



ગુજરાત જાહેર સેવા આયોગ

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

જગ્યાનું નામ:- સિસ્ટમ એનાલિસ્ટ/સિનિયર પ્રોગ્રામર, વર્ગ-૩(GMC)

જાહેરાત ક્રમાંક:- ૧૦૨/૨૦૨૦-૨૧

પરીક્ષા પદ્ધતિ અને અભ્યાસક્રમ (Exam Pattern and Syllabus)

❖ પરીક્ષા પદ્ધતિ:

ગાંધીનગર મહાનગર પાલિકા હસ્તકના સિસ્ટમ એનાલિસ્ટ/સિનિયર પ્રોગ્રામર, વર્ગ-૩ (GMC)ની જગ્યાની ભરતી માટેની પરીક્ષા પદ્ધતિ નિમ્નલિખિત મુજબ રહેશે.

પ્રશ્નપત્ર ક્રમાંક	ભાગ	વિષય	પરીક્ષાનો પ્રકાર	સમય	ફાળવેલ ગુણ
પ્રશ્નપત્ર-૧	૧	સામાન્ય અભ્યાસ	હેતુલક્ષી	૧૨૦ મિનિટ	૧૦૦
	૨	ગુજરાતી			૫૦
	૩	અંગ્રેજી			૫૦
પ્રશ્નપત્ર-૨	-	સંબંધિત વિષય	હેતુલક્ષી	૧૨૦ મિનિટ	૨૦૦
કુલ ગુણ (આખરી પસંદગી માટે ગણતરીમાં લેવાના થતા કુલ ગુણ)					૪૦૦

નોંધ:

૧. પ્રશ્નપત્ર-૦૧ અને ૦૨ હેતુલક્ષી પ્રકારના રહેશે.
૨. પ્રશ્નપત્ર-૦૧ ના ભાગ-૦૩ અને પ્રશ્નપત્ર-૦૨ નું માધ્યમ અંગ્રેજી રહેશે જ્યારે પ્રશ્નપત્ર-૦૧ ના ભાગ-૦૧ અને ભાગ-૦૨ નું માધ્યમ ગુજરાતી રહેશે.
૩. પ્રશ્નપત્ર-૦૧ ના ભાગ-૦૨ અને ભાગ-૦૩ ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડના ધોરણ-૧૨ સમકક્ષ કક્ષાનું રહેશે, જ્યારે પ્રશ્નપત્ર-૦૧ ના ભાગ-૦૧ અને પ્રશ્નપત્ર-૨ સ્નાતક કક્ષાનું રહેશે.
૪. ઉમેદવારની આખરી પસંદગી પ્રશ્નપત્ર-૦૧ અને પ્રશ્નપત્ર-૦૨ ના કુલ ૪૦૦ ગુણમાંથી મેળવેલ કુલ ગુણના આધારે કરવામાં આવશે.

સિસ્ટમ એનાલિસ્ટ/સિનિયર પ્રોગ્રામર,વર્ગ-૩ (GMC) (જા.ક્ર: ૧૦૨/૨૦૨૦-૨૧)

