



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI SARAWAK

PROGRAM SEMARAK KASIH SPM 2.0 JPN SARAWAK TAHUN 2021

SAINS SUKAN

KANDUNGAN

PENGENALAN	3
CADANGAN JADUAL SPESIFIKASI UJIAN (JSU)	5
TINGKATAN 4	
Pengenalan Sains Sukan dan Pengurusan Sukan	
Pengenalan Sains Sukan	8
Dasar Sukan Negara	11
Pengurusan dan Pengelolaan Pertandingan Sukan	15
Fungsi Sistem Tubuh dalam Pergerakan	
Pengenalan Sistem Tubuh Manusia	22
Sokongan dan Pergerakan	26
Kawal Atur Sistem Tubuh Manusia	30
Fungsi Sistem Kardiorespiratori	33
Penghasilan Tenaga	36
Adaptasi Sistem Tubuh Manusia	39
Pengenalan Sains Pergerakan	
Satah dan Pergerakan Asas	48
Jenis-jenis Gerakan	51
Asas Kinematik Gerakan	54
Asas Kinetik Gerakan	58
Hukum Newton	62
Stabiliti	65
Asas Kemahiran Motor Manusia	69
Pembelajaran Kemahiran Motor	73
TINGKATAN 5	
Kecergasan dan Persediaan Fizikal	
Pengenalan Kecergasan	82
Pengukuran Kecergasan Fizikal	86
Prinsip Latihan Fizikal	90
Kaedah Latihan Fizikal	94

Pemakanan Sukan	
Pengenalan Pemakanan Sukan	104
Keperluan Tenaga dan Sumber Tenaga dalam Pemakanan Sukan	108
Bendalir Tubuh, Elektrolit dan Pentermokawalaturan	111
Bantuan Ergogenik Pemakanan	114
Strategi Pemakanan Sukan	118
Asas Psikologi Sukan dan Sosiologi Sukan	
Asas Psikologi dalam Sukan	126
Motivasi dan Penetapan Matlamat	129
Keagresifan dalam Sukan	133
Kebimbangan dan Kemahiran Psikologi Sukan	137
Pengenalan Sosiologi Sukan	141
Kesan Pelibatan dalam Sukan	144
Kecederaan Sukan dan Langkah Pencegahan	
Pengenalan Kecederaan Sukan	152
Jenis-jenis Kecederaan Sukan	155
Pengurusan Kecederaan Sukan	159
Terapi dan Rehabilitasi Sukan	162
Stres Haba	166
Panel Penggubal	173

PENGENALAN

Modul Semarak Kasih SPM 2.0 bagi mata pelajaran Sains Sukan merupakan inisiatif Sektor Pembelajaran, Jabatan Pendidikan Negeri Sarawak bagi membantu guru menyediakan murid menghadapi Sijil Peperiksaan Malaysia (SPM) 2021.

Susulan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP dan PKPB, PKPD) akibat penularan COVID-19 telah dilaksanakan mulai bulan Mac 2020. Pada tahun 2021, kerajaan sekali lagi mengumumkan semua sekolah di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) akan ditutup untuk sesi Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) secara Bersemuka mulai 16 Mei hingga 15 Julai 2021. Proses Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) secara Bersemuka dan Pengajaran Pembelajaran di Rumah (PdPR) merupakan pendekatan norma baharu era pandemik yang memerlukan kreativiti guru dalam memastikan kelangsungan pendidikan berjalan lancar dan bermakna.

Modul ini adalah kesinambungan kepada Modul Semarak Kasih tahun 2020. Penghasilan modul tahun ini memberi penekanan kepada cadangan Jadual Spesifikasi Ujian (JSU) dan cadangan item-item soalan untuk membantu guru dan murid menguasai format peperiksaan baharu SPM serta menyediakan bahan PdP atau pembelajaran sendiri yang berpusatkan murid. Terdapat 7 bidang yang terkandung dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Sains Sukan Tingkatan 4 dan Tingkatan 5 dikupas dalam bentuk cadangan soalan-soalan bersesuaian dengan format baharu Peperiksaan SPM bagi mata pelajaran Sains Sukan.

Pihak jabatan merakamkan jutaan terima kasih kepada semua panel terlibat dalam memberi sumbangan secara langsung atau secara tidak langsung untuk menghasilkan modul ini. Panel yang terlibat merupakan guru yang mengajar mata pelajaran sains sukan seluruh negeri Sarawak yang berpengalaman dalam bidang masing-masing. Semoga perkongsian berbentuk cadangan JSU dan cadangan item-item soalan pada kali ini memberi impak positif menerusi peningkatan prestasi SPM bagi mata pelajaran Sains Sukan khususnya.

**CADANGAN JADUAL SPESIFIKASI UJIAN
MODUL SEMARAK KASIH SPM 2.0 TAHUN 2021
BAGI MATA PELAJARAN SAINS SUKAN TINGKATAN 4 DAN TINGKATAN 5**

BIDANG	KERTAS 1			KERTAS 2					
	OP1, OP2			OP1, OP2, OP3 - No. Soalan					
	No. Soalan			BAHAGIAN A Struktur			BAHAGIAN B Esei		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
1. PENGENALAN SAINS SUKAN DAN PENGURUSAN SUKAN									
1.1 Pengenalan Sains Sukan	1	2	3	1(a)(b)				1(a)	1(b)
1.2 Dasar Sukan Negara	1	2	3	1(a)	1(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)
1.2 Pengurusan dan Pengeloaan Pertandingan Sukan	2	1	3	1(a)	1(b)			1(a)(b)	1(c)
2. FUNGSI SISTEM TUBUH DALAM PERGERAKAN									
2.1 Pengenalan Sistem Tubuh Manusia		1, 2, 3			1(b)(c)	1(a)		1(a)(b)	1(c)
2.2 Sokongan dan Pergerakan	1	2, 3		1(a)	1(b)(c)	1(d)		1(a)(b)(c)	1(d)
2.3 Kawal Atur Sistem Tubuh Manusia	1	2	3		1(a)(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)(d)
2.4 Fungsi Sistem Kardiorespiratori	1	2, 3			1(a)(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)
2.5 Penghasilan Tenaga		1, 2, 3			1(a)(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)
2.6 Adaptasi Sistem Tubuh Manusia	1	2	3		1(a)(b)	1(c)		1(a)(c)	1(b)(d)
3. PENGENALAN SAINS PERGERAKAN									
3.1 Satah dan Pergerakan Asas	3	2	1		1(a)(b)			1(a)(b)(d)	1(c)
3.2 Jenis-jenis Gerakan	1	2	3	1(a)	1(b)	1(c)		1(a)(c)	1(b)
3.3 Asas Kinematik Gerakan	1	2	3		1(a)(b)(c)			1(a)(c)(d)	1(b)
3.4 Asas Kinetik Gerakan	2	3	1		1(a)(b)(c)		1(a)	1(b)	1(c)
3.5 Hukum Newton	1	3	2	1(a)	1(b)(c)			1(a)(c)	1(b)
3.6 Stabiliti	3	1	2	1(a)	1(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)
3.7 Asas Kemahiran Motor Manusia	2	1	3	1(a)	1(b)	1(c)		1(a)(c)	1(b)
3.8 Pembelajaran Kemahiran Motor	1	2	3		1(a)(b)	1(c)		1(a)(c)(d)	1(b)
4. KECERGASAN DAN PERSEDIAAN FIZIKAL									
4.1 Pengenalan Kecergasan	1	2	3	1(a)	1(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)
4.2 Pengukuran Kecergasan Fizikal	1	2	3	1(a)	1(b)	1(c)		1(a)	1(b)(c)
4.3 Prinsip Latihan Fizikal	1	2	3	1(a)	1(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)
4.4 Kaedah Latihan Fizikal	1	2	3	1(a)	1(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)

BIDANG	KERTAS 1			KERTAS 2					
	OP1, OP2			OP1, OP2, OP3 - No. Soalan					
	No. Soalan			BAHAGIAN A Struktur			BAHAGIAN B Esei		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T
5. PEMAKANAN SUKAN									
5.1 Pengenalan Pemakanan Sukan	1, 2		3		1(a)(b)	1(c)	1(a)	1(b)	1(c)
5.2 Keperluan Tenaga dan Sumber Tenaga dalam Pemakanan Sukan	1	2	3		1(a)(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)
5.3 Bendalir Tubuh, Elektrolit dan Pentermokawalaturan	1	3	2	1(b)	1(a)	1(c)	1(a)	1(b)(c)	1(d)
5.4 Bantuan Ergogenik Pemakanan	1	2	3		1(a)(b)	1(c)		1(a)(b)	1(c)
5.5 Strategi Pemakanan Sukan	1, 3	2		1(a)	1(b)	1(c)		1(a)(b)(c)	1(d)
6. ASAS PSIKOLOGI SUKAN DAN SOSIOLOGI SUKAN									
6.1 Asas Psikologi dalam Sukan	1,2,3			1(a)	1(b)(c)		1(a)	1(b)(c)	
6.2 Motivasi dan Penetapan Matlamat	1,2	3		1(a)	1(b)(c)			1(a)(b)(c)	1(d)
6.3 Keagresifan dalam Sukan	1,2,3			1(a)(b)	1(c)		1(a)	1(b)(c)	
6.4 Kebimbangan dan Kemahiran Psikologi Sukan	1	3	2		1(a)(c)	1(b)		1(a)(b)	1(c)
6.5 Pengenalan Sosiologi Sukan	1,2	3		1(a)(c)	1(b)			1(a)(b)(c)(d)	
6.6 Kesan Penglibatan dalam Sukan	1,2	3		1(a)(c)	1(b)			1(a)(b)(c)	
7. KECEDERAAN SUKAN DAN LANGKAH PENCEGAHAN									
7.1 Pengenalan Kecederaan Sukan	1	2	3	1(a)	1(b)(c)		1(a)(b)(c)		
7.2 Jenis-jenis Kecederaan Sukan	1	2	3	1(a)	1(b)(c)		1(a)(b)	1(c)(d)	
7.3 Pengurusan Kecederaan Sukan	1	2	3	1(a)	1(b)(c)		1(a)(b)	1(c)	
7.4 Terapi dan Rehabilitasi Sukan	1	2	3	1(a)	1(b)(c)		1(a)	1(b)	1(c)
7.5 Stres Haba	1	2	3	1(a)	1(b)(c)		1(a)	1(b)	1(c)

*** Nota Kaki :

- ✓ **OP1** (Objektif Pentaksiran 1) - Pengetahuan dan Kefahaman
- ✓ **OP2** (Objektif Pentaksiran 2) - Kemahiran Mengaplikasi
- ✓ **OP3** (Objektif Pentaksiran 3) - Kemahiran Menganalisis
- ✓ Aras kesukaran : **R** - Rendah, **S** - Sederhana, **T** - Tinggi

BIDANG 1

PENGENALAN SAINS SUKAN DAN PENGURUSAN SUKAN

BIDANG 1: PENGENALAN SAINS SUKAN DAN PENGURUSAN SUKAN

UNIT 1.1: Pengenalan Sains Sukan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF



Rajah 1

1. Nyatakan bidang-bidang ilmu Sains Sukan yang berkaitan dengan Rajah 1 di atas.
 - A. Anatomi
 - B. Biomekanik
 - C. Sosiologi Sukan
 - D. Kecederaan Sukan

2. Maklumat berikut adalah berkaitan dengan satu daripada kepentingan Sains Sukan.
 - Gabungan kepakaran Sains Sukan dalam mereka cipta peralatan dan pakaian sukan mewujudkan penjenamaan yang dapat meningkatkan prestasi atlet.
 - Pembuatan alatan sukan, penyediaan prasarana sukan dan penghasilan makanan tambahan.

Apakah aspek yang boleh dikaitkan dengan pernyataan di atas?

- A. Kerjaya
- B. Kesihatan
- C. Industri Sukan
- D. Prestasi Sukan



Rajah 2

3. Rajah 2 di atas merujuk kepada satu kejohanan antarabangsa yang melibatkan atlet-atlet antarabangsa. Kejohanan ini telah meningkatkan semangat kesukanan diantara satu sama lain. Manakah pernyataan di bawah merujuk kepada semangat mementingkan kemenangan?
- A. Menerima keagresifan dari pihak lawan dengan sengaja untuk menarik perhatian pengadil
 - B. Menunjukkan nilai persahabatan yang tinggi semasa bermain dengan memaafkan kekasaran pihak lawan.
 - C. Berusaha menunjukkan mutu permainan yang tinggi dalam menciptakan kejayaan atau kemenangan secara sah.
 - D. Mengelakkan diri untuk melakukan salah laku bagi meningkatkan prestasi dengan tidak mengambil bahan terlarang seperti dadah perangsang.

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Para saintis telah memikirkan cara untuk mengaplikasikan pengetahuan elemen sains ke dalam sukan agar dapat meningkatkan prestasi atlet. Bertitik tolak daripada itu, maka perkembangan Sains Sukan telah berlaku dengan pesat sekali.

(a) Apakah yang dimaksudkan Sains Sukan.

.....
[1 markah]

(b) Nyatakan **tiga** bidang ilmu Sains Sukan.

(i)

(ii)

(iii)

[3 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan perkaitan kepentingan sains sukan .



Rajah 3

- (a) Bincangkan peluang dalam Sains Sukan

[4 markah]

- (b) Pilih **dua** kepentingan di bawah dan huraikan sumbangan Sains Sukan kepada bidang yang anda pilih

- (i) Ekonomi
- (ii) Sosial
- (iii) Sahsiah
- (iv) Negara

[6 markah]

UNIT 1.2: Dasar Sukan Negara

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Dasar Sukan Negara yang digubal pada 20 Januari 1988 merangkumi Dasar Sukan Untuk Semua dan Sukan Berprestasi Tinggi. Antara berikut aktiviti yang manakah menepati pelaksanaan Dasar Sukan Untuk Semua.
 - A. Pertandingan sukan peringkat MSSD, MSSN, MSSM dan Sukan SEA.
 - B. Penganjuran pertandingan bola sepak Liga Super Malaysia pada tahun 2021.
 - C. Aktiviti larian kemerdekaan sempena menyambut kemerdekaan negara yang ke-64.
 - D. Penganjuran Sukan Olimpik Tokyo 2020 yang melibatkan penglibatan antarabangsa.
2. Pernyataan berikut adalah berkaitan salah satu Dasar Sukan Negara.

- Bertujuan meningkatkan prestasi atlet pada peringkat tertinggi.
- Atlet diberi peluang bertanding pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa.

Gambar rajah berikut menunjukkan penganjuran sukan yang berkaitan dengan Dasar Sukan Negara tersebut, **KECUALI**

A.



B.



C.



D.



3. Rajah 1 menunjukkan salah satu kejayaan Malaysia di peringkat antarabangsa.



Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1 di atas, wajarkan kesan kejayaan ini kepada Negara.

- A. Peningkatan tahap kesihatan komuniti dan produktiviti.
- B. Pengukuhan interaksi sosial dan mengurangkan tekanan hidup.
- C. Meningkatkan maruah bangsa dan negara di persada sukan antarabangsa.
- D. Peningkatan jalinan perhubungan antara pelbagai kaum bagi mengukuhkan intergrasi nasional dalam kalangan rakyat.

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan satu penganjuran aktiviti sukan.



Rajah 2

(a) Nyatakan Dasar Sukan Negara yang berkaitan dengan Rajah 2.

..... [1 markah]

(b) Berdasarkan jawapan anda di 1 (a) nyatakan **dua** tujuan Dasar Sukan Negara tersebut.

(i)

.....
.....
(ii)
.....
.....

[2 *markah*]

(c) Jelaskan **dua** kesan pelaksanaan Dasar Sukan Negara kepada individu.

(i)
.....
.....
(ii)
.....
.....

[2 *markah*]

SOALAN ESEI



LEE ZII JIA



**AZIZULHASNI
AWANG**



**PANDELEGA
RINONG**

Rajah 3

1. Rajah 3 menunjukkan tiga atlet kebangsaan yang mewakili negara dalam Sukan Olimpik Tokyo 2020 dalam sukan masing-masing. Ketiga-tiga atlet tersebut telah mencapai kejayaan yang cemerlang dalam sukan yang diceburi dan telah memenangi pelbagai kejohanan di peringkat antarabangsa.

- (a) Nyatakan Dasar Sukan Negara yang menyumbang kejayaan ketiga-tiga atlet tersebut di peringkat antarabangsa dan jelaskan bagaimana dasar tersebut membantu merealisasikan kejayaan tersebut.

[2 markah]

- (b) Jelaskan dua perbezaan Dasar Sukan yang dinyatakan di jawapan 1(a)

[2 markah]

- (c) Pelaksanaan Dasar Sukan Negara memberikan kesan yang berbeza kepada individu, masyarakat dan negara. Huraikan kesan pelaksanaan Dasar Sukan Negara kepada individu, masyarakat dan negara.

[6 markah]

UNIT 1.3: Pengurusan dan Pengelolaan Pertandingan Sukan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

- Dalam satu pertandingan badminton dengan format sistem kalah mati sekali yang melibatkan 14 beregu;
 - berapa jumlah perlawanan yang akan diadakan
 - berapa bilangan pasukan menunggu 'bye'

A. 12 perlawanan, 2 'bye'
B. 13 perlawanan, 2 'bye'
C. 14 perlawanan, 4 'bye'
D. 15 perlawanan, 4 'bye'
- Jadual 1 di bawah menunjukkan keputusan pertandingan bola sepak liga satu pusingan.

PASUKAN	P	M	S	K	J	B
KUCHING	4	0	2	2	4	4
SERIAN	4	2	2	0	5	5
SAMARAHAN	4	3	1	0	6	1
SRI AMAN	4	1	1	2	4	6
BETONG	4	2	2	0	6	2

Menang –3 mata Seri –1 mata kalah-0 mata

Jadual 1

Pasukan manakah yang menduduki **tempat kedua** dalam jadual keputusan pertandingan di atas?

- A. Serian
B. Betong
C. Kuching
D. Samarahan
- Penyediaan pelan tindakan di dalam mengelolakan sesuatu pertandingan amat diperlukan. Susunkan mengikut urutan yang betul pelan tindakan pengelolaan tersebut.
 - Mesyuarat jawatan kuasa induk
 - Menyediakan kertas kerja
 - Menubuhkan jawatan kuasa induk untuk menentukan tarikh dan tempat
 - Mesyuarat jawatan kuasa kerja untuk menentukan tugasan
 - Menubuhkan jawatan kuasa kerja

A. I, II, III, IV dan V
B. II, III, I, V dan IV
C. IV, V, III, II dan I
D. III, II, I, IV dan V

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Jadual 2 menunjukkan proses pengelolaan pertandingan sukan.

Sebelum Pengelolaan	X	Selepas Pengelolaan
Y	Taklimat	Mesyuarat <i>post mortem</i>
Menubuhkan Jawatan Kuasa Induk untuk menentukan tarikh dan tempat	Memantau perjalanan kejohanan	Menyediakan dan menyerahkan semua laporan pertandingan
Mesyuarat Jawatan Kuasa Induk	Penyelarasan	Menyediakan surat penghargaan kepada yang berkenaan
Menubuhkan Jawatan Kuasa Kerja	Pelaporan	Menutup semua fail termasuk fail kewangan
Mesyuarat Jawatan Kuasa Kerja untuk tentukan bidang tugas	Mencatatkan keputusan	Surat-surat kepujian dan imbuhan

Jadual 2

- (a) Namakan proses kerja pada jadual 2.

.....
[1 markah]

- (b) Apakah perkara yang bertanda;

X:
Y:
[2 markah]

- (c) Berdasarkan Jadual 1, nyatakan **dua** kepentingan perancangan dalam pengelolaan pertandingan sukan.

(i)
(ii)
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Maklumat berikut berkaitan dengan pengelolaan satu pertandingan.

PERTANDINGAN BOLA TAMPAR LELAKI TERBUKA SMK SIBURAN 2019	
Bilangan pasukan	: 15
Tempoh masa	: 1 hari
Bilangan gelanggang	: 1
Masa rehat	: 5 minit

Rajah 1

- (a) Nyatakan **satu** sistem pertandingan yang sesuai digunakan. [1 markah]
- (b) Berikan **tiga** kelebihan menggunakan sistem pertandingan yang dinyatakan di atas. [3 markah]
- (c) Bina jadual pertandingan berdasarkan maklumat Rajah 1 serta sistem pertandingan yang telah dinyatakan di 1(a). [6 markah]

CONTOH SOALAN KERTAS 2: BAHAGIAN A dan B (SPM)

BAHAGIAN A: SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan logo *Fairplay*.



Rajah 1

(a) Nyatakan tujuan slogan *Fairplay*.

.....
[1 markah]

(b) Berikan satu ciri semangat kesukanan dan semangat mementingkan kemenangan.

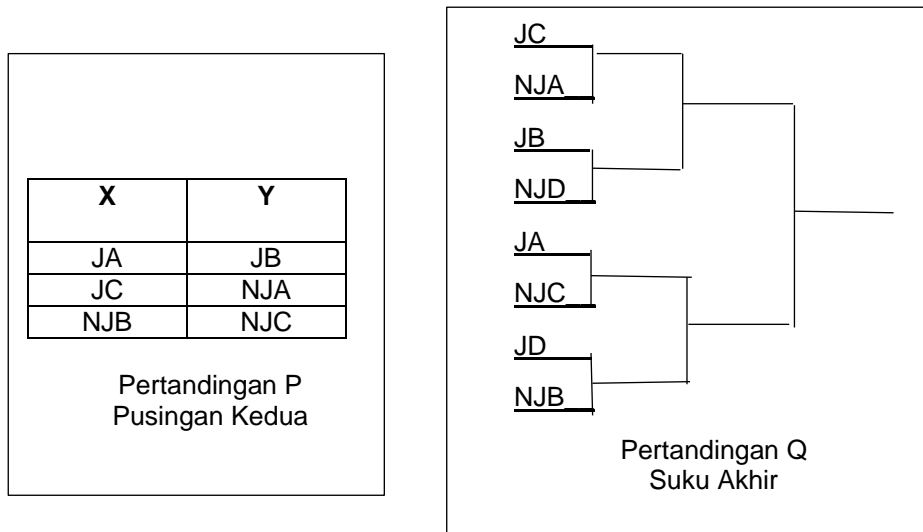
(i) Semangat kesukanan:

.....

