

MODEL QUESTION PAPER

GEOLOGY

Class- XII



GOVERNMENT OF KERALA
GENERAL EDUCATION DEPARTMENT

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram

- 1 **GUIDE LINES**
- 2 **MENTAL PROCESS**
- 3 **CURRICULUM OBJECTIVE**
- 4 **CONTENT WEIGHTAGE**
- 5 **BLUE PRINT**
- 6 **QUESTION PAPER**
- 7 **SCORING KEY**
- 8 **QUESTION WISE ANALYSIS**

www.StudyGuideIndia.com

General guidelines

1. Question paper may be prepared in accordance with the design and blue print so as to ensure fair distribution of Curriculum Objectives/ content areas and types of questions.
2. Question should be based on the Curriculum Objectives.
3. Curriculum Objectives can be clubbed or can be split into shorter chunks, whenever necessary, for framing questions.
4. Questions for assessing higher order mental processes should be framed, focusing on the ability to apply, analyse, evaluate and think creatively.
5. Different types of questions - objective type, short answer type, essay type etc., shall be included in the question paper.
6. There need not be separate sections in the question paper for different types of questions.
7. Questions that test mere recalling and rote learning shall be avoided.
8. A fair distribution of open-ended questions shall be included to promote divergent and creative thinking.
9. Question texts and the directions given shall be simple, clear and comprehensive.
10. Objective type questions should aim at testing higher order mental processes.
11. There shall not be a rigid pattern regarding the type of questions, number of questions and order of questions.
12. Questions shall be life-related
13. Questions shall be in accordance with the learning activities.
14. Care shall be taken to avoid gender bias, communal sentiments etc. in the questions framed.
15. Adequate hints for answering the questions shall be given, wherever necessary.
16. Choice of questions may be given only upto a maximum of 20% of the total score. While giving the choice, due attention shall be given to select the same content area/ curriculum objective, scores, mental processes involved etc.

Higher Secondary Sample Question Paper

17. The duration of the examination will be 2 hrs for subjects having 60 scores and $2\frac{1}{2}$ hrs for those having 80 scores, in addition to the *cool off time* for 15 mts.
18. Question paper shall be bilingual (English and Malayalam) except in languages. Technical terms can be transliterated wherever necessary.
19. Scores for objective type questions shall not exceed 20% of the total score.
20. Maximum score for a question shall not exceed 10% of the total score. However in Botany and Zoology a maximum of 5 score can be given to a question. Fractions may be avoided.
21. All questions should have an entry level, so that all learners who have undergone the learning process can get the minimum score. However, the possibility of applying higher order mental process, considering the different levels of the learners shall be taken into account.
22. Score should be noted in the question paper against each question and word limit may be specified wherever necessary.
23. Score shall be given to a question in accordance with the mental processes involved in answering it.
24. The possibility of using a single question text as the question text for other questions can be explored.
25. While setting a question paper, the time allocation shall be in accordance with the time for reading the questions and thinking, planning and writing time of the answer.

Mental Process

- 1 Retrieves/ recollects/ retells information
- 2 Readily makes connections to new information based on past experiences and formulates initial ideas/concepts.
- 3 Detects similarities and differences.
- 4 Classifies/ categorises/ organises information appropriately.
- 5 Translates/ transfers knowledge or understanding and applies them in new situations.
- 6 Establishes cause-effect relationships.
- 7 Makes connections/relates prior knowledge to new information/applies reasoning and draw inferences.
- 8 Communicates knowledge/understanding through different media.
- 9 Imagines/ fantasises/ designs/ predicts based on received information.
- 10 Judges/appraises/evaluates the merits or demerits of an idea and develops own solutions to a problem.

Curriculum objectives

Unit - I

The World of Rocks

1. To understand the three major types of rocks through reference work, quizzing, collection of rock samples, demonstration, general discussion presentation of discussion notes and collected samples.
2. To create an awareness of the differences between magma and lava, to understand the process of formation of igneous rocks through visual aids, diagrams, reference, discussion and presentation of observation notes.
3. To classify igneous rocks based on various criteria and to understand their important textures with the help of thematic CDs, diagrams, tables, charts, lab and field work and references; presentation of record of practical observation and illustrated diagrams.
4. To learn processes of formation of sedimentary rocks and their important textures through field study, lab work, visual aids and tabulation. To make the learners prepare written report of the field study and help to identify the collected samples.
5. To acquire a clear idea about agents and types of metamorphism, textures and major metamorphic rocks by means of lab-work, display of specimens and descriptions and presentation of tabulated data and information on types of metamorphism
6. To comprehend the concepts of rock cycle with the help of visual aids, field visits and presentation in the form of diagrams and sketches.

