



ગુજરાત જહેર સેવા આયોગ

સેક્ટર - ૧૦-એ, ઇ-૩ સર્કલ પાસે, ઇ રોડ,
ગાંધીનગર - ૩૮૨૦૧૦

જહેરાત ક્રમાંક: ૩૧/૨૦૨૪-૨૫, મદદનીશ ઈજનેર (વિદ્યુત), વર્ગ-૨ (GMC) ની જગ્યા પર
ભરતી માટેની પ્રાથમિક કસોટીમાં ભાગ-૧ અને ભાગ-૨ ના ૧૮૦ મિનિટના સંયુક્ત
પ્રશ્નપત્રનો અભ્યાસક્રમ

સીધી પસંદગીથી ભરતીની પ્રાથમિક કસોટીનો અભ્યાસક્રમ

ભાગ-૧

માધ્યમ: ગુજરાતી અને અંગ્રેજી.

કુલ ગુણ : ૧૦૦

મુદ્દા	વિષય	ગુણ
૧	ભારતની ભૂગોળ- ભૌગોલિક, આર્થિક, સામાજિક, કુદરતી સંસાધન અને વસ્તી અંગેની બાબતો- ગુજરાતના ખાસ સંદર્ભ સાથે	૩૦
૨	ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો- સાહિત્ય, કલા, ધર્મ અને રથાપત્યો- ગુજરાતના ખાસ સંદર્ભ સાથે	
૩	ભારતનો ઈતિહાસ- ગુજરાતના ખાસ સંદર્ભ સાથે	
૪	ભારતની અર્થવ્યવસ્થા અને આયોજન	
૫	ભારતીય રાજનીતિ અને ભારતનું બંધારણ: (૧) આમુખ (૨) મૂળભૂત અધિકારો અને ક્ષરખે (૩) રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો (૪) સંસદની રચના (૫) રાષ્ટ્રપતિની સત્તા (૬) રાજ્યપાલની સત્તા (૭) ન્યાયતંત્ર (૮) અનુસૂચિત જાતિ, અનુસૂચિત જનજાતિ અને સમાજના પછાત વર્ગો માટેની ખેગવાઈઓ (૯) નીતિ આયોગ (૧૦) બંધારણીય તથા વૈધાનિક સંસ્થાઓ- ભારતનું ચૂંટણી પંચ, કોમ્પટ્રોલર એન્ડ ઓડિટર જનરલ, માહિતી આયોગ	
૬	સામાન્ય વિજ્ઞાન, પર્યાવરણ અને ઈન્ફર્મેશન એન્ડ કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજી	૧૦
૭	ખેલ જગત સહિત રોજબરોજના પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય મહત્વના બનાવો	૧૦
૮	સામાન્ય બૌદ્ધિક ક્ષમતા કસોટી (૧) તાર્કિક અને વિશ્લેષણાત્મક ક્ષમતા (૨) સંખ્યાઓની શ્રેણી સંકેત અને તેનો ઉકેલ. (૩) સંબંધ વિષયક પ્રશ્નો. (૪) આકૃતિઓ અને તેના પેટા વિભાગ, વેન આકૃતિઓ (૫) ઘડીયાળ, કેલેન્ડર અને ઉમર સંબંધિત પ્રશ્નો. (૬) સંખ્યા વ્યવસ્થા અને તેના માનક્રમ.	૩૦