(ii) Semangat mementingkan kemenangan:

.....
[2 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan dua jadual pertandingan yang berbeza.



Rajah 2

(a) Apakah sistem Pertandingan Q?

.....
[1 markah]

(b) Jelaskan pengagihan pasukan pilihan *seeded* pada pusingan awal bagi sistem Pertandingan P.

.....
[1 markah]

(c) Jelaskan **satu** perbezaan sistem Pertandingan P dan sistem Pertandingan Q.

Sistem Pertandingan P	Sistem Pertandingan Q

[2 markah]

BAHAGIAN B: SOALAN ESEI

1. Jadual 1.1 menunjukkan pusingan awal pasukan-pasukan dan kumpulan yang bertanding dalam satu pertandingan bola sepak.

Jadual 1.2 menunjukkan keputusan setelah tamat pusingan awal.

Pusingan awal

Kumpulan A	Kumpulan B	Kumpulan C
Perak Terengganu Johor	Negeri Sembilan Sabah Melaka Kelantan	Kedah Sarawak Selangor Pahang

Jadual 1.1

Keputusan pusingan awal

Kumpulan A	Kumpulan B	Kumpulan C
Johan: Perak Naib Johan: Johor	Johan: Sabah Naib Johan: Kelantan	Johan: Kedah Naib Johan: Selangor

Jadual 1.2

- (a) Namakan sistem pertandingan dalam jadual 1.1
[1 markah]
- (b) Berdasarkan keputusan pusingan awal pada jadual 1.2;
- (i) Apakah sistem pertandingan yang sesuai digunakan dalam pusingan kedua mengikut peraturan Majlis Sukan Sekolah-Sekolah Malaysia (MSSM).
[1 markah]
- (ii) Jelaskan **tiga** prosedur bagi menentukan kumpulan dalam pusingan kedua di atas.
[3 markah]
- (c) Susun kedudukan pasukan yang layak untuk bertanding dalam pusingan kedua.
[5 markah]

BIDANG 2

FUNGSI SISTEM TUBUH DALAM PERGERAKAN

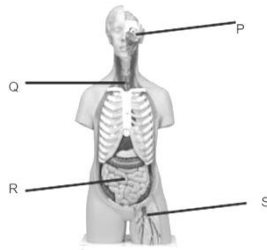
BIDANG 2: FUNGSI SISTEM TUBUH DALAM PERGERAKAN

UNIT 2.1: Pengenalan Sistem Tubuh Manusia

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 adalah mengenai organ dalaman manusia.



Rajah 1

Apakah organ yang terlibat dalam sistem penghadaman manusia?

- A. P
- B. Q
- C. R
- D. P

2. Maklumat di bawah berkaitan sistem dalam badan manusia.

- Rizal menerima segala pengajaran yang disampaikan oleh gurunya di dalam kelas
- Apabila masa peperiksaan Rizal dapat menjawab soalan dengan tenang

Apakah sistem yang terlibat dalam proses di atas?

- A. Sistem saraf
- B. Sistem limfatik
- C. Sistem respiratori
- D. Sistem reproduktif

3. Rajah 2 adalah salah satu aktiviti melibatkan fungsi sistem tubuh.



Rajah 2

Antara yang berikut manakah merupakan organ utama dalam sistem kardiovaskular?

- A. Otak
- B. Limpa
- C. Jantung
- D. Paru-paru

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan aksi dalam sukan bola tampar.



Rajah 3

(a) Berikan **satu** perbezaan antara fungsi sistem endokrina dengan fungsi sistem saraf.

Sistem Endokrina	Sistem Saraf

[2 markah]

(b) Nyatakan **dua** sistem tubuh yang **tidak** dinyatakan di 1(a).

(i)

(ii)

[2 markah]

(c) Namakan **satu** aksi pergerakan dalam permainan bola tampar yang dominan menggunakan sendi bertanda **X**.

.....

[1 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4 menunjukkan aksi dalam sukan olahraga.



Rajah 4

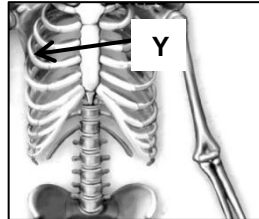
- (a) Nyatakan **dua** sistem tubuh yang dominan menghasilkan pergerakan dalam Rajah 4 di atas. [2 markah]
- (b) Terangkan tentang salah **satu** fungsi sistem tubuh yang dominan anda nyatakan dalam jawapan 1 (a) di atas. [4 markah]
- (c) Huraikan kaitan antara sistem rangka dengan sistem-sistem lain dalam kehidupan manusia. [4 markah]

UNIT 2.2: Sokongan dan Pergerakan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

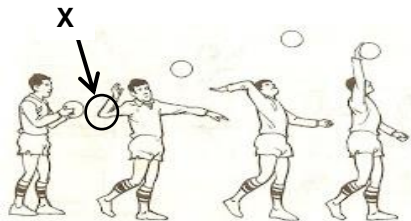
1. Rajah 1 menunjukkan tulang dalam sistem rangka manusia.



Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1, tulang yang bertanda Y tergolong dalam tulang berbentuk

- A. Tulang pendek
 - B. Tulang panjang
 - C. Tulang leper atau pipih
 - D. Tulang tidak sama bentuk
2. Rajah 2 menunjukkan aksi servis atas permainan bola tampar.

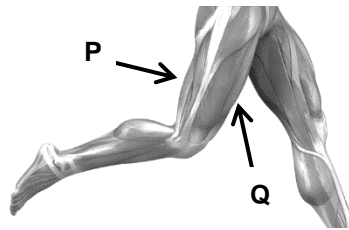


Rajah 2

Berdasarkan gambar Rajah 2 di atas, menunjukkan satu aksi servis atas dalam sukan bola tampar. Apakah sendi X?

- A. Sendi engsel
- B. Sendi lesung
- C. Sendi kondil
- D. Sendi paks

3. Rajah 3 menunjukkan tindakan otot rangka semasa larian.



Rajah 3

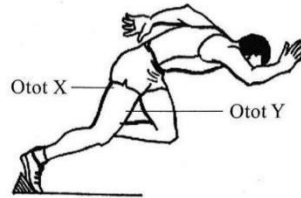
Apakah jenis tindakan otot rangka pada X dan Y?

	P	Q
A	Antagonis	Agonis
B	Antagonis	Sinergis
C	Sinergis	Agonis
D	Agonis	Antagonis

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 4 menunjukkan fasa pelepasan seorang pelari pecut dari blok permulaan. Otot X dan Y merupakan otot utama yang saling bertindak semasa larian.



Rajah 4

- (a) Apakah nama otot Y?

Y: [1 markah]

- (b) Apakah jenis tindakan otot X dan Y semasa extensi lutut pada Rajah 4.

	Otot X	Otot Y
Extensi		

[1 markah]

- (c) Nyatakan jenis penguncupan yang berlaku pada otot X dan Y semasa larian.

..... [1 markah]

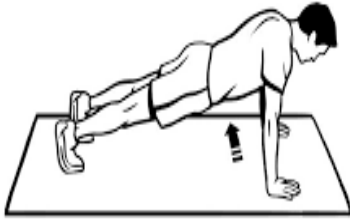
- (d) Bezakan **dua** ciri fiber otot sentak cepat dan fiber otot sentak lambat dalam aktiviti sukan.

Fiber otot sentak cepat	Fiber otot sentak lambat

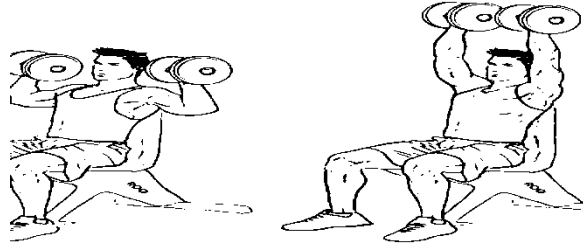
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 5(a) dan 5(b) menunjukkan dua jenis latihan yang menggunakan aktiviti penguncupan otot yang berbeza.



Rajah 5(a)



Rajah 5(b)

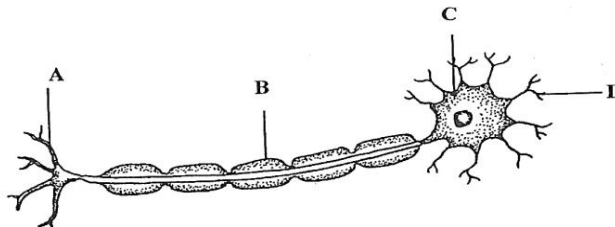
- (a) Terangkan **satu** fungsi otot dalam pergerakan dalam Rajah 5(b).
[2 markah]
- (b) Jelaskan penguncupan otot yang terlibat dalam aktiviti pada Rajah 5(a).
[2 markah]
- (c) Nyatakan sistem tenaga yang digunakan dalam Rajah 5(b) dan huraikan.
[2 markah]
- (d) Jelaskan perbezaan jenis penguncupan otot yang berlaku pada atlet dalam Rajah 12(a) dengan atlet dalam Rajah 5(b).
[4 markah]

UNIT 2.3: Kawal Atur Sistem Tubuh Manusia

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan struktur neuron.



Rajah 1

Antara bahagian berlabel A, B, C dan D, yang manakah berfungsi sebagai pusat metabolik sel?

2. Rajah 2 di bawah menunjukkan satu aksi dalam permainan badminton.



Rajah 1

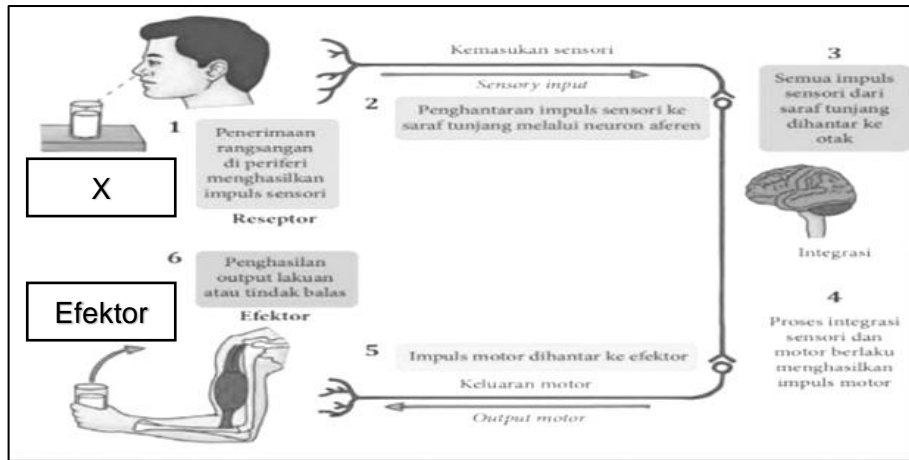
Pilih laluan impuls bagi aksi Rajah 2 di atas.

- A. Reseptor – Saraf sensori – saraf motor – Sistem saraf pusat
 - B. Reseptor – Saraf motor – Sistem saraf pusat – Saraf sensori
 - C. Reseptor – Sistem saraf pusat – Saraf motor – Saraf sensori
 - D. Reseptor – Saraf sensori – Sistem saraf pusat – Saraf motor
3. Berdasarkan pernyataan di bawah, yang manakah situasi yang melibatkan peranan sistem saraf pusat?
- I Seorang kanak-kanak menarik tangannya dengan pantas apabila tertepis cerek air panas.
 - II Pemandu Teksi menekan brek apabila melihat lampu isyarat bertukar warna merah.
 - III Penjaga Gol sedang bersedia menangkap bola apabila tendangan penalti sedang dilakukan.
 - IV Seorang remaja dengan tiba-tiba berdiri dari kerusi kerana terduduk atas paku tekan.
- A. I dan II
 - B. I dan IV
 - C. II dan III
 - D. III dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan mekanisme lakuan motor terkawal (Voluntari) melalui aktiviti pergerakan tangan individu memegang gelas untuk minum.



Rajah 3

(a) Apakah X?

..... [1 markah]

(b) Sistem saraf pusat terdiri daripada otak dan saraf tunjang yang berperanan sebagai pusat integrasi bagi semua sistem. Nyatakan **dua** fungsi saraf tunjang?

(i)

(ii)

[2 markah]

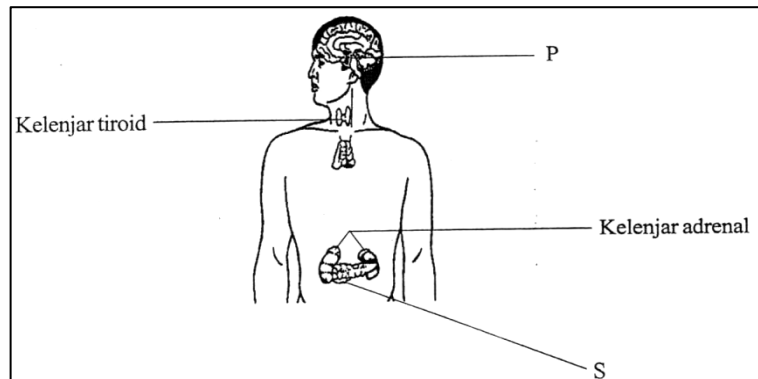
(c) Apakah hasil akhir lakuan motor jika individu yang memegang gelas terpegang gelas yang mempunyai air panas? Nyatakan sebab.

.....

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4 menunjukkan sistem endokrin manusia.



Rajah 4

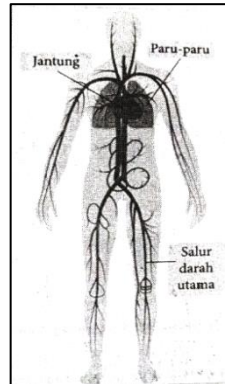
- (a) (i) Nyatakan hormon yang dirembeskan oleh kelenjar yang bertanda P dan S. [2 markah]
- (ii) Nyatakan fungsi hormon berdasarkan jawapan di (a)(i). [2 markah]
- (b) (i) Terangkan bagaimana hormon kelenjar tiroid mempengaruhi prestasi atlet? [3 markah]
- (ii) Jelaskan situasi yang berlaku jika atlet mempunyai lebihan hormon kelenjar adrenal? [3 markah]

UNIT 2.4: Fungsi Sistem Kardiorespiratori

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

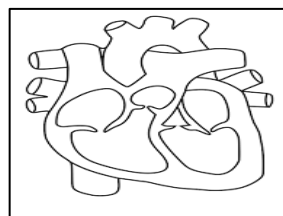
1. Rajah 1 menunjukkan salah satu sistem yang terdapat dalam tubuh badan manusia.



Rajah 1

Apakah sistem pada Rajah 1?

- A Sistem saraf
 - B Sistem respiratori
 - C Sistem kardiovaskular
 - D Sistem Kardiorespiratori
2. Lim telah melakukan pemanasan badan dinamik selama 15 minit dan denyutan jantungnya telah meningkat kepada 125 denyutan seminit. Manakala isipadu strok Lim telah diketahui sebanyak 70ml. Hitungkan kadar keluaran jantung Lim. [$Q = KDJ \times IS$]
- A 8.75 L. min⁻¹
 - B 8750 L.min⁻¹
 - C 8.75 ml.min⁻¹
 - D 8750 ml.min⁻¹
3. Rajah 2 menunjukkan struktur jantung manusia.



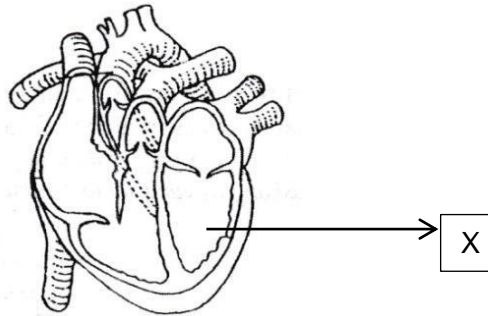
Rajah 2

Antara yang berikut, ruang yang manakah menghasilkan tekanan paling tinggi semasa pengecutan jantung manusia?

- A Atrium kiri
- B Ventrikel kiri
- C Atrium kanan
- D Ventrikel kanan

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan struktur jantung manusia



Rajah 3

(a) Namakan X?

.....
 [1 markah]

(b) Latihan kecergasan fizikal secara sistematik dan berterusan akan menyebabkan berlaku adaptasi terhadap struktur sistem kardiovaskular. Nyatakan **dua** adaptasi yang berlaku kepada jantung?

- (i)
- (ii)
- [2 markah]

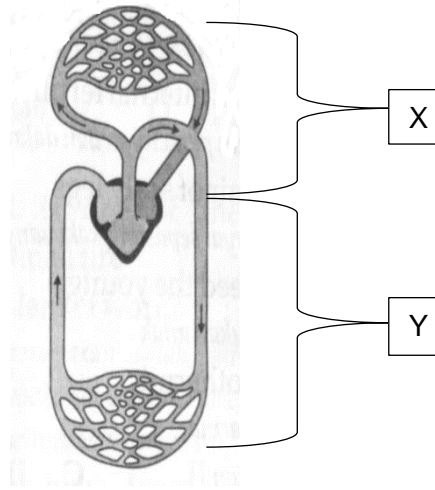
(c) Berikan **satu** perbezaan antara hipertrofi dan atrofi jantung.

Hipertrofi jantung	Atrofi jantung

[1 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4 menunjukkan sistem peredaran darah dalam tubuh manusia.



Rajah 4

- (a) Nyatakan sistem peredaran darah bagi X dan Y. [2 markah]
- (b) Terangkan **satu** sistem peredaran darah bagi yang anda nyatakan dalam jawapan 1 (a) di atas. [4 markah]
- (c) Huraikan **dua** perbezaan antara salur darah vena dan salur darah arteri. [4 markah]

UNIT 2.5: Penghasilan Tenaga

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan acara renang 50 meter.



Rajah 1

Apakah sistem tenaga yang digunakan dalam Rajah 1?

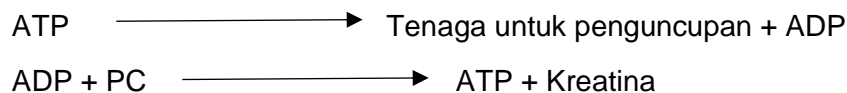
- A. Sistem aerobik
- B. Sistem anaerobik laktik
- C. Sistem anaerobik alaktik

- Tidak memerlukan oksigen
- Menghasilkan tenaga di antara dua hingga tiga minit.
- Menghasilkan bahan kimia melalui pemecahan makanan yang tidak lengkap kepada asid laktik.

2. Pernyataan di atas merupakan proses yang berlaku dalam satu sistem tenaga. Apakah sistem tenaga yang dinyatakan di atas?

- A. Sistem aerobik
- B. Sistem anaerobik laktik
- C. Sistem anaerobik alaktik

3. Pernyataan menunjukkan penguraian satu sistem tenaga.

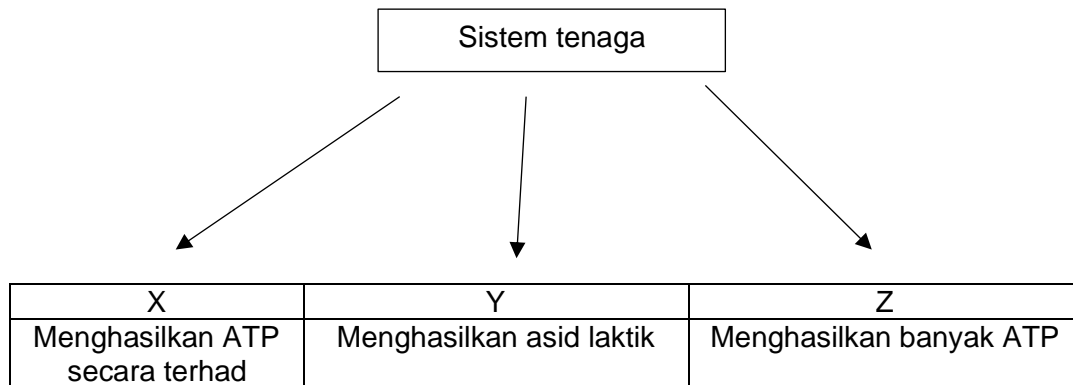


Pilih aktiviti sukan yang terlibat dengan penguraian sistem tenaga berdasarkan pernyataan di atas.

- A. Marathon
- B. Merentas desa
- C. 50 meter renang
- D. Rejaman bola tampar

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan atlet sedang melakukan kemahiran smesy dalam badminton.



Rajah 2

(a) Nyatakan sistem tenaga Y dan Z.

Y:

Z:

[2 markah]

(b) Berikan **satu** acara sukan olahraga yang menggunakan sistem tenaga X.

.....

[1 markah]

(c) Berikan **satu** perbezaan antara ciri sistem tenaga X dengan ciri sistem tenaga Y, yang tidak dinyatakan dalam Rajah 2.

X	Y

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3.1 dan Rajah 3.2 menunjukkan dua aksi dalam sukan.



Rajah 3.1



Rajah 3.2

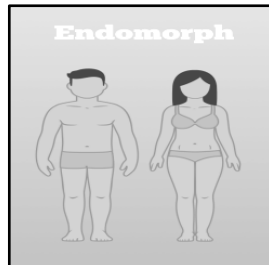
- (a) Nyatakan sistem tenaga yang digunakan dalam Rajah 3.1 dan Rajah 3.2 di atas.
[2 markah]
- (b) Huraikan tentang salah **satu** sistem tenaga yang anda nyatakan dalam jawapan 1(a) di atas.
[4 markah]
- (c) Bezakan ciri-ciri sistem tenaga dalam Rajah 3.1 dan Rajah 3.2.
[4 markah]

UNIT 2.6: Adaptasi Sistem Tubuh Manusia

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan struktur tubuh badan somototaip atlet.



Rajah 1

Apakah sukan dominan yang biasa diceburi oleh atlet yang mempunyai struktur tubuh badan somototaip seperti Rajah 1 di atas?

- A. Judo
 - B. Renang
 - C. Bola Sepak
 - D. Lompat Bergalah
2. Rajah 2 menunjukkan salah satu faktor yang mempengaruhi adaptasi sistem tubuh badan terhadap latihan.



