
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2009/2010

November 2009

EBS 201/3 - Mineral Deposits ***[Mendapan Mineral]***

Duration : 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please ensure that this examination paper contains THREE printed pages before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]

This paper consists of EIGHT questions.

[Kertas soalan ini mengandungi LAPAN soalan.]

Instruction: Answer **SIX** questions. Answer **QUESTION ONE** and **FIVE** other questions. If candidate answers more than six questions only the first six questions answered in the answer script would be examined.

[Arahan: Jawab **ENAM** soalan. Jawab **SOALAN SATU** dan **LIMA** soalan lain. Jika calon menjawab lebih daripada enam soalan hanya enam soalan pertama mengikut susunan dalam skrip jawapan akan diberi markah.]

The answers to all questions must start on a new page.

[Mulakan jawapan anda untuk semua soalan pada muka surat yang baru.]

You may answer a question either in Bahasa Malaysia or in English.

[Anda dibenarkan menjawab soalan sama ada dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.]

1. Discuss and explain factors that influence the formation of mineral deposits. Use formula and various chemical reactions to demonstrate your answers.

Bincang dan huraikan faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan mendapan mineral. Gunakan formula dan tindak balas kimia untuk menjelaskan huraian anda.

(25 marks/markah)

2. Weathering offers many plausible explanation for the formation of iron oxides, nickel and alluvial tin deposits. Discuss how weathering affects the formation of iron oxides, nickel and alluvial tin deposits.

Luluhawa menawarkan banyak penjelasan yang munasabah kepada kejadian bijih besi, nikel dan timah lanar. Bincangkan bagaimana luluhawa memberi kesan terhadap pembentukan mendapan bijih besi, nikel dan timah lanar.

(15 marks/markah)

3. Compare and contrast porphyry copper to porphyry molybdenum.

Banding dan bincangkan kuprum porfiri dengan molibdenum porfiri.

(15 marks/markah)

4. Gemstones is a very special mineral deposits. Because of its unique and specific characteristics, that make them useful as compared to metal deposits. Discuss the various characteristics of gemstones that make them outstanding in its own class.

Batu permata adalah mendapan mineral yang istimewa. Kerana keunikan dan ciri-ciri tertentu membuatkan batu permata hebat jika dibandingkan dengan mendapan logam. Bincangkan ciri-ciri yang terdapat pada batu permata yang menyerlahkan kehebatannya dalam kelasnya yang tersendiri.

(15 marks/markah)

5. What is evaporites? Discuss the various minerals of evaporite deposits and how they are formed in natural environments.

Apa itu evaporit? Bincangkan bagaimana pelbagai mineral mendapan evaporit terjadi dalam persekitaran aslinya.

(15 marks/markah)

6. Discuss pros and cons of various classification tables of mineral deposits.

Huraikan kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada jadual pengelasan mendapan mineral.

(15 marks/markah)

7. Clay minerals are very important. State their uses and discuss how their uses being related to its chemical and physical properties and also to other mineral properties.

Mineral lempung sangatlah penting. Nyatakan kegunaannya dan bincang bagaimana kegunaannya dikaitkan dengan ciri-ciri kimia, fizik dan sifat-sifat lain yang ada pada mineral lempung.

(15 marks/markah)

8. List and discuss the 15 factors that affect the evaluation of mineral deposits. You may use a mind mapping technique or other technique to illustrate your answers.

Senarai dan bincangkan 15 faktor yang mempengaruhi penilaian mendapan mineral. Anda boleh menggunakan peta minda atau teknik pemetaan konsep untuk mengilustrasikan jawapan anda.

(15 marks/markah)