	<p>(૭) શૈખિક સમીકરણ (એક કે બે ચલમાં)</p> <p>(૮) પ્રમાણ, હિરસો અને ચલ.</p> <p>(૯) સરેરાશ યા મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક, ભારિત સરેરાશ. .</p> <p>(૧૦) ઘાત અને ઘાતાંક, વર્ગ, વર્ગમૂળ, ઘનમૂળ, ગુ.સા.અ. અને લ.સા.અ</p> <p>(૧૧) ટકા, સાદુ અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ, નહો અને ગુકશાન.</p> <p>(૧૨) સમય અને કાર્ય, સમય અને અંતર, ઝડપ અને અંતર.</p> <p>(૧૩) સરળ ભૌતિક આકૃતિઓના ક્ષેત્રફળ અને પરિમિતિ, જથ્થો અને સપાટીનો વિસ્તાર (છ સમાંતર બાજુ ધરાવતો ઘન, ઘન, સિલિન્ડર, શંકુ આકાર, ગોળાકાર).</p> <p>(૧૪) રેખા, ખૂણા અને સામાન્ય ભૌમિતિક આકૃતિઓ-સાદી કે ત્રાંસી સમાંતર રેખાઓના ગુણધર્મો, ત્રિકોણની સાપેક્ષ બાજુઓના માપનના ગુણધર્મો, પાયથાગોરસનો પ્રમેય, ચતુર્ભૂજ, લંબગોળ, સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણ, સમભૂજ ચતુષ્કોણ.</p> <p>(૧૫) બીજગણિતનો પરિચય-BODMAS-કાનાભાગુવઓ-વિચિત્ર પ્રતિકોની સરળ સમજૂતિ.</p> <p>(૧૬) માહિતીનું અર્થઘટન, માહિતીનું વિશ્લેષણ, માહિતીની પર્યાપ્તતા, સંભાવના</p>	
૯	<p>ગુજરાતી વ્યાકરણ (ગુજરાતી માધ્યમ-Gujarati Medium Only)</p> <p>(૧) ખેડણી</p> <p>(૨) સમાનાર્થી-વિરુદ્ધાર્થી શબ્દો</p> <p>(૩) રૂઢિપ્રયોગો અને કહેવતો</p> <p>(૪) સમાસ</p> <p>(૫) સંધિ</p> <p>(૬) અલંકાર</p> <p>(૭) છંદ</p>	૧૦
૧૦	<p>English Grammar (અંગ્રેજી માધ્યમ- English Medium Only)</p> <p>(1) Articles, Pronouns, Adjectives, Prepositions, Conjunctions and Question tag.</p> <p>(2) Verb and Tense, Agreement between subject and verb, Gerund, Participles.</p> <p>(3) Modal auxiliaries. Usage of can, may, could, should, etc.</p> <p>(4) Use of some, many, any, few, a little. Since and for.</p> <p>(5) Active and passive voice</p> <p>(6) Degrees of adjectives.</p> <p>(7) Common errors of usage.</p>	૧૦

❖ મુદ્દા ક્રમાંક ૮ થી ૧૦ માટેનો અભ્યાસક્રમ ધોરણ- ૧૨ સમકક્ષ રહેશે.

Syllabus for preliminary test for recruitment from Direct Selection

Part-1

Medium: Gujarati and English

Total Marks: 100

Point No	Subject	Marks
1	Geography of India – Geographical, Economic, Social, Natural Resources and Population related topics – With Special reference to Gujarat	30
2	Cultural Heritage of India – Literature, Arts, Religion and Architecture - With Special reference to Gujarat	
3	History of India- With Special reference to Gujarat	
4	Indian Economy and Planning	
5	Indian Politics and Constitution of India: (1) Preamble (2) Fundamental Rights and Fundamental Duties (3) Directive Principles of State Policy (4) Composition of Parliament (5) Powers of the President of India (6) Powers of Governor (7) Judiciary (8) Provisions for Scheduled Casts, Scheduled Tribes and Backward Classes of the society (9) NITI Aayog (10) Constitutional and Statutory Bodies: Election Commission of India, Comptroller and Auditor General, Information Commission	
6	General Science, Environment and Information & Communication Technology	10
7	Daily events of Regional, National and International Importance including Sports	10
8	General Mental Ability Test (1) Logical Reasoning and Analytical Ability (2) Number Series, Coding-Decoding (3) Questions about relationship. (4) Shapes and their Sub-sections, Venn Diagram (5) Questions based on Clock, Calendar and Age (6) Number system and order of Magnitude (7) Linear Equations - in one or two Variables (8) Ratio, Proportion and Variation (9) Average of Mean, Median, Mode- including weighted Mean (10) Power and Exponent, Square, Square Root, Cube Root, H.C.F. & L.C.M. (11) Percentage, Simple and Compound Interest, Profit and Loss (12) Time and Work, Time and Distance, Speed and Distance (13) Area and Perimeter of Simple Geometrical Shapes, Volume and Surface Area of Sphere, Cone, Cylinder, Cubes and Cuboids (14) Lines, Angles and Common geometrical figures - properties of transverse or parallel lines, properties related to measure sides of a triangle, Pythagoras theorem, quadrilateral, rectangle, Parallelogram and rhombus. (15) Introduction to algebra-BODMAS, simplification of weird Symbols. (16) Data interpretation, Data Analysis, Data sufficiency, Probability	30

9	<p>Gujarati Grammar (ગુજરાતી માધ્યમ-Gujarati Medium Only)</p> <p>(૧) બેઠણી (૨) સમાનાર્થી-વિરુદ્ધાર્થી શબ્દો (૩) રૂઢિપ્રયોગો અને કહેવતો (૪) સમાસ (૫) સંધિ (૬) અલંકાર (૭) છંદ</p>	10
10	<p>English Grammar (અંગ્રેજી માધ્યમ- English Medium Only)</p> <p>(1) Articles, Pronouns, Adjectives, Prepositions, Conjunctions and Question tag. (2) Verb and Tense, Agreement between subject and verb, Gerund, Participles. (3) Modal auxiliaries. Usage of can, may, could, should, etc. (4) Use of some, many, any, few, a little. Since and for. (5) Active and passive voice (6) Degrees of adjectives. (7) Common errors of usage.</p>	10

❖ The standard of the syllabus for point no. 8 to 10 will be equivalent to Standard 12.

