

No. of Printed Pages : 6

BGYET-141

**BACHELOR OF SCIENEC (GENERAL)
(BSCG)**

Term-End Examination

June, 2023

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

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : (i) *All questions are compulsory.*

(ii) *Marks allotted for each question are indicated against it.*

(iii) *Draw well-labelled diagrams wherever necessary.*

1. Briefly answer any *five* questions of the following : 5×2=10

(a) Differentiate between proved and probable ore reserves.

(b) List any *four* ores of iron.

(c) Define autochthonous deposit.

P. T. O.

- (d) What are Chimney-Manto type Volcanogenic Massive Sulphide (VMS) polymetallic deposits ?
 - (e) Define mesothermal ore deposits.
 - (f) Define Exclusive Economic Zone (EEZ).
 - (g) What are stockworks type deposits ?
 - (h) Write any *two* mineral deposits associated with mantle plume activities.
 - (i) Who is regarded as the founder of modern economic geology ? Name the book he wrote in 1911.
 - (j) List any *four* minerals used in refractory industry.
2. Write short notes on any *four* of the following :

4×5=20

- (a) Macroscopic unit of coal
- (b) Metallogenic Provinces of India
- (c) Factors controlling wall rock alteration
- (d) White smokers
- (e) Supergene enrichment
- (f) Physical properties of chromite

- (g) Distribution of lead and zinc deposits in India
- (h) Mode of occurrence and uses of gypsum
3. Answer any *one* of the following : 1×10=10

- (a) How are late magmatic deposits formed ?

What are the deposits associated with late magmatic deposits ?

Or

- (b) What do you understand by geological exploration ? Discuss the activities involved in geological exploration.

4. Answer any *one* of the following :

- (a) (i) List the physical and optical properties of hematite. 5

- (ii) What are the differences between syngenetic and epigenetic ore deposits ? 5

Or

- (b) (i) Discuss the subsurface exploration methods. 5

- (ii) Discuss the salient features of National Mineral Policy, 2019 5

BGYET-141**विज्ञान स्नातक (सामान्य)****(बी. एस-सी. जी.)****सत्रांत परीक्षा****जून, 2023****बी.जी.वाई.ई.टी.-141 : अयस्क भूविज्ञान और
औद्योगिक खनिज**

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गये हैं।

(iii) जहाँ आवश्यक हो स्पष्ट नामांकित आरेख बनाइए।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं **पाँच** प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में लिखिए : 5×2=10

(क) प्रमाणित और संभावित अयस्क निचय में क्या अंतर है ?

(ख) लौह के किन्हीं **चार** अयस्कों के नाम लिखिए।

(ग) स्वस्थानिक निक्षेप को परिभाषित कीजिए।

- (घ) चिमनी-मैटो प्रकार ज्वालामुखीजनित स्थूल सल्फाइड (VMS) बहुधात्विक निक्षेप क्या हैं ?
- (ङ) मध्यतापीय निक्षेप क्या होते हैं ?
- (च) विशेष आर्थिक क्षेत्र को परिभाषित कीजिए।
- (छ) स्टॉकवर्क प्रकार के निक्षेप क्या हैं ?
- (ज) प्रावार पिच्छ प्रक्रियाओं से संबंधित दो खनिज निक्षेपों के नाम लिखिए।
- (झ) आधुनिक आर्थिक भूविज्ञान का संस्थापक किसे माना जाता है ? 1911 में उनके द्वारा लिखी गई पुस्तक का नाम लिखिए।
- (ञ) उच्चतापसह उद्योग में प्रयुक्त किन्हीं चार खनिजों के नाम लिखिए।
2. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 4×5=20
- (क) कोयला की स्थूल इकाई
- (ख) भारत के धातुजननिक क्षेत्र
- (ग) भित्ति शैल परिवर्तन को नियंत्रित करने वाले कारक
- (घ) सफेद धूम्रक
- (ङ) उर्ध्वजनित संवर्धन
- (च) क्रोमाइट के भौतिक गुण
- (छ) भारत में सीसा और जस्ता निक्षेप का वितरण
- (ज) जिप्सम की उपस्थिति की अवस्था और उपयोग

3. निम्नलिखित में से किसी एक का उत्तर दीजिए :

1×10=10

(क) पश्च मैग्मोय निक्षेप कैसे निर्मित होते हैं ?

पश्च मैग्मोय प्रक्रियाओं से संबंधित निक्षेप क्या हैं ?

अथवा

(ख) भौमिकीय अन्वेषण से आप क्या समझते हैं ?

भौमिकीय अन्वेषण में शामिल क्रियाकलापों की चर्चा कीजिए।

4. निम्नलिखित में से किसी एक का उत्तर दीजिए :

(क) (i) हेमाटाइट के भौतिक और प्रकाशिक गुणों को लिखिए। 5

(ii) सहजात और पश्चजात अयस्क निक्षेपों के बीच क्या अंतर है ? 5

अथवा

(ख) (i) अधस्तल अन्वेषण विधियों की विवेचना कीजिए। 5

(ii) राष्ट्रीय खनिज नीति, 2019 क महत्वपूर्ण तत्वों की चर्चा कीजिए। 5