

B.Sc. (Sem.-4) Examination

GEL 204

Geology

March 2019

[Max. Marks : 100]

Time : 3=00 Hours]

1. સમજાવો: (અ) ઉર્ધ્વગમન અને અધોગમનનાં પૂરાવા. (૧૪)
- (અ) (i) પૃથ્વીની તાપમાન અંદાજ અને ભૂમંડલીય આબોહવાના કેરકારો. (૦૭)
(ii) અલ-નિનો, લા-નિના અને લા-નાડા. (૦૭)
- (ક) ટૂંક જવાબ લખો (૭ માંથી કોઈ પણ ચાર): (૦૪)
- (૧). ભૂસંચલનની વ્યાખ્યા આપો.
(૨). વાતાવરણની વ્યાખ્યા આપો.
(૩). આબોહવાની વ્યાખ્યા આપો.
(૪). હવાની વ્યાખ્યા આપો.
(૫). સમુદ્રની વ્યાખ્યા આપો.
(૬). જમીનની વ્યાખ્યા આપો.
૨. નોંધ લખો: (અ) આર્કિયન રચનાનો ઉદભવ, ખડકવિદ્યા, આર્થિક અગત્યતા અને વર્ગીકરણ. (૧૪)
- (અ) (i) ભારતનાં બંધારણીય રચનાત્મક ઉપવિભાગો. (૦૭)
(ii) બાહ્ય દ્વિપકલ્પીય પર્વતો. (૦૭)
- (ક) ટૂંકમાં જવાબ લખો (૭ માંથી કોઈ પણ ચાર): (૦૪)
- (૧). ભૂપૃષ્ઠની વ્યાખ્યા આપો.
(૨). ભારતનાં ભૂપૃષ્ઠ રચનાત્મક ઉપવિભાગો દર્શાવો.
(૩). ભૂસ્તરીય રચનાની વ્યાખ્યા આપો.
(૪). ભારતનાં ધારવાડ ખડકોનાં બે નામ દર્શાવો.
(૫). સિંધુ-ગંગાનાં મેદાનની વ્યાખ્યા આપો.
(૬). દ્વિપકલ્પનાં પર્વતમાળાનાં નામ આપો.
૩. વર્ણન કરો: (અ) જીર્ણ વિવૃત્તિ, નવ વિવૃત્તિ અને તેનાં ઉદભવો. (૧૪)
- (અ) (i) સ્તરભંગની લાક્ષણિકતાઓ. (૦૭)
(ii) અસંગતિનાં પ્રકારો. (૦૭)
- (ક) ટૂંકમાં લખો (પાંચમાંથી કોઈપણ ત્રણ): (૦૩)
- (૧). કોણીય ખૂણાની વ્યાખ્યા આપો.
(૨). અતિવ્યાપ્તિની વ્યાખ્યા આપો.
(૩). સામાન્ય સ્તરભંગની આકૃતિ દોરી.
(૪). ગેડની વ્યાખ્યા આપો.
(૫). વિવિધ પ્રકારનાં સાંધાના નામ આપો.
૪. ચર્ચા કરો: (અ) ખાતર અને કાચ ઉદ્યોગમાં ઉપયોગમાં આવતાં ખનિજો. (૧૪)
- (અ) (i) ખનિજ સંશોધનની પદ્ધતિઓ. (૦૭)
(ii) ભારતનાં લિગ્નાઇટ નિક્ષેપો. (૦૭)
- (ક) ટૂંકમાં લખો (પાંચમાંથી કોઈપણ ત્રણ): (૦૩)
- (૧). ખનિજ તેલની વ્યાખ્યા આપો.
(૨). સિમેન્ટ ઉદ્યોગમાં વપરાતી ખનિજોનાં નામ આપો.
(૩). ભારતનાં જુદા જુદા કોલસા ક્ષેત્રોનાં નામ આપો.
(૪). ભારતનાં જુદા જુદા ખનિજતેલ ક્ષેત્રોનાં નામ આપો.
(૫). સિરામીક ઉદ્યોગમાં વપરાતી ખનિજોનાં નામ આપો.