ની જગ્યા માટેની પરીક્ષા માટેના પ્રશ્નપત્ર-૧ નો અભ્યાસક્રમ

કુલ ગુણ:૨૦૦

સમય: ૨ કલાક

ભાગ:૧ સામાન્ય અભ્યાસ

ગુણ-૧૦૦

પ્રશ્નોની સંખ્યા-૧૦૦

માધ્યમ-ગુજરાતી

(૧) ઇતિહાસ

૧. સિંધુ ખીણની સભ્યતા: લાક્ષણિકતાઓ, સ્થળો, સમાજ, સાંસ્કૃતિક ઇતિહાસ, કળા અને ધર્મ, વૈદિક યુગ- જૈન ધર્મ અને બૌદ્ધ ધર્મ. પ્રાચીન ભારતના ગણરાજ્યો.
૨. મૌર્ય અને ગુપ્ત સામ્રાજ્ય, ચોલા અને પલ્લવ રાજવંશો. વિજયનગર સામ્રાજ્ય.
૩. ગુજરાતના મહત્વના રાજવંશો-અસરો અને પ્રદાન, મહત્વની નીતિઓ, તેમનું વહીવટી તંત્ર, અર્થતંત્ર, સમાજ, ધર્મ, કલા, સ્થાપત્ય અને સાહિત્ય.
૪. ભારતમાં યુરોપિયનોનું આગમન, ભારતમાં બ્રિટિશ શાસનની સ્થાપના અને વિસ્તરણ, ભારતનો 1857 નો સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામ: ગુજરાતના વિશેષ સંદર્ભમાં, ૧૯મી સદીમાં ભારત અને ગુજરાતમાં ધાર્મિક અને સામાજિક સુધારા આંદોલનો.
૫. ભારતની સ્વતંત્રતા માટેની ચળવળ, ભારત અને વિદેશમાં ભારતીય ક્રાંતિકારીઓ, ગુજરાત અને ભારતના સ્વાતંત્ર્ય સેનાનીઓનો ફાળો અને ભૂમિકા.
૬. સ્વાતંત્ર્ય પૂર્વે અને સ્વાતંત્ર્યોત્તર ભારતમાં મહાત્મા ગાંધી અને સરદાર પટેલની ભૂમિકા અને પ્રદાન.
૭. આઝાદી પછીનું ભારત: દેશમાં રાજ્યોનું પુનર્ગઠન, મહાગુજરાત ચળવળ, અગત્યની ઘટનાઓ.
૮. સૌરાષ્ટ્ર, કચ્છ અને ગુજરાતના દેશી રાજ્યોના શાસકોના સુધારાવાદી પગલાઓ અને સિદ્ધિઓ.

(૨) સાંસ્કૃતિક વારસો

૧. ભારત અને ગુજરાતનો સાંસ્કૃતિક વારસો: કળાસ્વરૂપો, સાહિત્ય, શિલ્પ અને સ્થાપત્ય,
૨. ગુજરાતની લોક સંસ્કૃતિ અને મૌખિક પરંપરા: તેનું મહત્વ લાક્ષણિકતાઓ અને અસરો.
૩. ગુજરાતની કળા અને કસબ: સામાજિક સાંસ્કૃતિક પ્રદાન.
૪. આદિવાસી જનજીવન.
૫. ગુજરાતના તીર્થસ્થળો અને પર્યટન સ્થળો.

(3) ભારતીય રાજ્ય વ્યવસ્થા, બંધારણ, સામાજિક ન્યાય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંબંધો.

૧. ભારતીય બંધારણ-ઉદભવ અને વિકાસ, લાક્ષણિકતાઓ, આમુખ, મૂળભૂત અધિકારો અને ફરજો, માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો, અગત્યના બંધારણીય સુધારા, મહત્વની જોગવાઈઓ અને અંતર્નિહિત માળખું.
૨. સંઘ અને રાજ્યના કાર્યો અને જવાબદારીઓ, સંસદ અને રાજ્ય વિધાન મંડળ; માળખું કાર્યો સત્તા અને વિશેષાધિકારો, રાષ્ટ્રપતિ અને રાજ્યપાલની ભૂમિકા.
૩. બંધારણીય સંસ્થાઓ, વૈધાનિક, નિયમનકારી અને અર્ધ-ન્યાયિક સંસ્થાઓ.
૪. પંચાયતી રાજ.
૫. જાહેર નીતિ અને શાસન, શાસન ઉપર ઉદારીકરણ, ખાનગીકરણ અને વૈશ્વિકીકરણના પ્રભાવો.
૬. અધિકાર સંલગ્ન મુદ્દાઓ (માનવ અધિકાર, સ્ત્રીઓના અધિકાર, અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જનજાતિના અધિકારો, બાળકોના અધિકાર) ઇત્યાદિ.
૭. ભારતની વિદેશ નીતિ- આંતરરાષ્ટ્રીય સંબંધો- મહત્વની સંસ્થાઓ, એજન્સી, વિવિધ સંગઠનો, તેમનું માળખું અને અધિકૃત આદેશ.
૮. કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારની અગત્યની નીતિઓ અને કાર્યક્રમો.

