

SULIT



UTHM
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2018/2019**

NAMA KURSUS : TEKNOLOGI PENYEJUKBEKUAN
DAN PENYAMANAN UDARA
KOD KURSUS : BBA 20203
KOD PROGRAM : BBG
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN / JULAI 2019
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI ENAM (6) MUKA SURAT

SULIT

TERBUKA

- S1**
- (a) Sistem penyamanan udara memerlukan pelbagai jenis tenaga haba supaya dapat bertungsi, nyatakan dua (2) tenaga haba tersebut. (2 markah)
 - (b) Nyatakan dua (2) jenis meter suhu yang selalu digunakan dalam sistem penyamanan udara. (2 markah)
 - (c) **Rajah S1(c)** menunjukkan jadual unit-unit haba bagi 1 lb atau 1 kg air yang berubah bentuk dari pepejal-cecair-wap, yang melibatkan perubahan suhu dan tanpa perubahan suhu. Tentukan jenis-jenis haba pada tempat yang dilabelkan (A-B, B-C, C-D, D-E, E-F) dan perelaskan proses yang berlaku. (10 markah)
 - (d) Perincikan perkaitan hubungan suhu, tekanan dan isipadu mengikut konsep Hukum Boyles. (6 markah)
- S2**
- (a) Bandingkan sistem *Variable Refrigerant Volume (VRV)* dengan sistem *Multi Split*. (2 markah)
 - (b) Kategorikan tiga (3) jenis pemampat yang biasa digunakan dalam sistem penyejukan dan penyamanan udara. (6 markah)
 - (c) Kemukakan langkah-langkah keselamatan semasa menggunakan bahan pendingin. (6 markah)
 - (d) Tunjukkan dan huraikan prinsip kerja sistem penyamanan udara jenis *chiller* beserta gambarajah. (6 markah)
- S3**
- (a) Nyatakan fungsi utama injap pengembangan *thermostatic expansion valve* yang dipasang pada sistem penyejukan?. (2 markah)
 - (b) Nyatakan dan perincikan tiga (3) kaedah mengecas bahan pendingin ke dalam unit penyejukan dan penyamanan udara. (9 markah)