Unit -II

Ores

7. To familiarize with the major processes of formation of ores and ore deposits through field visit, group discussion, thematic CDs, references, sample collections and presentation in the form of field reports and discussion notes.

8. To acquire the skills of visual identification of major ores of iron, copper, aluminium, manganese, chromium, lead, zinc, gold, titanium, thorium and uranium using their physical properties and chemical composition; and presentation in the form of reports, maps and charts of the ore deposits, (listed above) of India.

Unit - III

Industrial minerals and Building stones

9. To familiarize with various minerals used in industries such as mica, gypsum, asbestos, clay, magnesite and limestone and to learn their physical properties, chemical composition and industrial uses through reference, class discussions and lab studies; and presentation of their findings in the form of charts and lab records.
10. To understand the properties and distribution of building stones such as granite, basalt, limestone, marble, sandstone, quartzite, slate and laterite through collection, discussion, reference and observation, and present a report on uses and characteristics of building stones used in India.

Unit - IV

Fossil fuels

11. To acquire an awareness about origin and distribution of fossil fuels, such as coal, petroleum and natural gas by means of reference, group discussion, demonstration of samples and preparation of location maps discussion notes and tables.

Unit - V

Mineral resources of Kerala

12. To impart a picture of the mineral wealth of Kerala and their geographic distribution with the help of maps, production statistics, general discussion and field visits and preparation of a mineral map of Kerala.

Unit - VI

Search for mineral deposits

13. To impart the basics of geological and geophysical methods of mineral prospecting through reference, CDs diagrams, and general discussions and preparation of notes on various prospecting methods.
14. To gain basic idea of open cast, alluvial and underground mining methods by field visits, visual aids, reference etc. and presentation of notes on mining methods.

Unit - VII

Mineral Economics

15. To acquire knowledge of the concepts of 'resources' and 'reserves' of ores; based on group discussion, with examples and preparation of notes.
16. To become aware of the relevance, types and guiding factors of national mineral policies based on general discussion and symposia and formulation of a report on the current mineral policy of India.
17. To learn the concept of 'Exclusive Economic Zone' through discussions preparation of maps; presentation of a write-up on the significance of EEZ of a country.
18. To convince the learner the relevance of conservation of mineral wealth by survey of literature, general discussions and preparation of a report on various methods of conservation of mineral resources.

Unit - VIII

Earthquakes

19. To learn the terms related to the aspects of earthquakes through illustrative diagrams, model preparation, photographs and preparation of notes for presentation.
20. To provide the learner with the information on the concept of intensity and magnitude of earthquake through collection of data on earthquakes and preparation of tables and notes.
21. To understand the types, causes and effects of earthquakes through video-clippings, news paper cuttings, photographs, references and general discussion and preparation of picture albums and discussion notes.
22. To identify the zones of frequent earthquakes on the earth by preparing maps and presentation of notes on major seismic belts of the earth.

Unit - IX

Natural Hazards

23. To recognize the causes of natural hazards such as floods, land slides and coastal erosion through field visits reference thematic CDs and interviews and preparation of a write up on each.
24. To understand the environmental impact of volcanoes through discussion, visual aids, thematic CDs and preparation of notes for presentation.
25. To instill an attitude to mitigate and manage disasters like flood, landslide earthquakes and coastal erosion through discussion, library reference, CDs and by conducting awareness programmes and presentation of an article on disaster management.

Unit - X

Geology and Environment

26. To make the learner realise the importance of geology in environmental management by discussions, references and seminars, and preparation of a seminar report.
27. To identify problems associated with quarrying, sand mining and reservoir siltation through field visits, visual aids and group discussions, and preparation of reports on their environmental impacts.
28. To make the learners realize the work of groundwater enabling them to solve the problem of water scarcity by adopting proper management measures. To create awareness on pollution of groundwater through news cuttings, field visits, conduct of campaigns and preparation of activity reports.

Unit - XI

Geology of India

29. To provide a picture on the major physiographic and geologic divisions of India, their characteristics such as rock types, mountains and river systems through discussions map study, reference work, and preparation of a map of India showing the peninsula, the Extra-peninsula and the Indo-gangetic plains. Comments and tabulated data.
30. To create an idea of general distribution of rocks of various ages through references and group discussions. Preparation of a map showing major stratigraphic units of India.

