

SULIT



# UTHM

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

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

NAMA KURSUS : DIAGNOSIS DAN SENGARAAN  
AUDIO VIDEO  
KOD KURSUS : BBV 40303  
KOD PROGRAM : BBE  
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2018/JANUARI 2019  
JANGKA MASA : 3 JAM  
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **EMPAT(4)** MUKA SURAT

**TERBUKA**

SULIT

S1 Di dalam proses diagnosis sistem audio, penerimaan jalur gelombang radio adalah penting ditentukan terlebih dahulu sebelum meneruskan kerja-kerja mengenal pasti kerosakan bagi sesuatu peralatan audio.

(a) Lukiskan semula **Rajah S1(a)** pada kertas jawapan dan seterusnya labelkan dengan betul kedudukan *Low Frequency*, *Medium Frequency*, *High Frequency*, *Very High Frequency*, *Amplitude Modulations* dan *Frequency Modulations*.

(5 markah)

(b) Nyatakan perbezaan di antara penyiaran *Amplitud Modulation* dan *Frequency Modulation* berdasarkan **Rajah S1(b)**.

(5 markah)

(c) Berdasarkan **Rajah S1(c)** dan **S1(d)**

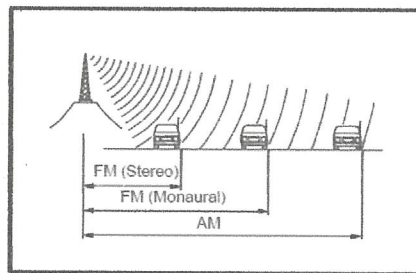
(i) Nyatakan dua(2) masalah penerima gelombang radio yang disebabkan oleh pudar(*fading*) dan berbilang bahagian(*multipath*) (4 markah)

(ii) Jelaskan bagaimana untuk mengatasi masalah yang dinyatakan dalam S1(c) (i)

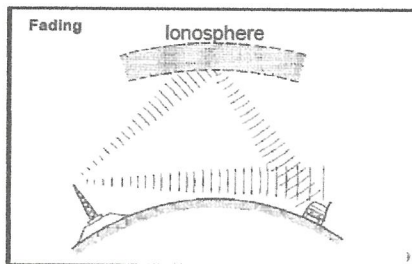
(6 markah)

|             |                      |         |       |                      |         |
|-------------|----------------------|---------|-------|----------------------|---------|
| Frequency   | 30 kHz               | 300 kHz | 3 MHz | 30 MHz               | 300 MHz |
| Designation |                      |         |       |                      |         |
| Radio wave  |                      |         |       |                      |         |
| Modulation  | Amplitude modulation |         |       | Frequency modulation |         |

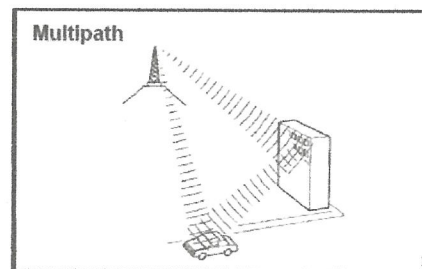
**Rajah S1(a)**



**Rajah S1(b)**



**Rajah S1(c)**



**Rajah S1(d)**

TERBUKA

SULIT

S2 Mikrofon dan pembesar suara merupakan alat transduser yang sangat penting dalam sistem audio.

(a) Berbantu lakaran, nyatakan ciri-ciri mikrofon dinamik berserta prinsip kendalian.

(6 markah)

(b) Nyatakan lima (5) faktor perlu dilihat semasa memilih pembesar suara.

(5 markah)

(c) Berbantu lakaran, terangkan prinsip kendalian HI-FI

(4 markah)

(d) Jelaskan tiga (3) andaian kerosakan yang menyebabkan mikrofon tidak boleh berfungsi dengan baik. Senaraikan dua (2) alat instrumen yang sesuai bagi baikpulih mikrofon.