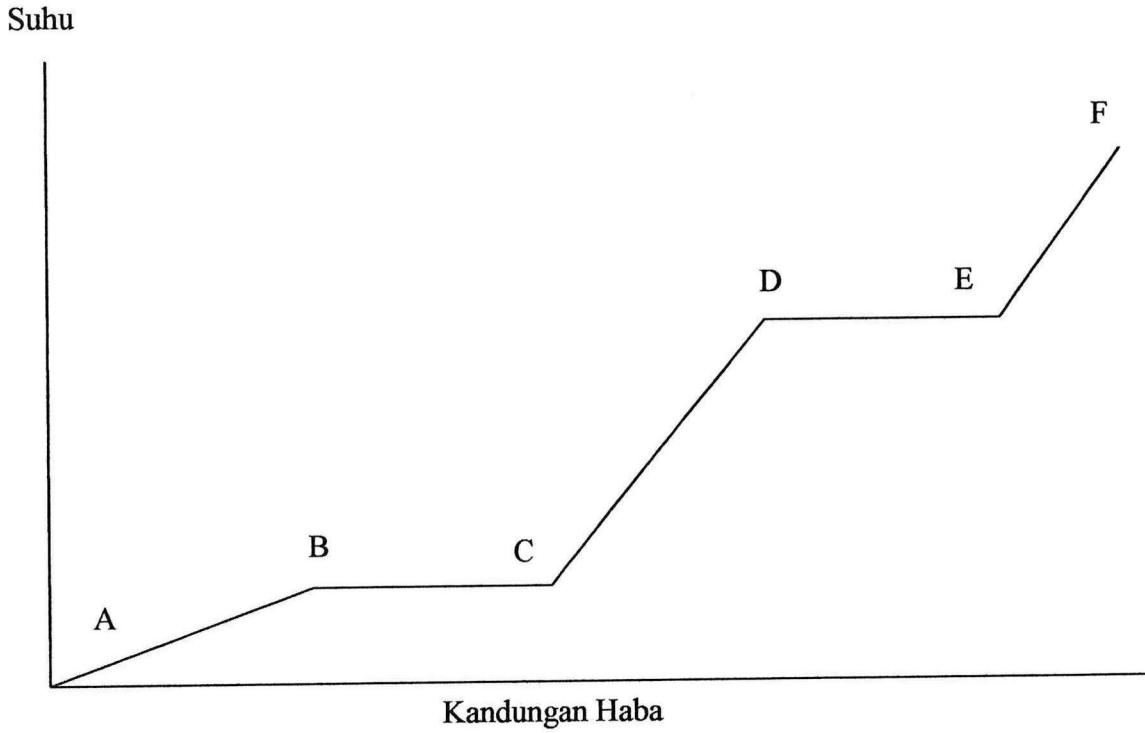
- (c) Tunjuk dan huraikan prinsip kerja *cooling tower* berdasarkan kitaran air melalui pemeluwap dingin air, pam air dan komponen dalaman *cooling tower*.
(9 markah)
- S4** (a) Tunjukkan lakaran carta P-h (Mollier) dan perincian proses-proses yang berlaku.
(10 markah)
- (b) Sebuah sistem penyejukan mampatan wap mempunyai tekanan pada bahagian pelepasan sebanyak 4 bar dan tekanan pada bahagian sedutan sebanyak 0.2 bar. Dengan menggunakan carta P-h (Mollier) pada **Rajah S4 (b)**, tentukan:
- Haba/kerja mampatan.
 - Haba yang disingkirkan.
 - Kesan penyejukan.
 - Pekali prestasi peti sejuk.
 - Pekali prestasi pam haba.
- (10 markah)
- S5** (a) Nyatakan kepentingan Carta Psikometrik
(3 markah)
- (b) Berikan takrifan bagi istilah-istilah yang berikut dan lakarkan kedudukannya dalam carta psikometrik:
- Kelembapan (*Humidity*)
 - Takat tepu (*Dew point*)
 - Entalpi (*Enthalpy*)
- (9 markah)
- (c) Diberi suhu bebuli basah 26°C dan suhu bebuli kering 34°C, dengan menggunakan Carta Psikometrik pada **Rajah S5 (c)** kirakan:
- Kelembapan nisbi- RH
 - Kelembapan tentu
 - Dew point*
 - Enthalpy*
- (8 markah)

- SOALAN TAMAT -

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM II / 2018/2019
NAMA KURSUS : TEKNOLOGI PENYEJUKBEKUAN
DAN PENYAMANAN UDARA