Unit - XII

Geology of Kerala

31. To understand the general physiography of Kerala through references and preparation of a 3-D relief map of Kerala.
32. To learn the general distribution of Precambrian and Tertiary rock units of Kerala by referencing and field visits, and preparation of a table showing stratigraphic units of Kerala.

Design of the Question Paper

Geology – Class - XII

Weightage to cluster of COs/Content area

Sl No	Cluster of CO/s content area (Unit)	No of Questions	Score	Percentage
1	CO. 1,2,3,4,5,6	3	7	12
2	CO. 7,8	2	7	12
3	CO . 9,10	1	4	6
4	CO.11	2	5	9
5	CO.12	1	4	6
6	CO.13,14	2	5	9
7	CO15,18	2	4	6
8	CO.20,21,22	2	6	10
9	CO.23,25	2	5	9
10	CO.28	1	4	6
11	CO.29	1	5	9
12	CO.31,32	2	4	6
			60	100

Weightage to type of questions

Sl.No	Type of questions	No of questions	Score	% of score
1	Objective	5	10	17
2	Short Answer	11	30	50
3	Essay	5	20	33
	Total	21	60	100

Blue Print

Sl No	Cluster of CO/s content area (Unit)	Objective	Short answer	Essay	Total
1	CO. 1,2,3,4,5,6	2	5	-	7
2	CO. 7,8	3	-	4	7
3	CO . 9,10	-	-	4	4
4	CO.11	-	5	-	5
5	CO.12	-	-	4	4
6	CO.13,14	1	-	4	5
7	CO15,18	-	4	-	4
8	CO.20,21,22	-	6	-	6
9	CO.23,25	-	5	-	5
10	CO.28	-	-	4	4
11	CO.29	-	5	-	5
12	CO.31,32	1	3	-	4
	Total	7	33	20	60

HIGHER SECONDARY COURSE

GEOLOGY

Total Score: 60

Time 2 Hrs

Std. XII

INSTRUCTIONS

- 1 Read questions carefully before answering the questions.
- 2 Maximum time allowed is 1 hours excluding cool off time.
- 3 First 15 minute is cool off time during which you should not answer the questions. This time is meant to read the questions carefully.

1. The following is an incomplete table prepared by a plus one student. Help the student to complete the table. 2

Name of rock	Type of rock	Mineral assemblage
Marble	Metamorphic	-
-	Igneous	Quarts +Feldspar
Sand stone	-	-

പ്ലസ് വണ്ണിൽ പഠിക്കുന്ന ഒരു കുട്ടി തയ്യാറാക്കിയ അപൂർണ്ണമായ പട്ടികയാണിത്. പട്ടികയിൽ ഒഴിഞ്ഞു കിടക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുക.

ശിലാനാമം	ശിലാരൂപം	ധാതുക്കൾ
മാർബിൾ	കായാന്തരശില	-
-	ആഗേയശില	ക്വാർട്ട്സ്+ഫെൽസ്പാർ
മണൽകല്ല്	-	-

2. In a Geology class, teacher asked Raju and Rani to classify igneous rocks. Raju classified rocks into Plutonic, hypabyssal and volcanic. Rani classified them into acidic, basic and ultrabasic. Teacher appreciated both.

Can you suggest the criteria of classification used by Raju and Rani 2

ജിയോളജി ക്ലാസിൽ രാജുവിനോടും റാനിയോടും ആഗേയശിലകളെ വർഗീകരിക്കാൻ അധ്യാപകൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു. പ്ലൂട്ടോണിക്, ഹൈപ്പബ്ബാസൽ, വോൾക്കാനിക് എന്നിങ്ങനെ രാജുവും. അസിഡിക്, ബേസിക്, അൾട്രാബേസിക് എന്നിങ്ങനെ റാനിയും വർഗീകരിച്ചു.

രാജുവും റാനിയും ആഗേയശിലകളെ വർഗീകരിക്കാൻ എടുത്ത മാനദണ്ഡം വ്യക്തമാക്കുക.

3. Read the story carefully and elaborate the understanding Geological principles behind it.

I am a rock formed by volcanic eruption. Wind, rain and heat made me crumble into pieces and I was carried from my home to a different place where I formed a secondary rock. As I got buried deep, I was transformed again. Later I was melted and was erupted again from a volcano. 2

തന്നിരിക്കുന്ന കഥ വായിച്ച് അതിൽ അന്തർലീനമായിരിക്കുന്ന ഭൂഗർഭതത്വം എഴുതുക.

