



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER II SESI 2008/2009

**NAMA MATA PELAJARAN : PENGENALAN KEPADA
MULTIMEDIA**

KOD MATA PELAJARAN : BIT 1043

KURSUS : 1 BIT

TARIKH PEPERIKSAAN : APRIL/MEI 2009

JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT

ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TUJUH (7) MUKA SURAT

SECTION A

Instruction: State whether each of the following statement is **TRUE** or **FALSE**.

- Q1** Sound pressure levels (loudness or volume) are measured in kilohertz (kHz).
- Q2** In the additive color method, a color is created by combining colored light sources in the three primary colors: red, green and blue (RGB).
- Q3** MPEG is one of the television signal format.
- Q4** Link and node are often used in hypertext systems.
- Q5** Each individual measurement of a sound that is stored as digital information is called a sample.
- Q6** Cartesian are a pair of numbers that describe a point in two-dimensional space as the intersection of horizontal and vertical lines.
- Q7** Cel animation artwork begins with keyframes.
- Q8** Flattening will not interleave the audio and video segments together.
- Q9** The digital video and audio compression schemes that compress a video for delivery and then decode it during playback are called codecs.
- Q10** Sound data is stored temporarily in computer's buffer.

(10 marks)

SECTION B

Instruction: Answer **ALL** questions.

Q11 Define each of the following terms:

- (a) Dithering
- (b) Tweening
- (c) Interlacing

(6 marks)

Q12 (a) List **TWO (2)** important steps in digital audio editing.

(2 marks)

(b) Give the formula to calculate the file size (in bytes) of a digital audio recording.

(2 marks)

(c) Give **THREE (3)** differences between the use of MIDI and digitized audio in a multimedia production.

(6 marks)

Q13 (a) Give **TWO (2)** limitations of bitmap images.

(2 marks)

(b) Differentiate between the use of bitmap images and vector images.

(4 marks)

(c) Describe how animation can be used in multimedia application.

(4 marks)

Q14 (a) List **FOUR (4)** important considerations in shooting and editing video for the use in multimedia application.

(4 marks)

(b) Suggest **FOUR (4)** guidelines for creating good titles in video productions.

(4 marks)

(c) Explain **THREE (3)** analog broadcast video standards commonly used around the world.

(6 marks)

Q15 The following image in **Figure Q15** is produced using Adobe Photoshop CS software.



Figure Q15

Discuss the process involved in producing the image in **Figure Q15**. You should discuss in terms of the possible tools used from the ToolBox in the Adobe Photoshop software, layers created for the image, the blending options of layer styles applied to the image and the final document extension of the image.

(15 marks)

Q16 Write a proposal to suggest a development of a courseware for learning Science in English for primary school student. Include the following items in your proposal:

- i. Introduction of the courseware including the suitable title, objective and scope of the courseware contents. You can explain at least three modules or parts suggested for the courseware and the limitation of the courseware in the scope.
- ii. Software and hardware requirements for the courseware development and implementation.
- iii. Screen interface design for **ONE (1)** of the parts or modules in the suggested courseware.

(15 marks)

BAHAGIAN A

Arahan: Nyatakan sama ada setiap pernyataan berikut adalah **BENAR** atau **PALSU**.

- S1 Paras tekanan bunyi (kekuatan atau isipadu) diukur dalam kilohertz (kHz).
- S2 Dalam kaedah warna campuran, warna dihasilkan melalui gabungan sumber cahaya berwarna iaitu merah, hijau dan biru (RGB).
- S3 MPEG adalah salah satu format isyarat televisyen.
- S4 *Link* dan nod biasanya digunakan dalam sistem hiperteks.
- S5 Setiap pengukuran individu bagi bunyi yang disimpan sebagai maklumat digital dikenali sebagai *sample*.
- S6 *Cartesian* adalah sepasang nombor yang menerangkan titik pada ruang dua dimensi sebagai persilangan antara garisan menegak dan melintang.
- S7 Penghasilan karya animasi sel bermula dengan bingkai kunci (*keyframes*).
- S8 *Flattening* tidak akan menggabungkan segmen audio dan video secara bersama.
- S9 Skema pemampatan video dan audio digital yang memampatkan video untuk penghantaran dan menyahmampatkannya semula semasa proses main semula dipanggil *codecs*.
- S10 Data bunyi disimpan secara sementara dalam buffer komputer.

(10 markah)

BAHAGIAN B

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan.

- S11** Takrifkan setiap terma berikut:
- (a) Dithering (2 markah)
 - (b) Tweening (2 markah)
 - (c) Interlacing (2 markah)
- S12**
- (a) Senaraikan **DUA (2)** langkah penting dalam pengeditan audio digital. (2 markah)
 - (b) Berikan formula untuk mengira saiz fail (dalam baits) untuk perekodan audio digital. (2 markah)
 - (c) Berikan **DUA (2)** perbezaan antara penggunaan MIDI dan audio digital dalam penerbitan multimedia. (6 markah)
- S13**
- (a) Berikan **DUA (2)** kekangan imej bitmap. (2 markah)
 - (b) Bezakan di antara penggunaan imej bitmap dan imej vektor. (4 markah)
 - (c) Jelaskan bagaimana animasi boleh digunakan dalam aplikasi multimedia. (4 markah)
- S14**
- (a) Senaraikan **EMPAT (4)** pertimbangan penting dalam penggambaran dan pengeditan video untuk digunakan dalam aplikasi multimedia. (4 markah)
 - (b) Cadangkan **EMPAT (4)** panduan dalam menghasilkan tajuk yang baik dan sesuai untuk penerbitan video. (4 markah)
 - (c) Terangkan **TIGA (3)** piawaian video penyiaran analog yang biasa digunakan di seluruh dunia. (6 markah)

- S15 Imej berikut dalam **Rajah S15** dihasilkan dengan menggunakan perisian Adobe Photoshop.



Rajah S15

Bincangkan proses-proses yang terlibat dalam penghasilan imej seperti dalam **Rajah S15**. Anda harus membincangkan dari aspek peralatan yang digunakan dari fungsi **ToolBox** dalam perisian Adobe Photoshop CS, *layer* yang digunakan untuk penghasilan imej, pilihan mod fungsi *Blending* daripada *stail layer* yang diaplikasikan ke atas imej dan jenis fail sambungan bagi hasil akhir imej.

(15 markah)

- S16 Tulis satu proposal yang mencadangkan pembangunan satu koswer untuk pembelajaran Sains dalam bahasa Inggeris bagi pelajar sekolah rendah. Item-item berikut perlu dinyatakan dalam proposal:

- i. Pengenalan kepada koswer termasuk tajuk yang bersesuaian, objektif dan skop kandungan koswer. Anda boleh menerangkan sekurang-kurangnya tiga modul atau bahagian topik yang dicadangkan untuk koswer dan kekangan koswer dalam skop kandungan.
- ii. Keperluan perisian dan perkakasan dalam pembangunan dan implementasi koswer.
- iii. Rekabentuk antaramuka skrin untuk **SATU (1)** daripada modul atau bahagian daripada koswer yang dicadangkan.

(15 markah)