
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2006/2007

April 2007

EKC 222 – Termodinamik Kejuruteraan Kimia

Masa : 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA BELAS muka surat yang bercetak dan TIGA BELAS muka surat Lampiran sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Arahan: Jawab TUJUH BELAS (17) soalan. Jawab SEMUA (11) soalan dari Bahagian A. Jawab mana-mana EMPAT (4) soalan dari Bahagian B. Jawab mana-mana DUA (2) soalan dari Bahagian C.

PELAJAR DIBENARKAN MENJAWAB SOALAB SAMA ADA DALAM BAHASA MALAYSIA ATAU BAHASA INGGERIS.

Section A : Answer ALL questions. Each question is worth of 2 marks.

Bahagian A : Jawab SEMUA soalan. Setiap soalan bernilai 2 markah.

1. A gas cylinder and piston are covered with heavy insulation. The piston is pushed into the cylinder, compressing the gas. In this process, the gas temperature

- [a] doesn't change
- [b] decreases
- [c] increases
- [d] there's no sufficient information to tell

1. Suatu silinder gas dan omboh disalut dengan penebat yang tebal. Omboh tersebut ditolak ke dalam silinder, sekaligus memampatkan gas. Di dalam proses ini, suhu gas

- [a] tidak berubah
- [b] berkurang
- [c] bertambah
- [d] maklumat adalah tidak mencukupi untuk menentukannya

2. Which of the following processes involve heat?

- [a] a steel block is placed under a candle.
- [b] you push a rigid cylinder of gas across a frictionless surface.
- [c] you push a piston into a cylinder of gas, increasing the temperature of the gas.
- [d] you place a cylinder of gas in hot water. The gas expands, causing a piston to rise and lift a weight. The temperature of the gas does not change.

2. Proses manakah yang melibatkan haba?

- [a] satu blok besi diletakkan di bawah lilin.
- [b] anda menolak silinder gas yang tegar merentasi permukaan tanpa geseran.
- [c] anda menolak omboh ke dalam silinder gas, menaikkan suhu gas tersebut.
- [d] anda meletakkan silinder gas di dalam air panas. Gas tersebut mengembang, menyebabkan omboh bergerak ke atas dan menolak beban. Suhu bagi gas tersebut tidak berubah.

3. Heat is

- [a] the amount of thermal energy in an object.
- [b] the energy that moves from a hotter object to a colder object.
- [c] a fluid-like substance that flows from a hotter object to a colder object.
- [d] both [a] and [b].

3. Haba adalah

- [a] jumlah tenaga termal dalam satu objek.
- [b] tenaga yang bergerak dari objek yang panas ke objek yang sejuk.
- [c] suatu bahan seperti cecair yang mengalir dari objek yang panas ke objek yang sejuk.
- [d] kedua-dua [a] dan [b].