

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

Term-End Examination

December, 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 : $5 \times 2 = 10$
- (a) List any two ores of zinc with their chemical composition.
 - (b) Define Clarke of Concentration.
 - (c) What are vitrinites ?
 - (d) List two Indian examples of Sedimentary Exhalative (SEDEX) type deposits.
 - (e) What are hypothermal ore deposits ?
 - (f) List any four ore minerals of manganese.

- (g) What are stratiform ore deposits ?
- (h) List any two important deposits formed as a result of continental-oceanic plate collision.
- (i) Define gossan.
- (j) How are resistivity survey methods conducted ?

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

- (a) Contact Metasomatism
- (b) Cavity Filling Deposits
- (c) Black Smokers
- (d) Geobotanical Exploration
- (e) Copper Belts of India
- (f) Mineral Conservation and Development Rules – 2017
- (g) Brownfield and Greenfield Explorations
- (h) Aeolian and Beach Placers

3. Answer any **one** of the following : 1×10=10

- (a) What are the four lithotypes of coal ? Discuss briefly the origin of coal.

OR

- (b) Discuss the mode of occurrence of iron-ore deposits in India.

4. Answer any *one* of the following : 1×10=10

- (a) (i) Elaborate on Lindgren's genetic classification of ore forming processes.
- (ii) Discuss the distribution of gold deposits in India.

OR

- (b) (i) Discuss the characteristic features of a typical Volcanogenic Massive Sulphide (VMS).
- (ii) Discuss the mode of occurrence and uses of barytes.
-

विज्ञान स्नातक (सामान्य)

(बी.एस.सी.जी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 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, सुनामांकित आरेख बनाइए ।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिए : 5×2=10
- (क) जस्ता के किन्हीं दो अयस्कों और उनके रासायनिक संघटन की सूची बनाइए ।
- (ख) सांद्रण के क्लार्क को परिभाषित कीजिए ।
- (ग) विट्रिनाइट क्या है ?
- (घ) अवसादी निःश्वसन (SEDEX) निक्षेप के दो भारतीय उदाहरणों की सूची बनाइए ।
- (ङ) अतितापीय अयस्क निक्षेप क्या हैं ?
- (च) मैंगनीज के किन्हीं चार अयस्क खनिजों की सूची बनाइए ।

- (छ) स्तरित-संरूप अयस्क निक्षेप क्या हैं ?
- (ज) महाद्वीपीय-महासागरीय प्लेट संघट्टन के परिणामस्वरूप निर्मित किन्हीं दो महत्वपूर्ण निक्षेपों की सूची बनाइए ।
- (झ) गोसान को परिभाषित कीजिए ।
- (ञ) प्रतिरोधकता सर्वेक्षण विधियाँ कैसे संचालित होती हैं ?

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

- (क) सम्पर्क तत्वांतरण
- (ख) गुहिका भरण निक्षेप
- (ग) काला धूम्रक
- (घ) भूवानस्पतिक अन्वेषण
- (ङ) भारत की ताँबा पट्टियाँ
- (च) खनिज संरक्षण और विकास नियम – 2017
- (छ) ब्राउनफील्ड और ग्रीनफील्ड अन्वेषण
- (ज) वातोढ़ और पुलिन प्लेसर

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

- (क) कोयले के चार अश्मप्रारूप कौन-से हैं ? कोयले की उत्पत्ति की संक्षेप में चर्चा कीजिए ।

अथवा

- (ख) भारत में लौह-अयस्क निक्षेपों की उपस्थिति की अवस्था के बारे में विवेचना कीजिए ।

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

- (क) (i) अयस्क निर्माण प्रक्रियाओं के लिंडग्रेन का आनुवंशिक वर्गीकरण पर विस्तार से चर्चा कीजिए ।
- (ii) भारत में सोना निक्षेपों के वितरण के बारे में विवेचना कीजिए ।

अथवा

- (ख) (i) एक विशिष्ट ज्वालामुखीजनित स्थूल सल्फाइड (VMS) निक्षेप के विशिष्ट लक्षणों की चर्चा कीजिए ।
- (ii) बैराइटीज़ की उपस्थिति की अवस्था और उपयोगों की चर्चा कीजिए ।
-