

**2019**

**Part – II**  
**GEOLOGY**  
**(General)**  
**Paper – III**  
**(Practical)**

*Full Marks – 100*

*Time : 4 Hours*

*The figures in the right-hand margin indicate marks.  
Candidates are required to give their answers in  
their own words as far as practicable.*

**GROUP – A**

**(Crystals, Rocks and Minerals in hand specimens)**

Answer the following questions : 40

1. Identify the given two crystal models and give a brief account of each model. 10
2. Identify the given three mineral hand specimens and write down their property. 15
3. Identify the given three rock hand specimens and give a proper description of each. 15

## GROUP – B

### (Microscopic Identifications of Minerals)

Answer the following questions : 20

4. Identify two minerals from the given thin section of rock and write down their optical properties. 10
5. Identify the given thin section of rock under microscope and give a proper textural description. 10

## GROUP – C

### (Structural Geology)

Answer the following questions : 20

6. Given two apparent dips of :  
(1)  $35^\circ$ ,  $S20^\circ W$   
(2)  $25^\circ$ ,  $S50^\circ E$   
Find the strike and true dip of the plane that contains these two apparentdips. 10
7. Two dikes with orientations of :  
(1)  $N60^\circ E$ ,  $30^\circ SE$   
(2)  $N10^\circ W$ ,  $60^\circ SW$   
intersect. What is the bearing and plunge of the line of intersection between these two planarstructures ? 10

## GROUP – D

Answer the following questions : 20

8. Field performance 5
9. Field report 10
10. Laboratory note book 3
11. Viva voce 2

(Bengali Version)

বিভাগ – ক

(স্ফটিক শিলা এবং খনিজ ধারণকারী নমুনা)

- নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : ৪০
- ১। দুটি ক্রিস্টাল মডেল চিহ্নিত কর এবং প্রত্যেকটি মডেল সম্পর্কে সংক্ষেপে বিবরণ দাও । ১০
- ২। হ্যাণ্ড স্পেসিমেনের তিনটি মিনারেল চিহ্নিত কর এবং তাদের বৈশিষ্ট্য লেখ । ১৫
- ৩। হ্যাণ্ড স্পেসিমেনের তিনটি শিলা চিহ্নিত কর এবং প্রত্যেকটির সঠিক বিবরণ দাও । ১৫

বিভাগ – খ

(খনিজের আণুবিক্ষণীক চিহ্নিতকরণ)

- নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : ২০
- ৪। শিলার খিন সেকশান থেকে দুটি মিনারেল চিহ্নিত কর এবং তাদের অপটিক্যাল বৈশিষ্ট্য লেখ । ১০
- ৫। মাইক্রোস্কোপের সাহায্যে শিলার খিন সেকশান চিহ্নিত কর এবং তাদের সঠিক টেক্সচারাল বিবরণ দাও । ১০

## বিভাগ – গ

### (কাঠামোগত ভূতত্ত্ব)

- নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :
- ৬। দুটি অ্যাপারেন্ট চিপ হল — ২০
- (১)  $35^\circ$ , দঃ  $20^\circ$  পঃ
- (২)  $25^\circ$ , দঃ  $50^\circ$  পূঃ
- একটি সমতলের স্ট্রাইক এবং ড্রু-ডিপ বের কর যেটা দুটি আপাতনতি ধারক।
- ৭। দুটি ডাইক স্থিতিবোধের সাথে বিভক্ত করে — ১০
- (১) উঃ  $60^\circ$ পূ,  $30^\circ$  দঃ পূঃ
- (২) উঃ  $10^\circ$ প,  $60^\circ$  দঃ পঃ
- দুটি সমতল গঠনকারী লাইন বিভক্তি করণের ধারণ এবং নিমগ্ন হওয়া কাকে বলে ?

## বিভাগ – ঘ

- নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :
- ৮। ক্ষেত্র কর্মক্ষমতা ৫
- ৯। ক্ষেত্র প্রতিবেদন ১০
- ১০। পরীক্ষাগারের নথিপত্র ৬
- ১১। মৌখিক অনুচ্ছেদ ২