Rajah 2

Berpandukan Rajah 2, apakah faktor yang tepat mempengaruhi adaptasi sistem tubuh badan terhadap program latihan kecergasan fizikal berikut;

- A. Umur
- B. Jantina
- C. Ciri Genetik
- D. Faktor Persekitaran

3.

Latihan Anaerobik adalah kaedah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan keupayaan kapasiti Anaerobik.

Pilih jenis-jenis latihan yang mampu meningkatkan kapasiti Anaerobik atlet semasa melakukan latihan?

- I. Fatlek
 - II. Jeda Jarak Dekat
 - III. Jeda Jarak Sederhana
 - IV. Jarak Jauh Pelahan (LSD)
-
- A. I dan II
 - B. II, dan III
 - C. I, II dan III
 - D. I, II, III dan IV

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1.



(a) Nyatakan prinsip latihan bagi Akronim “I” seperti pernyataan di atas?

.....
[1 markah]

(b) Prinsip FITT diaplikasikan secara progresif agar atlet dapat mengelakkan berlakunya kecederaan. Huraikan prinsip latihan “F”?

.....
.....
[2 markah]

(c) Nyatakan ciri fizikal Atlet yang mempunyai bentuk badan Ektomorf serta sukan yang sesuai bagi atlet ini?

.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan aksi atlet sukan berbasikal bukit.



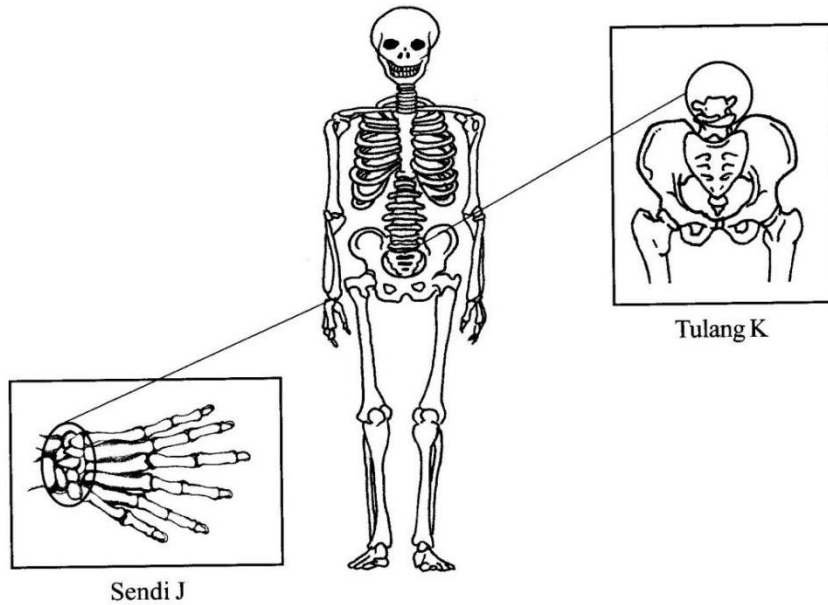
Rajah 3

- (a) Terangkan kesan latihan aerobik terhadap pertambahan saiz jantung atlet pada Rajah 3?
[2 markah]
- (b) Jelaskan jenis latihan yang sesuai untuk mengukuhkan kemahiran atlet berbasikal bukit tersebut?
[2 markah]
- (c) Faktor genetik memainkan peranan penting dalam menentukan tahap prestasi atlet. Namakan dan jelaskan ciri-ciri genetik somatotaip bagi atlet pada Rajah 3?
[2 markah]
- (d) Faktor biologi amat mempengaruhi adaptasi sistem tubuh manusia terhadap latihan atlet. Huraikan **dua** perbezaan utama ciri fizikal antara atlet lelaki dan wanita?
[4 markah]

CONTOH SOALAN KERTAS 2: BAHAGIAN A dan B (SPM)

BAHAGIAN B: SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan struktur tulang rangka manusia.



Rajah 1

(a) Namakah klasifikasi tulang K.

.....
[1 markah]

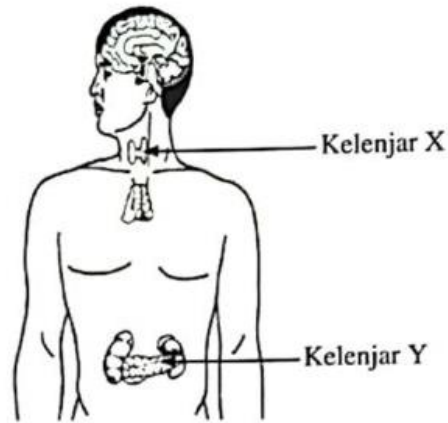
(b) Nyatakan jenis sendi J berdasarkan fungsi.

.....
[1 markah]

(c) Nyatakan **satu** aksi dalam permainan bola tampar yang menggunakan sendi J.

.....
[1 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan kelenjar pada tubuh manusia.



Rajah 2

(a) Namakan kelenjar X?

.....
[1 markah]

(b) Nyatakan fungsi hormon yang dirembeskan oleh kelenjar Y.

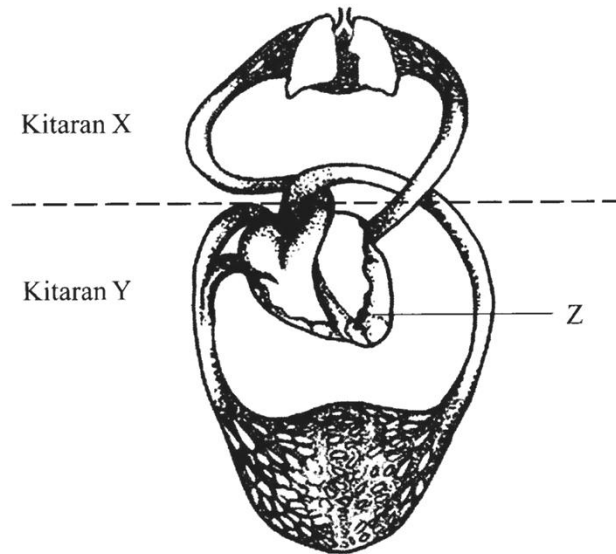
.....
[1 markah]

(c) Jelaskan kesan yang akan berlaku kepada atlet merentas desa sekiranya hormon yang dirembeskan oleh kelenjar X adalah sedikit.

.....
.....
[2 markah]

BAHAGIAN B: SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan sistem peredaran darah manusia.



Rajah 3

(a) Namakan bahagian Z dan jelaskan tiga fungsinya.

[4 markah]

(b) Terangkan kitaran X dan kitaran Y.

[4 markah]

(c) Hitung keluaran jantung seorang atlet yang mempunyai Kadar Denyutan Jantung (KDJ)= 60dsm dan isi padu strok = 75ml.

[2 markah]

BIDANG 3

PENGENALAN SAINS PERGERAKAN

BIDANG 3: PENGENALAN SAINS PERGERAKAN

UNIT 3.1: Satah dan Asas Pergerakan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF



Rajah 1

1. Berdasarkan Rajah 1, apakah jenis pergerakan yang dapat dianalisa?
 - A. Elavasi
 - B. Depresi
 - C. Fleksi Dorsi
 - D. Fleksi Plantar

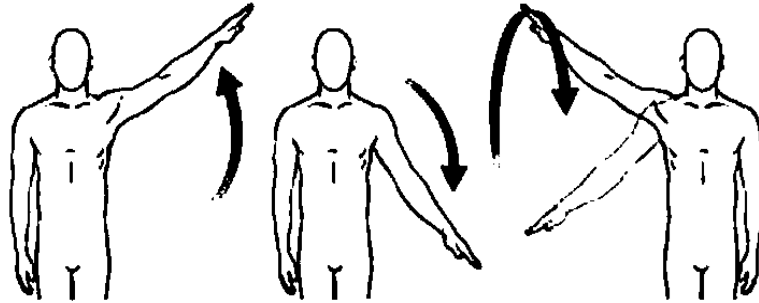
2. Tiga satah utama bahagian tubuh manusia adalah...
 - I. Satah sagital
 - II. Satah frontal
 - III. Satah melintang
 - IV. Satah mengufuk
 - A. I, II dan III
 - B. I, II dan IV
 - C. I, III dan IV
 - D. II, III dan IV

3. Bahagian bawah tubuh atau bahagian yang menuju ke arah kaki dalam anatomi manusia adalah...
 - A. Lateral
 - B. Inferior
 - C. Medial
 - D. Superior

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan beberapa pergerakan asas manusia berdasarkan satah.



Rajah 2

(a) Jelaskan satah pergerakan yang dapat dilihat di Rajah 2.

.....
.....

[1 markah]

(b) Nyatakan **dua** jenis pergerakan asas pada aksi tangan seperti Rajah 2 di atas.

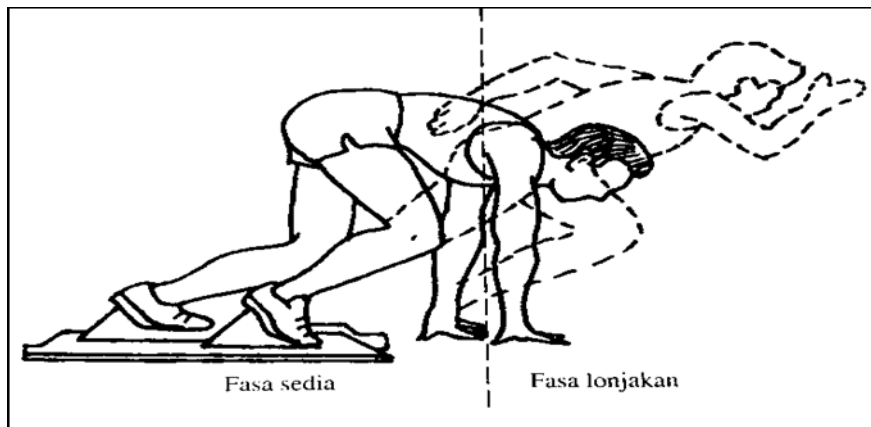
(i)

(ii)

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan fasa permulaan acara 100 meter.



Rajah 3

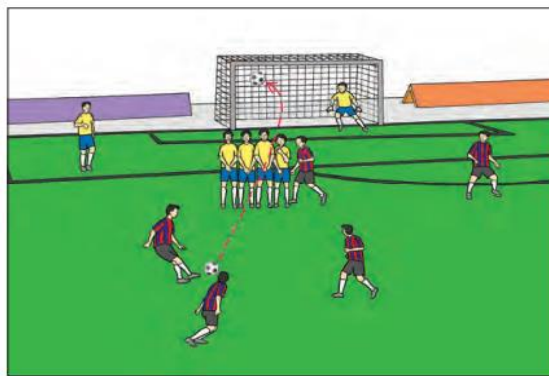
- (a) Nyatakan **dua** pergerakan asas berdasarkan satah sagital pada aksi kaki atlet di Rajah 3. [2 markah]
- (b) Terangkan daya yang bertindak ke atas atlet tersebut semasa memulakan lariannya. [2 markah]
- (c) Jelaskan **dua** Hukum Newton yang dapat dianalisa pada kedua-dua fasa permulaan larian seperti di Rajah 1. [2 markah]
- (d) Huraikan **dua** faktor yang mempengaruhi kestabilan atlet di atas pada fasa sedia. [4 markah]

UNIT 3.2: Jenis-Jenis Gerakan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Pilih ciri gerakan rotasi dalaman yang tepat.
 - A. Pergerakan yang berpunca daripada bahagian luar tubuh.
 - B. Pergerakan yang menyebabkan peralihan jasad menegak.
 - C. Pergerakan yang berpunca daripada bahagian sendi-sendi jasad.
 - D. Pergerakan yang melibatkan peralihan jasad mendatar pada arah yang sama.



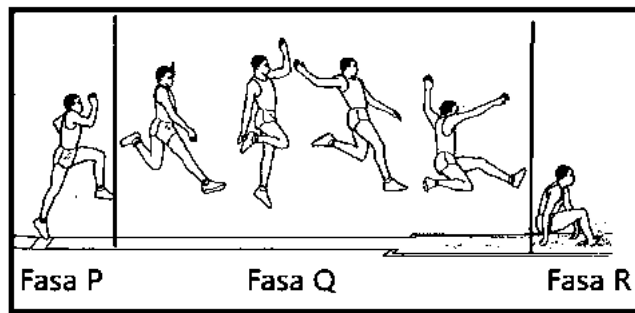
Rajah 1

2. Rajah 1 menunjukkan seorang pemain melakukan tendangan bola dan arah pergerakan bola secara melengkung. Apakah jenis gerakan tersebut?
 - A. Rotasi luaran
 - B. Rotasi dalaman
 - C. Gerakan rektilinear
 - D. Gerakan kurvilinear
3. Apakah aksi sukan yang turut mengaplikasi gerakan yang sama dengan berenang?
 - A. Lari pecut
 - B. Berbasikal
 - C. Lompat tinggi
 - D. Baling tukul besi

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan satu aksi sukan lompat jauh.



Rajah 2

(a) Nyatakan jenis gerakan dalam pergerakan sukan berdasarkan Rajah 2.

.....
[1 markah]

(b) Nyatakan satu aksi sukan yang mengaplikasi pergerakan yang sama berdasarkan jawapan di 1(a).

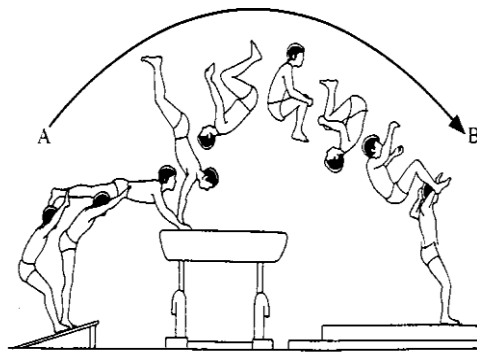
.....
[1 markah]

(c) Nyatakan daya yang menghasilkan gerakan linear dan jelaskan ciri-ciri gerakan linear.

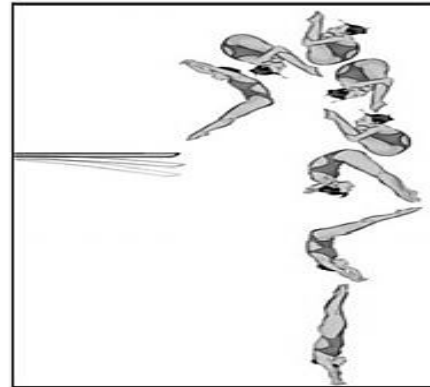
.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan dua aksi sukan. X merupakan aksi dalam pertandingan gimnastik dan Y merupakan aksi dalam acara terjun papan anjal.



X



Y

Rajah 3

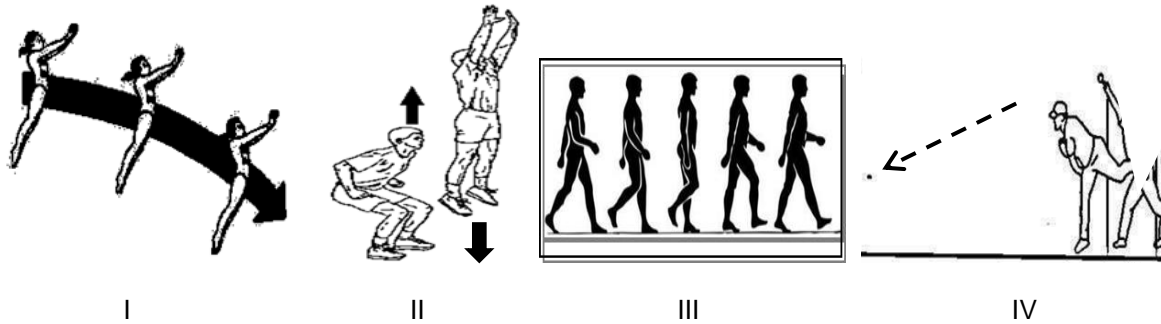
- (a) Apakah jenis gerakan pada aksi sukan X dan Y. [2 markah]
- (b) Jelaskan perbezaan antara gerakan pada aksi sukan X dan Y. [4 markah]
- (c) Berikan satu aksi sukan yang menghasilkan gerakan pada aksi sukan Y dan huraikan gerakan yang berlaku bagi aksi tersebut. [4 markah]

UNIT 3.3: Asas Kinematik Pergerakan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan beberapa aksi dalam sukan.

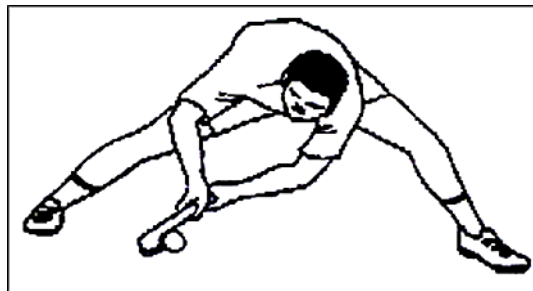


Rajah 1

Antara berikut, yang manakah merupakan jenis-jenis pergerakan projektil?

- A. I, II dan III
- B. I, II dan IV
- C. I, III dan IV
- D. II, III dan IV

2. Rajah 2 menunjukkan satu aksi dalam sukan hoki.

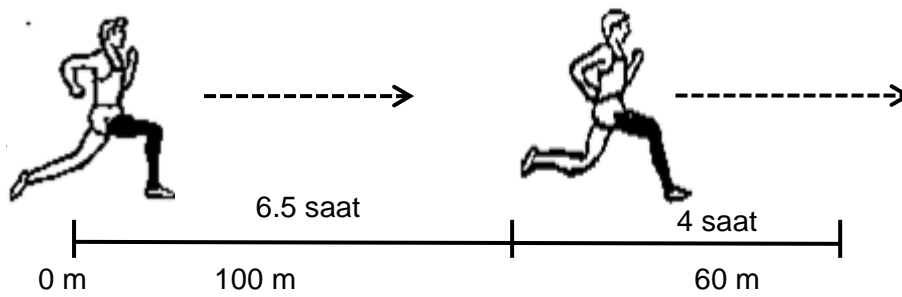


Rajah 2

Seorang pemain hoki telah melakukan kemahiran menguis bola dari titik X dengan halaju 6 m/s. Kemudiannya, bola itu melayang selama 3 saat sebelum mendarat di titik Y. Jika rumus pecutan adalah $a = \frac{v-u}{t}$, dimana a ialah pecutan, v halaju akhir, u halaju awal dan t ialah masa, berapakah pecutan bola yang dikuis itu?

- A. 2 m/s²
- B. 8 m/s²
- C. - 2 m/s²
- D. - 4 m/s²

3. Rajah 3 menunjukkan satu sesi latihan dalam acara 100 meter.



Rajah 3

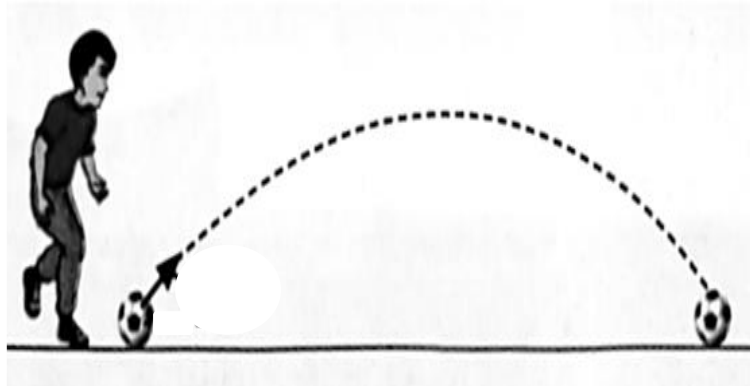
Antara berikut, yang manakah dapat menerangkan hubungan antara halaju dan pecutan berdasarkan Rajah 3 di atas?

- A. Perubahan halaju menurun, pecutan adalah negatif
- B. Perubahan halaju meningkat, pecutan adalah positif
- C. Tiada perubahan halaju, pecutan adalah sifar, bermakna jasad tidak mengalami pecutan

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 4 menunjukkan seorang pemain bola sepak sedang menendang bola dalam satu situasi pertandingan.



Rajah 4

- (a) Nyatakan jenis kinematik dalam pergerakan bola berdasarkan Rajah 4.

.....
[1 markah]

- (b) Apakah faktor yang mempengaruhi jarak layangan bola yang ditendang oleh pemain di atas?

.....
[1 markah]

Semasa pertandingan berlangsung, pemain di Rajah 1 telah berlari untuk mendapatkan bola daripada rakan sepasukannya dari titik X ke titik Y dalam jarak 20 meter dengan halaju 8 m/saat^{-1} . Pemain tersebut kemudiannya berlari untuk melepasi pertahanan pihak lawan ke titik Z dalam jarak 30 meter dengan halaju 10 m/saat^{-1} .

- (c) Berapakah pecutan pergerakan pemain tersebut dari titik X sehingga ke titik Z?

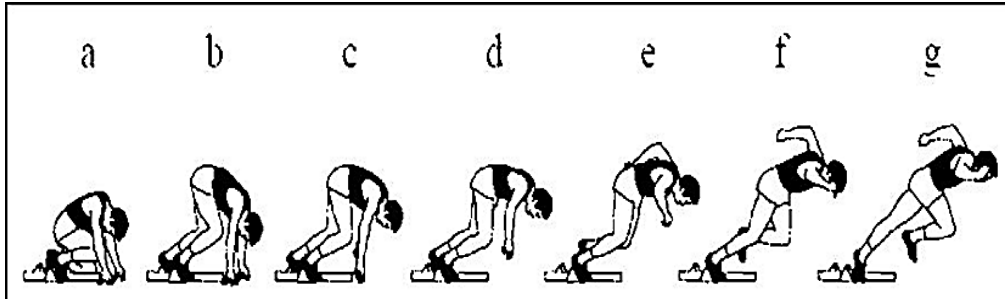
(Rumus diberi $a = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1}$, di mana v_2 halaju akhir, v_1 halaju awal, t_2 masa akhir dan t_1 masa awal)

Jawapan:

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 5 menunjukkan aksi seorang atlet melakukan fasa-fasa permulaan lari pecut 100 meter.



