

SULIT



UTHM

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

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

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

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT(4) MUKA SURAT

SULIT
TERBUKA

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 *Amplitude Modulation* dan *Frequency Modulation* berdasarkan Rajah S1(b).

(5 markah)

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

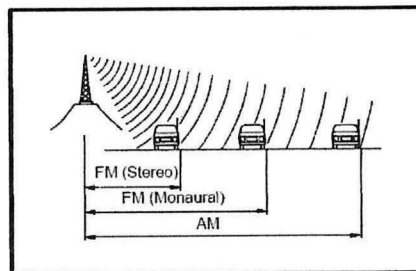
(i) Nyatakan dua(2) masalah penerima gelombang radio yang disebabkan oleh pudar(*fading*) dan berbilang bahagian(*multipath*) (4 markah)

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

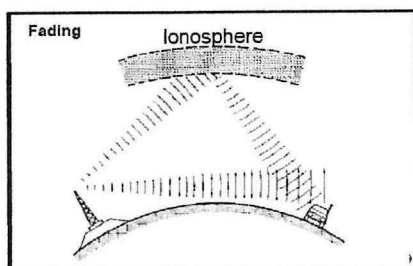
(6 markah)

Frequency	30 kHz	300 kHz	3 MHz	30 MHz	300 MHz
Designation					
Radio wave					
Modulation					

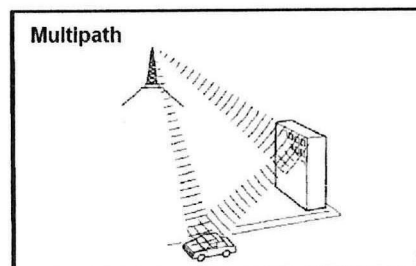
Rajah S1(a)



Rajah S1(b)



Rajah S1(c)



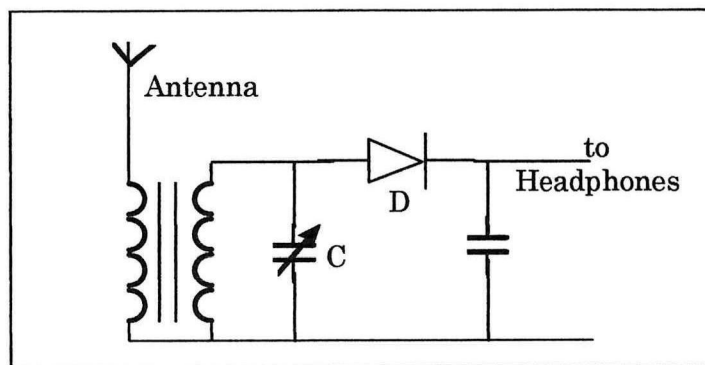
Rajah S1(d)

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

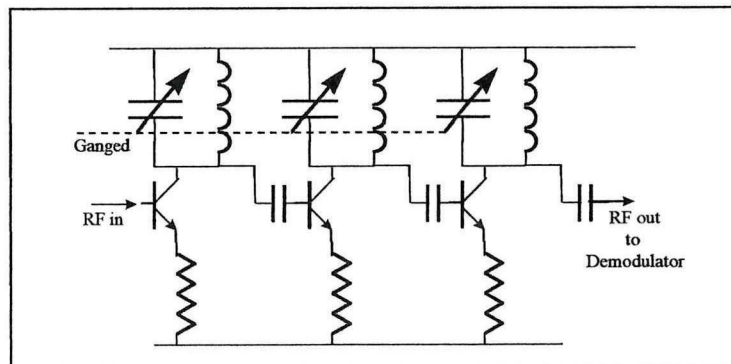
- (a) Nyatakan tiga(3) ciri-ciri mikrofon dinamik berserta prinsip kendalian. (6 markah)
- (b) Nyatakan lima (5) faktor perlu dilihat semasa memilih pembesar suara. (5 markah)
- (c) Berbantu lakaran, terangkan prinsip kendalian HI-FI (4 markah)
- (d) Jelaskan tiga (3) andaian kerosakan yang menyebabkan mikrofon tidak boleh berfungsi dengan baik. Senaraikan dua (2) alat instrumen yang sesuai bagi baikpulih mikrofon. (5 markah)

S3 Bincangkan operasi litar *Tuned Radio Frequency receiver* (TRF receiver) seperti pada Rajah S3(a). Didapati litar pada Rajah S3(a) mempunyai kelemahan dari segi *selectivity* dan *sensitivity*, bincangkan bagaimana penambahan litar seperti pada Rajah S3(b) dapat mengatasi kelemahan tersebut.

(20 markah)

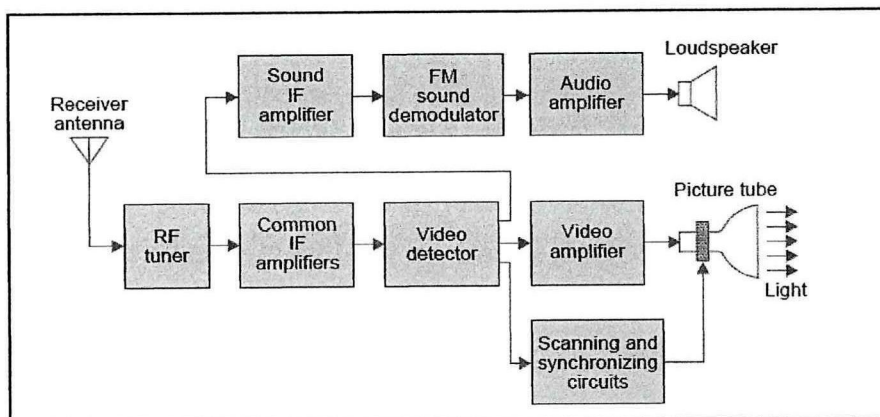


Rajah S3(a)



Rajah S3(b)

- S4 (a) Berpandukan Rajah S4(a), terangkan fungsi bahagian penerimaan bagi televisyen monokrom. (10 markah)



Rajah S4(a)

- (b) Anda dikehendaki membaiki sebuah penerima TV warna CRT yang telah mengalami kerosakan.
- (i) Berikan tiga (3) langkah keselamatan untuk membaiki pulih penerima televisyen. (3 markah)
 - (ii) Apakah yang berlaku kepada gambar, jika voltan tinggi 26 kV menjadi 0 V. (2 markah)
 - (iii) Berikan dua (2) jenis kerosakan yang mungkin berlaku sekiranya kerosakan berlaku pada peringkat *vertical*. (3 markah)
 - (iv) Katakan bacaan perintang pada pin 1 (katakan IC 501 - merupakan IC pada bahagian *vertical*) yang sepatutnya 1 Ω tetapi memberi nilai 500 k Ω , apakah jenis kerosakan pada perintang tersebut. (2 markah)

- S5 Bincangkan lima (5) teknik mengesan dan menganalisa kerosakan sebuah sistem audio video dengan bantuan lakaran. (20 markah)

- SOALAN TAMAT -