

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Second Semester Examination
Academic Session 2004/2005

March 2005

PGT 311E - Chemistry Teaching Methods II
[Kaedah Mengajar Kimia II]

Duration: 2 hours
(Masa: 2 jam)

Please check that this examination paper consists of **THREE** pages of printed material before you begin the examination.

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

INSTRUCTIONS:

Answer **TWO (2)** questions. **Question 1** is **COMPULSORY** and choose **ONE (1)** other question.

ARAHAN:

Jawab **DUA (2)** soalan. Jawab **Soalan 1** yang **DIWAJIBKAN** dan pilih **SATU (1)** soalan lain.

COMPULSORY question.

- 1 a) Discuss the **FOUR (4)** guidelines that could be used to assist teachers in developing an instructional theory.
(20 marks)
- b) Explain how an instructional theory can increase instructional effectiveness.
(20 marks)
- c) Discuss **FOUR (4)** teaching strategies to produce active learning in chemistry.
(40 marks)

Answer **ONE (1)** question only.

2. Discuss the steps in implementing games and simulations in the chemistry lesson.
(20 marks)
3. Discuss the implications of Piaget's classification of the stages of cognitive development, especially the concrete and formal operational stages, to the teaching of chemistry concepts at the secondary school level.
(20 marks)
4. Discuss with relevant examples how you can ensure the successful implementation of project-based learning in chemistry.
(20 marks)

- ooo O ooo -

(TERJEMAHAN)

WAJIB dijawab.

- 1 a) Bincangkan **EMPAT (4)** perkara yang boleh dijadikan garis panduan bagi membantu guru membina teori pengajaran.
(20 markah)
- b) Terangkan bagaimana teori pengajaran dapat meningkatkan keberkesanan pengajaran.
(20 markah)
- c) Bincang **EMPAT (4)** strategi pengajaran untuk menghasilkan pembelajaran aktif dalam kelas kimia.
(40 markah)

Jawab **DUA (1)** soalan sahaja.

2. Bincangkan langkah-langkah pelaksanaan aktiviti permainan dan simulasi dalam pelajaran kimia.
(20 markah)
3. Bincangkan implikasi pengkelasan Piaget berkaitan tahap-tahap perkembangan kognitif, khususnya tahap pengolahan konkrit dan formal, serta hubungannya dengan pengajaran konsep-konsep kimia di peringkat sekolah menengah.
(20 markah)
4. Bincangkan beserta contoh yang berkenaan bagaimana anda boleh pastikan pembelajaran berasaskan projek dalam kimia dapat dilaksanakan dengan lancar.
(20 markah)