

Angka Giliran: _____

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2002/2003

Februari/Mac 2003

JPG 411-Teknologi Pengajaran

Masa : 2 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT BELAS muka surat bercetak, termasuk halaman ini.

Kertas soalan ini mengandungi DUA (2) bahagian, iaitu Bahagian A dan Bahagian B.

BAHAGIAN A (40 markah)

Bahagian ini mengandungi 40 soalan aneka pilihan/objektif. Jawab KESEMUA soalan pada kertas jawapan komputer (OMR) yang diberi. Anda dinasihatkan menggunakan pensil jenis 2B untuk menghitamkan ruang-ruang tersedia. Jika kesilapan dibuat, gunakan getah pemadam untuk memadam jawapan tersebut.

Borang OMR dan kertas soalan bahagian ini akan DIKUTIP selepas 60 minit peperiksaan dimulakan. Anda **tidak** dibenarkan membawa soalan Bahagian A keluar dari bilik peperiksaan.

BAHAGIAN B (60 markah)

Jawab mana-mana DUA (2) soalan daripada empat soalan yang disediakan. Tuliskan jawapan anda dalam buku jawapan yang disediakan. Mulakan setiap soalan bahagian ini pada halaman yang berasingan.

Anda dibenarkan membawa soalan Bahagian B keluar dari bilik peperiksaan.

Tuliskan angka giliran anda di setiap kertas jawapan anda.

Baca arahan dengan teliti sebelum anda menjawab soalan ini.

BAHAGIAN A**SOALAN 1 - SOALAN ANEKA PILIHAN (40 markah)**

1. Pengajaran didefinisikan sebagai
 - A. satu set protokol langkah demi langkah untuk menjalankan tugas.
 - B. reka bentuk rangsangan bagi menarik perhatian pelajar.
 - C. penyusunan maklumat dan suasana untuk memudahkan pembelajaran.
 - D. interaksi di antara pelajar dan pengajar.

2. Pembelajaran didefinisikan sebagai
 - A. interaksi di antara pelajar dengan guru.
 - B. pemerolehan pengetahuan, kemahiran dan atau sikap oleh pelajar.
 - C. organisasi dalaman pengetahuan oleh pelajar.
 - D. aplikasi kaedah penyelesaian masalah kepada suasana pembelajaran yang baru.

3. Pendidikan secara umumnya didefinisikan sebagai
 - A. segala pengalaman yang diperolehi secara langsung dan tidak langsung dari persekitaran.
 - B. segala pengalaman yang diperolehi secara tidak langsung dari persekitaran.
 - C. segala pengalaman yang diperolehi secara tidak langsung dari luar dan dalam sekolah.
 - D. pengalaman yang dirancang secara sistematik dan diberi oleh guru dalam bilik darjah.

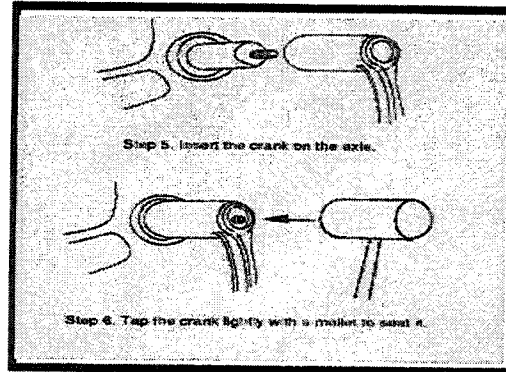
4. Mengikut definisi AECT tahun 1994, teknologi pengajaran ialah
 - i. teori dan amalan
 - ii. reka bentuk, pembangunan, penggunaan, pengurusan, dan penilaian
 - iii. kemahiran dan pengajaran
 - iv. proses dan bahan sumber
 - v. untuk pembelajaran
 - A. i, ii, iii, dan iv
 - B. ii, iii, iv, dan v
 - C. i, iii, iv, dan v
 - D. i, ii, iv, dan v