Rajah 5

- (a) Jelaskan **satu** jenis kemahiran berdasarkan kriteria permulaan dan pengakhiran lakuan motor. [2 markah]
- (b) Terangkan mengapa aksi di **b** lebih stabil berbanding aksi **f**. [2 markah]
- (c) Atlet lari pecut pada Rajah 5 telah berlari sejauh 40 meter dengan halaju maksimum 20 m/s^{-1} dalam masa 5 saat. Jika rumus yang diberi adalah $a = \frac{v-u}{t}$, di mana a ialah pecutan, v ialah halaju akhir, u ialah halaju awal dan t ialah masa, kirakan pecutan yang dialami oleh atlet tersebut. [2 markah]
- (d) Huraikan mengenai **dua** Hukum Newton yang dapat dianalisa pada Rajah 1 di atas. (Ana/3.5/S) [4 markah]

UNIT 3.4: Asas Kinetik Gerakan

BAHAGIAN A

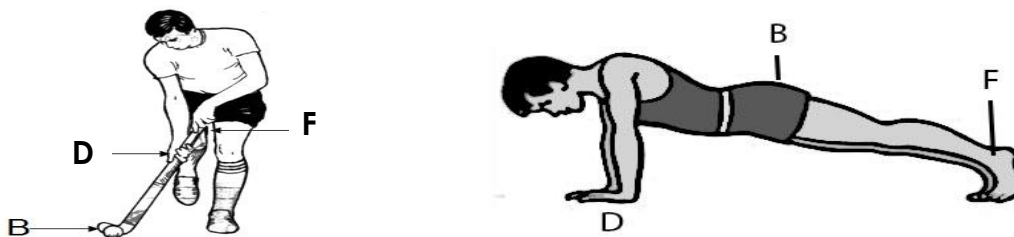
SOALAN OBJEKTIF

1. Berdasarkan keterangan di bawah, pilih kelas tuas yang tepat.

Kelebihan	Kelemahan	Aksi
Pergerakan laju	Memerlukan daya yang tinggi	Mendayung sampan

- A. Tuas kelas ketiga
- B. Tuas kelas kedua
- C. Tuas kelas pertama

2. Rajah 1 menunjukkan dua aksi latihan dalam aktiviti sukan.



Rajah 1

Berdasarkan sistem tuas rangka, sendi adalah fulkrum, penguncupan otot adalah daya dan rintangan atau kerja sebagai beban dan tulang sebagai rod. Pilih kelas tuas di bawah yang sesuai dengan aktiviti atlet X dan Atlet Y

	Atlet X	Atlet Y
A	Tuas kelas kedua	Tuas kelas ketiga
B	Tuas kelas ketiga	Tuas kelas kedua
C	Tuas kelas ketiga	Tuas kelas pertama

3. Rajah 2 menunjukkan fasa lonjakan aksi lompat jauh.



Rajah 2

Apakah klasifikasi sistem tuas yang terlibat dalam aksi kemahiran di atas?

- A. Tuas kelas ketiga
- B. Tuas kelas kedua
- C. Tuas kelas pertama

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan satu aksi dalam sukan hoki.



Rajah 3

(a) Nyatakan kelas tuas yang diaplikasikan berdasarkan aksi sukan di Rajah 3.

.....
[1 markah]

(b) Jelaskan **satu** kelebihan kelas tuas yang digunakan semasa melakukan aksi sukan seperti Rajah 3.

.....
[1 markah]

(c) Terangkan **satu** daya yang boleh diaplikasikan semasa melakukan aksi di Rajah 3.

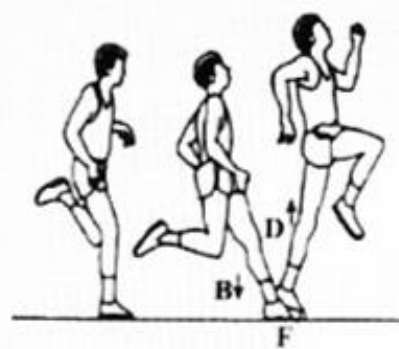
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4.1 dan rajah 4.2 menunjukkan dua aksi dalam sukan.



Rajah 4.1



Rajah 4.2

- (a) Nyatakan kelas tuas yang diaplikasikan di Rajah 4.1 dan Rajah 4.2.

[2 markah]

- (b) Terangkan kriteria kemahiran motor berdasarkan ketepatan lakuan yang digunakan di Rajah 4.1.

[2 markah]

- (c) Atlet di Rajah 4.2 telah mengalami bengkak di bahagian buku lali setelah menamatkan lompatan.

Jelaskan **satu** teknik pengurusan kecederaan yang paling sesuai diaplikasikan kepada atlet itu.

[6 markah]

UNIT 3.5: Hukum Newton

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

“Sesuatu jasad akan kekal dalam keadaan pegun sehingga terdapat daya yang bertindak ke atas objek dan menyebabkan berlakunya perubahan kepada keadaan tersebut”

1. Apakah Hukum Newton yang digambarkan berdasarkan pernyataan di atas?
 - A. Hukum Inersia
 - B. Hukum Reaksi
 - C. Hukum Pecutan
2. Antara aksi sukan berikut, yang manakah mengaplikasikan Hukum Pecutan?
 - I. Larian
 - II. Renang
 - III. Berkayak
 - IV. Melontar peluru
 - A. I dan II
 - B. I dan IV
 - C. II dan III
 - D. III dan IV
3. Pernyataan manakah yang tidak benar mengenai prinsip Hukum Newton Ketiga?
 - A. Daya-daya tidak dapat wujud secara berasingan
 - B. Daya-daya yang terlibat saling bertindak antara satu sama lain
 - C. Jasad bergerak pada arah yang sama dengan daya yang dikenakan ke atas objek.
 - D. Daya-daya yang terlibat bertindak keatas jasad atau objek yang berlainan dengan kesan berbeza

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan aksi bersedia dalam permulaan larian 100 meter.



Rajah 1

- (a) Nyatakan Hukum Newton yang terlibat berdasarkan Rajah 1.

.....
[1 markah]

- (b) Jelaskan **satu** konsep Hukum Newton yang diaplikasikan semasa melakukan aksi bersedia seperti di Rajah 1.

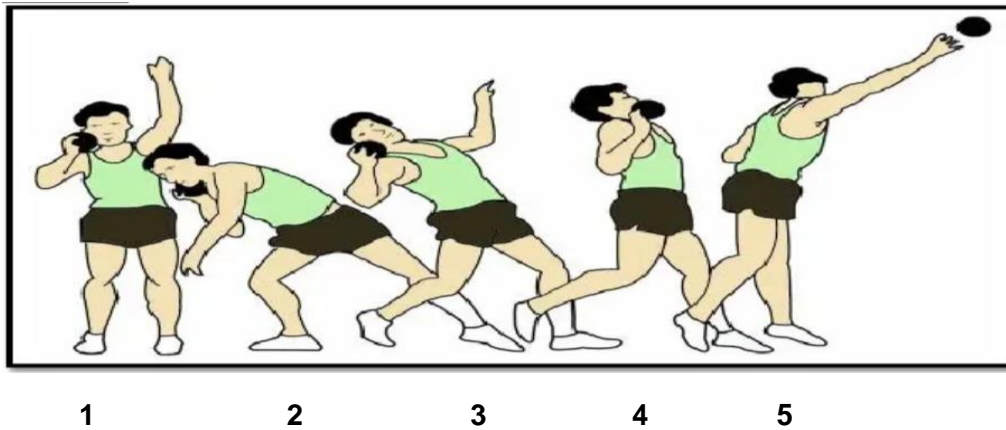
.....
.....
[1 markah]

- (c) Sekiranya atlet di Rajah 1 di atas melakukan fasa berlepas, terangkan Hukum Newton yang diaplikasikan oleh atlet tersebut.

.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 2 menunjukkan aksi seorang atlet melakukan fasa-fasa melontar peluru.



Rajah 2

- (a) Terangkan mengapa aksi di **2** lebih stabil berbanding aksi **5**.
[2 markah]
- (b) Terangkan mengenai **tiga** Hukum Newton yang dapat dianalisa pada Rajah 2.
[6 markah]
- (c) Berdasarkan ketepatan lakuan motor, jelaskan kemahiran motor yang digunakan oleh atlet di Rajah 2 untuk melakukan kemahiran melontar peluru.
[2 markah]

UNIT 3.6: Stabiliti

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan aksi atlet softball semasa bersedia menangkap bola.



Rajah 1

Pilih aksi lain yang mengaplikasikan prinsip stabiliti yang sama seperti Rajah 1.

- A. Atlet tenis semasa membuat servis
 - B. Atlet lompat jauh semasa fasa lonjakan
 - C. Atlet bola tampar semasa menyangga bola
 - D. Atlet bola keranjang semasa menerima hantaran atas kepala
2. Pilih pernyataan yang bertepatan dengan aplikasi stabiliti dalam sukan.
- I. Tapak sokongan yang lebih besar meningkatkan kestabilan
 - II. Pusat graviti yang lebih tinggi akan meningkatkan kestabilan
 - III. Lebih dekat garis graviti berada di pusat tapak sokongan, objek menjadi lebih stabil.
 - IV. Kestabilan objek akan berkurangan jika satu segmen badan bergerak dekat dengan garisan graviti
- A. I dan II
 - B. I dan IV
 - C. II dan III
 - D. III dan IV

3. Rajah 2 menunjukkan acara angkat berat



Rajah 2

Apakah factor yang mempengaruhi stability atlet angkat berat tersebut?

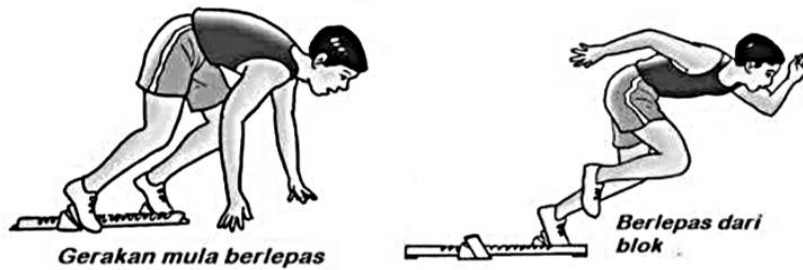
- I. Jisim atlet
- II. Pusat graviti
- III. Kekuatan atlet
- IV. Saiz otot besar

- A. I dan II
- B. I dan IV
- C. II dan III
- D. III dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan fasa-fasa berlepas dalam acara lari pecut.



Rajah 3

(a) Nyatakan **satu** faktor yang mempengaruhi stabiliti atlet pada fasa sedia.

.....
[1 markah]

(b) Jelaskan bagaimana atlet ini dapat menstabilkan kedudukannya semasa gerakan mula berlepas?

.....
[1 markah]

(c) Bagaimanakah kasut memainkan peranan penting dalam prinsip stabiliti pelumba pecut di Rajah 3?

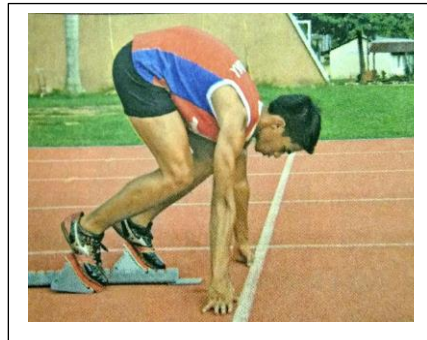
.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4 menunjukkan aksi atlet sukan tenis dan atlet sukan pecut .



X



Y

Rajah 4

- (a) Jelaskan Hukum Newton yang terlibat pada aksi sukan Y. [2 markah]
- (b) Terangkan **satu** faktor stabiliti dalam sukan yang terlibat pada aksi sukan X. [2 markah]
- (c) Stabiliti amat penting dalam aktiviti sukan. Terangkan **tiga** prinsip stabiliti yang perlu diterapkan oleh seseorang atlet berserta dengan contoh. [6 markah]

UNIT 3.7: Asas Kemahiran Motor Manusia

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan seorang atlet melakukan aksi melompat tinggi.



Rajah 1

Apakah jenis kemahiran motor yang terlibat berdasarkan kriteria permulaan dan pengakhiran lakuan?

- A. Kemahiran diskrit
 - B. Kemahiran bersiri
 - C. Kemahiran berterusan atau selanjar
2. Antara aksi sukan berikut, yang manakah menggunakan kemahiran motor halus?
- I. Merejam bola tampar
 - II. Menendang bola ragbi
 - III. Menembak tepat ke sasaran
 - IV. Melepaskan anak panah dari busurnya
- A. I dan II
 - B. I dan IV
 - C. II dan III
 - D. III dan IV

3. Berdasarkan situasi dibawah, padankan jenis lakuan motor tersebut.

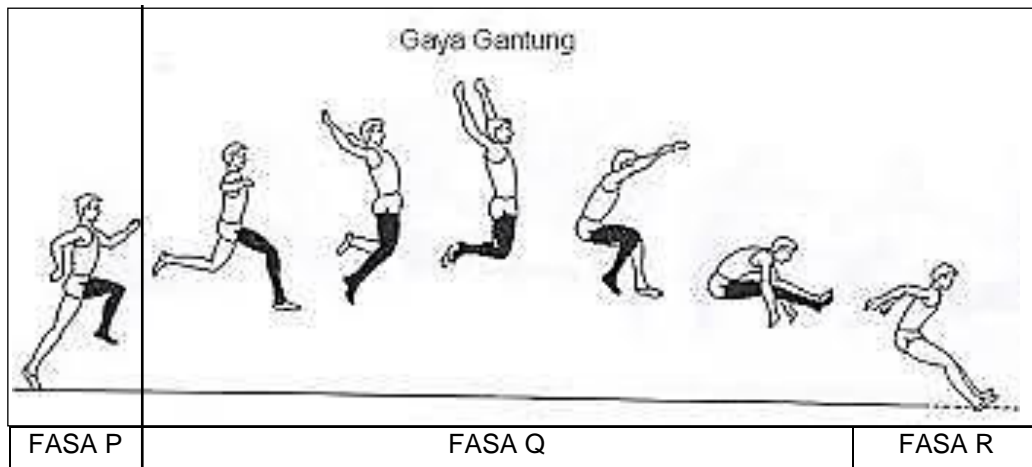
Situasi 1	Dalam permainan badminton, apabila pemain mendapat hantaran bulu tangkis yang tinggi ke belakang gelanggang, maka pemain yang berkemahiran tinggi akan melakukan smesy ke gelanggang lawan, namun bagi pemain yang mempunyai kemahiran rendah hanya mungkin melakukan hantaran balas secara lob ke gelanggang lawan.
Situasi 2	Dalam permainan bola tampar, semasa menerima servis, pasukan yang kurang berkemahiran hanya akan menghantar semula servis tadi ke gelanggang lawan. Bagi pasukan yang mempunyai kemahiran yang tinggi, mereka akan membuat strategi seperti menyangga, mengumpam dan seterusnya merejam bola tersebut ke gelanggang lawan.

	SITUASI 1	SITUASI 2
A.	Kemahiran generik	Kemahiran sekunder
B.	Kemahiran sekunder	Kemahiran generik
C.	Lakuan motor voluntari	Lakuan motor involuntari
D.	Lakuan motor involuntari	Lakuan motor voluntari

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan aksi sukan melompat jauh.



Rajah 2

(a) Nyatakan jenis lakuan motor dalam pergerakan sukan berdasarkan Rajah 2.

.....
[1 markah]

(b) Jelaskan **satu** ciri lakuan motor berdasarkan jawapan di 1(a).

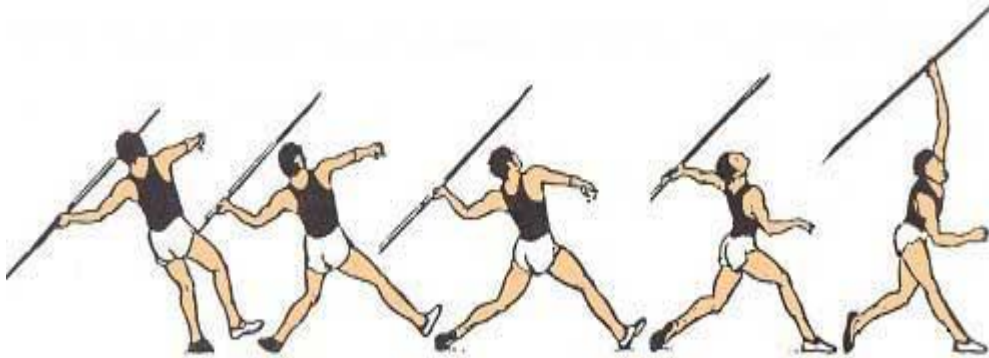
.....
[1 markah]

(c) Berdasarkan kriteria asas kemahiran motor ketepatan lakuan, nyatakan dan jelaskan kelas kemahiran berdasarkan Rajah 2.

.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan aksi seorang atlet merejam lembing.



Rajah 3

- (a) Terangkan jenis kemahiran motor yang dihasilkan oleh atlet pada Rajah 3.
[2 markah]
- (b) Jelaskan mekanisme penghasilan lakuan motor berdasarkan jawapan di (a).
[4 markah]
- (c) Jelaskan perbezaan antara kemahiran generik dan kemahiran sekunder berdasarkan Rajah 3.
[4 markah]

UNIT 3.8: Pembelajaran Kemahiran Motor

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan seorang atlet lompat bergalah sukan olimpik.



Rajah 1

Merujuk Rajah 1 di atas, tahap pencapaian kemahiran motor atlet ini adalah...

- A. Tahap kognitif.
- B. Tahap autonomi.
- C. Tahap gabungan.

2. Rajah 2 menunjukkan satu aksi tendangan penalti dalam sukan bola sepak.



Rajah 2

Berpandukan Rajah 2, apakah yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kemahiran tersebut?

- A. Praktis variasi
- B. Praktis spesifik
- C. Kemahiran variasi
- D. Kemahiran spesifik

3. Rajah 3 menunjukkan atlet sedang melakukan praktis yang khusus untuk meningkatkan kemahiran dalam melangkah dan mendorong.



Rajah 3

Antara berikut, keberkesanan kaedah-kaedah praktis dipengaruhi oleh faktor seperti berikut?

- I. Objektif sesi praktis.
- II. Tahap kemahiran pelatih.
- III. Jenis pemboleh ubah yang dipelbagaikan.
- IV. Peningkatan yang baik sehingga kemahiran dapat dicapai

- A I dan II
- B I, II dan III
- C I, III dan IV
- D I, II, III dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 4 menunjukkan atlet sedang melakukan kemahiran melontar peluru.



Rajah 4

- (a) Nyatakan tahap pembelajaran kemahiran motor di dalam Rajah 4.

.....
[1 markah]

- (b) Nyatakan dan huraikan konsep praktis yang sesuai di gambarajah tersebut.

.....
.....
[2 markah]

- (c) Bandingkan kelebihan dan kelemahan konsep praktis di atas.

Kelebihan	Kelemahan

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 5 menunjukkan aksi atlet sukan badminton dan atlet acara balapan.



X



Y

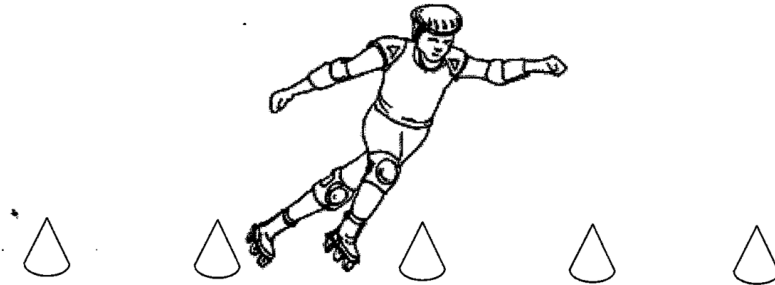
Rajah 5

- (a) Terangkan jenis lakuan motor yang ada pada aksi X. [2 markah]
- (b) Jelaskan kriteria kemahiran motor berdasarkan ketepatan lakuan yang ada di gambar X. [2 markah]
- (c) Huraikan tahap pembelajaran kemahiran motor yang ada di gambar Y. [2 markah]
- (d) Semua lakuan pada atlet Y adalah dikelaskan sebagai lakuan pergerakan berkemahiran. Huraikan **dua** perbezaan antara kemahiran generik dan kemahiran sekunder. [4 markah]

CONTOH SOALAN KERTAS 2: BAHAGIAN A dan B (SPM)

BAHAGIAN A: SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan seorang atlet sedang melakukan latihan meluncur dengan kasut roda.



Rajah 1

- (a) Apakah jenis gerakan dalam aksi sukan di atas?

.....
[1 markah]

- (b) Nyatakan **dua** faktor yang menyebabkan atlet di atas tidak terjatuh.

(i)

(ii)

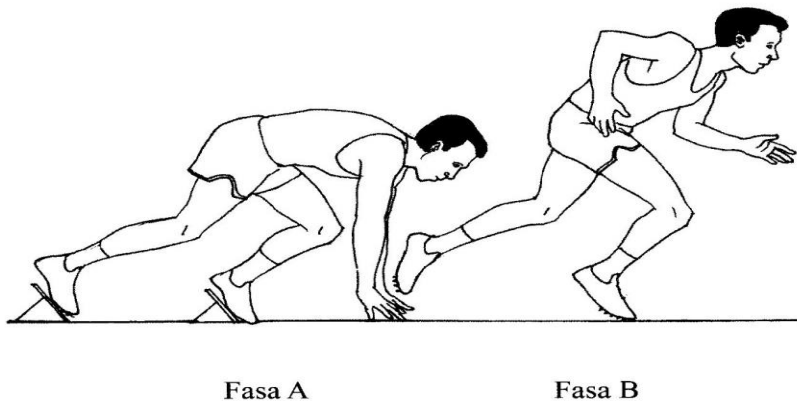
[2 markah]

- (c) Terangkan **satu** sistem biologi yang bertanggungjawab mengawal postur atlet di atas semasa melakukan pergerakan yang berkualiti.

.....
.....
.....
.....

[2 markah]

- 2 Rajah 2 menunjukkan seorang atlet sedang berada pada fasa sedia dan fasa pelepasan dalam acara 400 meter.



Rajah 2

- (a) Nyatakan **satu** prinsip kestabilan yang terlibat ke atas pelari tersebut pada Fasa A.

.....
[1 markah]

- (b) Nyatakan **satu** daya yang bertindak ke atas pelari tersebut semasa di selekoh.

.....
[1 markah]

- (c) Kirakan halaju purata pelari tersebut sekiranya mengambil catatan masa lariannya untuk jarak 400 meter dengan catatan masa 40 saat.