(૪) ભારતીય અર્થતંત્ર અને આયોજન

૧. સ્વતંત્રતાના પૂર્વે ભારતીય અર્થતંત્ર, ભારતમાં આયોજનની કામગીરીનો ઉદભવ અને વિકાસ- ઐતિહાસિક ચર્ચાઓ, આયોજનના મોડેલો અને સમયાંતરે તેમાં આવેલા ફેરફારો, સુધારાઓ પછીના સમયમાં ભારતીય અર્થતંત્ર: નવા આર્થિક સુધારાઓ, નીતિ આયોગ: ઉદ્દેશો બંધારણ અને કાર્યો.
૨. કૃષિ ઉદ્યોગ અને સેવા ક્ષેત્રમાં વિવિધ આર્થિક નીતિઓ અને સુધારાઓ, ભારતીય અર્થતંત્રમાં આંતરમાળખું, બેન્કિંગ અને વીમો: નિયમનકારી માળખું, ભારતીય અર્થતંત્ર પર ખાનગીકરણનો પ્રભાવ, વિકાસ, પડકારો અને તકો.
૩. ભારતીય જાહેર વિકાસ વ્યવસ્થા: ભારતીય કર પદ્ધતિ, જાહેર ખર્ચ, જાહેર દેવું, ભારતીય અર્થતંત્રમાં ખાદ્ય અને સહાય, કેન્દ્ર અને રાજ્યના નાણાકીય સંબંધો, વસ્તુ અને સેવા કર(GST): ખ્યાલ અને સૂચિતાર્થો. ભારતીય જાહેર વિકાસ વ્યવસ્થા સાથે સંકળાયેલી અગત્યની સંસ્થાઓ. કેંદ્રીય નાણાપંચ અને રાજ્ય નાણા પંચની ભૂમિકા.

૪. ભારતના વિદેશ વ્યાપારના વલણો, સંરચના, માળખું અને દિશા.
૫. ગુજરાતનું અર્થતંત્ર- એક અવલોકન, ગુજરાતમાં સામાજિક ક્ષેત્રો: શિક્ષણ, આરોગ્ય અને પોષણ. કૃષિ, વન, જળ સંસાધનો, ખાણ, ઉદ્યોગ અને સેવા ક્ષેત્ર, આર્થિક અને સામાજિક માળખાગત સુવિધાઓના વિકાસની નીતિઓ, ગુજરાતમાં સહકારી ક્ષેત્ર.

(૫) ભૂગોળ

૧. સામાન્ય ભૂગોળ: સૂર્યમંડળના ભાગરૂપ પૃથ્વી, પૃથ્વીની ગતિ, સમય અને ઋતુની વિભાવના, પૃથ્વીની આંતરિક સંરચના, મુખ્ય ભૂમિ સ્વરૂપો અને તેની લાક્ષણિકતાઓ, વાતાવરણની સંરચના અને સંગઠન, આબોહવાના તત્વો અને પરિબળો, વાયુ સમુચ્ચ અને વાતાગ્ર, વાતાવરણીય વિક્ષોભ, આબોહવાકીય બદલાવ, મહાસાગરો: ભૌતિક, રાસાયણિક, જૈવિક લાક્ષણિકતાઓ, જલીય આપત્તિઓ, દરિયાઈ અને ખંડીય સંસાધનો.
૨. ભૌતિક ભૂગોળ: ભારત, ગુજરાત અને વિશ્વના સંદર્ભમાં, મુખ્ય પ્રાકૃતિક વિભાગો, ભૂકંપ અને ભૂસ્ખલન, કુદરતી અપવાહ, મૌસમી આબોહવાના પ્રદેશો, વાતાવરણીય વિક્ષોભ, ચક્રવાત, કુદરતી વનસ્પતિ: રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન અને અભયારણ્ય, જમીનના મુખ્ય પ્રકારો, ખડકો અને ખનિજો.
૩. સામાજિક ભૂગોળ: ભારત, ગુજરાત અને વિશ્વના સંદર્ભમાં: વસ્તીનું વિતરણ, વસ્તી ઘનતા, વસ્તીવૃદ્ધિ, સ્ત્રી પુરુષ પ્રમાણ, સાક્ષરતા, વ્યવસાયિક સંરચના, અનુસૂચિત જાતિ અને અનુસૂચિત જનજાતિ વસ્તી, નૃજાતિ સમૂહ, ભાષાકીય સમૂહ, ગ્રામીણ-શહેરી ઘટકો, શહેરીકરણ અને સ્થળાંતર, મહાનગરીય પ્રદેશો.
૪. આર્થિક ભૂગોળ: અર્થતંત્રના મુખ્ય વિભાગ, કૃષિ, ઉદ્યોગ, સેવાઓ, તેમની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ, પાયાના ઉદ્યોગો - કૃષિ, ખનીજ, જંગલ, ઈંધણ (બળતણ) અને માનવ શ્રમ આધારિત ઉદ્યોગો, પરિવહન અને વેપાર, પદ્ધતિઓ અને સમસ્યાઓ.