P. T. O

1919-2

1. Explain: (A) Evidences of upheaval and subsidence. (14)
- OR
- (A) (i) Earth's heat budget and global climate change. (07)
(ii) El-Nino, La-Nina and La-Nada. (07)
- (B) Write brief answers (any four out of six): (04)
- (1). Define diastrophism.
 - (2). Define environment.
 - (3). Define climate.
 - (4). Define air.
 - (5). Define sea.
 - (6). Define land.
2. Write notes: (A) Origin, lithology, economic importance and classification of Archaean System. (14)
- OR
- (A) (i) Structural sub-divisions of India. (07)
(ii) Mountains of extra-Peninsula. (07)
- (B) Write short answer (any four out of six): (04)
- (1). Define physiography.
 - (2). Provide physiographic subdivisions of India.
 - (3). Define geological formation.
 - (4). Provide two names of Dharwar rocks of India.
 - (5). Define Indo-gangetic plains.
 - (6). Name mountain ranges of Peninsula.
3. Describe: (A) Inliers, outliers and their formation. (14)
- OR
- (A) (i) Characteristics of a fault. (07)
(ii) Types of unconformity. (07)
- (B) Write in short (any three out of five): (03)
- (1). Define plunge.
 - (2). Define overlap.
 - (3). Draw a figure of normal fault.
 - (4). Define fold.
 - (5). Name different types of joints.
4. Discuss: (A) Minerals used for fertilizer and glass industries. (14)
- OR
- (A) (i) Methods of mineral exploration. (07)
(ii) Lignite deposits of India. (07)
- (B) Write in brief (any three out of five): (03)
- (1). Define petroleum.
 - (2). Name minerals used for cement industry.
 - (3). Name different coal fields of India.
 - (4). Name different petroleum fields of India.
 - (5). Name minerals used for ceramic industry.

B.Sc. (Sem.-4) Examination

GEL 205

Geology (Phy. Geology)

April 2019

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

૧. (અ) પૃથ્વીની સપાટી પરના ઉષ્ણતા નિયંત્રક તરીકે મહાસાગરનું વર્ણન કરો. ૧૪
અથવા
- (અ) (i) જમીનનું વર્ગીકરણ અને કણરચના. ૦૯
(ii) રેગર અને લોએસ. ૦૯
- (બ) ટૂંકા પ્રશ્નો (છ માંથી કોઈ પણ ચાર) ૦૪
(i) ગુરુત્વની વ્યાખ્યા આપો.
(ii) ઉષ્ણતા વહનની પદ્ધતિઓ દર્શાવો.
(iii) જમીન સ્થળદ્રશ્યની આકૃતિ દોરો.
(iv) જમીનના ઘસારાની વ્યાખ્યા આપો.
(v) ક્ષારીય જમીન તમને ક્યાં મળી શકે?
(vi) કાંપમય જમીનનું બંધારણ આપો.
૨. (અ) અક્ષીય લક્ષણો, સમતા અને સ્વરૂપોના સંદર્ભમાં બેરાઈટ પ્રકારની ચર્ચા કરો. ૧૪
અથવા
- (અ) (i) પ્રસ્કુરણ અને પશ્ચાત સ્કુરણ. ૦૯
(ii) હેમેટાઈટ સ્ફટિકના અક્ષીય લક્ષણો અને સમતા. ૦૯
- (બ) ટૂંકા પ્રશ્નો (છ માંથી કોઈ પણ ચાર) ૦૪
(i) બહુરૂપતાની વ્યાખ્યા આપો.
(ii) સમરૂપતાનું એક ઉદાહરણ આપો.
(iii) પોપડા દ્વારા પરરૂપતા વિશે લખો.
(iv) જીવનમાં ખનિજોનું એક મહત્વ દર્શાવો.
(v) કેલ્સાઈટ પ્રકારના લાક્ષણિક સ્વરૂપોના નામ આપો.
(vi) સામાન્ય સ્વરૂપના બે લક્ષણો દર્શાવો.
૩. (અ) ભૂપૃષ્ઠરચનાશાસ્ત્રના સિદ્ધાંતો પર તલસ્પર્શી નોંધ લખો. ૧૪
અથવા
- (અ) (i) ઈજનેરીવિદ્યાના સંદર્ભમાં ભૂસ્તરશાસ્ત્ર. ૦૯
(ii) બાંધકામ પત્થર તરીકે ઉપયોગી ખડકોની ગુણવત્તા. ૦૯
- (બ) ટૂંકા પ્રશ્નો (પાંચમાંથી કોઈ પણ ત્રણ) ૦૩
(i) ભૂમિસ્વરૂપોની વ્યાખ્યા આપો.
(ii) પ્રથમ ક્રમાંકના બે ભૂપૃષ્ઠ લક્ષણોના નામ લખો.
(iii) પ્રયુક્ત ભૂપૃષ્ઠરચનાશાસ્ત્રના બે પાસા દર્શાવો.
(iv) ઈજનેરીવિદ્યામાં સપાટી પરના પાણીનું મહત્વ શું છે?
(v) બાંધકામ પત્થર તરીકે વપરાતા બે વિકૃત ખડકોના નામ આપો.
૪. (અ) અગ્નિ અભ્યાસના ઉપયોગો પર ઉદાહરણ સહિત નોંધ લખો. ૧૪
અથવા
- (અ) (i) અશ્મીભવન અને કાર્બનીકરણ. ૦૯
(ii) શૂળત્વરીના પર્યાવરણીય પરિબલો અને ભૂસ્તરીય વિતરણ. ૦૯
- (બ) ટૂંકા પ્રશ્નો (પાંચમાંથી કોઈ પણ ત્રણ) ૦૩
(i) જીવાવશેષશાસ્ત્રની વ્યાખ્યા આપો.
(ii) પૂર્ણ સજીવનું પરિરક્ષણ એટલે શું?
(iii) છાપના ઉદાહરણો આપો.
(iv) મોલસ્કાનું એક પર્યાવરણીય પરિબલ આપો.
(v) આર્થરોપોડાનું ભૂસ્તરીય વિતરણ આપો.