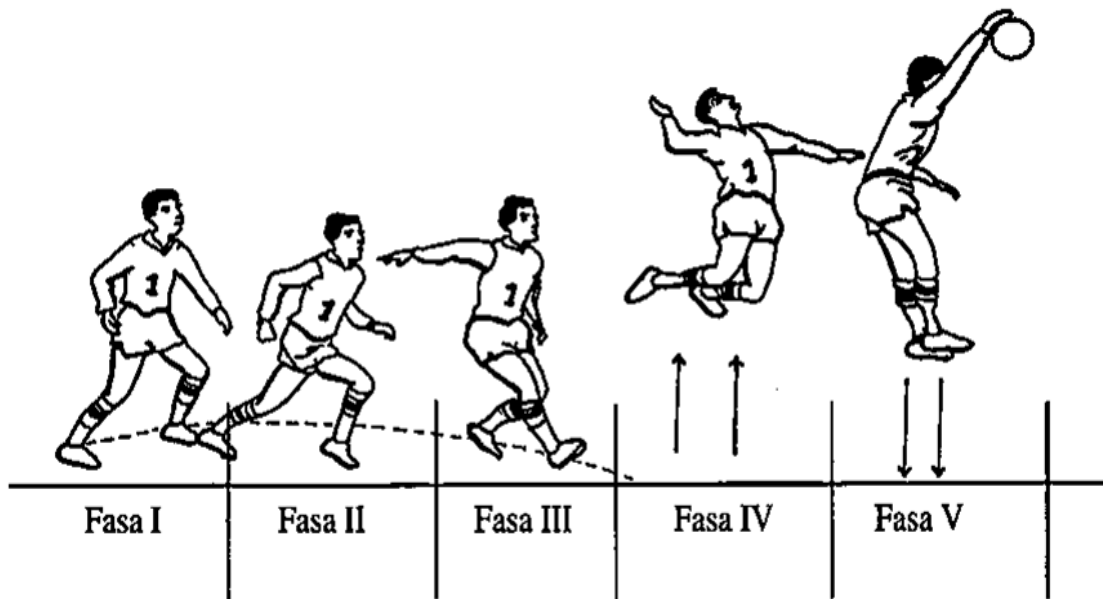
Diberi [Halaju purata = $\frac{\text{sesaran jasad}}{\text{masa yang diambil}}$]

Jawapan: m/s⁻¹

[2 markah]

BAHAGIAN B: SOALAN ESEI

1. Rajah 1 menunjukkan fasa-fasa satu kemahiran dalam permainan bola tampar.

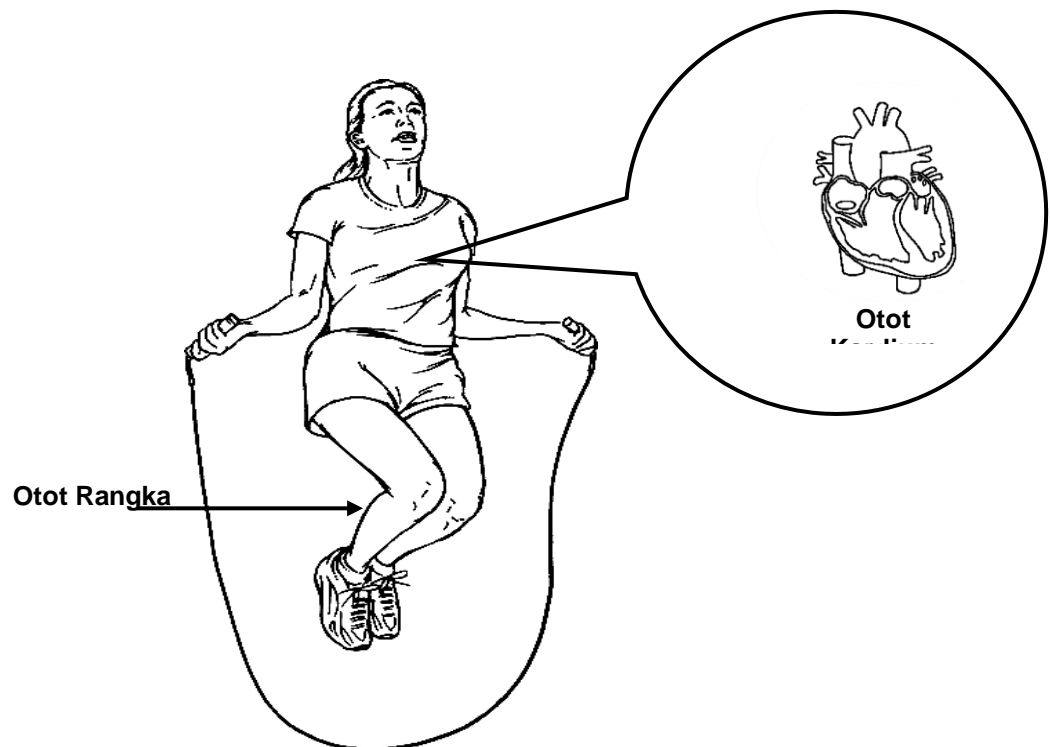


Rajah 1

- (a) Jelaskan Hukum Newton yang terlibat semasa atlet melakukan aksi di **Fasa V**.
[2 markah]
- (b) Bagaimanakah atlet di atas dapat mengaplikasikan konsep penjanaan daya maksimum semasa melakukan aksi di atas?
[4 markah]
- (c) Atlet di atas sering gagal melakukan rejaman dengan sempurna. Sebagai jurulatih, rancangkan **satu** sesi praktis agihan bagi atlet tersebut.
[4 markah]

SOALAN ESEI (Contoh Soalan Merentas Bidang)

1. Rajah 1 menunjukkan satu aktiviti fizikal yang dilakukan oleh seorang atlet.



Rajah 1

- (a) Namakan otot yang bertindak sebagai agonis dan antagonis pada aksi siku fleksi di Rajah 1. [2 markah]
- (b) Bandingkan **dua** ciri diantara otot Rangka dengan otot Kardium di Rajah 1. [2 markah]
- (c) Jelaskan **satu** jenis gerakan yang terlibat melalui aktiviti fizikal yang dilakukan oleh atlet di Rajah 1. [2 markah]
- (d) Terangkan komponen kecergasan fizikal yang dapat ditingkatkan melalui aktiviti fizikal di Rajah 1 terhadap otot Rangka dan otot Kardium atlet tersebut. [4 markah]

BIDANG 4

**KECERGASAN
DAN
PERSEDIAAN FIZIKAL**

BIDANG 4: KECERGASAN DAN PERSEDIAAN FIZIKAL

UNIT 4.1: Pengenalan Kecergasan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan satu kemahiran dalam permainan bola keranjang



Rajah 1

Rajah 1 di atas menunjukkan kemampuan seorang pemain bola keranjang menukar arah bola sambil mengelecek dalam permainan bola keranjang. Apakah komponen kecergasan yang terlibat dalam aksi tersebut?

- A. Kekuatan otot
 - B. Masa reaksi
 - C. Koordinasi
 - D. Kuasa
-
2. Frochester Jelian boleh berinteraksi dengan rakan-rakan yang mewakili daerahnya dengan baik walaupun mereka daripada sekolah yang berlainan. Antara berikut yang manakah bersesuaian dengan kenyataan tersebut?
 - A. Kecergasan sosial
 - B. Kecergasan rohani
 - C. Kecergasan mental
 - D. Kecergasan emosi

3. Pernyataan di bawah merujuk kepada satu faktor yang membantu seorang pemain hoki untuk menguasai sesuatu tahap kemahiran yang tinggi.

Kebolehan menyelaras dan menyeragamkan pergerakan anggota badan untuk menghasilkan sesuatu tindakan tertentu

Komponen kecergasan yang jurulatih telah aplikasikan untuk meningkatkan tahap penguasaan kemahiran pemain hoki tersebut ialah:

- A. Kuasa
- B. Kelajuan
- C. Koordinasi
- D. Ketangkasan

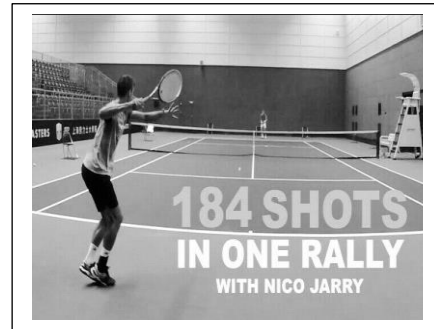
BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan dua jenis sukan permainan kategori jaring.



Rajah X



Rajah Y

Rajah 2

- (a) Nyatakan **satu** komponen kecergasan yang terlibat untuk mencapai jumlah pukulan yang diperolehi dalam satu rali panjang pada Rajah X.

.....
[1 markah]

- (b) Jelaskan **satu** jenis komponen kecergasan oleh atlet Rajah Y untuk melompat dan melakukan rejaman yang berkesan.

.....
.....
[1 markah]

- (c) Perlawanan yang berterusan dalam jangka masa yang lama seperti dalam Rajah Y dan Rajah X boleh menyebabkan kelesuan otot. Jelaskan mengapa komponen daya tahan kardiovaskular sangat penting dalam kedua-dua sukan tersebut.

.....
.....
[2 markah]

Soalan Esei

1. Rajah 3 menunjukkan perlumbaan basikal yang disertai oleh atlet negara kita.



Rajah 3

- (a) Jelaskan **satu** dari komponen asas kesejahteraan yang ditunjukkan dalam Rajah 3.
[2 markah]
- (b) Terangkan **dua** komponen kecergasan fizikal berdasarkan lakuan motor yang amat diperlukan oleh atlet berbasikal untuk memenangi acara tersebut.
[4 markah]
- (c) Cadangkan **dua** strategi yang perlu atlet berbasikal itu lakukan untuk mengelakkan berlakunya keletihan dan kelesuan otot semasa acara tersebut.
[4 markah]

UNIT 4.2: Pengukuran Kecergasan Fizikal

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan satu latihan untuk meningkatkan kecekapan sistem otot rangka.



Rajah 1

Nyatakan ujian yang boleh digunakan untuk mengukur komponen kecergasan atlet pada Rajah 1.

- A. Ujian plank
 - B. Ujian mendagu
 - C. Ujian ringkuk tubi separa
 - D. Ujian bangkit tubi tujuh tahap
2. Rajah 2 menunjukkan satu jenis ujian yang dilakukan semasa Ujian Segak.



Rajah 2

Acara balapan manakah yang memerlukan ujian tersebut?

- I. Lari 100 meter
 - II. Lari 1500 meter
 - III. Lari 3000 meter
 - IV. Lari berpagar 100meter
- A. I dan II
 - B. II dan III
 - C. I dan III
 - D. I dan IV

3. Jadual 1 menunjukkan tentang pelaksanaan satu jenis ujian kecergasan.

Lokasi	Di dalam dewan atau di padang
Peralatan	Kotak jangkauan melunjur, borang skor
Penentu prestasi	Dua percubaan diberi dan bacaan yang paling jauh diambil kira

Jadual 1

Berdasarkan pernyataan di atas, apakah komponen kecergasan yang diuji dan sukan spesifik yang dominan menggunakan komponen tersebut.

	Komponen kecergasan	Sukan Spesifik
A	Fleksibiliti	Hoki
B	Imbangan	Gimnastik
C	Fleksibiliti	Gimnastik
D	Masa reaksi	Sepak takraw

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Jadual 2 menunjukkan ujian mengukur komponen kecergasan fizikal berdasarkan kesihatan.

1.	Ujian komposisi badan	<ul style="list-style-type: none">• Ujian lipatan kulit• Indeks Jisim Tubuh (BMI)• Nisbah pinggang-pinggul
2.	Ujian daya Tahan Kardiovaskular	X
3.	Ujian Daya Tahan Otot	<ul style="list-style-type: none">• Ujian Bangkit Tubi• Ujian Ringkuk Tubi• Ujian Mendagu• Plank
4.	Y	<ul style="list-style-type: none">• Ujian Kekuatan Genggaman Tangan• Ujian Bangkit Tubi Tujuh Tahap
5.	Z	<ul style="list-style-type: none">• Ujian Jangkauan Melunjur• Squat• Lunge

Jadual 2

- (a) **Y** merupakan komponen ujian yang paling dominan untuk menguji atlet lontar peluru. Nyatakan komponen tersebut.

.....
[1 markah]

- (b) Jelaskan mengapa jurulatih perlu mengutamakan komponen ujian **Z** untuk menguji atlet gimnastik.

.....
.....
[1 markah]

- (c) Jurulatih merentas desa mahu menguji tahap kecergasan atletnya. Terangkan **satu** jenis ujian yang boleh dilakukan pada X berserta tujuannya

.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan sukan yang digemari oleh pelajar sekolah anda.



Rajah 3

- (a) Sebagai Jurulatih pasukan bola keranjang sekolah, anda dikehendaki menjalankansatu sesi ujian kecergasan fizikal untuk memilih pemain bagi mewakili sekolah.

Pilih **dua** ujian yang dapat mengukur komponen kecergasan berkaitan dengan keperluan sukan tersebut.

[2 markah]

- (b) Rancangkan **satu** ujian yang sesuai dijalankan untuk menilai kemahiran mengelecek di kalangan pemain bola keranjang tersebut. Jelaskan nama ujian, tujuan, peralatan yang diperlukan serta prosedur ujian.

[4 markah]

- (c) Cadangkan **dua** latihan fizikal yang sesuai dijalankan pada fasa persediaan khusus dan jelaskan sebab memilih aktiviti tersebut.

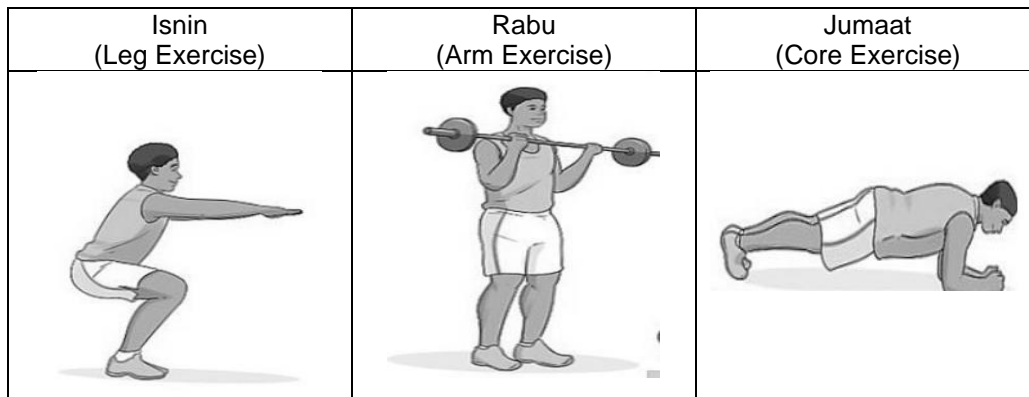
[4 markah]

UNIT 4.3: Prinsip Latihan Fizikal

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan aktiviti latihan untuk meningkatkan kecergasan seorang atlet.



Rajah 1

Nyatakan prinsip latihan fizikal yang digunakan oleh atlet tersebut.

- A Prinsip kekhususan
- B Prinsip keseronokan
- C Prinsip kepelbagaian
- D Prinsip kebolehbalikan

2. Jadual 1 menunjukkan pernyataan berkaitan dengan prinsip latihan fizikal.

X	Y
Kadar penurunan kesan latihan bergantung kepada kecergasan tertentu.	Peningkatan beban latihan secara beransur-ansur akan memberi peluang sistem badan mengadaptasi tekanan dan seterusnya meningkatkan prestasi.

Jadual 1

Berdasarkan pernyataan di atas, apakah prinsip latihan fizikal yang berkaitan dengan pernyataan X dan Y.

	X	Y
A	Progresif	Lebih bebanan
B	Kebolehbalikan	Lebih bebanan
C	Kebolehbalikan	Progresif
D	Rehat dan pemulihan	Progresif

3. Jadual 2 menunjukkan aktiviti latihan untuk meningkatkan kecergasan seseorang atlet.

Aktiviti	Tempat
Senamrobik	Dataran
Jogging	Tepi pantai
Renang	Kolam renang
Fartlek	Kawasan Berbukit

Jadual 2

Antara berikut, pernyataan manakah yang berkaitan dengan prinsip latihan yang digunakan oleh atlet tersebut.

- A Atlet dapat merancang program latihan secara khusus
- B Mengelakkan penurunan faedah latihan yang telah diperolehi
- C Atlet dapat mengelakkan kebosanan melakukan latihan yang sama
- D Tubuh atlet akan mengalami pemulihan dan beradaptasi kepada beban latihan

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan acara angkat berat wanita.



Rajah 2

- (a) Nyatakan **satu** prinsip latihan fizikal yang perlu difokuskan dalam sukan pada Rajah 2.

.....
[1 markah]

- (b) Jelaskan **satu** prinsip latihan selain daripada yang anda nyatakan di soalan 1 (a).

.....
.....
[2 markah]

- (c) Sebagai seorang jurulatih, jelaskan prinsip latihan FITT yang anda boleh aplikasikan dalam merancang dan melaksanakan latihan bebanan untuk atlet pada Rajah 2 tersebut.

.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan satu acara larian jarak jauh bagi kategori perempuan.



Rajah 3

- (a) Nyatakan **dua** ujian yang perlu dilakukan oleh jurulatih untuk menilai tahap kecergasan atlet tersebut.
[2 markah]
- (b) Jelaskan **dua** jenis latihan yang dapat meningkatkan kecekapan sistem tenaga aerobik atlet tersebut.
[4 markah]
- (c) Prinsip latihan fizikal merupakan satu set 'peraturan' semasa merancang dan melaksanakan sesuatu program latihan kecergasan fizikal agar atlet dapat mencapai matlamat latihan kecergasan yang ditetapkan.

Berdasarkan pernyataan di atas, huraikan **dua** prinsip latihan yang sesuai untuk diaplikasikan oleh jurulatih semasa merancang dan melaksanakan latihan kecergasan fizikal.

[4 markah]

UNIT 4.4: Kaedah Latihan Fizikal

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan satu acara padang.



Rajah 1

Namakan jenis latihan yang boleh meningkatkan kecekapan sistem otot rangka atlet dalam Rajah 1 di atas?

- I Latihan litar
 - II Latihan bebanan
 - III Latihan jeda jarak dekat
 - IV Jarak jauh perlahan (LSD)
-
- A I dan II
 - B I dan IV
 - C II dan III
 - D III dan IV

2. Rajah 2 menunjukkan satu kaedah latihan yang diaplikasikan dalam latihan pasukan bola sepak.



Rajah 2

Nyatakan aktiviti lain yang memberi kesan yang sama dalam Rajah 2.

- A Latihan pliometrik
 - B Latihan jeda jarak dekat
 - C Latihan pecutan berulang
 - D Latihan jarak jauh perlahan
3. Pernyataan di bawah merujuk kepada satu faktor yang menyebabkan keletihan dan kelesuan otot.

Atlet yang tidak menjalani pelaziman fizikal secara konsisten akan menyebabkan kekuatan dan daya tahan otot merosot seterusnya berlaku keletihan

Strategi yang boleh diaplikasikan untuk mengurangkan keletihan dan kelesuan atlet tersebut ialah:

- A Pemakanan
- B Mekanik perlakuan
- C Daya tahan aerobik
- D Rehat dan pemulihan

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan dua acara sukan olahraga iaitu X dan Y.



X



Y

Rajah 3

(a) Nyatakan kaedah latihan yang dominan digunakan oleh atlet pada Rajah 3 X.

.....
[1 markah]

(b) Jelaskan **satu** jenis latihan yang sesuai untuk meningkatkan kecekapan sistem tenaga atlet pada Rajah 3 Y.

.....
.....
[1 markah]

(c) Beberapa orang atlet pada Rajah Y mula mengalami keletihan dan kelesuan otot selepas melepasi jarak 2400 meter. Jelaskan faktor yang mungkin mempengaruhi keletihan atlet tersebut dan strategi untuk mengurangkan keletihan dan kelesuan otot mereka.

.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Maklumat Rajah 4 berikut adalah berkaitan satu sesi latihan untuk pasukan bola baling.

Masa Aktiviti	30 saat
Jeda rehat	60 saat
Jumlah stesen	6
Jarak antara stesen	5 meter
Cara lakukan	Berpasangan

Rajah 4

- (a) Nyatakan **dua** jenis latihan lain yang boleh digunakan oleh jurulatih tersebut bagi meningkatkan kecekapan tenaga anaerobik pasukan di atas.
[2 markah]
- (b) Perubahan isipadu dan intensiti yang perlahan menyebabkan kadar kemajuan prestasi atlet menjadi lambat dan mungkin tidak akan mencapai kemuncak prestasi semasa pertandingan. Jelaskan **dua** perkara yang perlu diambil kira semasa merancang isipadu dan intensiti latihan untuk pasukan Rajah 4 di atas.
[4 markah]
- (c) Rancang dan lakarkan **satu** set latihan yang dapat meningkatkan kecekapan sistem tenaga anaerobik dan otot rangka untuk pemain bola baling berpandukan maklumat pada Rajah 13.

Lakaran hendaklah mengandungi :

- I. Stesen
- II. Nama aktiviti
- III. Otot utama yang difokus
- IV. Jarak dan urutan

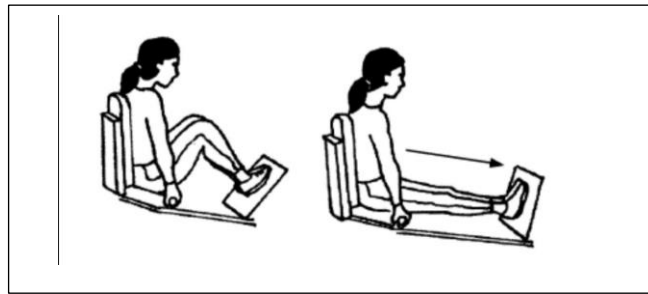
[4 markah]

CONTOH SOALAN KERTAS 2: BAHAGIAN A dan B (SPM)

BAHAGIAN A: SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan preskripsi latihan yang digunakan atlet semasa menjalani 'leg press'.

