

ઉમેદવાર માટેની સૂચનાઓ

1. આ પરીક્ષામાં આપનો પ્રવેશ જાહેર ખબર અને તેને સંબંધિત સૂચનાઓને આધારે ઓનલાઇન ભરેલ અરજીપત્રકમાંની વિગતો, લાયકાત અનુસાર હશે તથા ચલન ભરપાઈ કરેલ હશે તેમ માની લઈ આપવામાં આવે છે.
2. જો આપ જાહેરાતમાં દર્શાવ્યા મુજબની લાયકાત પરીપુર્ણ કરતા ન હોય તો આપને આ પરીક્ષામાં નહીં બેસવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.
3. પરીક્ષા ખંડમાં ઉપસ્થિત થવા માટે ડાઉનલોડ કરેલ કોલેટર સાથેના હાજરીપત્રક ઉપર પોતાનો ફોટો ચોંટાડી પરીક્ષા ખંડમાં અચૂક લાવવાનો રહેશે. અન્યથા આ પરીક્ષામાં બેસવા દેવામાં આવશે નહીં.
4. પરીક્ષામાં હાજરી આપતી વખતે ઓળખ માટે ઇલેક્શન કાર્ડ, પાનકાર્ડ, ડ્રાઇવિંગ લાઇસન્સ, આધારકાર્ડ, પાસપોર્ટ, સ્કુલ/કોલેજનું ફોટોવાળું ઓળખપત્ર કે સરકારશ્રી દ્વારા અધિકૃત થયેલ ફોટોવાળું ઓળખકાર્ડ સાથે રાખવાનું રહેશે. અન્યથા આ પરીક્ષામાં બેસવા દેવામાં આવશે નહીં.
5. આ પરીક્ષા MCQ (મલ્ટીપલ ચોઇસ ક્વેશ્ચન) પદ્ધતિની રહેશે. ઉત્તરવહીમાં માર્કિંગ માટે ફક્ત ભુરી (બ્લુ) બોલ પોઇન્ટ પેનનો ઉપયોગ કરવાનો રહેશે.
6. નિર્ધારિત પરીક્ષા સમય કરતા અડધો કલાક અગાઉ આપે આપની બેઠક પર હાજર થવાનું રહેશે. પરીક્ષા શરૂ થયા પછી પ્રવેશ મળશે નહીં.
7. દરેક ખોટા જવાબ માટે ૧ ગુણ કપાશે. એક કરતાં વધુ વિકલ્પો દર્શાવવા માટે કે કોઈ છેકછાક કરેલ હશે તેવા જવાબ ધ્યાનમાં લેવામાં આવશે નહીં.
8. બિન અધિકૃત પુસ્તકો, કાગળ, સાહિત્ય તથા મોબાઇલ કેલ્ક્યુલેટર વગેરે જેવા કોઈપણ વિજાણુ સાધનો રાખવા નહીં જો આવી વસ્તુઓ આપની પાસેથી મળી આવશે તો આપોઆપ ગેરલાયક ઠરશે. તેમજ આવી વસ્તુઓ જપ્ત કરવામાં આવશે. તથા સુપરવાઇઝરશ્રી તરફથી ઉમેદવારને જે સૂચના આપવામાં આવે તે ચુસ્તપણે પાલન કરવાના રહેશે. જો તેમ નહીં કરે કે અઘટિત કે અનુચિત આચરણ કરશે તો પરીક્ષાખંડમાંથી ઉઠાડી મુકવામાં આવશે. આ સૂચનાઓનો ભંગ કરનાર ઉમેદવાર શિસ્તભંગના પગલાને પાત્ર ઠરશે. તેમજ યોગ્ય જણાયે શિક્ષાનેપાત્ર ઠરશે તેની નોંધ લેવી.
9. પરીક્ષા શરૂ થયા પછી પ્રવેશ મળી શકશે નહીં. તથા આ હેતુલક્ષી પરીક્ષા હોવાથી પ્રશ્નપત્ર લખવાનો સમય પુરો ન થાય ત્યાં સુધી પરીક્ષાખંડ છોડી શકાશે નહીં.
10. આપ નકલ કરતા, ગેરરીતી કે ગેરશિસ્ત આચરતા જણાશે તો આપ શિક્ષાત્મક કાર્યવાહીને પાત્ર ઠરશે.
11. ઉમેદવારે પરીક્ષાની શરૂઆતમાં હાજરીપત્રક અંગેનો પ્રભાગ તેમજ પરીક્ષા પૂર્ણ થયેથી ઉત્તરપત્ર પરીક્ષાખંડના નિરીક્ષકશ્રીને પરત સોંપ્યાબાદ જ પરીક્ષાખંડ છોડવાનો રહેશે. તેમ ન કરનાર ઉમેદવારને પરીક્ષામાં ગેરલાયક ઠરાવવામાં આવશે. અને તેવા ઉમેદવારો સામે કાયદેસરની કાર્યવાહી કરવામાં આવશે. પરીક્ષાપુર્ણ થયેથી ઉમેદવાર પ્રવેશપત્રનો ઉપરનો અડધો ભાગ પોતાની પાસે રાખી શકશે. ઉત્તરપત્ર માં ખંડ નિરીક્ષકશ્રીની સહી કરવામાં આવે તે ઉમેદવારે ચકાસી લેવાનું રહેશે.
12. લેખીત પરીક્ષા ૪૦૦ ગુણની રહેશે. દરેક સાચા જવાબ માટે ૦૪ માર્ક્સ આપવામાં આવશે અને દરેક ખોટા જવાબનો ૧ માર્ક્સ કાપવામાં આવશે.
13. સમગ્ર ભરતી પ્રક્રિયા પુરી ન થાય ત્યાં સુધી વચગાળાના તબક્કે ગુણ, પરીણામ કે પરીક્ષા સંબંધિત અન્ય કોઈપણ બાબતની માહિતી મેળવવા સંબંધે કરવામાં આવેલ કોઈપણ પ્રકારની અરજી ધ્યાને લેવામાં આવશે નહીં.
14. ભરતી બાબતે ગેરમાર્ગે દોરનાર કે લેભાગુ તત્વો થી સાવધાન રહેવા સલાહ આપવામાં આવે છે.