(૬) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી

૧. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી: વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનું સ્વરૂપ અને ક્ષેત્ર, રોજબરોજના જીવનમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીની પ્રસ્તુતતા, વિજ્ઞાન, ટેકનોલોજી અને ઇનોવેશન અંગેની રાષ્ટ્રીય નીતિ, ભારતમાં વિજ્ઞાન ટેકનોલોજી અને ઇનોવેશન સાથે સંકળાયેલા વિવિધ સંસ્થાઓ, તેમની પ્રવૃત્તિઓ અને યોગદાન, પ્રસિદ્ધ ભારતીય વૈજ્ઞાનિકોનું યોગદાન.
૨. ઇન્ફોર્મેશન અને કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજી (આઇસીટી): આઇસીટીનું સ્વરૂપ અને ક્ષેત્ર, આઇસીટીને ઉત્તેજન આપતી વિવિધ સરકારી યોજનાઓ, ઇ-ગવર્નન્સ કાર્યક્રમો અને સેવાઓ, સાયબર સિક્યુરિટી, નેશનલ સાયબર ક્રાઇમ પોલિસી.

૩. અંતરીક્ષ/અવકાશ અને સંરક્ષણ સેવાઓમાં ટેકનોલોજી: ભારતીય અંતરીક્ષ કાર્યક્રમની ઉત્ક્રાંતિ/વિકાસ., વિવિધ સંસ્થાઓ અને કાર્યક્રમો.
૪. ભારતની ઉર્જા નીતિ અને પરમાણુ નીતિ-સરકારની નીતિઓ અને કાર્યક્રમો.
૫. પર્યાવરણ વિજ્ઞાન: રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ પર્યાવરણની જાળવણી માટે નીતિઓ અને સંધિઓ, વન અને વન્યજીવન સંરક્ષણ, ક્લાયમેટ ચેન્જ અને આપત્તિ વ્યવસ્થાપન બાબતે નેશનલ એક્શન પ્લાન.

(૭) સામાન્ય બૌદ્ધિક ક્ષમતા

૧. તાર્કિક અને વિશ્લેષણાત્મક ક્ષમતા.
૨. સંખ્યાઓની શ્રેણી, સંકેત અને તેનો ઉકેલ.
૩. આકૃતિઓ અને તેના પેટા વિભાગો, વેન આકૃતિઓ.
૪. ઘડિયાળ, કેલેન્ડર અને ઉમર સંબંધિત પ્રશ્નો.
૫. સરેરાશ યા મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક, ભારિત સરેરાશ.
૬. ઘાત અને ઘાતાંક, વર્ગમૂળ, ઘનમૂળ, ગુ.સા.અ અને લ.સા.અ.
૭. ટકા, સાદું અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ, નફો અને નુકસાન.
૮. સમય અને કાર્ય, સમય અને અંતર, ઝડપ અને અંતર.
૯. સરળ ભૌમિતિક આકૃતિઓના ક્ષેત્રફળ અને પરિમિતિ, જથ્થો અને સપાટીનો વિસ્તાર (છ સમાંતર બાજુ ધરાવતો ઘન, સિલિન્ડર, શંકુ આકાર, ગોળાકાર).
૧૦. માહિતીનું અર્થઘટન, માહિતીનું વિશ્લેષણ, માહિતીની પર્યાપ્તતા, સંભાવના.