1. (A) Describe ocean as a thermostat for the earth's surface heat balance. 14
- OR**
- (A) (i) Classification and textures of soil. 07
(ii) Regur and loess. 07
- (B) Short Questions (Any four out of six) 04
(i) Define gravity.
(ii) State the methods of heat transfer.
(iii) Draw a figure of soil profile.
(iv) Define soil erosion.
(v) Where you find saline soil?
(vi) Give composition of alluvial soil.
2. (A) Discuss Baryte type with reference to axial characters, symmetry and forms. 14
- OR**
- (A) (i) Fluorescence and phosphorescence. 07
(ii) Axial characters and symmetry of hematite crystal. 07
- (B) Short Questions (Any four out of six) 04
(i) Define polymorphism.
(ii) Give one example of isomorphism.
(iii) Write about pseudomorphism by encrustation.
(iv) State one importance of minerals in life.
(v) Name the typical forms of calcite type.
(vi) State the two characters of general form.
3. (A) Write a detailed note on principles of geomorphology. 14
- OR**
- (A) (i) Geology in relation to engineering. 07
(ii) Properties of rocks to be used as building stones. 07
- (B) Short Questions (Any three out of five) 03
(i) Define landforms.
(ii) Write names of two first order geomorphic forms.
(iii) State two aspects of applied geomorphology.
(iv) What is the importance of surface water in engineering?
(v) Provide names of two metamorphic rocks used as building stone.
4. (A) Write illustrative note on uses of fossil study. 14
- OR**
- (A) (i) Petrification and carbonisation. 07
(ii) Environmental factors and geological distribution of echinodermata. 07
- (B) Short Questions (Any three out of five) 03
(i) Define palaeontology.
(ii) What is entire organism preserved?
(iii) Give examples of imprint.
(iv) State one environmental factor of mollusca.
(v) Give geological distribution of arthropoda.

B.Sc. (Sem.-4) Examination

CC 205

Health & Hygiene (Clinical Research)

Time : 2-30 Hours]

April 2019

[Max. Marks : 70

Q.1 A. Describe various phases of clinical trial in detail. [14]

OR

1. Explain the Bioavailability and factors affecting it. [7]
2. Discuss informed consent. [7]

B. Answer the following in brief (Any four) [4]

1. Define response variable with an example.
2. What is called study when both Researcher and Subject unaware of treatment given?
3. What is parallel design of clinical study?
4. Write the responsibility of project manager.
5. Two drugs are therapeutic equivalents when have same clinical effect & safety (True/False)
6. Explain pharmacodynamics.

Q.2 A. Explain baseline study and describe various methods to determine sample size. [14]

OR

1. Describe structure of clinical study report [7]
2. Discuss clinical data management system. [7]

B. Answer the following in brief (Any four) [4]

1. Confounding variable is an extra variable that is not account for (True/False)
2. Which type of secondary interest distorts primary interest?
3. _____ software converts CRF images in to editable text.
4. What is bias?
5. Write any two source of data error.
6. What is the use of CRF?

Q.3 A. Explain clinical research and Discuss accountability in drug approval process. [14]

OR

1. Name various agencies for drug regulation in India and its role. [7]
2. Write content and format of abbreviated new drug application. [7]

B. Answer the following in brief (Any three) [3]

1. What is NDA?
2. IND approval required after completion of phase III clinical trial (True/False).
3. Write the abbreviation for ICMR.
4. Why female subjects are excluded from clinical trial?
5. Explain favourable risk to benefit ratio?

Q.4 A. Discuss case study of Pharmacokinetic effect of Nicotine lozenges with reference to another two prototypes. [14]

OR

1. Write clinical report case on Finasteride drug for Acne. [7]
2. Map out changes in temperature distribution brought about by topical application of Iodex balm vs. Placebo and clinical study on visualized onset of action. [7]

B. Answer the following in brief (Any three) [3]

1. What is placebo?
2. Explain cross over design for clinical trial.
3. Time between two treatments to eliminate effect of previous treatment is called _____.
4. Explain randomization.
5. Give the full form of AUC.

