



# UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

## PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER II SESI 2009/2010

NAMA MATA PELAJARAN : PENERBITAN AUDIO VIDEO  
KOD MATA PELAJARAN : BIT 3233  
KURSUS : 3 BIT  
TARIKH PEPERIKSAAN : APRIL / MEI 2010  
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT  
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TUJUH (7) MUKA SURAT

Instruction: Answer **ALL** questions.

**Q1** Explain each of the following terms:

- (a) Nyquist Theorem
- (b) Vision Persistence
- (c) HDTV
- (d) Container file
- (e) Intra-frame compression

(10 marks)

**Q2** (a) Explain **THREE (3)** differences between plasma display and LCD display.

(9 marks)

(b) Explain whether digital television is a high definition television.

(6 marks)

**Q3** Given the following scenario:

Norman has captured two hours of video of his family gathering using his personal video camera. Assume that the video is captured on an analog tape; Norman has to transfer that video content into the editing machine before he could edit and delete unnecessary shots, add some video effects, add captions and add suitable audio.

(a) Suggest **TWO (2)** video transmission formats the he could use while transferring the video content to the computer.

(2 marks)

(b) Explain the two formats suggested in **Q3 (a)**.

(4 marks)

(c) Explain **ONE (1)** advantage and **ONE (1)** disadvantage for each video transmission formats suggested in **Q3 (a)**.

(8 marks)

(d) Suggest **TWO (2)** softwares that Norman can use to edit the video.

(2 marks)

(e) List **FOUR (4)** video effects that he can apply in this video production.

(4 marks)

**Q4** Given the following scenario:

You are assigned to produce a short TV commercial that will last for 95 seconds and will be aired on Malaysian TV channel.

- (a) Suggest appropriate analog video broadcast standard suitable for the commercial. (1 mark)
- (b) Describe **TWO (2)** characteristics of video broadcast standard stated in **Q4 (a)**. (4 marks)
- (c) Give the appropriate video broadcast standard for TV commercial broadcasted in Japan and France. (2 marks)
- (d) Explain **ONE (1)** characteristic for each broadcast standard stated in **Q4 (c)**. (2 marks)

**Q5** Given the following scenario:

You and a group of friends wanted to submit a video in an Imagine Cup 2010 contest. The theme of the video is about to eradicate poverty and the maximum duration is 3 minutes.

- (a) Discuss the phases and activities involved in producing the video (9 marks)
- (b) Suggest the following properties:
  - (i) Screen size / video resolution
  - (ii) Colour Depth
  - (iii) Frame Rate
  - (iv) Audio sampling rate / sampling frequency
  - (v) Audio sample size
  - (vi) Compression technique
 (6 marks)
- (c) Calculate the following items considering the properties that you have suggested in **Q5 (b)**:
  - (i) Pixel amount
  - (ii) Video size without time concern
  - (iii) Video size with time concern
  - (iv) Audio size
  - (v) Total storage file size
  - (vi) New file size if compression technique is applied
 (12 marks)

- (d) Discuss **TWO (2)** reasons why it is best to use video in promoting good values (i.e. eradicating poverty) to the public.

(8 marks)

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan.

**S1** Terangkan setiap istilah berikut:

- (a) Teorem Nyquist
- (b) *Vision Persistence*
- (c) HDTV
- (d) *Container file*
- (e) Pemampatan *intra-frame*

(10 markah)

**S2** (a) Terangkan **TIGA (3)** perbezaan di antara paparan plasma dan paparan LCD.

(9 markah)

(b) Terangkan sama ada televisyen digital adalah televisyen definisi tinggi?

(6 markah)

**S3** Diberi senario berikut:

Norman telah merakam selama dua jam video perjumpaan bersama keluarganya dengan menggunakan kamera video. Dengan menganggap videonya telah dirakam ke atas kaset analog; Norman telah memindahkan kandungan video tersebut ke dalam mesin penyuntingan sebelum dia boleh menyunting dan memadam shot video yang tidak diperlukan, menambah kesan-kesan khas video, menambah kapsyen dan menambah audio.

(a) Cadangkan **DUA (2)** format penghantaran video yang boleh Norman gunakan untuk memindahkan kandungan videonya ke dalam komputer.

(2 markah)

(b) Terangkan kedua-dua format yang dicadangkan di **S3 (a)**

(4 markah)

(c) Terangkan **SATU (1)** kebaikan dan **SATU (1)** keburukan menggunakan format penghantaran video yang dicadangkan di **S3 (a)**.

(8 markah)

(d) Cadangkan **DUA (2)** perisian yang boleh Norman gunakan untuk menyunting video.

(2 markah)

(e) Senaraikan **EMPAT (4)** kesan-kesan video yang boleh diaplikasikan ke dalam video produksinya.

(4 markah)

**S4** Di beri senario berikut:

Anda telah ditugaskan untuk menghasilkan iklan TV yang mempunyai durasi selama 95 saat dan akan disiarkan di siaran TV Malaysia.

- (a) Cadangkan piawai siaran video analog yang sesuai untuk iklan ini. (1 markah)
- (b) Terangkan **DUA (2)** ciri-ciri piawai siaran video yang telah dinyatakan di **S4 (a)**. (4 markah)
- (c) Berikan piawai siaran video bagi iklan ini untuk siaran di Jepun dan France. (2 markah)
- (d) Terangkan **SATU (1)** ciri bagi setiap piawai siaran video yang dinyatakan di **S4 (c)**. (2 markah)

**S5** Di beri senario berikut:

Anda dan sekumpulan rakan hendak menghantar video ke pertandingan Imagine Cup 2010. Tema bagi video tersebut ialah untuk membasmi kemiskinan dan durasi maksimumnya adalah selama 3 minit.

- (a) Bincangkan fasa-fasa dan aktiviti-aktiviti yang terlibat dalam menghasilkan video tersebut. (9 markah)
- (b) Cadangkan ciri-ciri berikut:
  - (i) Saiz skrin / resolusi video
  - (ii) Kedalaman warna
  - (iii) Kadar frem
  - (iv) Kadar persampelan audio / frekuensi persampelan
  - (v) Saiz sampel audio
  - (vi) Teknik pemampatan
 (6 markah)
- (c) Hitung setiap item-item berikut dengan mengambil kira ciri-ciri yang telah dicadangkan di **S5 (b)**.
  - (i) Jumlah piksel
  - (ii) Saiz video tanpa mengira masa
  - (iii) Saiz video dengan masa
  - (iv) Saiz audio
  - (v) Jumlah saiz fail
  - (vi) Saiz fail yang baru jika pemampatan dilakukan.
 (12 markah)