

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2016/2017**

NAMA KURSUS : PEMILIHAN BAHAN
KOD KURSUS : BBM 10103
KOD PROGRAM : BBA/BBB/BBC/BBD/BBE/BBF/BBG
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2016/JANUARI 2017
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : I. JAWAB SEMUA SOALAN
II. KERTAS SOALAN
HENDAKLAH
DIPULANGKAN BERSAMA
KERTAS JAWAPAN DI
AKHIR WAKTU
PEPERIKSAAN.

TERBUKA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI ENAM (6) MUKA SURAT

SULIT

- S1 (a) Nyatakan tiga (3) kepentingan memilih bahan yang sesuai dalam pembuatan industri. (6 markah)
- (b) Berikan tiga (3) kriteria yang perlu diambil kira bagi menentukan bahan yang akan dipilih untuk sesuatu pembuatan industri. (6 markah)
- (c) Terangkan secara ringkas dua (2) kriteria utama setiap ikatan berikut:
i. ikatan ionik
ii. ikatan kovalen
iii. ikatan logam (6 markah)
- (d) NaCl merupakan gabungan elemen I dan VII dalam jadual berkala. Berbantuan gambarajah, terangkan bagaimana ikatan ionik di antara dua kumpulan tersebut boleh berlaku. (7 markah)
- S2 (a) Nyatakan dua (2) maklumat penting yang boleh diperolehi daripada gambarajah fasa. (4 markah)
- (b) Rajah S2 (b) merupakan gambarajah fasa aloi binari Cu-Ni. Kirakan jumlah fasa yang hadir dalam 1 kg 50 wt% Ni - 50% Cu pada:
i. 1400°C
ii. 1300°C
iii. 1200°C (9 markah)
- (c) Rajah S2 (c) merupakan gambarajah fasa mikrostruktur aloi Cu-Ag. Pada 775°C, aloi terdiri daripada α -primer dan mikrostruktur eutektik. Jika pecahan jisim kedua-dua mikro-juzuk adalah 0.73 dan 0.27 masing-masing, tentukan komposisi aloi yang ditunjukkan. (12 markah)



TERBUKA

- S3** (a) Terangkan dengan ringkas dua (2) tujuan rawatan haba dilakukan ke atas sesuatu bahan kejuruteraan. (5 markah)
- (b) Terangkan proses yang terlibat dalam rawatan haba berikut:
i. sepuh lindap
ii. lindap kejut (8 markah)
- (c) Rajah S3 (c) merupakan empat jenis mikrostruktur yang terhasil daripada proses-proses rawatan haba. Di dalam ruang yang diberikan dalam Rajah S3(c), lukiskan gambarajah mikrostruktur dan dua (2) sifat mekanikal mikrostruktur tersebut. (12 markah)
- S4** (a) Nyatakan definisi aloi. (2 markah)
- (b) Nyatakan tiga (3) kegunaan aloi dalam pembuatan industri. (3 markah)
- (c) Berikan lima (5) contoh aloi bukan ferus beserta satu (1) contoh aplikasi setiap aloi tersebut dalam industri. (10 markah)
- (d) Nyatakan empat (4) faktor yang menjadikan kegunaan aloi aluminium dalam industri adalah meluas. Terangkan dengan ringkas bagaimana setiap faktor yang disenaraikan meningkatkan kebolegunaan dalam pembuatan bahan kejuruteraan. (10 markah)

-SOALAN TAMAT-

TERBUKA

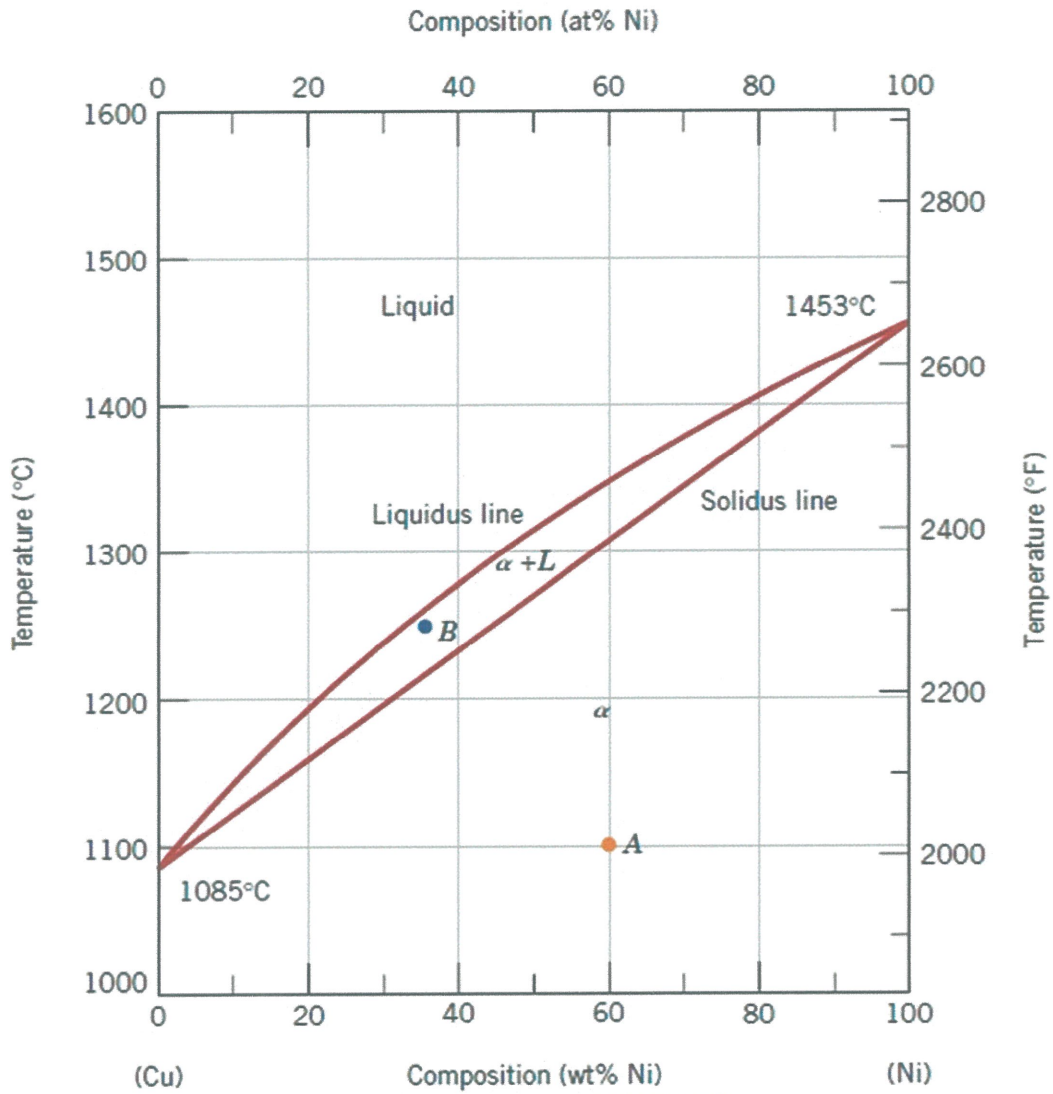
PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I / 2016/2017