അഗ്നിപർവത സ്പോടന ഫലമായുണ്ടായ ഒരു ശിലയാണ് ഞാൻ. കാറ്റ്, മഴ, ചൂട് എന്നിവ മൂലം ചെറിയ കഷണങ്ങളായി, പുതിയ വാസസ്ഥലത്തേക്ക് മാറ്റപ്പെട്ടു. അവിടെ ഞാൻ പുതിയ ശിലയായി മാറി. വളരെ ആഴത്തിൽ മുടപ്പെട്ട ഞാൻ വീണ്ടും പുതിയ രൂപം പുണ്ടു. പിന്നീട് ഞാൻ ഉറുകുകയും അഗ്നി പർവതമായി മാറുകയും ചെയ്തു.

4. During a visit to Kovalam beach, your friend ask you how the black sands reached at the beaches

1 What answer would you give him about the formation of black sand in the beach.

2 What are heavy minerals present in the black sand 4

കോവളം ബീച്ച് സന്ദർശിക്കാൻ വന്ന സുഹൃത്ത് അവിടെ കരിമണൽ എങ്ങനെയാണുണ്ടായെന്ന് നിങ്ങളോട് ചോദിക്കുന്നു.

1 കരിമണൽ രൂപം കൊണ്ടതിനെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ അയാൾക്ക് എന്ത് മറുപടി നൽകും.

2 കരിമണലിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഹെവി മിനറലുകൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

5. Four ore minerals and their distinguishing properties are given in column A and B . Match them suitably. 3

A	B
Magnetic	Chromite
Radio active	Hematite
High speufie greenly	Galena
Black streak	Monazite

നാലു ധാതുക്കളും അവയുടെ പ്രത്യേക ഗുണങ്ങളും രണ്ട് കോളങ്ങളിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ചേരുംവിധം ചേർത്തെഴുതുക.

എ	ബി
കാന്തിക സ്വഭാവം	ക്രോമൈറ്റ്
റേഡിയോ ആക്ടീവ്	ഹേമറ്റൈറ്റ്
ഉയർന്ന ആപേക്ഷിക സാന്ദ്രത	ഗലീന
കറുത്ത സ്ട്രീക്ക്	മോണോസൈറ്റ്

6. Syam is constructing a house . The materials used by him for this purpose include cement, sand, bricks and concrete metals. 4

Name the industrial construction materials being used

ശ്യാം ഒരു കെട്ടിടം നിർമ്മിക്കുകയാണ് . അതിനുപയോഗിച്ച സാമഗ്രികൾ സിമന്റ്, മൺൽ, ഇഷ്ടികകൾ, കരിങ്കൽ ചീളുകൾ എന്നിവയാണ്. ഇവയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വ്യാവസായിക ധാതുക്കൾ, ബിൽഡിംഗ് സ്റ്റോണുകൾ, മറ്റു വസ്തുക്കൾ എന്നിവ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് പറയാമോ?

7. Lignite and anthracite produce different qualities of smoke when burnt. Can you guess in what respect they differ? 2

ലിഗ്നൈറ്റും ആന്ത്രസൈറ്റും കത്തുമ്പോൾ വ്യത്യസ്ത അളവിൽ പുകയുണ്ടാകുന്നു. ഇവ എന്തിന്റെ കാര്യത്തിലാണ് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതെന്ന് പറയാമോ?

8. Mumbai High is a major oil field in India. The oil and gas of Mumbai High formed elsewhere and was transported to its present location. 3

മുംബൈ ഹൈ ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട എണ്ണക്കുളമാണ്. അവിടെ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന എണ്ണ അവിടെ തന്നെ രൂപപ്പെട്ടതല്ല; മറിച്ച് മറ്റെങ്ങാനെന്ന് അവിടേക്ക് വന്നതാണ്.

ഒരു എണ്ണക്കിണർ ഉണ്ടാകണമെങ്കിൽ എന്തൊക്കെ സാഹചര്യങ്ങളാണ് ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതെന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ?

9. To coastal belt of Kerala has vast deposits of sediments that are of high value. The laterite mid land at their base has a soft metallic ore. The river courses yield many valuable mineral deposits. Mention the economic mineral deposits that are discussed in the above paragraph. Mention the important locations of these deposits. 4

കേരളത്തിലെ തീരദേശ ബെൽറ്റ് വില കൂടിയ ധാതുക്കളാൽ സമ്പന്നമാണ്. ഇടനാട്ടിലെ ലാറ്ററൈറ്റ് ലാറ്ററൈറ്റിലും മൃദുവായ ലോഹധാതു അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. നദീ തടങ്ങളിലും പല ധാതുക്കളും അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

മേൽ ചുവടെയുള്ള പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്ന ധാതുനിക്ഷേപങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്? ഇവ കേരളത്തിൽ എവിടെയാണ് നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

10. Out of the following which one is a mineral prospecting method without physically walking the potential site?

(Resistivity, Survey, Remote sensing, Trenching, Seismic reflection) 1

താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ധാതുപര്യവേഷണം നടത്താൻ നിശ്ചിത സ്ഥലത്തേക്ക് നേരിട്ട് പോകാതെ ചെയ്യാവുന്ന രീതി ഏത്?