KOD PROGRAM : BBG
KOD KURSUS : BBA 20203

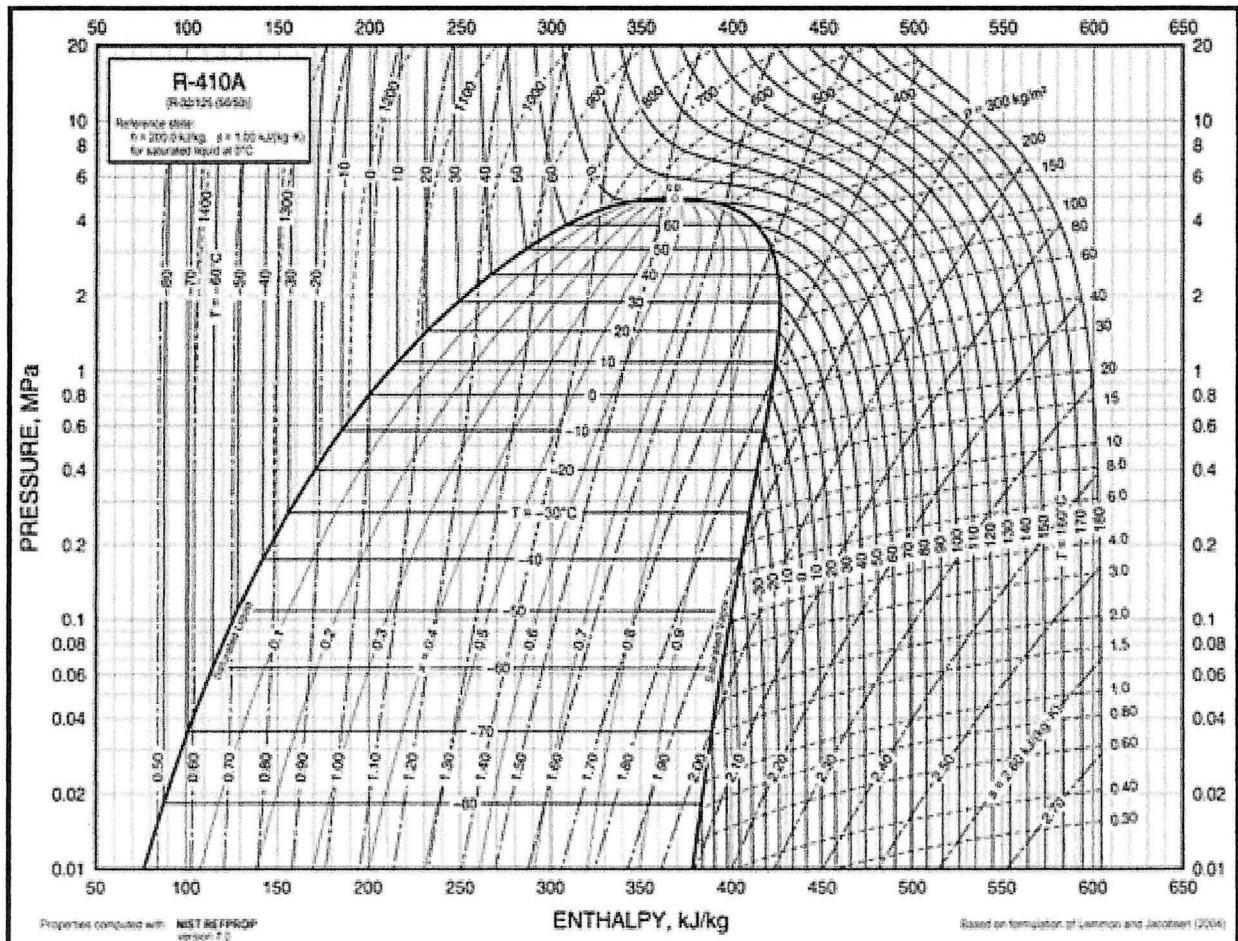


RAJAH S1 (c)

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM II / 2018/2019
NAMA KURSUS : TEKNOLOGI PENYEJUKBEKUAN
DAN PENYAMANAN UDARA

KOD PROGRAM : BBG
KOD KURSUS : BBA 20203



RAJAH S4 (b)

SULIT
TERBUKA

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM II / 2018/2019
NAMA KURSUS : TEKNOLOGI PENYEJUKBEKUAN DAN PENYAMANAN UDARA