PROGRAM : SARJANA MUDA
PENDIDIKAN VOKASIONAL

NAMA KURSUS: PEMILIHAN BAHAN

KOD KURSUS: BBM 10103



DR. MUR SOFURAH BINTI M. O. FAIZ
Penyetaoran & Kurikulum
Jabatan Pendidikan & Sijil
Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

TERBUKA

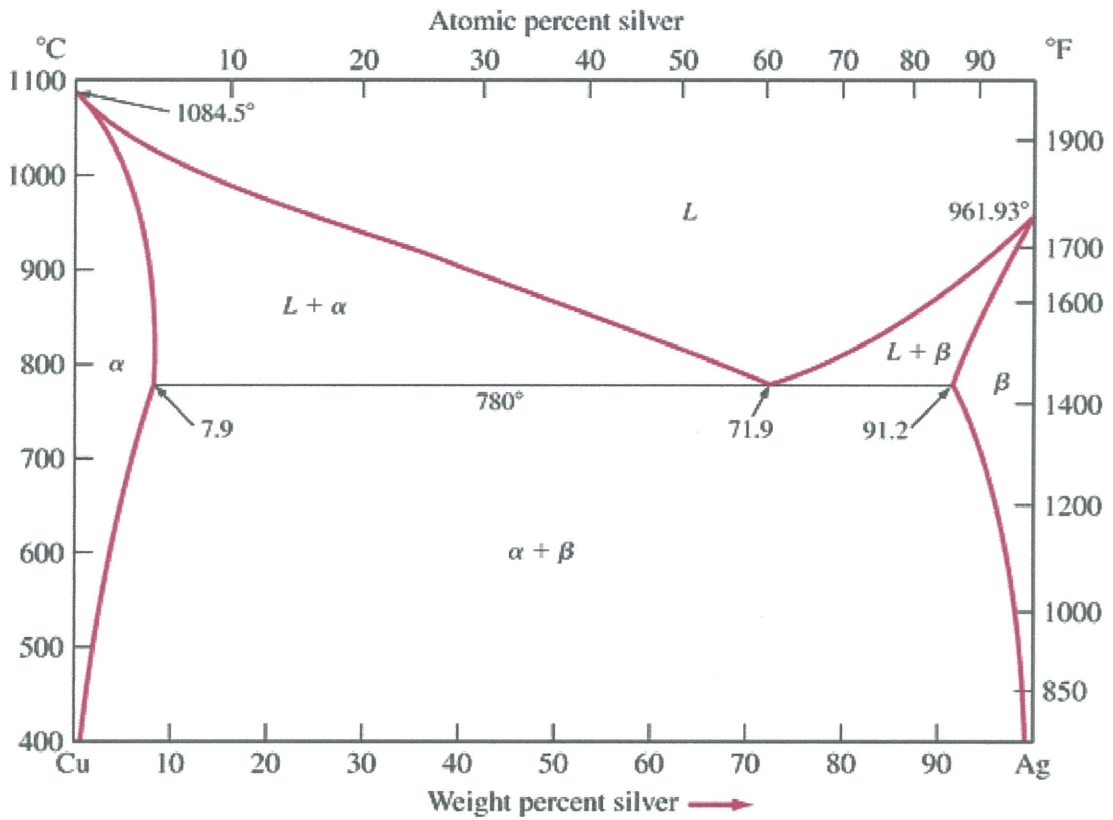
PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I / 2016/2017

PROGRAM : SARJANA MUDA
PENDIDIKAN VOKASIONAL

NAMA KURSUS: PEMILIHAN BAHAN

KOD KURSUS: BBM 10103



Rajah S2 (c)

TERBUKA

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I / 2016/2017

PROGRAM : SARJANA MUDA
PENDIDIKAN VOKASIONAL

NAMA KURSUS: PEMILIHAN BAHAN

KOD KURSUS: BBM 10103

Mikrostruktur	Lukisan mikrostruktur	Sifat mekanikal
Spheroidite		
Pearlite		
Bainite		
Martensite		

Rajah S3 (c)A red rectangular stamp with the word "TERBUKA" written in bold, uppercase letters, tilted slightly to the right.