Ulangan maksimum	Set	Rehat	Intensiti
40 RM	3	3 minit	50%



Rajah 1

- (a) Nyatakan kaedah latihan berdasarkan aktiviti di Rajah 1.

.....
[1 markah]

- (b) Berdasarkan preskripsi latihan di atas, komponen daya tahan otot dapat ditingkatkan.

Nyatakan alasannya

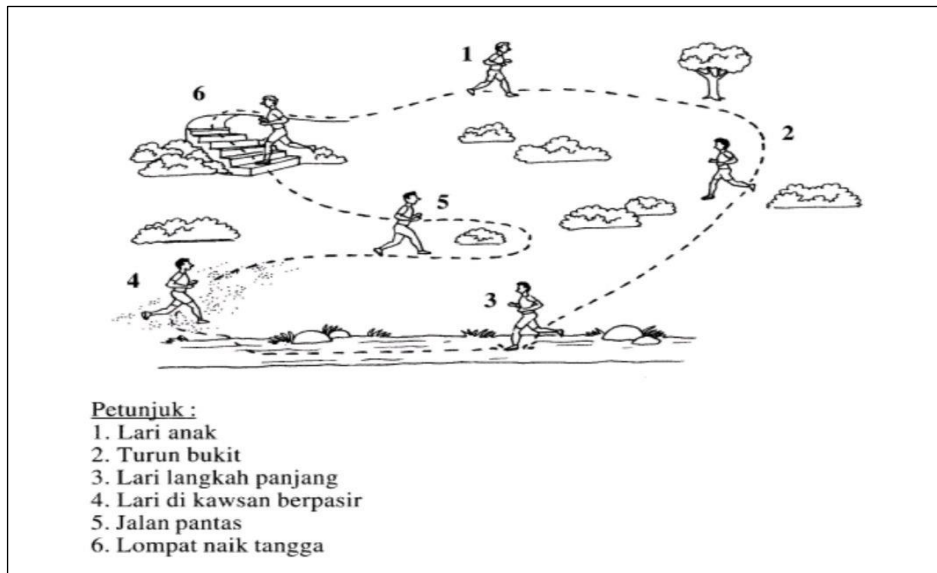
.....
[1 markah]

- (c) Berdasarkan preskripsi latihan pada Rajah 1, sekiranya atlet ingin meningkatkan komponen kuasa, cadangkan **satu** contoh preskripsi latihan lain dalam ruangan preskripsi yang disediakan.

Ulangan	Set	Rehat	Intensiti
		2- 5 minit	

[2 markah]

2. Rajah 2 di bawah menunjukkan satu kawasan latihan Fartlek.



Rajah 2

(a) Setelah menjalani latihan berbasikal di lebuh raya selama tiga bulan, jurulatih membawa atletnya menjalani latihan di atas.

Apakah prinsip latihan yang digunakan oleh jurulatih tersebut?

.....

.....

[1 markah]

(b) Nyatakan komponen kecergasan fizikal yang dikekalkan untuk memastikan aktiviti di atas bersesuaian dengan sukan mereka.

.....

[1 markah]

(c) Cadangkan bagaimanakah prinsip lebih beban boleh diaplikasikan menggunakan latihan di atas.

.....

[1 markah]

BAHAGIAN B: SOALAN ESEI

1. Jadual 1 menunjukkan agihan peratusan program latihan dalam satu periodisasi.

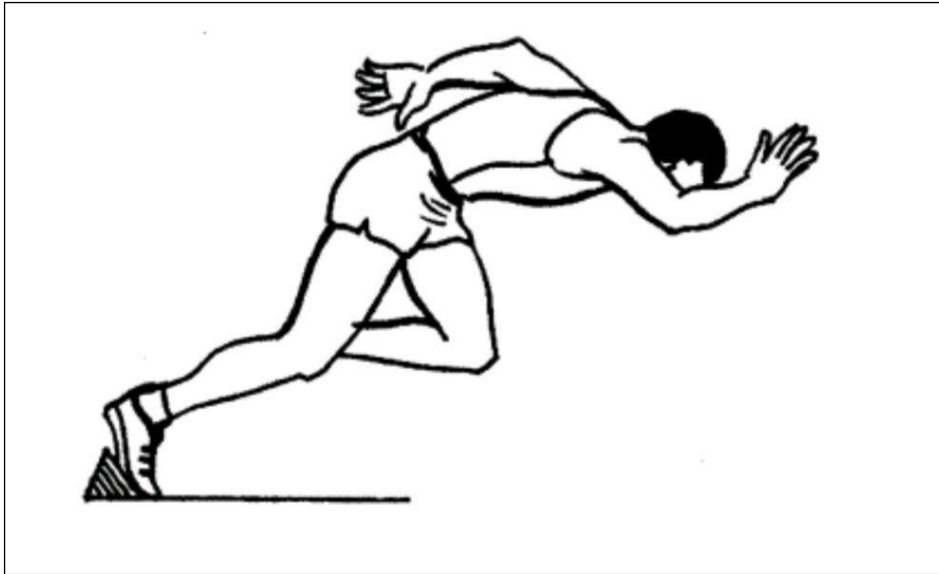
Fasa (%)					
Program/ Komponen	Persediaan umum	Persediaan khusus	Pra- pertandingan	Pertandingan	Transisi
Fizikal	70	50	30	30	40
Teknikal	20	30	30	10	-
Taktikal	-	10	30	40	-
Psikologi	10	10	10	20	60

Jadual 1

- (a) Cadangkan dua latihan fizikal yang sesuai dijalankan pada fasa persediaan umum dan jelaskan sebab memilih aktiviti tersebut,
[4 markah]
- (b) Mengapakah peratusan komponen fizikal pada fasa persediaan umum diberi penekanan yang tinggi?
[2 markah]
- (c) Jelaskan mengapa komponen psikologi diberi penekanan yang tinggi dalam fasa transisi.
[4 markah]

SOALAN ESEI (Contoh Soalan Merentas Bidang)

1. Rajah 1 menunjukkan aksi pada fasa mula lonjak seorang pelari acara larian 400 meter berpagar.



Rajah 1

- (a) Nyatakan **dua** otot besar di bahagian kaki yang terlibat dalam aksi Rajah 1.
[2 markah]
- (b) Terangkan **dua** faktor mengapa setelah tamat acara, atlet di Rajah 1 akan mengalami kelesuan otot.
[4 markah]
- (c) Cadangkan **dua** acara supaya atlet di Rajah 1 dapat melengahkan kelesuan otot.
[2 markah]
- (d) Cadangkan **dua** jenis latihan fizikal yang boleh melengahkan tahap kelesuan otot.
[2 markah]

BIDANG 5

PEMAKANAN SUKAN

BIDANG 5: PEMAKANAN SUKAN

UNIT 5.1: Pengenalan Pemakanan Sukan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Makanan terdiri daripada sumber haiwan dan tumbuhan yang mengandungi nutrien perlu dan nutrient bukan perlu. Fungsi nutrien adalah seperti berikut KECUALI...
 - A. Membekalkan tenaga
 - B. Memperbaiki tisu rosak
 - C. Melenturkan badan dengan sempurna
 - D. Mengawal atur proses metabolisme tubuh
2. Rajah 1 di bawah menunjukkan piramid makanan sebagai garis panduan bagi pengambilan diet yang seimbang.



Rajah 1

Apakah kumpulan tambahan yang membezakan antara piramid makanan atlet dengan piramid makanan diatas.

- A. Ikan
- B. Snek
- C. Kacang
- D. Minuman

3. Semua yang berikut menggambarkan keadaan Malnutrisi KECUALI...
- A. Irfan hampir pingsan setelah melakukan Latihan intensif berbasikal selama beberapa jam tanpa henti
 - B. Isyraf tidak gemar makan bijiran, namun setiap kali dia melakukan aktiviti bersukan, dia tidak pernah merasa letih malah masih kekal bertenaga seperti biasa
 - C. Radzman seorang atlet olahraga yang suka mengambil makanan segera dan minuman berkarbonat. Akibat daripada itu, doctor telah mengesahkan dia menghidap diabetes
 - D. Setelah lama bercuti akibat Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) baru-baru ini, berat badan Anis telah bertambah sebanyak 5kg dan menyebabkan dia tidak dapat melakukan pergerakan yang sempurna dalam acara gimnastik

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 dibawah menunjukkan kumpulan makanan yang sepatutnya di ambil oleh seorang atlet



Rajah 2

- (a) Nyatakan salah satu kelas kumpulan makanan yang terdapat dalam rajah di atas.

.....
[1 markah]

- (b) Huraikan aras tambahan kumpulan dalam piramid makanan atlet?

.....
.....
[2 markah]

- (c) Nyatakan **tiga** jenis makanan utama diatas yang harus diambil oleh seorang atlet dan mengapa?

.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan aksi atlet sukan sumo.



Rajah 3

- (a) Nyatakan **dua** nutrien utama untuk atlet dalam Rajah 3 di atas.

[2 markah]



Rajah 4

- (b) Jelaskan perbezaan piramid makanan dan piramid makanan atlet dalam Rajah 4.
[4 markah]
- (c) Huraikan **dua** faktor berlakunya malnutrisi dalam kalangan atlet taekwando dan apakah kesannya terhadap prestasi atlet tersebut.
[4 markah]

UNIT 5.2: Keperluan Tenaga dan Sumber Tenaga dalam Pemakanan Sukan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Tenaga daripada sumber makanan didapati daripada makronutrien berikut kecuali...
 - A. Karbihidrat
 - B. Vitamin
 - C. Protein
 - D. Lemak

2. Di antara berikut yang manakah menggunakan sumber tenaga eksogenus?
 - I. Acara berbasikal lebuh raya 42 kilometer
 - II. Lari pecut 100 meter
 - III. Lompat Tinggi
 - IV. Marathon
 - A. I dan II
 - B. I dan IV
 - C. II dan III
 - D. III dan IV

3. Pernyataan di bawah menunjukkan persamaan tiga makronutrien utama.

1 gram karbohidrat = 4 kilokalori 1 gram protein = 4 kilokalori 1 gram lemak = 9 kilokalori

Seorang atlet berbasikal telah makan 20 gram karbohidrat, 5 gram lemak dan juga 10 gram protein, kirakan kandungan kilokalori (kcal) semua makanan yang dimakan oleh atlet itu?

- A. 35 kcal
- B. 165 kcal
- C. 190 kcal
- D. 195 kcal

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Maklumat berikut menerangkan tentang tenaga.

Tenaga merupakan kapasiti untuk membuat kerja. Tenaga tidak boleh dicipta atau dimusnahkan tetapi boleh bertukar bentuk

(a) Nyatakan sumber tenaga utama bagi sistem tenaga anaerobik alaktik (ATP-PC)

.....
[1 markah]

(b) Berikan **dua** contoh sukan yang menggunakan sumber tenaga yang dinyatakan di 1a.

(i)

(ii)

[2 markah]

(c) Sekeping roti canai mengandungi 15 gram lemak, 40 gram karbohidrat, dan 10 gram protein. Kirakan jumlah kalori yang terkandung dalam roti canai tersebut.

Diberi

1g karbohidrat = 4 kcal

1g protein = 4 kcal

1g lemak = 9 kcal

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 1 menunjukkan dua jenis sukan.



Lari pecut 100 meter



Berbasikal lebuhraya

Rajah 1

- (a) Huraikan sumber tenaga yang digunakan oleh kedua-dua atlet Rajah 1 di atas.

[4 markah]

- (b) Huraikan kepentingan pengambilan cecair dan elektrolit kepada atlet berbasikal jarak jauh sebelum, semasa dan selepas bersukan.

[3 markah]

- (c) Cadangkan strategi permakanan untuk atlet berbasikal lebuhraya tersebut sebelum pertandingan.

[3 markah]

UNIT 5.3: Bendalir Tubuh, Elektrolit dan Pentermokawalaturan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Elektrolit wujud di tubuh bersama-sama dengan air, protein dan karbohidrat (Williams, Rawson & Branch,2016).

Apakah fungsi elektrolit kepada atlet?

- A. Membolehkan atlet melakukan aktiviti berprestasi tinggi
- B. Menyelenggara rembesan hormon semasa atlet berlatih.
- C. Keseimbangan cecair dalam badan dan penguncupan otot atlet.
- D. Memberi tenaga yang mencukupi mengikuti intensiti latihan atlet.

2. Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang kandungan air dalam tubuh?

- I. Air mengandungi tenaga dan merupakan nutrien yang penting untuk hidup
- II. Air ialah medium bagi nutrien lain berfungsi dan mengawal atur suhu badan
- III. Air ialah komponen utama bagi komposisi badan dan kehilangan air melalui dehidrasi boleh memudaratkan kesihatan dan prestasi sukan
- IV. Kombinasi haba dari persekitaran dan haba yang terhasil semasa metabolisme senaman boleh mengganggu kandungan air di dalam tubuh.

- A. I dan II
- B. I dan III
- C. III dan IV
- D. II, III dan IV

3. Mengapakah atlet perlu mengambil air dan elektrolit yang cukup semasa latihan dan pertandingan?

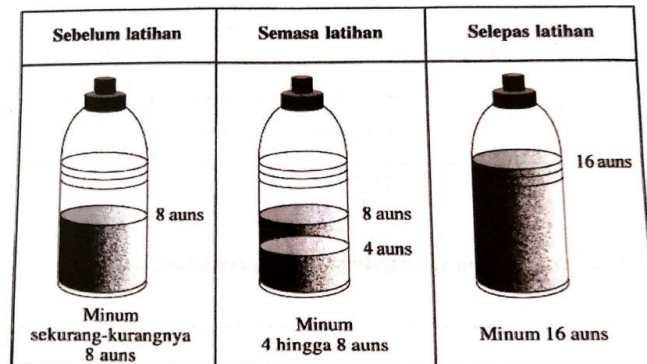
- I. Membina enzim dan antibodi
- II. Mengawal dan mengekalkan suhu tubuh
- III. Mengekalkan tahap glukosa dalam darah
- IV. Menggantikan zat nutrien yang telah digunakan

- A. I dan II
- B. I dan IV
- C. II dan IV
- D. III dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan cadangan kuantiti minuman yang perlu diambil oleh seorang atlet.



Rajah 1

- a) Mengapakah pengambilan minuman paling banyak selepas latihan?

.....
[1 markah]

- b) Nyatakan **dua** contoh acara sukan yang menyebabkan atlet terdedah kepada risiko kehilangan air yang berlebihan.

.....
.....
[2 markah]

- c) Berdasarkan situasi di bawah, jelaskan kesan yang berlaku kepada sistem tubuh Hafiey hasil daripada keputusan ujian status hidrasi.

- Hafiey menjalani latihan jarak jauh untuk menghadapi kejohanan MSSM.
- Hafiey melakukan ujian status hidrasi berdasarkan warna urin dengan melihat warna air kencing untuk dibandingkan dengan carta.
- Hasil ujian tersebut didapati air kencing Hafiey berwarna hijau kekuningan.

.....
.....
[1 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 2 menunjukkan seorang atlet sedang berhenti berehat semasa satu sesi latihan.



Rajah 2

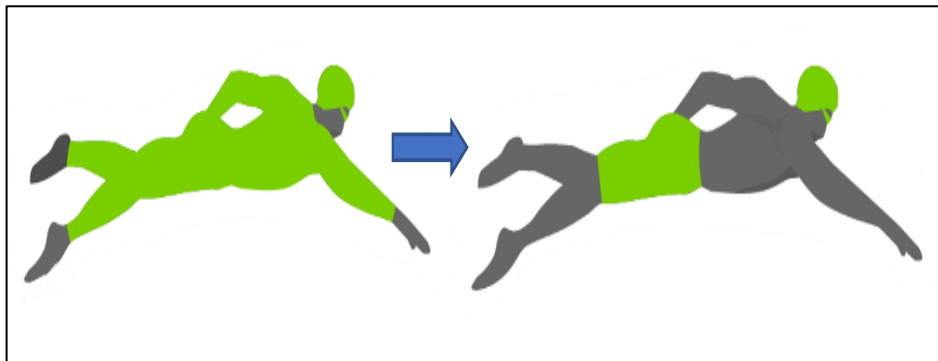
- (a) Situasi keletihan dan kelesuan berlaku akibat kehilangan air dan elektrolit yang keluar daripada tubuh melalui peluh. Nyatakan dua elektrolit yang lazimnya hilang menerusi peluh?
[2 markah]
- (b) Jelaskan kaedah ujian lapangan yang digunakan untuk menganggar status hidrasi atlet di atas.
[2 markah]
- (c) Seorang atlet menjalani latihan acara jarak jauh di bawah cuaca panas terik dan kelembapan tinggi. Mengapakah pengambilan cecair dan elektrolit sangat penting sebelum, semasa dan selepas latihan bagi atlet tersebut?
[3 markah]
- (d) Cadangkan strategi pemakanan yang sesuai diambil oleh atlet berbasikal lebuhraya sebelum acara berlangsung.
[3 markah]

UNIT 5.4: Bantuan Ergogenik Pemakanan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Kesan penyalahgunaan bantuan ergogenik pemakanan bukan sahaja akan memberi kesan terhadap kesihatan malah akan menjejaskan prestasi atlet. Bantuan ergogenik yang **BUKAN** termasuk dalam senarai bahan terlarang untuk sukan oleh World Anti-Doping Agency (WADA) ialah...
 - A. Doping darah
 - B. Beta-blockers
 - C. Kreatina
 - D. Steroid
2. Rajah 1 menunjukkan peraturan pemakaian baju renang selepas tahun 2010.



Rajah 1

Bantuan ergogenik yang terlibat dalam Raajah 1 di atas adalah...

- A. Farmalogikal
- B. Psikologikal
- C. Fisiologikal
- D. Mekanikal

3. Rajah 2 menunjukkan makanan tambahan yang popular digunakan oleh atlet.



Rajah 2

Kajian saintifik menunjukkan bantuan ergogenik pemakanan seperti Rajah 2 di atas dapat meningkatkan prestasi dalam sukan....

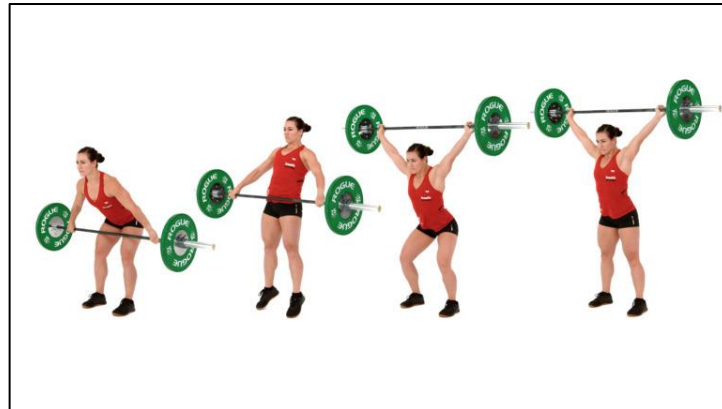
- I. Gimnastik
- II. Lontar peluru
- III. Ultramarathon
- IV. Lumba basikal lebuhraya

- A. I dan II
- B. I dan IV
- C. II dan III
- D. III dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan satu aksi dalam sukan angkat berat



Rajah 3

(a) Apakah maksud bantuan ergogenik pemakanan?

.....
[1 markah]

(b) Nyatakan **dua** jenis bantuan ergogenik pemakanan yang boleh meningkatkan jisim otot atlet dalam Rajah 3 di atas.

- (i)
 - (ii)
- [2 markah]

(c) Jelaskan kesan pengambilan berlebihan dan penyalahgunaan bagi bantuan pemakanan yang dinyatakan di 1(b).

.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4 menunjukkan acara larian marathon.



Rajah 4

- (a) Jelaskan bantuan ergogenik dalam sukan.

[2 markah]

- (b) Jelaskan **empat** fungsi kafein dalam membantu meningkatkan prestasi atlet marathon.

[4 markah]

- (c) Terdapat **satu** teknik pemakanan yang popular dan sering diamalkan oleh atlet jarak jauh terutamanya atlet marathon sebelum pertandingan. Huraikan teknik pemakanan tersebut.

[4 markah]

UNIT 5.5: Strategi Pemakanan Sukan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan sukan yang diminati rakyat negara Malaysia.



Rajah 1

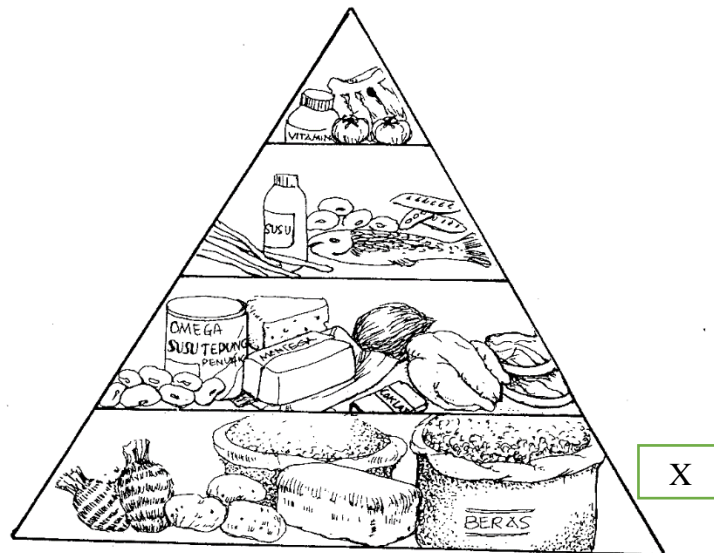
Apakah sumber tenaga utama bagi atlet dalam sukan dalam Rajah 1?

- A. Lemak
 - B. Protein
 - C. Mineral
 - D. Kabohidrat
2. Antara berikut, pernyataan yang manakah BENAR tentang pemakanan untuk latihan dan pertandingan?
 - A. Atlet tidak perlu mengambil sebarang makanan semasa pertandingan kecuali air dan elektrolit
 - B. Selepas pertandingan, tokokan karbohidrat penting supaya simpanan glikogen diganti secepat mungkin
 - C. Atlet yang terlibat dalam sukan jangka panjang sepatutnya menitikberatkan pengambilan karbohidrat kompleks dalam diet seharian
 - D. Atlet yang terlibat dalam sukan jangka masa panjang tidak perlu mengambil sebarang makanan selain air dan elektrolit semasa pertandingan tetapi perlu mengambil karbohidrat kompleks dalam diet seharian.
 3. Antara berikut, manakah saranan pemakanan yang sesuai bagi atlet sukan jangka masa panjang semasa bertanding dalam cuaca panas?
 - I. Gel
 - II. Minuman sukan
 - III. Makanan tinggi garam
 - IV. Makanan tinggi karbohidrat
 - A. I dan II
 - B. II dan IV
 - C. I, II dan III
 - D. I, II dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan piramid makanan.