5. Peranan utama teknologi pengajaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran ialah untuk
- A. menterjemahkan secara sistematik prinsip-prinsip pengajaran dan pembelajaran ke dalam bentuk perancangan bahan-bahan dan aktiviti pengajaran.
 - B. membekalkan perisian komputer untuk memudahkan proses pembelajaran.
 - C. membangunkan perkakasan yang dapat menyampaikan bahan-bahan pembelajaran terhadap pelajar dengan berkesan dan efisien.
 - D. menghasilkan kaedah dan alat untuk kegunaan guru dan pelajar bagi tujuan meningkatkan keberkesanan pembelajaran.
6. Reka bentuk pengajaran menyumbang kepada pembelajaran melalui
- A. melaksanakan pelbagai pendekatan untuk menyampaikan maklumat kepada pelajar
 - B. membina perancangan untuk membangunkan bahan-bahan pengajaran yang boleh meningkatkan pembelajaran pelajar
 - C. menyesuaikan (mengakomodasi) pelbagai saiz kumpulan pelajar dalam bentuk yang efisien dan berkesan
 - D. membekalkan perkakasan teknologi yang menekankan perbezaan individu dalam pelbagai situasi pembelajaran
7. Domain pengembangan atau pembangunan melibatkan empat bahagian major teori dan amalan dalam teknologi pengajaran. Apakah empat bahagian tersebut?
- A. Teknologi bercetak, teknologi audiovisual, teknologi berasaskan komputer dan teknologi multimedia.
 - B. Teknologi bercetak, teknologi audiovisual, teknologi berasaskan komputer dan teknologi bersepadu.
 - C. Teknologi bercetak, teknologi visual, teknologi berasaskan komputer dan teknologi bersepadu.
 - D. Teknologi bercetak, teknologi audiovisual, teknologi berasaskan komputer dan reka bentuk sistem pengajaran
8. 'Pembelajaran merupakan kebolehan dan keupayaan para pelajar untuk memberi makna terhadap pengalaman mereka'.
Pernyataan ini merujuk kepada perspektif
- A. behaviorisme
 - B. pemprosesan maklumat / kognitivisme
 - C. konstruktivisme
 - D. sistem

9. Di antara berikut, yang manakah merupakan takrifan pembelajaran mengikut perspektif kognitivisme?
- Penerimaan kemahiran atau maklumat melalui interaksi dengan persekitaran
 - Perubahan tingkahlaku berdasarkan rangsangan dan pengukuhan luaran
 - Perubahan keadaan mental berdasarkan penambahan pengetahuan atau kefahaman
 - Perubahan struktur pengetahuan
- A. i, ii, dan iii
B. i, iii dan iv
C. ii, iii dan iv
D. i, ii, iii dan iv
10. Perspektif behaviorisme dalam pembelajaran sesuai diaplikasikan bagi
- pembentukan strategi kognitif
 - pemerolehan pengetahuan dan kemahiran motor
 - memotivasikan pelajar untuk belajar
 - tahap aktiviti mental yang tinggi
11. Proses satu konstruk mental baru terhasil dari pengubahsuaian skemata sedia ada dikenali sebagai
- asimilasi
 - akomodasi
 - tingkah laku
 - pembelajaran
12. Kelemahan teori behaviorisme adalah seperti berikut:
- Prinsip peneguhan kurang menarik
 - Teori hanya tertumpu kepada tingkahlaku yang boleh dilihat sahaja
 - Perubahan tingkahlaku berkaitan dengan organisasi ingatan atau memori dalam pemikiran
 - Pengajaran terlalu kaku/rigid iaitu langkah-langkah mesti mengikut urutan
- A. i, ii, dan iii
B. ii, iii dan iv
C. i, iii dan iv
D. i, ii dan iv

13. Mengikut perspektif **behaviorisme**, **peneguhan** merujuk kepada
- A. satu kiu/ tanda yang membimbing pelajar.
 - B. akibat yang akan menghasilkan pengulangan semula tingkahlaku yang diinginkan.
 - C. satu pendekatan untuk mengukuhkan pengetahuan pelajar.
 - D. mengulangi satu-satu perbuatan.
14. Berdasarkan perspektif **konstruktivisme**, pelajar perlu diberi masalah yang
- A. mencabar pemahaman/ kefahaman mereka.
 - B. biasa mereka temui.
 - C. boleh diselesaikan dengan agak mudah.
 - D. membekalkan bantuan kognitif.
15. **Skemata** merupakan
- A. struktur mental bagi seseorang mengorganisasikan persepsi sesuatu suasana pembelajaran
 - B. model teori pembelajaran yang menunjukkan langkah-langkah dalam proses pembelajaran.
 - C. strategi kognitif yang digunakan oleh seseorang bagi menyelesaikan masalah kompleks.
 - D. rancangan yang digunakan oleh seseorang pelajar bagi mengorganisasikan strategi pengajaran.
16. **Literasi visual** merujuk kepada keupayaan
- A. mengkritik nilai-nilai artistik bagi sesuatu paparan visual
 - B. memvisualkan secara mental cerita-cerita yang terdapat di dalam sebuah buku cerita
 - C. mencipta dan menginterpretasi mesej visual secara tepat
 - D. menterjemahkan imej visual ke dalam deskripsi penulisan
17. Antara yang berikut, manakah paling baik merujuk kepada **realisme** dalam visual?
- A. Realisme dalam visual merupakan satu kriteria terbaik dalam pengajaran efektif
 - B. Penambahan kue kadangkala boleh mengurangkan keberkesanan pembelajaran
 - C. Realisme dalam visual adalah paling penting kepada kanak-kanak
 - D. Realisme dalam visual adalah terhad kepada bidang sains sahaja

