ગુજરાત જાહેર સેવા આયોગ

	જા.ક્રમાંક – ૮૪/૨૦૧૫-૧૬ સરકારી ઇજનેરી કોલેજ ખાતેના ઇન્ડસ્ટ્રીયલ એન્જીનીયરીંગના સહાયક પ્રાધ્યાપક, વર્ગ -૨ પ્રાથમિક કસોટીનો અભ્યાસક્રમ (ભાગ-૧ સામાન્ય અભ્યાસ) માધ્યમ - ગુજરાતી કુલ પ્રશ્નો-૧૦૦ કુલ ગુણ-૧૦૦
૧.	ગુજરાતની ભૌગોલિક, આર્થિક અને સામાજિક ભૂગોળ
૨.	ગુજરાતનો સાંસ્કૃતિક વારસો - સાહિત્ય, કલા, ધર્મ અને સ્થાપત્યો.
૩.	ભારતની ભૂગોળ-ભૌગોલિક, આર્થિક, સામાજિક, ખેતી, કુદરતી સંશાધનો અને વસતી અંગેની બાબતો.
૪	વિશ્વ ભૂગોળની સામાન્ય ભૌગોલિક માહિતી
૫.	ભારતનું બંધારણ: (૧) આમુખ (૨) મૂળભૂત અધિકારો અને ફરજો (૩) રાજ્યનિતીના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો (૪) સંસદની રચના (૫) રાષ્ટ્રપતિની સત્તા (૬) રાજ્યપાલશ્રીની સત્તા (૭) ન્યાયતંત્ર (૮) અનુસૂચિત જાતિ, અનુસૂચિત જનજાતિ અને સમાજના પછાત વર્ગો માટેની જોગવાઇઓ (૯) એટર્ની જનરલ (૧૦) નીતિ આયોગ (૧૧) પંચાયતી રાજ (૧૨) નાણા પંચ (૧૩) બંધારણીય સંસ્થાઓ - ભારતનું ચૂંટણી પંચ, સંઘ લોક સેવા આયોગ,રાજ્ય સેવા આયોગ, કોમ્પ્ટ્રોલર અને ઓડિટર જનરલ
૬.	ભારતની અર્થવ્યવસ્થા
૭.	ભારતનો ઈતિહાસ
૮.	સામાન્ય વિજ્ઞાન,પર્યાવરણ તથા ઈન્ફર્મેશન એન્ડ કોમ્યુનિકેશન
૯.	સામાન્ય બૌધિક ક્ષમતા કસોટી
૧૦.	ખેલ જગત
૧૧.	માહિતી (મેળવવાનો) અધિકાર અધિનિયમ ૨૦૦૫
૧૨.	ગુજરાતી વ્યાકરણ (૧) જોડણી (૨) સમાનાર્થી-વિરુદ્ધાર્થી શબ્દો (૩) સંધિ (૪) સમાસ (૫) રૂઢિપ્રયોગ અને કહેવતો
૧૩.	**English Grammar** **(1) Tenses, Gerund and Participles.** **(2) Agreement between Verb and Subject, order of words, punctuations etc.** **(3) Usage of Articles, Nouns, Pronouns, Adjectives, Prepositions, Auxiliaries, Conjunctions and Question Tag etc.** **(4) Idioms and Phrasal Verbs.** **(5) Active and Passive Voice.** **(6) Common Errors of Usage.**
૧૪.	પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય મહત્વના બનાવ.

જા.ક્રમાંક – ૮૪/૨૦૧૫-૧૬

સરકારી ઇજનેરી કોલેજ ખાતેના ઇન્ડસ્ટ્રીયલ એન્જીનીયરીંગના સહાયક પ્રાધ્યાપક, વર્ગ -૨

પ્રાથમિક કસોટીમાં સંબંધિત વિષયનો અભ્યાસક્રમ (ભાગ-૨)

માધ્યમ - અંગ્રેજી **કુલ પ્રશ્નો-૧૦૦** **કુલ ગુણ-૨૦૦**

1. **Basics**: Computer programming and utilization, Engineering Economics and management: Macro and microeconomics, Laws of demand and supply, Theory of production, Money, Types of markets, Monetary policy and Banking, Basic economic problems, Functions and principles of Management, CSR, etc.