Rajah 2

(a) Namakan kumpulan makanan X pada Rajah 2.

..... [1 markah]

(b) Terangkan panduan umum amalan pemakanan sebelum pertandingan

.....
..... [2 markah]

(c) Bandingkan pemakanan semasa latihan dan selepas latihan dan pertandingan

Selepas	Semasa

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Gambarajah di bawah menunjukkan beberapa acara sukan yang menggunakan sistem tenaga anaerobik alaktik.

Lari pecut 100 meter

Angkat berat

Lontar peluru

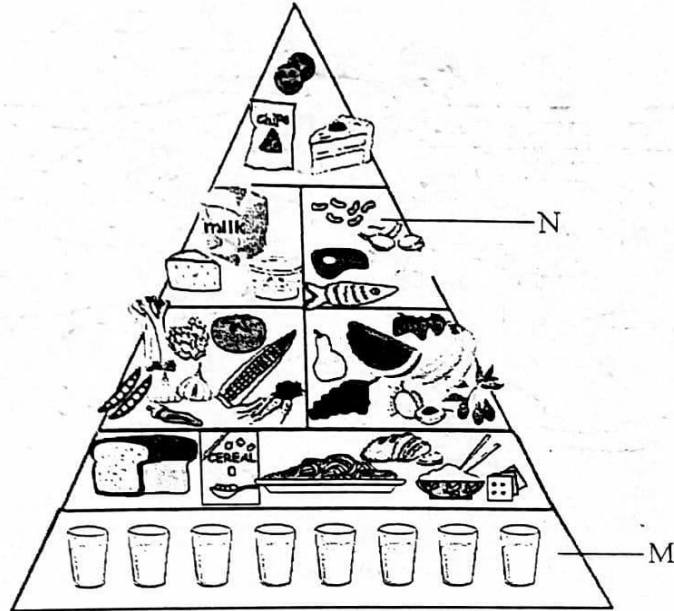
Rajah 3

- (a) Kamarul merupakan atlet angkat berat. Beliau perlu merancang pemakanannya memenuhi keperluan sukan secara spesifik sekiranya ingin mendapatkan hasil yang optimum dalam sukan yang diceburinya. Jelaskan strategi pemilihan pemakanan untuk kamarul.
[2 markah]
- (b) Jelaskan **dua** faktor yang perlu dititikberatkan semasa merancang pelan makanan bagi atlet-atlet dalam Rajah 3.
[2 markah]
- (c) Huraikan pemakanan untuk Kamarul semasa latihan dan pertandingan
[2 markah]
- (d) Huraikan **dua** bentuk bantuan ergogenik pemakanan yang boleh membantu meningkatkan prestasi atlet dalam Rajah 3.
[4 markah]

CONTOH SOALAN KERTAS 2: BAHAGIAN A dan B (SPM)

BAHAGIAN A: SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan piramid panduan makanan atlet.



Rajah 1

(a) Nyatakan kepentingan M kepada atlet.

..... [1 markah]

(b) Nyatakan **dua** contoh acara padang dalam sukan olahraga yang memerlukan diet yang tinggi daripada sumber **N**.

(i)

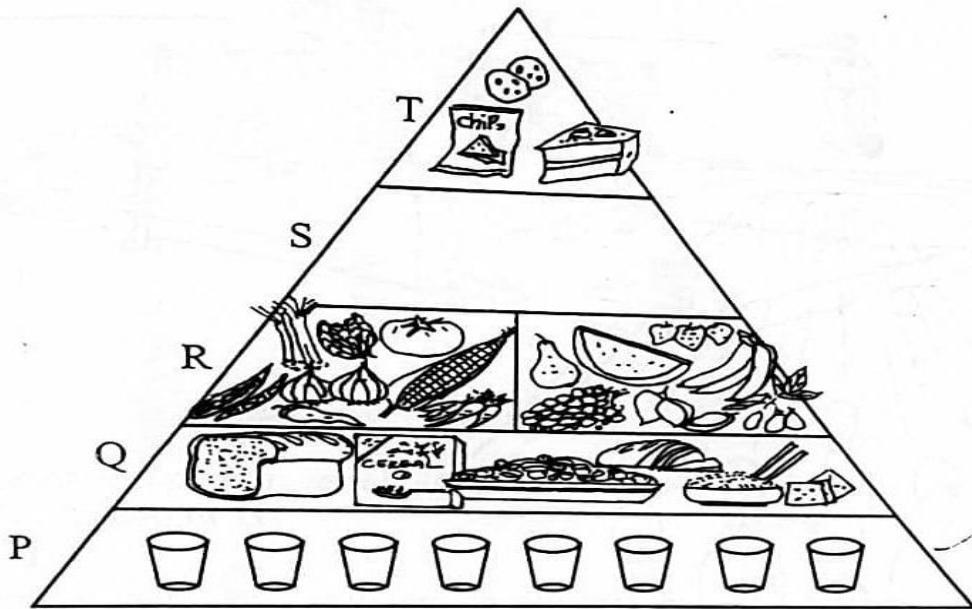
(ii) [2 markah]

(c) Berikan **dua** sebab mengapa atlet sukan gimrama perlu mengawal pengambilan makanan seharian dalam menu mereka.

(i)

(ii) [2 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan satu piramid makanan atlet.



Rajah 2

(a) Nyatakan **satu** contoh makanan di **S**.

..... [1 markah]

(b) Apakah yang berlaku kepada atlet triathlon sekiranya atlet tersebut kurang mengambil makanan di **Q** seminggu sebelum pertandingan?

(i)

(ii) [2 markah]

(c) Nyatakan kadar pengambilan makanan **semasa** latihan antara atlet bina badan dengan atlet triathlon dari segi kumpulan makanan karbohidrat dan protein.

	Atlet bina badan	Atlet triathlon
Karbohidrat		
Protein		

[2 markah]

3. Jadual 1 menunjukkan pilihan menu pengambilan makanan untuk sarapan pagi seorang atlet triathlon.

MENU	KUANTITI	JUMLAH KALORI
Bubur nasi	1 cawan	130 kal
Roti putih	1 keping	80 kal
Capati	1 keping	800 kal
Roti canai	1 keping	300 kal
Donat	1 biji	268 kal
Ayam goreng	1 ketul	255 kal
Ikan bilis sambal	40 g	126 kal
Tempe goreng	40 g	80 kal
Telur	1 biji	75 kal
Susu	1 cawan	146 kal
Yogurt	1 cawan	100 kal
Teh O	1 cawan	160 kal
Teh susu	1 cawan	250 kal
Epal hijau	1 cawan	60 kal
Jambu batu	$\frac{1}{2}$ biji	70 kal
Nanas	1 potong	60 kal
Pisang berangan	1 biji	60 kal

Jadual 1

- (a) Nyatakan kepentingan pemakanan kepada prestasi atlet.

..... [1 markah]

- (b) Berdasarkan Jadual 1, cadangkan menu sarapan pagi bagi atlet triathlon yang berjumlah 1800 – 2000 kalori.

Menu	Kuantiti	Jumlah kalori
	Jumlah	

[2 markah]

- (c) Jelaskan **satu** keperluan pengambilan cecair kepada atlet.

..... [1 markah]

BAHAGIAN B: SOALAN ESEI

1. Rajah 1 menunjukkan piramid makanan bagi atlet.



Rajah 1

- (a) Terangkan mengapakah setiap atlet perlu mengetahui tentang piramid makanan?
[2 markah]
- (b) Jelaskan strategi pengambilan nutrient **S** seminggu sebelum hari pertandingan bagi atlet marathon.
[4 markah]
- (c) Sebagai jurulatih, rancangkan makanan yang perlu diambil oleh atlet marathon itu selepas menamatkan acara yang ditandinginya.
[4 markah]

BIDANG 6

ASAS PSIKOLOGI SUKAN DAN SOSIOLOGI SUKAN

BIDANG 6: ASAS PSIKOLOGI SUKAN DAN SOSIOLOGI SUKAN

UNIT 6.1: Asas Psikologi dalam Sukan

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

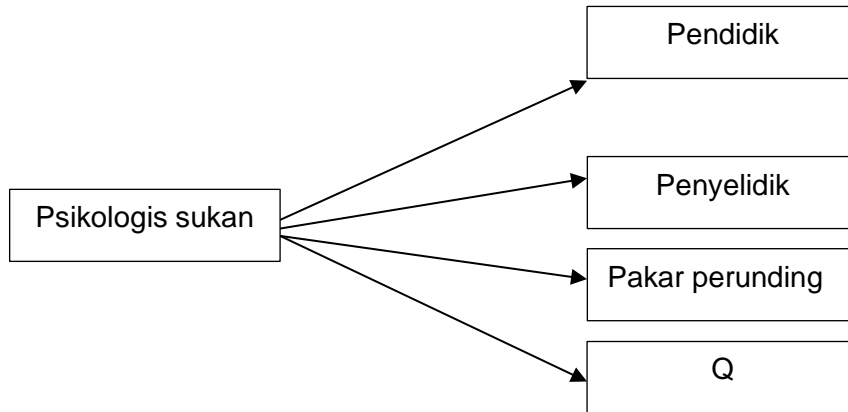
1. Menurut Shaharudin Aziz (2001), Psikologi sukan boleh didefinisikan sebagai
 - A. satu bidang kajian saintifik tentang emosi kognitif dan fizikal atlet.
 - B. merujuk kepada kajian saintifik mengenai perlakuan afektif dan kognitif manusia.
 - C. satu bidang kajian saintifik tentang kesan sesuatu aktiviti terhadap tingkah laku fizikal, afektif serta kognitif individu yang terlibat.
 - D. melibatkan kemahiran fizikal dan mental yang tinggi serta mempunyai unsur pertandingan dan peraturan permainan secara spesifik.

2. Kompeten, integriti menjaga kebajikan atlet merupakan sebahagian daripada
 - A. tanggungjawab psikologi sukan
 - B. peranan psikologi sukan
 - C. prinsip psikologi sukan
 - D. etika psikologi sukan

3. Pencapaian prestasi optimum atlet hasil daripada interaksi antara tiga komponen iaitu emosi, kognitif dan fizikal. Pilih pernyataan yang benar berkaitan dengan perkara emosi kognitif dan fizikal.
 - I. merujuk kepada kesan dalam yang berlaku akibat daripada tafsiran kognitif.
 - II. berperanan dalam aspek pemikiran, daya ingatan, merancang strategi dan membuat keputusan.
 - III. merujuk kepada fungsi tubuh dan keupayaan atlet yang membolehkan mereka bertanding dengan bertenaga dan berkesan.
 - IV. merujuk kepada semangat kesukanan yang tinggi, semangat melawan yang jitu, mengamalkan dan mematuhi segala peraturan dan undang-undang permainan.
 - A. I, II dan III
 - B. I, II dan IV
 - C. I, III dan IV
 - D. II, III dan IV

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan peranan dan etika psikologis sukan.



Rajah 1

a) Apakah Q?

.....
[1 markah]

b) Nyatakan peranan penyelidik psikologi sukan.

.....
.....
[1 markah]

c) Mengapakah sesorang psikologis sukan perlu mengamalkan etika integriti dalam menjalankan tanggungjawab seorang ahli psikologi sukan?

.....
.....
.....
[1 markah]

SOALAN ESEI

1. Gambar Rajah 1 menunjukkan seorang atlet kebanggaan rakyat Malaysia yang telah berjaya mengharumkan nama negara dipersada dunia.



Rajah 1

- a) Nyatakan maksud psikologi sukan. [2 markah]
- b) Huraikan perkaitan antara emosi, kognitif dan fizikal dapat mempengaruhi prestasi optimum seseorang atlet? [4 markah]
- c) Apakah yang mempengaruhi perubahan emosi atlet dalam sesuatu pertandingan? [4 markah]

UNIT 6.2: MOTIVASI DAN PENETAPAN MATLAMAT

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF



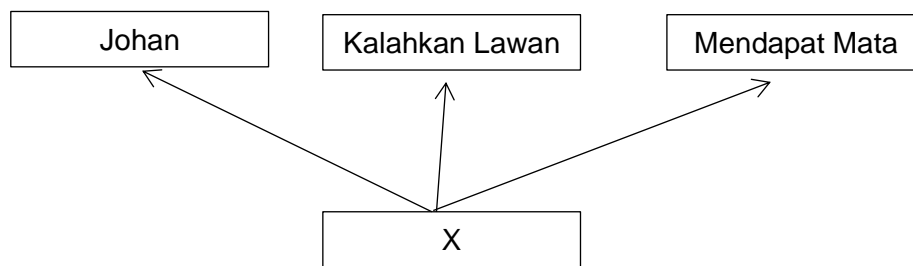
Rajah 1

1. Berdasarkan Rajah 1 di atas, apakah jenis ganjaran X dan Y yang boleh meningkatkan motivasi seseorang atlet?

	X	Y
A.	Intrinsik	Intrinsik
B.	Ekstrinsik	Intrinsik
C.	Ekstrinsik	Ekstrinsik
D.	Intrinsik	Ekstrinsik

2. Sebagai penyerang pasukan bola sepak sekolah, Muhammad telah menetapkan matlamat prestasi bagi dirinya. Antara matlamat berikut, yang manakah merupakan penetapan matlamat Muhammad?
- Menjuarai pertandingan bola sepak peringkat kebangsaan.
 - Melempi saingan peringkat awal dan Berjaya ke peringkat akhir.
 - Memastikan semua pemain memahami strategi menyerang yang terbaik.
 - Mendapatkan ketepatan jaringan 90 peratus daripada percubaan semasa menjaring.

3. Rajah 2 menunjukkan ciri-ciri penetapan matlamat.



Rajah 2

Apakah X?

- A. Matlamat hasil
- B. Matlamat proses
- C. Matlamat prestasi
- D. Matlamat jangka panjang

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan aksi seorang atlet dalam permulaan acara larian



Rajah 3

(a) Nyatakan jenis motivasi yang sedang berlaku pada atlet tersebut.

.....
[1 markah]

(b) Nyatakan **dua** kepentingan penetapan matlamat.

- i.
 - ii.
- [2 markah]

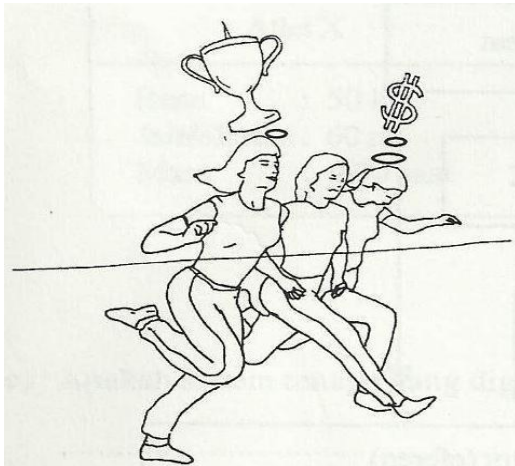
(c) Bandingkan matlamat prestasi dengan matlamat proses.

Matlamat Prestasi	Matlamat Proses

[1 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4 menunjukkan dua bentuk motivasi yang diterima oleh atlet.



Atlet X



Atlet Y

Rajah 4

- (a) Terangkan bentuk motivasi yang diterima oleh atlet X. [2 markah]
- (b) Huraikan masalah yang lazimnya dihadapi oleh jurulatih dalam penetapan matlamat. [2 markah]
- (c) Namakan **satu** jenis penetapan matlamat yang digunakan oleh atlet X.
Terangkan tahap penetapan matlamat itu. [2 markah]
- (d) Huraikan tahap penetapan matlamat. [4 markah]

UNIT 6.3: KEAGRESIFAN DALAM SUKAN

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Situasi di bawah menunjukkan satu situasi keagresifan dalam sukan.

Atlet pesilat A telah membuat tumbukkan bertubi-tubi ke muka lawannya walaupun loceng penamat pusingan telah dibunyikan kerana geram.

Apakah jenis keagresifan yang telah dilakukan oleh pesilat A?

- A. Keagresifan asertif
- B. Keagresifan ketara
- C. Keagresifan instrumental

2. Baca dengan teliti pernyataan di bawah.

Keagresifan asertif merupakan keagresifan yang dibenarkan dalam sukan.

Antara pernyataan berikut, yang manakah merujuk kepada perlakuan asertif?

- A. Pemain tennis membalik raket ke arah pihak lawan.
- B. Pemain bola menyiku pihak lawan untuk melepaskan kawalan.
- C. Pemain ragbi membuat takel terhadap pihak lawan semasa bertahan.
- D. Peninju itu melakukan tumbukkan yang tepat ke hidung pihak lawan untuk menang.

3. Rajah 1 menunjukkan seorang pemain A melakukan terjahan kepada pemain B.



Rajah 1

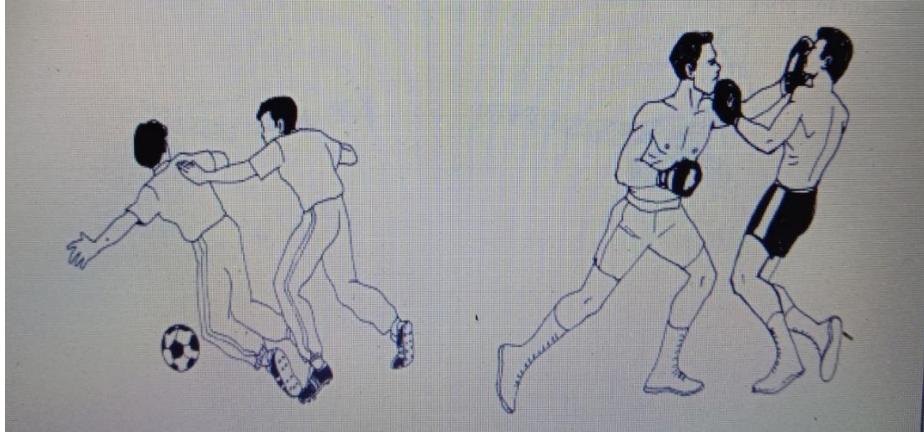
Antara berikut, yang manakah faktor pemain A bertindak sedemikian kepada pemain B?

- I Pasukan A jauh ketinggalan jaringan.
- II Pemain B berpendapat pengadil berat sebelah.
- III Semasa perlawanan tersebut pemain A mendengar hasutan penonton,
- IV Suhu persekitaran tinggi menyebabkan pemain A melakukan kekasaran tersebut.

- A. I dan II
- B. I, II, dan III
- C. I, III dan IV
- D. I, II, III dan IV

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2.1 dan Rajah 2.2 menunjukkan dua aksi dalam sukan.



Rajah 2.1

Rajah 2.2

(a) Apakah yang dimaksudkan keagresifan dalam sukan?

.....
.....

[1 markah]

(b) Nyatakan jenis keagresifan Rajah 2.1 dan Rajah 2.2?

Keagresifan 2.1:

Keagresifan 2.2:

[2 markah]

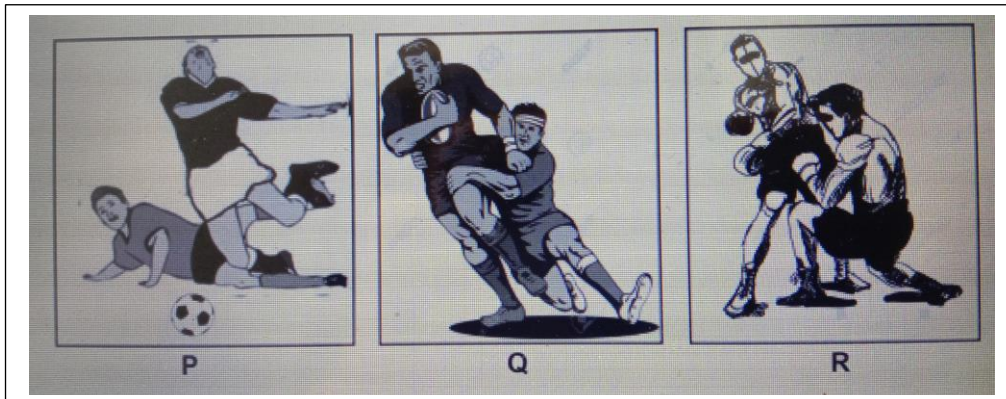
(c) Jelaskan aspek kebangkitan fisiologi yang mempengaruhi keagresifan Rajah 2.1.

.....
.....
.....

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan aksi-aksi keagresifan dalam sukan.



Rajah 3

- (a) Jelaskan maksud keagresifan dalam sukan. [1 markah]
- (b) Terangkan matlamat atlet melakukan keagresifan P, Q dan R. [3 markah]
- (c) Huraikan **tiga** faktor yang boleh mempengaruhi keagresifan dalam sukan. [6 markah]

UNIT 6.4: KEBIMBANGAN DAN KEMAHIRAN PSIKOLOGI SUKAN

BAHAGIAN A

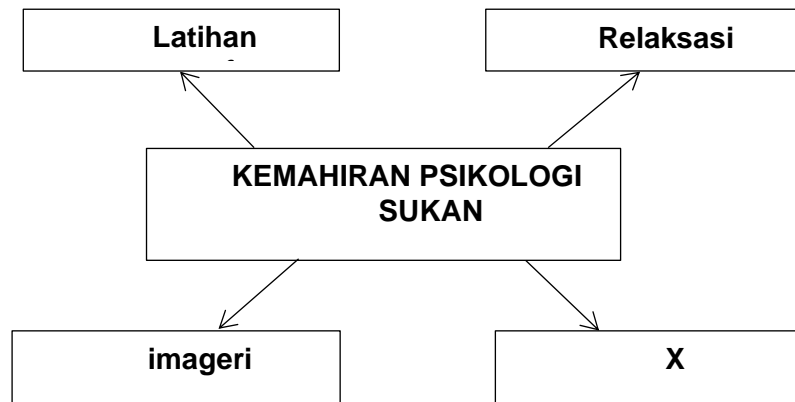
SOALAN OBJEKTIF

1. Pernyataan di bawah merujuk kepada kebimbangan

Atlet akan mengalami kebimbangan yang tinggi pada awal pertandingan dan akan menurun sejeurus selepas pertandingan bermula

Apakah jenis kebimbangan yang dapat dikaitkan dengan pernyataan di atas?