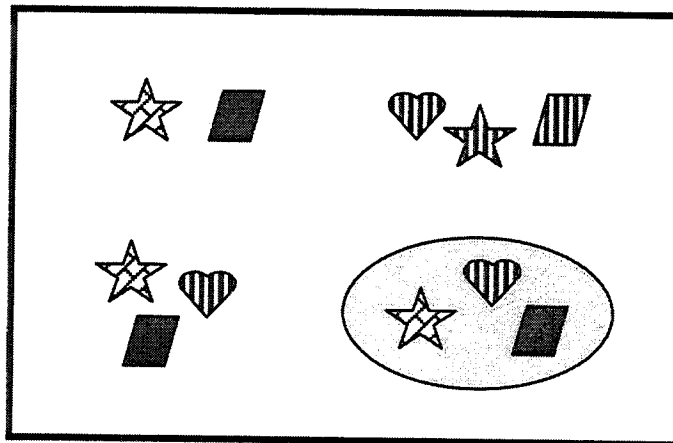
18. Di antara strategi pengajaran berikut, yang manakah **paling tidak berkesan** untuk membina kemahiran dalam mengkod visual?
- A. Menonton program televisyen yang paling dramatik.
 - B. Bercerita berdasarkan satu siri slaid yang diambil sendiri.
 - C. Bercerita berdasarkan gambar-gambar slaid yang disusun sendiri dari satu koleksi besar slaid
 - D. Membuat penggambaran video berdasarkan skrip yang ditulis sendiri.
19. Salah satu elemen penting dalam model komunikasi Shannon dan Weaver (1949) ialah 'gangguan' atau 'noise'. Merujuk kepada literasi visual, 'noise' didefinisikan sebagai
- A. perincian dalam reka bentuk visual yang tidak penting dalam interpretasi.
 - B. perincian dalam reka bentuk visual untuk memudahkan interpretasi
 - C. Penggunaan warna dan simbol dalam visual yang sukar untuk diinterpretasi.
 - D. Penggunaan gambar foto hitam putih untuk memudahkan interpretasi.
20. Kemahiran membuat ramalan atau 'inferen' dalam literasi visual boleh dibina melalui
- A. pelajar menulis esei berdasarkan tajuk yang diberi.
 - B. pelajar melukis dengan meniru lukisan gambar diberi.
 - C. pelajar bercerita mengenai satu atau siri gambar foto
 - D. pelajar bercerita mengenai pengalaman mereka.
21. Di antara berikut, yang manakah paling merujuk kepada peraturan pertiga atau 'rule-of-thirds'?
- A. Sel yang dibentuk oleh 'satu-per-tiga' mestilah mempunyaiimbangan yang sama
 - B. Elemen yang penting mestilah diletakkan pada persilangan garisan 'satu-per-tiga'
 - C. Pusat 'satu-per-tiga' adalah kawasan yang paling menarik perhatian
 - D. Mesej lisan boleh diingatkan dengan lebih baik jika diletakkan pada bahagian atas atau bawah satu paparan imej



Rajah 1

22. Rajah 1 menunjukkan lukisan garis demonstrasi satu eksperimen makmal. Lukisan garis (*simple line*) adalah satu pilihan visual yang paling baik untuk tujuan ini kerana alasan-alasan berikut **kecuali**