(૮) પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાની મહત્વની સાંપ્રત ઘટનાઓ

ભાગ-૨ ગુજરાતી

કુલ પ્રશ્નો-૫૦

કુલ ગુણ-૫૦

1. ગદ્યાર્થગ્રહણ
2. કહેવતો
3. રૂઢિપ્રયોગો
4. સમાનાર્થી શબ્દો
5. વિરુદ્ધાર્થી શબ્દો
6. જોડણી
7. અલંકાર
8. સમાસ
9. શબ્દસમૂહો માટે સામાસિક કે પારિભાષિક શબ્દો
10. સંધિ
11. છંદ

PART- 3 (ENGLISH)

Questions: 50

Total Marks: 50

1. Tenses, Concord- Participles, Gerund
2. Common Errors- on miscellaneous items
3. Usage: Articles, Prepositions, Adjective, Adverb, Conjunction, and Question tag
4. Usage: Some, many, any, little, a little, few, a few, since, for, modal Auxiliaries (can, could, may, might, must, ought, shall, should, will, and would)
5. Voice
6. Degree
7. Vocabulary
8. Idioms Phrases
9. Spellings
10. Homonyms, Antonyms, Synonyms, One word substitute, Words that causes confusion
11. Comprehension

Syllabus of Paper-2 of Examination for the post of System Analyst/Senior Programmer, Class-3 (GMC) (Advt:102/2020-21)

Marks-200

Questions-200

Medium-English

Time-2 hours

1. Programming and Data Structures:

Programming and Data Structures Programming in C. Recursion. Arrays, stacks, queues, linked lists, trees, binary search trees, binary heaps, graphs.

2. Algorithms:

Analysis, Asymptotic notation, Space and Time Complexity, Worst case and average analysis, Divide and conquer, tree and graph traversals, Searching, sorting & hashing Algorithms, Algorithm design techniques: greedy, dynamic programming and divide-and-conquer. Graph search, minimum spanning trees, and shortest paths.

3. Databases:

Integrity constraints, Normal forms, File organization, Indexes, B and B+ trees, Transaction processing, various types of schedules, concurrency control.

4. Operating Systems:

Operating System Processes, threads, inter-process communication, concurrency and synchronization. Deadlock. CPU scheduling. Memory management and virtual memory. File systems.

5. Computer Networks:

Computer Networks Concept of layering. LAN technologies (Ethernet), Flow and error control techniques, switching. IPv4/IPv6, routers and

routing algorithms (distance vector, link state). TCP/UDP and sockets, congestion control. Application layer protocols (DNS, SMTP, POP, FTP, HTTP). Basics of Wi-Fi. Network security: authentication, basics of public key and private key cryptography, digital signatures and certificates, firewalls.

6. Data Centre:

Data storage, Data availability, Data management; Cloud Infrastructure, Virtualization, Pipelining; Public cloud, private cloud, hybrid cloud; Business data/ service scalability, reliability.

7. Mobile Application:

Mobile platforms, Phones, PDAs, Cellular Technologies- @G, 3G, 4G, 5G, GSM, CDMA networks, App Development, UI design.

8. Software Engineering:

Software engineering principles, Agile Programming, Software Testing and project management, SLA, SCADA, Software quality.

9. Cyber Security:

Threats, Vulnerabilities and attacks for organizations; Data security, Data privacy, Data protection; Privacy implications in social network; Hackers and Crackers; Ethical Hacking, Denial of Service attacks, WIFI Hotspot, Botnet, Cybercrimes and the Indian IT Act 2000 (amended from time to time), IT security risk management, ISO/IEC 27000, Indian Computer Emergency Response Team (CERT-In) Roles and Functions

10. e-Governance:

Roles of Electronic Commerce ©, Business (B), Governance (G) in Digital India; G2G, C2C, C2B, C2G, B2C; Collaborative APIs; Collaborative application development; Collaborative digital platforms; Electronic Data Interchange (EDI); Enterprise resource planning (ERP), Citizen Relationship Management; IT/ITeS usage policy devising for organization and enterprise application; familiarity in COBIT5; Smart villages and smart cities; e-Utilities to citizens, Services on demand; e-Empowerment, e-Employment; e-Learning, digital libraries; Public safety, ethics and social responsibilities.

11. General awareness of IT Projects:

Mission Mode Projects, Digitization India Platform (DIP), Digital locker, GI CLOUD (MEGHARAJ), State Data Centre, State Wide Area Network (SWAN), E-KRANTHI etc., E-governance policies and programmes, Gujarat IT/ITeS policy 2016-21.

12. Information Technology Act, 2000

13. Current Trends and Recent Advancement in the above fields.