

No. of Printed Pages : 7

BGYCT-133

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

Term-End Examination

June, 2024

**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** from the following :

5×2=10

- (a) Define solid angle.
- (b) What is law of rational indices ?
- (c) List the crystal systems.

P. T. O.

- (d) What is tenacity ?
 - (e) Define twinning.
 - (f) What is orthoscopic illumination ?
 - (g) Define ore grade.
 - (h) What is a stockwork ?
 - (i) What is contact metasomatism ?
2. Write short notes on any **four** from the following : 4×5=20
- (a) Zone and zone axis
 - (b) Symmetry elements of beryl
 - (c) Physical properties of biotite
 - (d) Ores and uses of iron
 - (e) Use of minerals in refractory industry
 - (f) Constitution of coal
 - (g) Optical properties of olivine
3. Answer any **one** of the following : 1×10=10
- (a) Give an account of the chemical classification of minerals.
- Or*
- (b) Discuss the optical properties studied between crossed nicols with the help of neat and well labelled diagrams.

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

- (a) (i) Explain axial plane and axial ratio.
- (ii) Discuss the different kinds of lusters exhibited by non-metallic minerals.

2×5=10

Or

- (b) (i) Describe zoning in minerals.
- (ii) List the applications of minerals in war.

BGYCT-133

विज्ञान स्नातक (सामान्य) (बी.एस-सी.जी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2024

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 दिये गये हैं।

(iii) जहाँ आवश्यक हो, सुनामांकित आरेख बनाइए।

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

दीजिए :

5×2=10

(क) ठोस कोण को परिभाषित कीजिए।

- (ख) परिमेय सूचकांक का नियम क्या है ?
- (ग) क्रिस्टल समुदायों की सूची बनाइए।
- (घ) दृढ़ता क्या है ?
- (ङ) यमलन को परिभाषित कीजिए।
- (च) यथार्थचित्री प्रदीपन क्या है ?
- (छ) अयस्क ग्रेड को परिभाषित कीजिए।
- (ज) शिरिकाजाल (Stockwork) क्या है ?
- (झ) संस्पर्श तत्वांतरण क्या है ?

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

- (क) क्षेत्र और क्षेत्र अक्ष
- (ख) बेरिल खनिज के सममिति तत्व
- (ग) बायोटाइट के भौतिक गुण
- (घ) लौह अयस्क और उसके उपयोग

- (ड) अपघर्षक उद्योग में खनिजों का उपयोग
- (च) कोयले का संगठन
- (छ) ऑलीविन के प्रकाशिक गुण
3. निम्नलिखित में से किसी **एक** का उत्तर दीजिए : 1×10
- (क) खनिजों के रासायनिक वर्गीकरण का विवरण दीजिए।

अथवा

- (ख) क्रॉस निकोल अवस्था में अध्ययन किए जाने वाले खनिज प्रकाशिक गुणों का स्वच्छ और सुनामांकित आरेख की सहायता से वर्णन कीजिए।
4. निम्नलिखित में से किसी **एक** का उत्तर दीजिए :
- $2 \times 5 = 10$
- (क) (i) अक्षीय तल और अक्षीय अनुपात का वर्णन कीजिए।

- (ii) गैर-धातु खनिजों द्वारा प्रदर्शित विभिन्न प्रकार की द्युति पर चर्चा कीजिए।

अथवा

- (ख) (i) खनिजों में मण्डलन का वर्णन कीजिए।
- (ii) युद्ध में खनिजों के अनुप्रयोगों की सूची बनाइए।