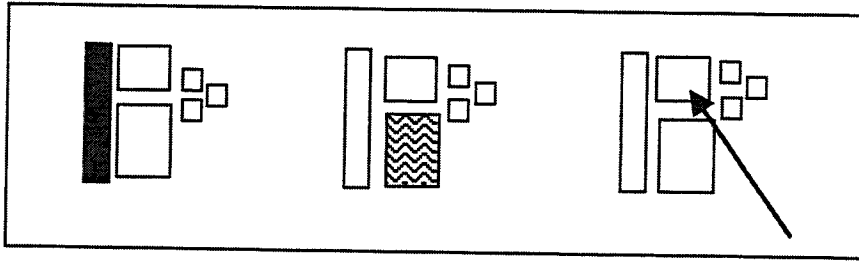
- A. *simplicity* dalam rekabentuk visual
- B. visual tanpa latar belakang mengurangkan *noise*
- C. kehadiran realisme akan mengubah fokus perhatian
- D. kehadiran warna tidak penting dalam lukisan garis



Rajah 2

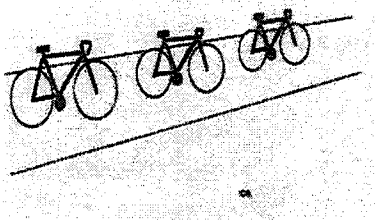
23. Rajah 2 menunjukkan aplikasi prinsip-prinsip rekabentuk visual berikut **kecuali**

- A. elemen *texture* digunakan dalam prinsip *unity*
- B. elemen *space* digunakan dalam prinsip *unity*
- C. elemen *background* digunakan dalam prinsip *unity*
- D. elemen *number of visuals* digunakan dalam prinsip *unity*

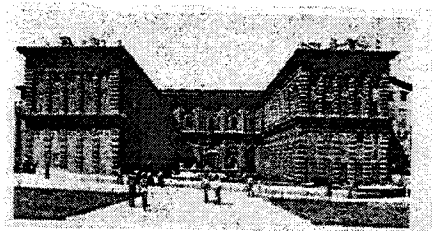


Rajah 3

24. Rajah 3 menunjukkan elemen-elemen visual yang boleh digunakan untuk *emphasise* satu pernyataan visual.
- color, shapes* dan *arrow*
 - shapes, space* dan *arrow*
 - color, texture* dan *arrow*
 - space, pattern* dan *texture*

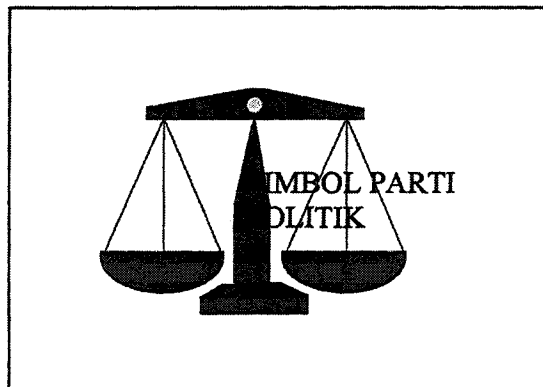


Rajah 4



Rajah 5

25. Elemen Perspektif seperti digambarkan dalam rajah 4 dan 5 amat sukar dibaca oleh kanak-kanak muda kerana kanak-kanak tidak dapat mengkaitkan perspektif dengan
- distance*
 - depth*
 - point of view*
 - shapes*
26. Manakah antara berikut harus menjadi **asas utama** pemilihan media untuk sesuatu pengajaran?
- Kesesuaian kandungan bahan media dengan isi pelajaran
 - Kemudahan operasi perkakasan media pengajaran
 - Kesesuaian atribut media pengajaran dengan objektif pembelajaran
 - Kepelbagaian atribut media yang ingin digunakan