(റെസിസ്റ്റിവിറ്റി സർവ്വേ, വീദൂരസംവേദനം, ട്രെഞ്ചിംഗ്, സീസ്മിക് പ്രതിഫലനം)

11. Rampur is a village in Madhya Pradesh that is rich in ore deposits. Clay is found on the surface, river courses have placer gold deposits and there is a layer of coal at a depth of about 200 m. Discuss about the methods of mining to be adopted to exploit these 4

മധ്യപ്രദേശിലെ രാംപൂർ ധാതു സമൃദ്ധമായ ഒരു ഗ്രാമപ്രദേശമാണ്. അവിടെ ഭൗമോപരിതലത്തിൽ തന്നെ ക്ലേ മിനറലും നദീതടങ്ങളിൽ പ്ലേസർ നിക്ഷേപങ്ങളായി സ്വർണവും പ്രദേശത്ത് 200 മീറ്റർ ആഴത്തിൽ കൽക്കരി പാളികളും കാണപ്പെടുന്നു. ഈ ധാതുക്കൾ ചെലവുതട്ടാതെ പര്യാപ്തമായ ചെലവിലെ രീതികൾ വിവരിക്കുക.

12. India, China and Russia are quite different in their mineral wealth. India cannot adopt the same policy being adopted by the other two in mineral exploitation and utilisation. In this context, briefly outline the various principles that a country should follow in utilising its mineral deposits. 2

ഇന്ത്യയും ചൈനയും റഷ്യയും അവരുടെ ധാതു സമ്പത്തിന്റെ അളവിൽ വിഭിന്നമാണ്. ധാതുസമ്പത്ത് ചുഷണം ചെയ്ത് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന കാര്യത്തിൽ മറ്റു രണ്ട് രാജ്യങ്ങളും സ്വീകരിക്കുന്ന നയങ്ങൾ ഇന്ത്യയിൽ തുടരാനാകണമെന്നില്ല. അത്തരത്തിൽ ഭിന്ന രാജ്യങ്ങളിൽ അനുവർത്തിക്കാവുന്ന വിവിധ തരം ധാതു നയങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഒരു രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുക.

13. Kumar, native of Pollachi in Tamil Nadu, now lives near Calicut. He collects iron scrapes from his neighbour hood areas and delivers it to recycling industries. Briefly mention how his services contributes towards the conservation of minerals like that of iron ore? 2

തമിഴ് നാട്ടിലെ പൊള്ളാച്ചി പ്രദേശത്തുകരാനായ കുമാർ ഇപ്പോൾ കോഴിക്കോടിനടുത്ത് താമസിക്കുന്നു. അദ്ദേഹം തന്റെ അയൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും പഴയ ഇരുമ്പ് ശേഖരിച്ച് റീ സൈക്കിളിംഗ് വ്യവസായ ശാലകളിൽ എത്തിച്ച് കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഈ പ്രവൃത്തി ഇരുമ്പിന്റെ പോലെയുള്ള ധാതുക്കളുടെ സംരക്ഷണത്തിന് എത്രത്തോളം ഉപകാരപ്രദമാണെന്ന് ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.

14. Rahul believes that earthquakes severity can be measured based on the destruction of buildings that it causes. Anitha on the other hand is of the opinion that the energy released by earthquake should be used to rank earth quake. Give your opinion. 3

ഭൂകമ്പത്തിന്റെ ആഘാതം എത്രത്തോളമാണെന്ന് കെട്ടിടങ്ങളിൽ അവയുണ്ടാക്കുന്ന നാശനഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്നും കണക്കാക്കാവുന്നതാണെന്ന് രാഹുൽ വിശ്വസിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഭൂകമ്പത്തിന്റെ ഫലമായി പുറത്ത് വരുന്ന ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവ് ഭൂകമ്പങ്ങളെ അളക്കാൻ പര്യാപ്തമാണെന്ന് അനിതയുടെ അഭിപ്രായം. ഈ വിഷയത്തിൽ താങ്കളുടെ നിലപാട് വ്യക്തമാക്കുക.