Part-II

Syllabus for the Preliminary test for the Recruitment on the post of Assistant Engineer (Electrical), Class-II in the Gandhinagar Municipal Corporation

Marks – 200

Questions – 200

Questions – 200

1. Basic Electrical Engineering

DC circuits, AC circuits, Transformers, Electrical Machines, Power Converters, and Electrical Installations.

2. Electrical Circuit Analysis

Network Theorems, Solution of First and second order networks, Sinusoidal steady state analysis, Electrical Circuit Analysis Using Laplace Transforms, Two Port Network and Network Functions, Analog Electronic Circuits

3. Electrical Machines

Magnetic fields and magnetic circuits, Electromagnetic force and torque: DC machines, DC machine-motoring and generation, Transformers, Fundamentals of AC machine windings, Pulsating and revolving magnetic fields, Induction Machines, Single-phase induction motors, Synchronous machines.

4. Electromagnetic Fields

Review of Vector Calculus, Static Electric Field, Conductors, Dielectrics and Capacitance, Static Magnetic Fields, Magnetic Forces, Materials and Inductance, Time Varying Fields and Maxwell's Equations, Electromagnetic Waves.

5. Digital Electronic

Fundamentals of Digital Systems and logic families, Combinational Digital Circuits: Sequential circuits and systems, A/D and D/A Converters, Semiconductor memories and Programmable logic devices.

6. Power Electronics

Power switching devices, Thyristor rectifiers, DC-DC buck converter, DC-DC boost converter, Single-phase voltage source inverter, Three- phase voltage source inverter.

9

7. Signals and Systems

Introduction to Signals and Systems, Behavior of continuous and discrete- time LTI systems, Fourier, Laplace and z-Transforms, Sampling and Reconstruction.

8. Power Systems

Basic Concepts, Generation, Power System Components, Transformers, Synchronous Machines, Over-voltages and Insulation Requirements, Generation of Over-voltages, Fault Analysis and Protection Systems, Switchgear, Introduction to DC Transmission & Renewable Energy Systems, Power Flow Analysis, Stability Constraints in synchronous grids, Control of Frequency and Voltage, Monitoring and Control, Power System Economics and Management.

Power System Protection: Introduction and Components of a Protection System, Faults and Over-Current Protection, Equipment Protection Schemes, Digital Protection, Modeling and Simulation of Protection Schemes, System Protection

9. Control Systems

Introduction to control problem, Feedback Control, Time Response Analysis, Concept of Stability, Frequency-response analysis, Introduction to Controller Design, State variable Analysis, Introduction to Optimal Control and Nonlinear Control.

10. Microprocessors

Fundamentals of Microprocessors, the 8051 Architecture, Instruction Set and Programming, Addressing modes. Memory and I/O expansion buses, control signals, memory wait states. Interfacing of peripheral devices such as General Purpose I/O, ADC, DAC, timers, counters, and memory devices.

11. HVdc Transmission Systems

dc Transmission Technology, Analysis of Line Commutated and Voltage Source Converters, Control of HVdc Converters, Components of HVdc systems, Stability Enhancement using HVdc Control, MTdc Links

12. Electrical Energy Conservation and Auditing

Energy Scenario, Basics of Energy and its various forms, Energy Management & Audit, Energy Efficiency in Electrical Systems, Energy Efficiency in Industrial Systems, Energy Efficient Technologies in Electrical Systems, Energy wheeling

Q

and Energy Banking.

13. Industrial Electrical Systems

Electrical System Components, Residential and Commercial Electrical Systems, Illumination Systems, Industrial Electrical Systems I and II, Industrial Electrical System Automation.

14. Non-Conventional Sources of Energy, Bureau of Energy Efficiency, Gujarat Energy Development Agency, Gujarat Solar Power Policy- 2021, Gujarat Waste to Energy Policy-2022, Gujarat Wind Power Policy- 2016, Gujarat Wind Solar Hybrid Power Policy 2018-19, Gujarat Small Hydel Policy-2016, Gujarat Renewable Energy Policy-2023.

15. Electricity Act, 2003; Indian Electricity Rules, 1956; Gujarat Electricity Industry (Reorganization & Regulation) Act, 2003; Tariff and functions of Electricity Regulatory Commission.

16. Current Trends and Recent Advancements in the field of Electrical Engineering.


(Prasen Patel)
DEPUTY SECRETARY
GUJARAT PUBLIC SERVICE COMMISSION