Rajah 6

27. Rajah 6 digunakan oleh seorang guru sejarah dalam tajuk kemerdekaan. Antara elemen penting dalam reka bentuk visual yang perlu diberi perhatian dalam rajah di atas ialah
- A. elemen hitam putih sahaja digunakan.
 - B. kejelasan (*clarity*) simbol dan verbal/teks.
 - C. kesatuan (*unity*) gambar dan verbal/teks.
 - D. penggunaan gambar lukisan menggantikan simbol.
28. Fungsi utama 'pengolahan' atau 'arrangement' dalam satu visual ialah untuk
- A. memfokus pandangan dan perhatian penonton kepada bahagian tertentu dalam visual.
 - B. mengurangkan ketegangan mata semasa melihat visual.
 - C. memastikan penonton dalam melihat visual.
 - D. menonjol elemen-elemen visual untuk meningkatkan kredibiliti.
29. Kemahiran-kemahiran dalam Kecerdasan Ruang Visual boleh dipelajari melalui aktiviti-aktiviti berikut **kecuali**
- A. melukis peta bandar tempat tinggal pelajar.
 - B. membuat origami atau lipatan kertas bentuk- bentuk haiwan.
 - C. memerhati dan mengvisual objek 2-dimensi dalam bentuk 3-dimensi.
 - D. bercerita mengenai pengalaman menarik sesuatu kebudayaan

30. Tahap-tahap kemahiran interpretasi visual (Maizurah, 2000) melibatkan kebolehan pelajar-pelajar untuk mendemonstrasi kemahiran-kemahiran berikut **kecuali**
- A. menulis komentari secara terperinci hasil pemerhatian satu imej visual
 - B. membuat pemerhatian dan perbandingan satu imej visual dengan imej visual yang lain.
 - C. menilai satu imej visual berdasarkan elemen-elemen dan prinsip-prinsip rekabentuk visual.
 - D. mencipta sendiri imej visual menggunakan *paint and brush*
31. Di antara berikut, yang manakah boleh digunakan sebagai objektif pembelajaran?
- A. Berfikir secara kritis mengenai persamaan dan perbezaan antara Revolusi Amerika dengan Revolusi Rusia
 - B. Memahami persamaan dan perbezaan antara Revolusi Amerika dengan Revolusi Rusia
 - C. Membincangkan persamaan dan perbezaan antara Revolusi Amerika dengan Revolusi Rusia
 - D. Menghargai persamaan dan perbezaan antara Revolusi Amerika dengan Revolusi Rusia
32. Di dalam model ASSURE, gaya pembelajaran merupakan satu elemen penting dalam analisis pelajar. Di antara berikut, manakah merupakan aspek-aspek yang berkaitan dengan gaya pembelajaran individu?
- i. Tabiat pemprosesan maklumat
 - ii. Faktor motivasi
 - iii. Faktor fisiologi
 - iv. Pengetahuan sedia ada
- A. i, ii dan iii
 - B. i, ii dan iv
 - C. ii, iii dan iv
 - D. kesemua di atas
33. Langkah-langkah asas dalam **penggunaan** bahan pengajaran termasuk
- A. analisis sasaran, pratonton, persembahkan, menilai
 - B. nyatakan objektif, pratonton, persembahkan, menilai
 - C. pratonton, sediakan bahan, sediakan pelajar dan persekitaran
 - D. pilih media, persembahkan, dapatkan maklumbalas, menilai

34. Sebagai seorang guru, anda ingin menghasilkan satu bahan pengajaran yang baru. Apakah faktor-faktor yang perlu diambil kira sebelum menghasilkan bahan tersebut?
- kemudahan sedia ada
 - kumpulan sasaran
 - kos yang diperlukan
 - tenaga kepakaran
- A. i, ii, dan iii
B. i, ii, dan iv
C. ii, iii, dan iv
D. kesemua di atas
35. Azrul tidak dapat hadir ke sekolah selama 3 hari kerana demam. Oleh yang demikian, dia ketinggalan untuk mengikuti pengajaran gurunya mengenai konsep-konsep dan terminologi berkaitan ekologi. Apakah bentuk pengajaran berbantuan komputer (CAI) yang boleh membantu Azrul mempelajari tajuk ekologi tersebut?
- A. Latihan bercorak latih tubi mengenai ekologi
B. Tutorial tentang konsep-konsep ekologi
C. Aktiviti penyelesaian masalah mengenai ekologi
D. Simulasi yang memaparkan interaksi dalam ekologi
36. Manakah di antara berikut merupakan satu contoh aplikasi **pembelajaran diskoveri**?
- A. Mendebatkan isu-isu mengenai pencemaran alam sekitar
B. Menggunakan pita audio yang menghuraikan tindak balas kimia
C. Membedah mata lembu untuk mengenalpasti hubungan antara kanta mata dan retina
D. Menggunakan transparensi OHP untuk mendemonstrasikan bagaimana sistem rangkaian komputer dihubungkan antara satu sama lain.
37. Program-program pengajaran berbantuan komputer, CAI, yang dibina untuk meningkatkan kemahiran berfikir peringkat tinggi seperti logik, penaakulan, dan penggunaan strategi, boleh diklasifikasikan sebagai
- A. Perisian latih tubi
B. Perisian pembelajaran permainan
C. Perisian penyelesaian masalah
D. Perisian tutorial