15. Match column A with B & C 3

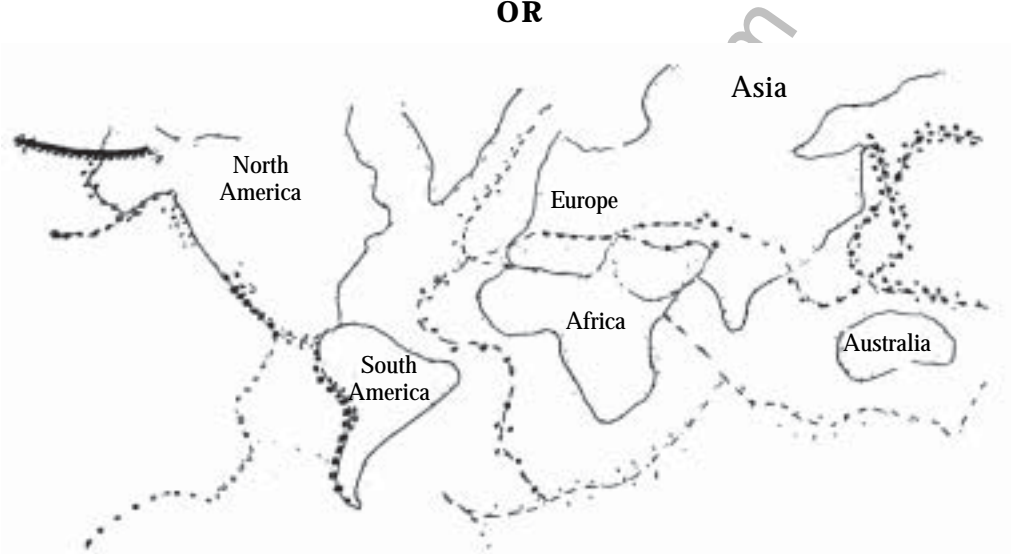
A	B	C
• Volcano	San Andreas fault	Deep focus earth quake
• Subduction zone	Mid ocean ridge	Lateral movement

- Transform fault Mariana trench Shallow focus earth quake

ചേരുംപടി ചേർത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

എ	ബി	സി
• അഗ്നിപർവതം	സാൻ ആൻഡ്രിയാസ് ഫോൾട്ട്	ഡീപ്പോകസ് ഭൂകമ്പം
• സബ്ഡക്ഷൻ സോൺ	സമുദ്രാന്തര പർവതനിര	തിരശ്ചീന ചലനം
• ട്രാൻസ്ഫോം ഫോൾട്ട്	മരിയാനഗർത്തം	ഷാലോഫോക്കസ്സ് ഭൂകമ്പം

OR



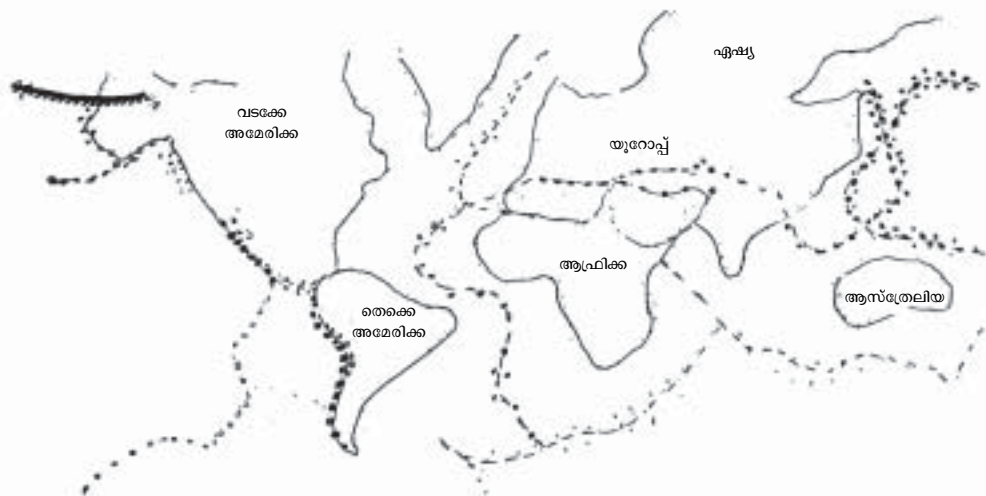
A World

Can you relate the occurrences of frequent earthquakes in the marked region with plate tectonics?