(5 markah)

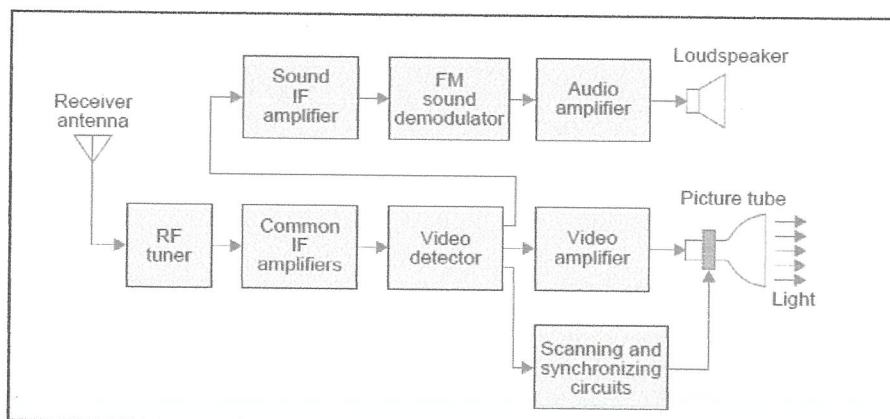
S3 Proses kerja diagnosis ke atas sistem audio dan video boleh dibahagikan kepada dua kaedah seperti *Rule Based System* dan *Fault Trees (decision)*. Bincangkan dengan menerangkan pendekatan, aplikasi dan isu-isu berkaitan kelebihan/keburukan bagi kedua-dua kaedah ini.

(20 markah)

S4 **Rajah S4(a)** menunjukkan gambarajah blok penerimaan bagi televisyen hitam dan putih. Manakala, **Rajah S4(b)** menunjukkan gambarajah blok penerimaan bagi televisyen warna.

(a) Berpandukan gambarajah blok seperti **Rajah S4(a)**, terangkan fungsi bahagian penerimaan bagi televisyen hitam dan putih.

(10 markah)

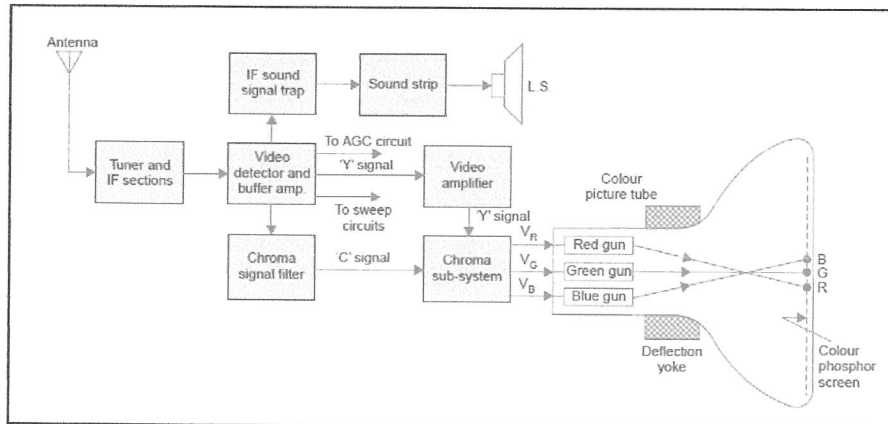


Rajah S4(a)

TERBUKA  
SULIT

- (b) Apakah perbezaan di antara televisyen hitam dan putih dengan televisyen warna di bahagian penerimaan? Terangkan perbezaan tersebut dengan berpandukan pada **Rajah S4(b)**.

( 10 markah)

**Rajah S4(b)**

- S5 (a) CD dan DVD merupakan alat penyimpan maklumat yang menggunakan *optical data storage* bagi keluaran audio dan video.

(i) Berikan dua (2) perbezaan utama di antara CD dan DVD. (2 markah)

(ii) Huraikan dua (2) kerosakan, dua (2) baik pulih dan dua (2) penyelenggaraan sekiranya *laser diode* pemain DVD tidak boleh membaca maklumat pada DVD. (8 markah)

- (b) *Cell-Site Controller* merupakan nadi utama dalam sistem telekomunikasi selular.

(i) Berikan definisi bagi *Cell-Site Controller*. (2 markah)

(ii) Berpandukan kepada konsep selular, lakarkan serta jelaskan tiga (3) penyelenggaraan yang boleh dilakukan sebelum *cell-site controller* sistem telekomunikasi selular mengalami kerosakan. (8 markah)

- SOALAN TAMAT -

TERBUKA