38. Multimedia kini telah berjaya menembusi bidang pendidikan kerana ia
- i. merangkumi semua peranti penyampai melalui mikropemproses
 - ii. mengaplikasikan penyampaian mengikut urutan (sequential)
 - iii. menggunakan seberapa banyak saluran deria
 - iv. menjanakan mesej yang unik melalui paparan skrin
- A. i, ii dan iii
B. ii, iii dan iv
C. i, iii dan iv
D. i, ii, iii dan iv
39. Apakah faktor utama perlunya penilaian terhadap pelajar sebelum sesi pengajaran bermula?
- A. Bagi menyediakan maklumbalas yang sesuai semasa proses pengajaran berlangsung
B. Bagi membantu memfokuskan semula perhatian terhadap objektif pembelajaran
C. Untuk melihat kembali maklumat penting sebelum memindahkan maklumat tersebut kepada situasi yang baru
D. Bagi mengenalpasti pengetahuan dan kemahiran sedia ada pelajar
40. Manakah di antara berikut yang mungkin bukan perkembangan masa depan pendidikan / sekolah akibat kesan teknologi pengajaran?
- A. Persempadanan yang memisahkan sekolah-sekolah dan dengan masyarakat menjadi semakin kurang jelas / kabur
B. Sumber-sumber multimedia akan lebih mudah diperolehi dari Internet
C. Peranan guru akan beranjak kepada lebih bersifat pembimbing berbanding pembekal maklumat
D. Pendidikan yang efisien di sekolah akan menghapuskan keperluan pembelajaran selepas persekolahan

BAHAGIAN B: SOALAN ESEI (60 markah)

Arahan: Jawab DUA (2) soalan sahaja daripada mana-mana EMPAT (4) soalan di bawah ini.

2. (a) Huraikan istilah teknologi pengajaran daripada perspektif sains, teknologi, pendidikan dan perkaitannya dengan pengajaran dan pembelajaran.
(10 markah)
- (b) Bahan media mempunyai potensi tinggi untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran. Bahan-bahan bercetak boleh diadaptasi kepada format pembelajaran yang mempunyai unsur interaktiviti yang tinggi.
- (i) Bincangkan **DUA (2)** cadangan atau strategi bagi meningkatkan pembelajaran interaktif bahan-bahan bercetak.
(10 markah)
- (ii) Pilih satu media jalankan satu penilaian media untuk satu topik pengajaran interaktif.
(10 markah)
3. Antara dua fungsi visual ialah untuk membezakan dua objek yang hampir serupa contohnya kembar seiras dan sebagai alat penerangan, contohnya untuk menggambarkan kedudukan relatif bumi dan bulan semasa gerhana.
- (a) Huraikan maksud literasi visual.
(5 markah)
- (b) Berikan **DUA (2)** contoh cara-cara seorang guru boleh meningkatkan kemahiran literasi visual dikalangan pelajar pelajarnya.
(10 markah)
- (c) Jelaskan dengan contoh-contoh, **LIMA (5)** fungsi visual dalam pengajaran dan pembelajaran (selain dari kedua-dua fungsi di atas).
(15 markah)

4. (a) (i) Apakah yang dimaksudkan dengan multimedia? Juga, dengan melakarkan **SATU (1)** contoh, jelaskan maksud hiperteks dan hipermedia.
(6 markah)
- (ii) Nyatakan **TIGA (3)** kebaikan dan **TIGA (3)** keburukan multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran.
(6 markah)
- (b) (i) Huraikan maksud Internet serta **EMPAT (4)** aplikasinya dalam pendidikan.
(10 markah)
- (ii) Bincangkan **DUA (2)** kebaikan dan **DUA (2)** keburukan internet.
(8 markah)
5. (a) Bincangkan Model Pemprosesan Maklumat serta sumbangannya terhadap teknologi pengajaran.
(15 markah)
- (b) Bincangkan **LIMA (5)** perbezaan antara behaviorisme dan kognitivisme.
(15 markah)