectiles and central forces.
7. **Linear Algebra-** Vector spaces, Subspaces, Examples, Linear Dependence, Basis, Dimension, Linear transformation, Kernel and Image, Sum and direct sum of subspaces, Matrix representation of linear maps.
8. **Complex Analysis-** Complex numbers, Modules and argument. Analytic function, Cauchy Riemann Equation. Power series, Laurent series, Poles and zeros, isolated singularities, Residue theorem. Fundamental theorem of Algebra.
9. **Laplace Transform-** Existence, Linearity, Transforms of derivatives and integrals of functions, Derivatives & integrals of transforms convolution. Shifting theorem, Existence of Inverse transforms. Application to linear differential equations with constant coefficients.

#### Statistics/Mathematical Statistics

1. Axiomatic Definition of Probability,  $\sigma$  field, events and sample space, Measure and measurable functions: Random variable as a measurable function, set functions & Probability functions, probability space, induced probability set function, Absolutely continuous, Continuous and Discrete distribution functions.
2. **Convergence-** Convergence in probability, in distributions, quadratic mean convergence of Random variables. Characteristics function, Properties of characteristic function, Khintchine's theorem, Borel-cantelli Lemma WLLN, SLLN, CLT.
3. **Hypothesis-** Simple and composite Hypothesis, two kinds of errors, Critical Region, Level of significance, size & power functions, UMP and UMPU tests, NP Lemma Likelihood Ratio Test, distribution function having MLR properties.
4. **Estimation-** Moments, Moment generating function. Maximum Likelihood Estimator and properties of MLEs, Rao-Blockwell, Lehman-Scheffe's theorem, C-R inequality, UMVUE (uniformly minimum variance unbiased estimator), BLUE, Consistency of estimator.

12



**5. Distribution-** Distribution functions of random variables (discrete of continuous), Binomial, Poisson, Normal, Beta, Gamma, Chi-square, t and F distributions and their relationships.

12/08/2020  
(बिपिन कुमार मिश्र)  
परीक्षा नियंत्रक