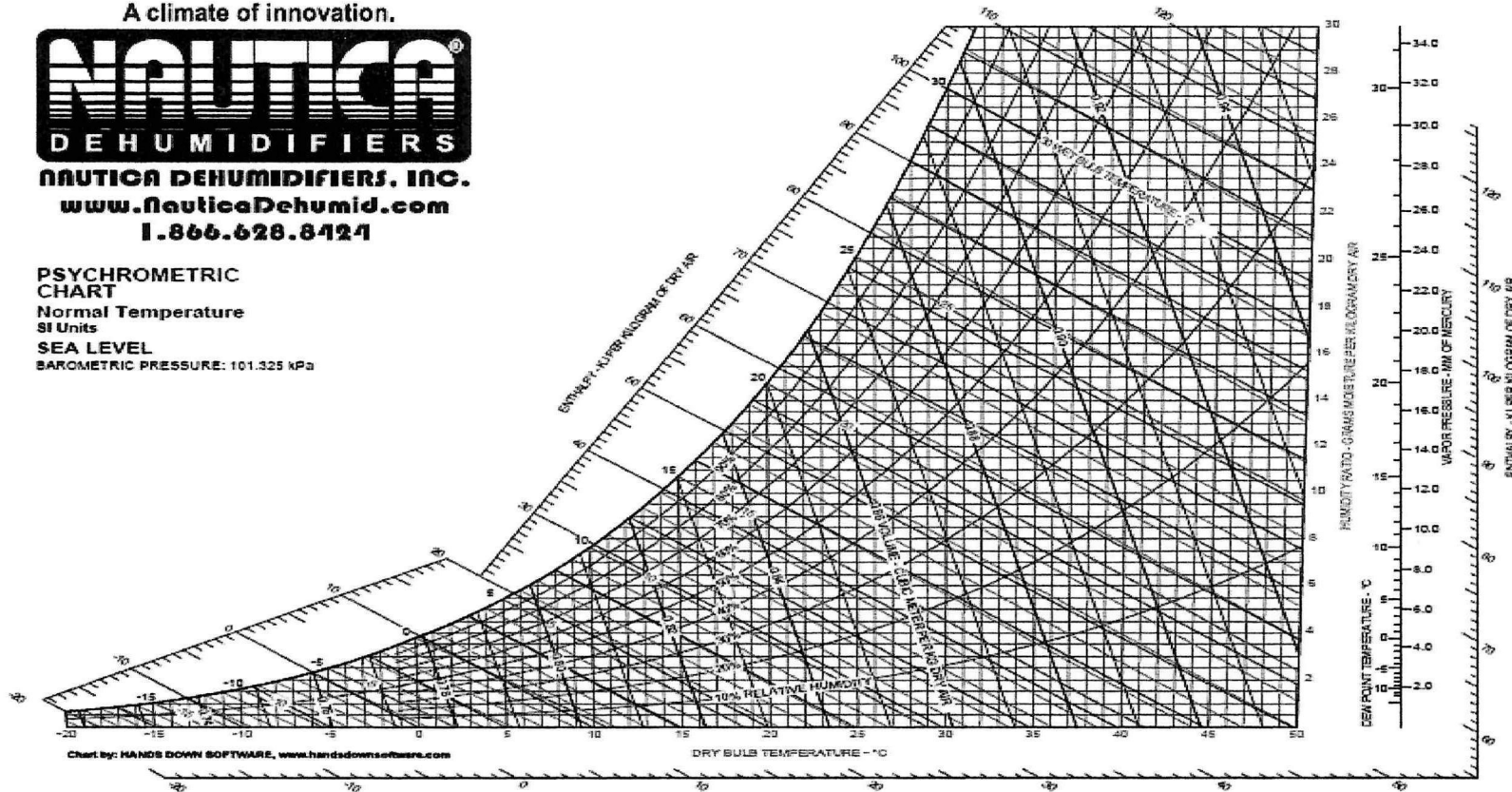
KOD PROGRAM : BBG
KOD KURSUS : BBA 20203

A climate of innovation.



NAUTICA DEHUMIDIFIERS
NAUTICA DEHUMIDIFIERS, INC.
www.NauticaDehumid.com
1.866.628.8424

PSYCHROMETRIC
CHART
Normal Temperature
SI Units
SEA LEVEL
BAROMETRIC PRESSURE: 101.325 kPa



RAJAH S5 (c)

TERBUKA