- **Engineering graphics**: Curves, Projection of points and lines, Planes, Solids, Orthographic and isometric projections, Elements of Mechanical Engineering: Energy, Property of gases, steam, Heat Engines, IC Engines, Boilers, Pumps, Compressors, Refrigeration and air conditioning, Coupling, clutches, breaks, Motion transfers and Power transmission.

2. **Manufacturing processes**: Detailed metal casting, Metal joining- Welding processes, Metal shaping and forming processes, Plastic, ceramic and glass processing methods,

- **Metal cutting, and machine tools**: Theory of metal cutting, Different methods of cutting, Types of chips, Cutting parameters, Mach inability, Tool materials and tool geometry, Jigs and fixtures, Advanced machining CAD-CAM-CIM, NC-CNC-DNC machines, Advanced manufacturing processes,
- **Mechanical Measurement & Metrology**: Linear and angular measurements, Measurement of force, Torque and strain, Displacement, Velocity/Speed, and Acceleration, Temperature Measurement, Metrology of gears and screw threads, Metrology of surface finish, Comparators.

3. **Productivity**: Concept, Types, Motives for productivity improvement and techniques thereof, Sector specific productivity, Measures of productivity,

- **Entrepreneurship Development**: Traits, Support system, Aiding agencies, development of business plan, Appraisals, etc.,
- **Marketing management**: Advertising, sales & distribution management,
- **Finance management & cost control**: Engineering estimation of cost for cast, forged, formed, welded and machined parts, financial accounting, budgetary control, Sources of finance, Costing and cost control, PV relationships.

4. **Layout sciences**: Location analysis, Layout types and planning, Computerized layout planning, Flow patterns and system analysis and design, Quantitative approaches, Assembly line and flexible systems, Group technology and quantitative methods, Material Handling systems: Principles, Logic and categories of movements, Types and design of material handling equipment.
5. **Materials management**: Stores management, Purchase management- Different purchase and inventory systems, Inventory models- Deterministic and

probabilistic, Vendor rating, etc.

- **Management Information system** as an organizational decision making tool, concept and classifications, System concepts, Development of MIS through phases, DBMS, MIS applications in key functional areas of business, DSS, AIS, KBES, etc.

6. **Product design and development**: Aspects and stages of design, Value Engineering and Value analysis, Functional analysis and VE techniques, FAST diagramming, Management and personnel administration, Human resource development, Wage administration, Human and industrial relations, Factory acts, laws, and welfare.
7. **Production Planning & Control**: Production forecasting, Process planning, Aggregate Planning, Master Production Scheduling, Materials Requirement Planning, MRP-II, Line balancing, Logistics management, Supply chain management, forecasting and performance measurement.
8. **Operations Research**: OR and problem formulation and optimization methods: Assignment problem, Transportation problem, Queuing theory, Linear programming, Replacement theory, Game theory, Sequencing algorithm, etc., Maintenance and safety engineering: Wear and service life of equipment, Maintenance of production equipment, Restoring guide ways, Planning and scheduling maintenance work, Total Productive Maintenance, Reliability engineering.
9. **Industrial statistics and Quality Management**: Statistical theory, Central tendency, measures of dispersion, probability theory and distributions, Tests of significance, Regression and correlation, Quality: Concepts and quality control methods, Inspection, sampling by attributes, Sampling by variables, OC curve, etc., Statistical Quality Control and control charts. **Project management**: Project selection and appraisal: Technical Appraisal, Commercial Appraisal, financial Appraisal, Economic Appraisal, Appraisal of Management, Social Appraisal, SSIs and supporting agencies, Project monitoring systems, Network analysis, PERT, CPM.
10. **Work System Design:** Work study techniques- Method study, Recording techniques: Charts and diagrams, Motion economy, Work measurement: Time study procedure and calculation of standard time, Work sampling, PMTS, MTM, WFS, etc., Ergonomics- Biomechanics and human anthropometry, Human-machine system, Work place and work system design, Office systems.

****