3

അല്ലെങ്കിൽ

ലോകത്ത് നടന്ന പ്രധാന ഭൂകമ്പങ്ങളുടെ പ്രവേകേന്ദ്രങ്ങൾ കാണിക്കുന്ന ഒരു മാപ്പ് താഴെ കൊടുക്കുന്നു. മാപ്പിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിരന്തരമായി ഭൂകമ്പങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നത് പ്ലേറ്റ് ടെക്ടോ



ണിസവുമായി എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെടുന്നുവെന്ന് കാണിക്കുക.

16. There is a general opinion that the 2004 December Tsunami in India could not have caused much loss of lives if we know how to tackle such hazards. In your view how should we tackle such hazards. 3

പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾ എങ്ങനെ അഭിമുഖീകരിക്കാനാകുമെന്ന മുന്നറിവ് ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിൽ 2004 ഡിസംബറിലെ സുനാമി തിരമാലകൾ ഇന്ത്യയിൽ കൂടുതൽ ജീവഹാനി വരുത്തില്ലായിരുന്നുവെന്ന ഒരു പൊതു അഭിപ്രായം നിലനിൽക്കുന്നുണ്ടല്ലോ? താങ്കളുടെ വീക്ഷണത്തിൽ പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങളെ ഏത് വിധത്തിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യുവാൻ കഴിയും?

OR

- II. Land slides are common in several parts of the highland regions of Kerala. Can you find explanation for this. How does human intervention accelerate such movements. 3

അല്ലെങ്കിൽ

കേരളത്തിലെ പല മലനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിലും ഉരുൾപൊട്ടൽ സാധാരണയാണ്. താങ്കൾക്ക് ഇതിന് എന്ത് വിശദീകരണമാണ് നൽകാനാവുക? മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലുകൾ ഇത്തരം ചലനങ്ങളെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നത് ഏതെല്ലാം വിധത്തിലാണ്?

17. Salim, who watched a TV programme couldn't understand the terms natural hazard and disaster management. Could you help him in understanding these? 2

ഒരു ടി.വി പ്രോഗ്രാം നിരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ സലീമിന് നാച്യുറൽ ഹാസാർഡ്സ്, ഡിസാസ്റ്റർ മാനേജ്മെന്റ് എന്നിവയുടെ ആശയം മനസ്സിലായിരുന്നില്ല. ഇവ വ്യക്തമാക്കുന്നതിന് താങ്കൾക്ക് സലീമിനെ സഹായിക്കാനാകുമോ?

18. River water sample of a city was found to contain pollutants such as nitrate, trichloro ethylene, DDT, and certain micro organisms. Can you list out the sources of these contaminants and delineate the way they enter river water. 4

ഒരു പട്ടണത്തിലെ നദീ ജലത്തിന്റെ സാമ്പിൾ പരിശോധനയിൽ അവയിൽ നൈട്രേറ്റ് , ട്രൈക്ലോറോ എഥിലിൻ , ഡി.ഡി.ടി, ചില സൂക്ഷ്മജീവികൾ എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യം ഉള്ളതായി തെളിഞ്ഞു.

ഇത്തരം മലിനീകരണ പദാർഥങ്ങളുടെ ഉറവിടങ്ങളും അവ നദീജലത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന രീതികളും താങ്കൾക്ക് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുമോ?

19. India has three major physiographic divisions which are formed of distinct rock types. Prepare a table in the format below. 3

Sl.No	Physiographic division	Rock types
1		
2		
3		

- B. Rivers of extra peninsula and peninsula are quite different . Mention any two differences 2

ഇന്ത്യയെ വിവിധ ശിലായിനങ്ങളോട് കൂടിയ മൂന്നിനം ഫിസിയോഗ്രാഫിക് വിഭാഗമാക്കി തരം തിരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ? ഓരോ വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്ന ശിലായിനങ്ങളെ കാണിക്കുന്ന ഒരു വിവരണം താഴെ കാണുന്ന പട്ടികയുടെ രൂപത്തിൽ തയ്യാറാക്കുക.

