

No. of Printed Pages : 8

BGYCT-133

BACHELOR OF SCIENCE (GENERAL) /

BACHELOR OF SCIENCE

(MULTIDISCIPLINARY)

(BSCG/BSCM)

Term-End Examination

December, 2025

BGYCT-133 : CRYSTALLOGRAPHY,

MINERALOGY AND ECONOMIC GEOLOGY

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 required.*

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

- (a) Define crystal habit.
- (b) What is a Pinacoid ?
- (c) Define Metallogenic epoch.
- (d) What are idiochromatic minerals ?
- (e) Differentiate between Carlsbad twinning Polysynthetic twinning.
- (f) Give *two* optical properties of hornblende.
- (g) Define tenacity.

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

- (a) Applications of minerals in war
- (b) Late magmatic process

- (c) Chief ores of copper
- (d) Building materials
- (e) Microscopic unit of coal
- (f) Forms present in cubic system

3. Answer any *one* of the following questions :

1×10=10

- (a) Discuss briefly about the crystallographic axes, symmetry elements and forms of tetragonal system.
- (b) Discuss the process of formation of iron-ores. Elaborate on the distribution of Indian iron-ore deposits based on their origin and mineralization.

4. (a) Discuss the distribution of important lead-zinc deposits of economic value found in India. 5
- (b) Discuss the crystallographic axes and symmetry elements of hexagonal system. 5

Or

- (a) Discuss the mode of occurrence and distribution of mica in India and its uses. 5
- (b) Discuss the reasons for the variation in the colour of minerals. 5

BGYCT-133

विज्ञान स्नातक (सामान्य) /

विज्ञान स्नातक (बहुविषयक)

(बी. एस.-सी. जी./बी. एस. सी. एम.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

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

विज्ञान और आर्थिक भूविज्ञान

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने
दिये गये हैं। जहाँ आवश्यक हो, सुनामांकित आरेख बनाइए।

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

(क) क्रिस्टल रूपगुण को परिभाषित कीजिए।

(ख) पिनेकॉइड क्या है ?

(ग) धातुजनिक युग को परिभाषित कीजिए।

(घ) स्ववर्णी खनिज क्या हैं ?

(ङ) कार्ल्सवाद यमलन और बहुसंश्लेषी यमलन में अन्तर
कीजिए।

(च) हॉर्नब्लैण्ड के दो प्रकाशिक गुण लिखिए।

(छ) दृढ़ता को परिभाषित कीजिए।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ

लिखिये :

4×5=20

(क) युद्ध में खनिजों के उपयोग

(ख) पश्च मैगमीय प्रक्रम

(ग) ताँबा के प्रमुख अयस्क

(घ) निर्माण सामग्रियाँ

(ङ) कोयले की सूक्ष्मदर्शीय इकाई

(च) घनीय/त्रिसमलंबाक्ष समुदाय में मौजूद संरूप/
आकृतियाँ

3. निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए :

1×10=10

(क) क्रिस्टलीय अक्ष, सममिति तत्व और चतुष्कोणीय/
द्विसमलंबाक्ष समुदाय के संरूपों के बारे में संक्षेप में
चर्चा कीजिए।

(ख) लौह-अयस्कों के निर्माण की प्रक्रियाओं पर चर्चा
कीजिए। भारतीय लौह-अयस्क भण्डारों का उत्पत्ति
और खनिजीकरण के आधार पर उनके वितरण का
विस्तार से वर्णन कीजिए।

4. (क) भारत में पाए जाने वाले आर्थिक मूल्य के महत्वपूर्ण
सीसा-जस्ता भण्डारों के वितरण पर चर्चा कीजिए। 5

(ख) षट्कोणीय समुदाय के क्रिस्टलीय अक्षों और सममिति
तत्वों पर चर्चा कीजिए। 5

अथवा

(क) भारत में अभ्रक/माइका खनिज की उपस्थिति की अवस्था और उपयोग के बारे में चर्चा कीजिए। 5

(ख) खनिजों के रंग में भिन्नता के कारणों की चर्चा कीजिए। 5

× × × × ×