B.Sc. (Sem.-4) Examination

CC 204

Computer Science

April 2019

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

-
- Q-1 A Write The Following.
- (I) Explain feature of ASP.NET and Explain connection object, command object, Data adapter object and data reader object. (14)

Or

- (I) Explain .net frameworks components and Explain difference b/w ASP and ASP.NET? (14)

- Q-1 B. Short Questions(Attempt Four) (4)

1. What Is ASP.NET?
2. Full form of ADO?
3. What is use of Web config file?
4. types of ASP.NET files?
5. What Is ADO .net?
6. What is Disconnected Architecture?

- Q-2 A Write The Following.
- (I) Explain page life cycle of ASP.NET and explain master page and explain client server architecture. (14)

Or

- (I) Explain themes and types of theme with example and explain application state and view state with example (14)

P.T.O.

E0060-2

Q-2 B. Short Questions(Attempt Four) (4)

- 1) Which of the diagram shows interactions between objects?
A. Activity diagram B. Class diagram C. Sequence diagram
D. Component diagrams
- 2) is/are the advantages of using system flowchart.
A. Communication B. Queasier group or relationships
C. Effective analysis D. All of the above
- 3) is a tabular method for describing the logic of the decisions to be taken.
A. Decision tables B. System tables C. Organization chart
D. logical tables
- 4) symbol in system flowchart represents a major processing functions.
A. Rectangle B. Squire C. Circle D. Triangle
- 5) gives defining the flow of the data through an organization or a company or series of tasks that may not represent computerized processing.
A. System flowchart B. Decision Tables C. System Trees
D. Organization chart
- 6) The activity diagram...
A. focuses on flows driven by internal processing
B. models the external events simulating one object
C. focuses on the transitions between states of a particular object
D. models the interaction between objects

Q-3 A Write The Following.

(I) Explain What is state management explain cookies and session.and explain ado.net architecture. (14)

(I) Or

Explain Cross page posting and validation and ASP.NET in-built objects (14)

Q-3 B. Short Questions(Attempt Any three) (3)

1. Full form of CLR
2. Full form of CLS.
3. Full form of JIT
4. Full form Of ASP.NET

E0060-3

Q-4 A Write The Following.
(I) Explain web server controls with properites and event with example and what is data binding explain with example. (14)

Or

(I) What is web form processing stages? Explain data set and data view? (14)

Q-4 B. Short Questions(Attempt Three) (3)

1. What is cookies
2. What is session
3. What is Master page?
4. What is name space.
5. What is data binding?

X ————— X

Time : 2-30 Hours]

- Q-1 A Write the following.
(i) What is DBMS? Explain its all characteristics in detail. Also Explain 3 levels of data abstraction with diagram (14)

OR

- (i) What is Normalization? Explain all normal forms in detail. Also explain generalization and specialization. (14)

- Q-1 B. Short questions (Any four out of six) (4)

1. List any two applications of dbms.
2. Define Entity set.
3. What are composite attribute?
4. SQL stands for
5. PJNF stands for..
6. DDL stands for

- Q-2 A Write the following.
(i) What is Relation Algebra? Explain in detail with its operation. Also explain the mapping constraints in detail (14)

OR

- (i) Explain the rules of Dr.E.F Codd in detail with example (14)

- Q-2 B. Short questions (Any four out of six) (4)

1. What is Data Files?
2. What is view?

P.T.O

3. In ACID property D stands for....

4. BCNF stands for...

5. What is tuple?

6. What is information?

Q-3 A Write the following.
(i) Explain ACID property in detail. Also explain transaction state life cycle in detail with diagram.. (14)

OR

(i) What is deadlock handling? Explain in detail (14)

Q-3 B. Short questions (Any three out of five) (3)

1. The relational database model was created by E.F. Codd. (True/False)

2. In a database, data is stored in spreadsheets which have rows and columns. (True/False)

3. A database has data and relationship. (True/False)

4. If a table is in 1NF and does not have a composite key, then it is in 2NF. (True/False)

5. If a table is in 3NF, it is also in 2NF. (True/False)

Q-4 A Write the following.
(i) Explain Shadow Paging and checkpoints in Detail. (14)

OR

(i) What is E-R diagram? Explain all notation of it. And also explain the steps how to reduce E-R diagram in table with example. (14)

Q-4 B. Short questions (Any three out of five) (3)

1. List down any five numeric functions.

2. Give the difference between primary key and unique key

3. What is Relation Schema?

4. What is Attribute Domain?

5. List out the types of functional dependency.