പെനിൻസുലാർ നദികളുടെ എക്സ്‌ട്രാ പെനിൻസുലാർ നദികളുടെ തമ്മിൽ പല വ്യത്യാസങ്ങളുമുണ്ട്. ഏതെങ്ങനെയെല്ലാം രണ്ടെണ്ണം സൂചിപ്പിക്കുക

20. Using the hints about Kerala geology fill up the blanks.

Laterite: Mid land

Charnokite: 1

കേരള ജിയോളജിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി തന്നിട്ടുള്ള സൂചന നോക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

ചെങ്കല്ല്: ഇടനാട്

ചാർണക്കൈറ്റ്:

21. Some rocks of Kerala are listed below. Arrange them in a stratigraphic succession.

Alluvium, Charnokite, Laterite, Warkalli, Sand stone, Quilon limestone) 3

കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചില ശിലാധിനങ്ങളുടെ ലിസ്റ്റ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. അവയെ സ്റ്റ്രാറ്റിഗ്രാഫിക് സക്സഷൻ പ്രകാരമുള്ള കാലഗണനയ്ക്കനുസരിച്ച് ക്രമീകരിക്കുക

(എക്കലുകൾ, ചാർണക്കൈറ്റ്, ചെങ്കല്ല്, വർക്കലി, കോല്ലം ചുണ്ണാമ്പ് കല്ല്)

(എക്കലുകൾ, ചാർണക്കൈറ്റ്, ചെങ്കല്ല്, വർക്കലി, കോല്ലം ചുണ്ണാമ്പ് കല്ല്) 3

www.StudyGuideIndia.com

Higher Secondary Sample Question Paper

No	SCORING KEY	Score	Total
1.	Each following word gets ½ score	4x½	2
2	First criteria - depth of rock Second criteria - silica/quartz percentage	1 1	2
3	Idea of Rock cycle Igneous rock → weathering + erosion + transportation Sed.rocks Sed rock → PT changes → Meta rocks Remelting → magma	1 1 ½ ½	3
4	Sand particles derive from parent rock Erosion , Transportation to sea Mechanical concentration by wave action Names of heavy minerals	1 1 1 1	4
5	Each right pair get ¾ score	3	3
6	Limestone (Cement) - Industrial Clay (bricks) -Minerals Metal process (granite) - Building stone Sand - Construction material	2 1 1	4
7	Different grades of coal Carpon is more in anthracite	1 1	2
8	Migration of oil source rock Trap/cap rock	1 1 1	3
9	Beach places - names Bauxite deposits alluvial places - gold, gem Location of the minerals	1 1 1 1	4
10	Remote sensing	1	1
11	Different mining methods Clay at surface - Open cast mining Placer gold deposit - Alluvial mining Coal - Underground mining Detriting of each step	1 1 1 1	4
12	Different types of policies Have countries and have not countries Technologicaly advanced v/s India - comparison	½ ½ 1	2
13	Recycling - significance in extending mineral resources Reduction in waste & conserving available resources for future	1 1	2
14	Intensity & magnitude of earth quakes Richter scale and Mercalliscale Reliability among the two scales	1 1 1	3

No	SCORING KEY	Score	Total
15	Mid ocean ridges - shallow focus Mariana trench - deep focus San Andreas - Lateral movement	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	3
II	Circum pacific belt- characteristics Oceanic plate - converging boundary Stress accumulation and release	1 1 1	3
16	Mitigation of disasters Management of disasters Examples cited and so on	1 1 1	
II	Torrential rain with lack of drainage Unstable mountain slopes Man made factors - improper land use and engineering practices	1 1 1	3
17	Even occurring swiftly and suddenly Programmer for mitigating and minimizing impacts of hazards on man	1 1	
18	Nitrate - fertilizers - agricultural TCE - Waste dumping - Industrial DDT - Pesticides Micro organisms - Biological wastes - waste disposal and other related sources	1 1 1 1	4
19	Extra peninsula - Mariana sedimentary rocks Indo- gangetic plains - recent alluvium (B) Youth fullness length of rivers	1 1+1	5
20	High land	1	1
21	Alluvium Laterite Quilon Warkalli Charnokite Correct entry	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	3

Question wise Analysis

Sl.No.	Cluster of COs/ Content area (unit)	Mental Process	Type of Question	Score	Time
1	1,2,3	3	Objective	2	5
2	2	4	SA	2	5
3	6	5,7	SA	3	6
4	7	2,6	Essay	4	5
5	8	3	Objective	3	4
6	9,10	4,7	Essay	4	8
7	11	3,9	SA	2	5
8	11	2,9	SA	3	6
9	12	5,7	Essay	4	8
10	13	2	Object	1	2
11	14	2,6,10	Essay	4	8
12	16	6	SA	2	4
13	18	10	SA	2	5
14	20	3,10	SA	3	5
15	21,22	4,5,6	Objective	3	8
16	25	9,10	SA	3	5
17	23,25	1	SA	2	3
18	28	3,6,7,10	Essay	4	8
19	29	1,5,9	(A) SA (B) SA	3 2	4
20	31	2	Objective	1	2
21	32	6,7	SA	2	4

* SA - Short answer