

No. of Printed Pages : 7

BGYCT-133

**B. Sc. (GENERAL)
(BSCG)**

Term-End Examination

December, 2021

**BGYCT-133 : CRYSTALLOGRAPHY,
MINERALOGY AND ECONOMIC GEOLOGY**

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** of the following questions : 5×2=10

- (a) What is Bragg's law ?
- (b) What is law of axial ratio ?

- (c) What do you mean by normal class of a crystal system ?
- (d) What is Conchoidal fracture ?
- (e) What is the diagnostic colour displayed by nepheline in hand specimen ?
- (f) What do you understand by relief of a mineral ?
- (g) What are Pleochroic haloes ?
- (h) What is Clarke of Concentration ?
- (i) What are black smokers ?
- (j) Describe the process of sublimation.

2. Write short notes on any **four** of the following :

4×5=20

- (a) Faces of crystal
- (b) Symmetry elements of gypsum
- (c) Physical properties of garnet
- (d) Zoning in plagioclase
- (e) Ores and uses of aluminium

- (f) Building materials
- (g) Mode of occurrence of petroleum
- (h) Cleavage in minerals
3. Answer any **one** of the following : $1 \times 10 = 10$
- (a) Discuss the structural classification of silicates with the help of neat well labelled diagrams. Give examples.
- (b) Discuss various parts of polarising microscope with the help of a well labelled neat diagram.
4. (a) Explain the law of rational indices. 5
- (b) Discuss the uses of minerals. 5
- Or*
- (a) Explain the phenomenon of twinkling in calcite. 5
- (b) Describe the nature and morphology of discordant ore bodies. 5

BGYCT-133

विज्ञान स्नातक (सामान्य)

(बी. एस-सी. जी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर. 2021

बी. जी. वाई. सी. टी.-133 : क्रिस्टल विज्ञान, खनिज

विज्ञान और आर्थिक भविज्ञान

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

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

(iii) जहाँ आवश्यक हो, नामांकित आरेख बनाइए।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में

लिखिए :

 $5 \times 2 = 10$

(क) ब्रैग का नियम क्या है ?

(ख) अक्षीय अनपात का नियम क्या है ?

(ग) किसी क्रिस्टल समुदाय के सामान्य वर्ग से आप क्या समझते हैं ?

(घ) शंखाभ भंजन क्या है ?

(ङ) हस्त प्रतिदर्श में नेफीलीन का लाक्षणिक/पहचान रंग कौन-सा है ?

(च) खनिज के उच्चावच के आप क्या समझते हैं ?

(छ) बहवर्णी परिवेष क्या हैं ?

(ज) क्लार्क के सांद्रण क्या हैं ?

(झ) काले धम्र क्या हैं ?

(ञ) ऊर्ध्वपातन की प्रक्रिया को समझाइए।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ

लिखिए :

$$4 \times 5 = 20$$

(क) क्रिस्टल के फलक

(ख) जिप्सम के सममिति तत्व

(ग) गारनेट के भौतिक गण

(घ) प्लेजियोक्लेज में मण्डलन

(ङ) एल्यमीनियम के अयस्क तथा उपयोग

(च) इमारत निर्माण सामग्री

(छ) पेट्रोलियम की उपस्थिति अवस्था

(ज) खनिजों में विदलन

3. निम्नलिखित में से किसी एक का उत्तर दीजिए :

$$1 \times 10 = 10$$

(क) स्वच्छ नामांकित आरेख की सहायता से सिलिकेटों के संरचनात्मक वर्गीकरण की विवेचना कीजिए। उदाहरण दीजिए।

(ख) स्वच्छ नामांकित आरेख की सहायता से ध्रुवण सक्षमदर्शी के विभिन्न भागों की विवेचना कीजिए।

4. (क)परिमेय सचकांक के नियम को समझाइए। 5
- (ख)खनिजों के उपयोगों की विवेचना कीजिए। 5

अथवा

- (क)कैल्साइट में टिमटिमाहट की परिघटना को समझाइए। 5
- (ख)अननस्तरी अयस्क पिंडों की प्रकृति और आकारिकी का वर्णन कीजिए। 5