

No. of Printed Pages : 7

BGYCT-133

**B. SC. (GENERAL)
(BSCG)**

Term-End Examination

June, 2022

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

- (a) Define crystal.
- (b) What is nesosilicate ?
- (c) What are etch marks ?

P. T. O.

- (d) What are the *three* principal phenomena of generating polarised light ?
- (e) What is the hardness of kyanite ?
- (f) What do you understand by gangue minerals ?
- (g) What is gossan ?
- (h) What is nicol prism ?
- (i) List the endogenous processes of ore formation.
- (j) What do you understand by tenor ?
2. Write short notes on any *four* of the following : 4×5=20
- (a) Unit form
- (b) Crystallographic axes
- (c) Crystal habits
- (d) Physical properties of calcite
- (e) Ores of copper
- (f) Optical properties of plagioclase
- (g) Minerals used in abrasive industry
- (h) Origin of coal
3. Answer any *one* of the following : 10
- (a) Describe the crystallographic axes, symmetry elements and forms present in the normal class of tetragonal system.

- (b) Describe the optical properties of minerals studied between cross nicols.
4. (a) Discuss in brief the chemical classification of minerals. 5
- (b) Define twinning and discuss the types of twinning present in feldspar group of minerals. 5

Or

- (a) How can you measure the interfacial angle of a crystal ? Explain with the help of well labelled diagram. 5
- (b) Discuss the distribution of petroleum in India. 5

BGYCT-133

विज्ञान स्नातक (सामान्य)

(बी. एस-सी. जी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

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

विज्ञान और आर्थिक भूविज्ञान

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

बनाइये।

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

लिखिए :

5×2=10

(क) क्रिस्टल को परिभाषित कीजिए।

(ख) नीसोसिलिकेट से आपका क्या तात्पर्य है ?

(ग) निक्षारण चिह्न क्या होते हैं ?

(घ) ध्रुवित प्रकाश उत्पन्न करने के लिये तीन प्रमुख परिघटनाएँ कौन-सी हैं ?

(ङ) कायनाइट की कठोरता क्या है ?

(च) अधात्री खनिजों से आपका क्या तात्पर्य है ?

(छ) गॉजन क्या होता है ?

(ज) निकोल प्रिज्म क्या है ?

(झ) अयस्क निर्माण के अंतर्जात प्रक्रमों की सूची बनाइए।

(ञ) औसत प्रतिशत से आपका क्या तात्पर्य है ?

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

(क) एकक संरूप

(ख) क्रिस्टलीय अक्ष

(ग) क्रिस्टल आकृति/संरूप

(घ) कैल्साइट के भौतिक गुण

(ङ) कॉपर/ताँबे के अयस्क

(च) प्लैजियोक्लेज़ के प्रकाशिक गुण

(छ) अपघर्षक उद्योग में उपयोग किये जाने वाले खनिज

(ज) कोयले की उत्पत्ति

3. निम्नलिखित में से किसी एक का उत्तर लिखिए : 10

(क) चतुष्कोणीय/द्विसमलंबाक्ष समुदाय के सामान्य वर्ग में उपस्थित क्रिस्टलीय अक्षों, सममिति तत्वों और संरूपों का वर्णन कीजिए।

(ख) क्रॉस निकोल अवस्था में अध्ययन किये जाने वाले खनिज प्रकाशिक गुणों का वर्णन कीजिए।

4. (क) खनिजों के रासायनिक वर्गीकरण की विवेचना कीजिए। 5

(ख) यमलन को परिभाषित कीजिए और फेल्डस्पार समूह के खनिजों में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकारों के यमलन की विवेचना कीजिए। 5

अथवा

(क) क्या आप किसी क्रिस्टल क अन्तराफलक कोण का मापन कर सकते हैं ? इसको नामांकित आरेख की सहायता से समझाइए। 5

(ख) भारत में पेट्रोलियम के वितरण की विवेचना कीजिए। 5