Mechanical Engineering

Mechanics of Materials: Stress and strain, elastic constants, Poisson's ratio; Mohr's circle for plane stress and plane strain; thin cylinders; shear force and bending moment diagrams; bending and shear stresses; deflection of beams; torsion of circular shafts; Euler's theory of columns; energy methods; thermal stresses; strain gauges and rosettes; testing of materials with universal testing machine; testing of hardness and impact strength.

Theory of Machines: Displacement, velocity and acceleration analysis of plane mechanisms; dynamic analysis of linkages; cams; gears and gear trains; flywheels and governors; balancing of reciprocating and rotating masses; gyroscope.

Vibrations: Free and forced vibration of single degree of freedom systems, effect of damping; vibration isolation; resonance; critical speeds of shafts.

Machine Design: Design for static and dynamic loading; failure theories; fatigue strength and the S-N diagram; principles of the design of machine elements such as bolted, riveted and welded joints; shafts, gears, rolling and sliding contact bearings, brakes and clutches, springs.

Fluid Mechanics: Fluid properties; fluid statics, manometry, buoyancy, forces on submerged bodies, stability of floating bodies; control-volume analysis of mass, momentum and energy; fluid acceleration; differential equations of continuity and momentum; Bernoulli's equation; dimensional analysis; viscous flow of incompressible fluids, boundary layer, elementary turbulent flow, flow through pipes, head losses in pipes, bends and fittings.

Heat-Transfer: Modes of heat transfer; one dimensional heat conduction, resistance concept and electrical analogy, heat transfer through fins; unsteady heat conduction, lumped parameter system, Heisler's charts; thermal boundary layer, dimensionless parameters in free and forced convective heat transfer, heat transfer correlations for flow over flat plates and through pipes, effect of turbulence; heat exchanger performance, LMTD and NTU methods; radiative heat transfer, Stefan-Boltzmann law, Wien's displacement law, black and grey surfaces, view factors, radiation network analysis.

Thermodynamics: Thermodynamic systems and processes; properties of pure substances, behaviour of ideal and real gases; zeroth and first laws of thermodynamics, calculation of work and heat in various processes; second law of thermodynamics; thermodynamic property charts and tables, availability and irreversibility; thermodynamic relations and Applications.

Engineering Materials: Structure and properties of engineering materials, phase diagrams, heat treatment, stress-strain diagrams for engineering materials.

Casting, Forming and Joining Processes: Different types of castings, design of patterns, moulds and cores; solidification and cooling; riser and gating design. Plastic deformation and yield criteria; fundamentals of hot and cold working processes; load estimation for bulk (forging, rolling,

extrusion, drawing) and sheet (shearing, deep drawing, bending) metal forming processes; principles of powder metallurgy. Principles of welding, brazing, soldering and adhesive bonding.

Machining and Machine Tool Operations: Mechanics of machining; basic machine tools; single and multi-point cutting tools, tool geometry and materials, tool life and wear; economics of machining; principles of non-traditional machining processes; principles of work holding, design of jigs and fixtures.

Metrology and Inspection: Limits, fits and tolerances; linear and angular measurements; comparators; gauge design; interferometry; form and finish measurement; alignment and testing methods; tolerance analysis in manufacturing and assembly.

Computer Integrated Manufacturing: Basic concepts of CAD/CAM and their integration tools.

Production Planning and Control: Forecasting models, aggregate production planning, scheduling, materials requirement planning.

Inventory Control: Deterministic models; safety stock inventory control systems.

Operations Research: Linear programming, simplex method, transportation, assignment, network flow models, simple queuing models, PERT and CPM.

સામાન્યજ્ઞાન

માધ્યમ : ગુજરાતી

ગુણ : ૨૦

1. તાજેતરનાં મહત્વના રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય બનાવો.
2. ભારત અને વિશ્વનું ભૂગોળ.
3. ભારતની રાજનીતિ.
4. ભારતની અર્થવ્યવસ્થા.
5. ભારતનું બંધારણ.
6. ગુજરાતની ભૌગોલિક બાબતો અને કુદરતી સંપત્તી.
7. ગુજરાતનો સાંસ્કૃતિક વારસો , સાહિત્ય, કલા, ધર્મ.
8. ભારત અને ગુજરાતનો ઇતિહાસ.
9. ખેલજગત.