

**BACHELOR OF SCIENCE (GENERAL)
(BSCG)**

Term-End Examination

June, 2022

**BGYET-141 : ORE GEOLOGY AND INDUSTRIAL
MINERALS**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : *All questions are **compulsory**. Marks allotted for each question are indicated against it. Draw well-labelled diagrams wherever necessary.*

1. Briefly answer any **five** questions out of the following : *5×2=10*
- (a) Name any two gold tellurides.
 - (b) List any four ore minerals of manganese.
 - (c) Define allochthonous deposits.
 - (d) What are epithermal ore deposits ?
 - (e) What are the two main mineralisation processes responsible for the formation of most of the Volcanogenic Massive Sulphide (VMS) deposits ?

- (f) Define skarn deposits.
- (g) What is Self-Potential (SP) method ?
- (h) Name any two metals deposited at the continental-continental divergent plate boundaries.
- (i) What are industrial minerals ?
- (j) What are the important deposits formed at oceanic ridge ?

2. Write short notes on any **four** of the following : $4 \times 5 = 20$

- (a) Tabular ore bodies
- (b) Types of limestone
- (c) Physical properties of Galena and Zincite
- (d) Banded Iron Ore Formation (BIF)
- (e) Pathfinder elements
- (f) Exclusive Economic Zone (EEZ)
- (g) Geological guides

3. Answer any **one** of the following : $1 \times 10 = 10$

- (a) What is an ore microscope ? Describe the major components of an ore microscope with the help of well-labelled diagram.
- (b) Discuss in detail the mode of occurrence, distribution in India and uses of any one material used as building stones.

4. Answer any **one** of the following :

1×10=10

- (a) (i) Discuss the processes of ore formation of early magmatic deposits.
- (ii) What is residual concentration ? Discuss the favourable conditions required for the deposition of residual concentration deposits.

OR

- (b) (i) Define exploration. Discuss the stages of mineral exploration.
- (ii) Discuss the objectives of the National Mineral Policy.
-

विज्ञान स्नातक (सामान्य)

(बी.एस.सी.जी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

बी.जी.वाई.ई.टी.-141 : अयस्क भूविज्ञान और औद्योगिक
खनिज

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं। जहाँ आवश्यक हो, स्पष्ट नामांकित आरेख बनाइए।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में लिखिए : 5×2=10
- (क) किन्हीं दो सोना टेलुराइडों के नाम लिखिए।
- (ख) मैंगनीज के किन्हीं चार अयस्क खनिजों की सूची बनाइए।
- (ग) अपरस्थानिक निक्षेपों को परिभाषित कीजिए।
- (घ) अल्पतापीय अयस्क निक्षेप क्या हैं ?
- (ङ) वे कौन-सी दो मुख्य खनिजीकरण प्रक्रियाएँ हैं जो अधिकतर ज्वालामुखीय स्थूल सल्फाइड (VMS) निक्षेपों के निर्माण के लिए उत्तरदायी हैं ?

- (च) स्कार्न निक्षेपों को परिभाषित कीजिए ।
- (छ) स्वतः-विभव (SP) विधि क्या है ?
- (ज) महाद्वीपीय-महाद्वीपीय अपसारी प्लेट सीमाओं पर निक्षेपित किन्हीं दो धातुओं के नाम लिखिए ।
- (झ) औद्योगिक खनिज क्या है ?
- (ञ) महासागरी कटक पर कौन-से महत्वपूर्ण निक्षेप बनते हैं ?

2. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 4×5=20

- (क) सपाट अयस्क पिण्ड
- (ख) चूना-प्रस्तर के प्रकार
- (ग) गैलेना और जिंकाइट के भौतिक गुण
- (घ) पट्टित लौह अयस्क शैल-समूह (BIF)
- (ङ) पथान्वेषी तत्त्व
- (च) विशेष आर्थिक क्षेत्र (EEZ)
- (छ) भूवैज्ञानिक/भौमिकीय संकेतक

3. निम्नलिखित में से किसी **एक** का उत्तर दीजिए : 1×10=10

- (क) अयस्क सूक्ष्मदर्शी क्या है ? अयस्क सूक्ष्मदर्शी के प्रमुख घटकों का सुनामांकित चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए ।
- (ख) भवन निर्माण प्रस्तर के रूप में उपयोग की जाने वाली किसी एक सामग्री का उपस्थिति की अवस्था, भारत में वितरण और उपयोग के बारे में विस्तार से चर्चा कीजिए ।

4. निम्नलिखित में से किसी एक का उत्तर दीजिए : $1 \times 10 = 10$

- (क) (i) आरम्भिक मैग्नीय निक्षेपों के अयस्क निर्माण की प्रक्रियाओं की चर्चा कीजिए ।
- (ii) अवशिष्ट सांद्रण क्या है ? अवशिष्ट सांद्रण निक्षेपों के निक्षेपण के लिए आवश्यक अनुकूल दशाओं की चर्चा कीजिए ।

अथवा

- (ख) (i) अन्वेषण को परिभाषित कीजिए । खनिज अन्वेषण के चरणों की विवेचना कीजिए ।
- (ii) राष्ट्रीय खनिज नीति के उद्देश्यों की विवेचना कीजिए ।
-