- A. Kebimbangan tret
 - B. Kebimbangan kognitif
 - C. Kebimbangan somatik
 - D. Kebimbangan seketika
2. Rajah 1 menunjukkan kemahiran psikologi sukan.

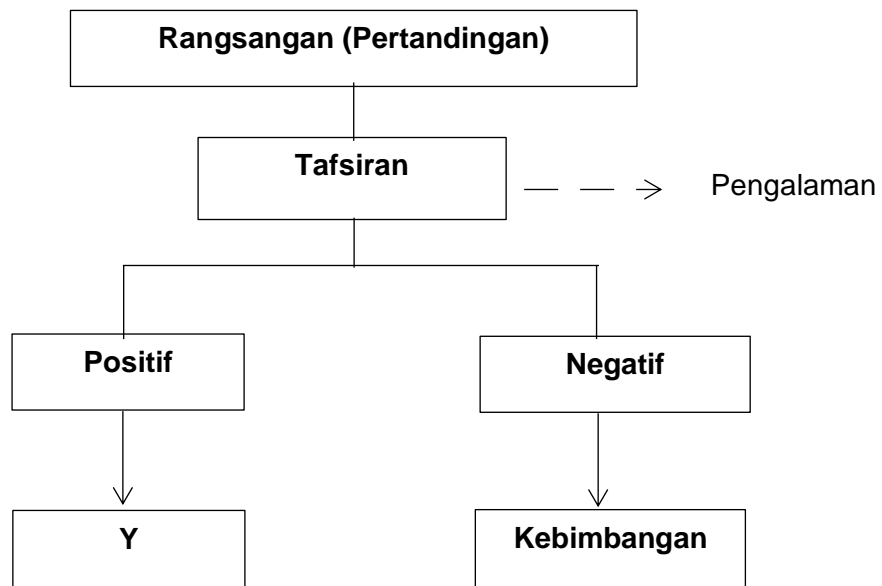


Rajah 1

Pernyataan yang merujuk kepada **X** ialah

- A. bernafas dengan lancar, dalam dan beritma
- B. atlet berasa kontraksi dalam setiap kumpulan otot
- C. melatih minda dan mencipta corak neutral dalam otak
- D. pemikiran dan kata-kata yang wujud dalam minda seseorang

3. Rajah 2 menunjukkan proses mentafsir kebimbangan.



Rajah 2

Y merupakan

- A. perlakuan
- B. penyesuaian
- C. kepercayaan
- D. keseimbangan

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan seorang pemain bersedia untuk mengambil tendangan penalti.

- * Otot menjadi tegang
- * Otot menjadi kaku
- * Degupan jantung laju
- * Muka pucat



Rajah 3

(a) Nyatakan jenis kebimbangan seketika berdasarkan maklumat pada Rajah 3.

.....
[1 markah]

(b) Jelaskan **satu** peranan psikologis sukan dalam menangani masalah atlet pada Rajah 3.

.....
.....
[2 markah]

(c) Sebagai rakan sepasukan, cadangkan **satu** latihan kemahiran psikologi untuk membantu mengatasi perasaan bimbanganya itu.

.....
[1 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4 menunjukkan situasi seorang atlet memanah sebelum pertandingan bermula.



Rajah 4

- (a) Jelaskan definisi kebimbangan dalam sukan dan nyatakan jenis kebimbangan yang mungkin dihadapi oleh atlet sebelum memulakan perlawanan. [2 markah]
- (b) Huraikan **dua** faktor yang mempengaruhi kebimbangan atlet sebelum beliau memulakan acara. [4 markah]
- (c) Terangkan **dua** jenis latihan kemahiran psikologi yang boleh digunakan oleh atlet bagi mengatasi masalah kebimbangan yang terlalu tinggi sebelum memulakan perlawanannya. [4 markah]

UNIT 6.5: PENGENALAN SOSIOLOGI SUKAN

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Antara berikut manakah penjelasan paling tepat tentang sosiologi sukan?
 - A. Kajian saintifik tentang kesan sukan terhadap sosioekonomi dalam sukan.
 - B. Kajian saintifik tentang kesan sukan terhadap sosialisasi atlet dalam sukan.
 - C. Kajian saintifik tentang struktur sosial dan proses sosialisasi dalam dunia sukan.
 - D. Kajian saintifik tentang kesan sukan terhadap proses sosialisasi atlet dengan jurulatih dalam sukan

2. Pernyataan di bawah merujuk kepada ciri-ciri satu konsep aktiviti fizikal.

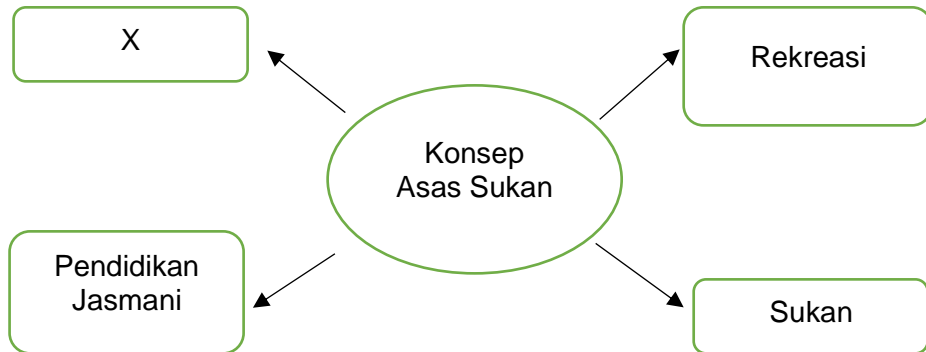
- Pergerakan dan peraturan spontan
- Mempunyai turutan mengikut masa tetapi tiada ketentuan penamatnya.

Konsep yang dimaksudkan ialah

- A. Main
 - B. Sukan
 - C. Rekreasi
 - D. Pendidikan Jasmani
3. Antara situasi berikut yang manakah menggambarkan proses sosialisasi dalam sukan?
 - I. Rooneyzam melibatkan diri dalam sukan kerana pengaruh rakan-rakannya.
 - II. Rooneyzam menjadi seorang yang berdisiplin dan berani setelah menyertai pasukan bola sepak sekolahnya.
 - III. Rooneyzam menjadikan pemain hoki negara sebagai sumber motivasi untuk berjaya dalam sukan bola sepak.
 - IV. Rooneyzam melibatkan diri dalam sukan bola sepak kerana sering mengikut bapanya yang merupakan seorang jurulatih bola sepak.
 - A. I dan II
 - B. I, II, dan III
 - C. I, III dan IV
 - D. I, II, III dan IV

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan konsep asas sukan.



Rajah 1

(a) Apakah konsep asas sukan pada X?

.....
 [1 markah]

(b) Terangkan perbezaan antara konsep sukan dengan rekreasi.

Sukan	Rekreasi

[2 markah]

(c) Ahmad menjadi semakin berdisiplin setelah menyertai pasukan bola sepak sekolah. Apakah proses sosialisasi yang berlaku kepada Ahmad?

.....
 [1 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 2 menunjukkan dua orang pemain badminton kebangsaan dan sekumpulan kanak-kanak sedang bermain bola sepak.



Aksi X



Aksi Y

Rajah 2

- (a) Terangkan konsep asas kesukanan bagi aksi Y. [2 markah]
- (b) Huraikan ciri-ciri konsep asas kesukanan yang ada pada aksi X. [4 markah]
- (c) Berdasarkan aksi X, terangkan proses sosialisasi dalam sukan yang berlaku. [2 markah]
- (d) Berdasarkan aksi Y, terangkan proses sosialisasi menerusi sukan yang berlaku. [2 markah]

UNIT 6.6: KESAN PENGLIBATAN DALAM SUKAN

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 menunjukkan program *Fun Run* yang di sertai oleh pelbagai lapisan masyarakat.



Rajah 1

Apakah kesan penglibatan larian tersebut kepada individu?

- A. Meningkatkan mutu sukan negara
 - B. Membentuk sahsiah dan imej sendiri
 - C. Meningkatkan tahap kesihatan komuniti
 - D. Menggalakkan hubungan sosial masyarakat
2. Rajah 2 menunjukkan satu kejohanan sukan yang pernah diadakan di negara kita.



Rajah 2

Apakah kesan penganjuran sukan tersebut dalam konteks sosial negara kita?

- A. Sokongan padu diberikan kepada atlet tanpa mengira bangsa.
- B. Banyak gerai jualan dibuka dan meningkatkan pendapatan negara.
- C. Menyemai semangat setiakawan dan ikatan persahabatan antara negara-negara peserta.
- D. Atlet akan mendapat ganjaran yang lumayan jika berjaya menewaskan peserta dari negara lain.

3. Pilih pernyataan yang benar tentang kesan penglibatan negara dalam sukan.

- I. Perwatakan positif dapat dibentuk.
- II. Peningkatan kesihatan individu secara keseluruhan.
- III. Aktiviti sukan dapat melaksanakan proses intergrasi kaum.
- IV. Penganjuran sukan di peringkat antarabangsa menarik pelancong asing.

- A. I dan II
- B. I dan IV
- C. II dan III
- D. III dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 3 menunjukkan aksi seorang atlet negara yang meraikan kejayaannya memenangi pingat emas.



Rajah 3

- (a) Berikan **dua** kesan penglibatan individu dalam sukan.

(i)

(ii)

[2 markah]

- (b) Bagaimanakah seorang atlet itu dapat menunjukkan semangat patriotisme semasa menyertai kejohanan sukan?

.....

.....

[1 markah]

- (c) Nyatakan **satu** kesan sosial penyertaan dan penganjuran sukan kepada negara.

.....

[1 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 4 menunjukkan atlet negara yang menyertai Sukan Olimpik.




Rajah 4

- (a) Berdasarkan rajah di atas, terangkan **satu** ciri sukan kompetitif. [2 markah]
- (b) Huraikan **dua** kesan penglibatan individu dalam sukan. [4 markah]
- (c) Jelaskan **dua** kesan penyertaan Sukan Olimpik tersebut kepada negara. [4 markah]

CONTOH SOALAN KERTAS 2: BAHAGIAN A dan B (SPM)

SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan kekasaran yang berlaku dalam satu perlawanan bola baling.

	Laporan kejadian
	Dua orang penyokong tuan rumah ditangkap kerana memasuki gelanggang
	Penjaga garisan cedera dibaling objek
	Seorang pemain tuan rumah cedera di kepala
Dua minit terakhir dan pasukan berjersi gelap ketinggalan 1 gol	

Rajah 1

- (a) Nyatakan **satu** klasifikasi keagresifan di Rajah 1.

.....
[1 markah]

- (b) Nyatakan **satu** faktor semasa yang mempengaruhi perlakuan agresif seperti pada Rajah 1.

.....
[1 markah]

- (c) Jurulatih menggunakan *'time-out'* untuk memanggil semua pemain pasukannya bagi mengawal ketegangan yang sedang berlaku.

Huraikan **satu** teknik yang boleh digunakan oleh jurulatih untuk meredakan pemain-pemainnya daripada bertidak agresif semula.

.....
.....
.....
[2 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan keagresifan yang berlaku dalam permainan bola jaring.



Rajah 2

(a) Namakan keagresifan di Rajah 2.

.....
[1 markah]

(b) Apakah matlamat yang menyebabkan berlakunya keagresifan pada Rajah 2?

.....
[1 markah]

(c) Berdasarkan Rajah 2, nyatakan **dua** faktor yang mempengaruhi berlakunya keagresifan tersebut.

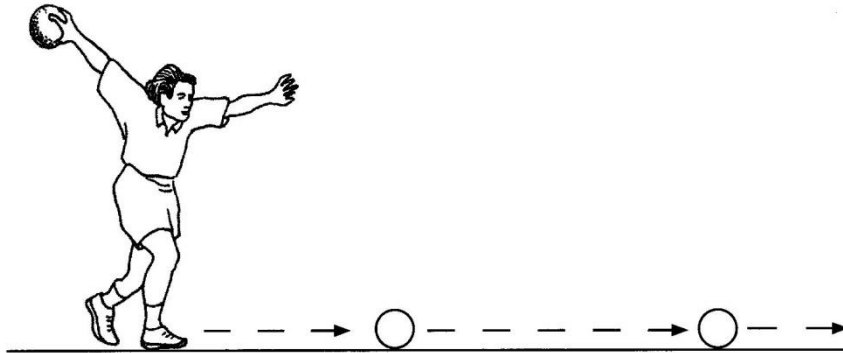
i.

ii.

[1 markah]

SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan seorang atlet boling sedang melakukan ayunan bola.



Rajah 3

- (a) Berpandukan Rajah 3, terangkan jenis pergerakan bola boling yang telah dileretkan.
[2 markah]
- (b) Jelaskan **lima** ciri pergerakan yang berlaku semasa ayunan bola boling.
[5 markah]
- (c) Berdasarkan Rajah 3, jelaskan **tiga** kepentingan kepada atlet sekiranya dia mampu mengawal atau menggunakan teknik pernafasan yang betul sebelum mula membuat ayunan.
[3 markah]

BIDANG 7

KECEDERAAN SUKAN DAN LANGKAH PENCEGAHAN

BIDANG 7: KECEDERAAN SUKAN DAN LANGKAH PENCEGAHAN

UNIT 7.1: PENGENALAN KECEDERAAN SUKAN

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Apakah faktor kecederaan sekiranya atlet tidak memanaskan badan dan meregangkan otot dengan betul sebelum memulakan aktiviti sukan?
 - A. Faktor sendiri
 - B. Faktor pihak ketiga
 - C. Faktor peralatan
 - D. Faktor persekitaran
2. Tibia dan Fibula atlet dalam sukan Hoki amat terdedah dengan factor kecederaan. Apakah yang sepatutnya dilakukan oleh para atlet?
 - A. Guna "shin pad"
 - B. Guna "Spike"
 - C. Guna "ball guard"
 - D. Guna "helmet"
3. Faktor kecederaan berbeza mengikut jenis sukan. Padankan dengan betul.
 - I. Kepatahan – Faktor peralatan
 - II. Ankle sprain - Faktor pihak ketiga
 - III. Groin – Faktor sendiri
 - IV. Hamstring strain – faktor persekitaran
 - A. I dan II
 - B. II dan III
 - C. III dan IV
 - D. I dan III

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1.



Rajah 1

(a) Nyatakan peralatan untuk keselamatan di bahagian cranium

.....
[1 markah]

(b) Nyatakan **dua** kepentingan peralatan yang digunakan pada bahagian cranium

(i)

(ii)

[2 markah]

(c) Terangkan perlindungan keselamatan bagi pencegahan kecederaan pemain hoki pada Rajah 1 di atas.

.....
.....
.....

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Anda sebagai AJK tertinggi dalam kejohanan Olahraga sekolah. Kejohanan olahraga akan berlangsung pada bulan April dalam musim panas dan kemarau. Bagaimanakah anda boleh memainkan peranan untuk meningkatkan aspek keselamatan sukan semasa kejohanan tersebut.

PANAS KEMARAU: SUHU 37-38°C



Rajah 2

- (a) Apakah faktor kecederaan yang mungkin akan menimpa para pelajar. [2 markah]
- (b) Nyatakan dua tindakan untuk mengelak kecederaan tersebut. [2 markah]
- (c) Hasilkan memo kepada pelajar untuk peringatan kepada pelajar. [6 markah]

UNIT 7.2: JENIS-JENIS KECEDERAAN SUKAN

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

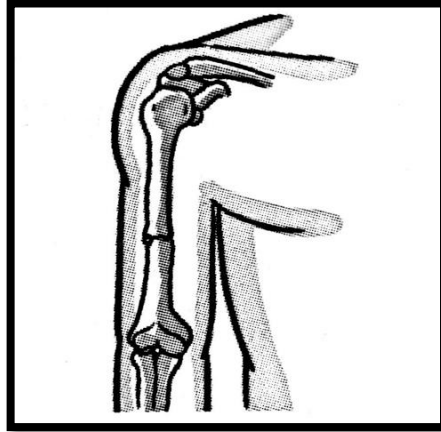
1. Maklumat berikut menunjukkan beberapa tanda kecederaan.

- Kontraksi otot
- Kekurangan vitamin
- Kecederaan tisu lembut
- Masalah peredaran darah

Apakah jenis kecederaan tersebut?

- A. Sprain
 - B. Kontusi
 - C. Dislokasi
 - D. Kekejangan otot
2. Antara berikut, yang manakah berkaitan dengan kecederaan akut
- I. Kecederaan berlaku secara tiba-tiba
 - II. Berlaku disebabkan aktiviti yang berulang kali dilakukan
 - III. Berlaku secara perlahan-lahan dan mengambil masa yang panjang
 - IV. Kecederaan disebabkan kesan hentakan yang kuat ke atas tisu lembut
- A. I dan II
 - B. I dan IV
 - C. II dan III
 - D. III dan IV

3. Rajah 1 menunjukkan keadaan kecederaan tisu keras yang menyebabkan tulang mencucuk-cucuk antara satu sama lain.



Rajah 1

Antara berikut, yang manakah contoh kecederaan yang menyebabkan keadaan seperti di atas berlaku?

- A. Kecederaan pada tulang humerus akibat pukulan kayu hoki.
- B. Kecederaan pada tulang femur akibat terkena takel dalam permainan ragbi.
- C. Kecederaan pada tulang humerus akibat tekanan kuat semasa melakukan aktiviti *bench press*.
- D. Kecederaan pada tulang radius semasa melakukan aksi di atas balance beam dalam acara gimnastik.

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 2 menunjukkan pemain bola sepak dirempuh pemain lawan dan terjatuh.



Rajah 2

(a) Berdasarkan Rajah 2, nyatakan kecederaan tisu lembut yang mungkin berlaku kepada pemain yang jatuh itu.

.....
[1 markah]

(b) Kenal pasti **dua** tanda dan simptom kecederaan tisu lembut.

(i)

(ii)
[2 markah]

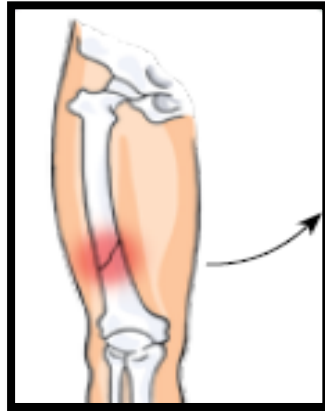
(c) Jelaskan **dua** ciri kecederaan akut sekiranya berlaku regangan yang berlebihan semasa melakukan aktiviti *leg press*.

.....
.....
.....
[2 markah]

BAHAGIAN B

SOALAN ESEI

1. Rajah 3.1 dan Rajah 3.2 seorang pemain sepak takraw telah mengalami kecederaan patah tulang femur semasa melakukan fasa rejaman. Kepatahan yang berlaku adalah disebabkan oleh daya putaran yang kuat.



Rajah 3.1



Rajah 3.2

- (a) Namakan jenis kecederaan sukan pada Rajah 3.1. [1 markah]
- (b) Nyatakan **dua** perbezaan antara patah terbuka dan patah tertutup. [2 markah]
- (c) Pada pendapat anda, apakah satu teknik pengurusan kecederaan yang paling sesuai diaplikasikan pada waktu kecemasan kepada atlet sepak takraw tersebut berdasarkan jenis kecederaan yang di alami. Kemudian, terangkan prosedur bagaimana menguruskan kecederaan tersebut bagi mengelakkannya bertambah serius. [5 markah]
- (d) Jelaskan **dua** aspek keselamatan yang perlu dipatuhi oleh atlet sepak takraw tersebut untuk mengelakkan kecederaan. [2 markah]

UNIT 7.3: PENGURUSAN KECEDEeraan SUKAN

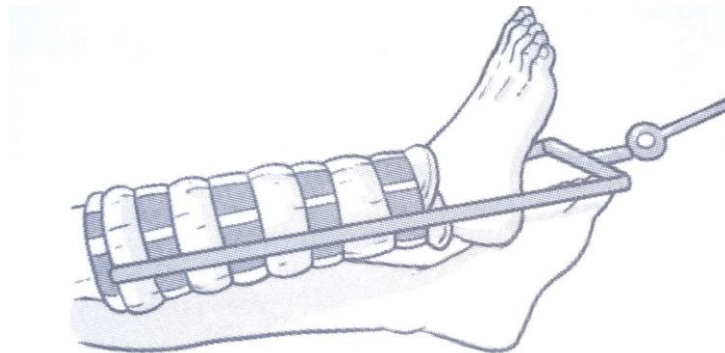
BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Tindakan yang perlu dilakukan sebelum mengurus kecederaan mangsa, prosedur ini digunakan untuk membantu seseorang yang didapati tidak sedarkan diri dan tidak bergerak.

- A. TOTAPS
- B. RICER
- C. DRABC

2. Merujuk Rajah 1, adalah tentang satu cara pengurusan kecederaan sukan.



Rajah 1

Apakah jenis *splint* dalam Rajah 1 di atas ...

- A. Splint lembut
- B. Splint keras
- C. Splint udara/vakum
- D. Splint tarikan

3. Yang manakah antara perkara asas yang perlu dilakukan dalam Teknik *Taping*?

- I. *Persediaan kulit*
- II. Posisi bahagian yang cedera
- III. Aplikasi kinesiologi tape
- IV. Posisi fisioterapi atau jurulatih

- A. I dan II
- B. II dan III
- C. III dan IV
- D. I, II, III dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. Kecederaan dalam sukan adalah perkara yang sering berlaku. Pengurusan Kecederaan Sukan yang betul bagi setiap kecederaan amat penting sekali.

(a) Namakan **satu** langkah yang boleh digunakan dalam pengurusan kecederaan sukan.

.....
.....

[1 markah]

(b) Nyatakan **dua** teknik yang boleh digunakan dalam Pengurusan Kecederaan Sukan.

(i)

(ii)

[2 markah]

(c) Terangkan **dua** fungsi *Taping* untuk memberi sokongan kepada sendi serta mengekalkan kedudukan dan kestabilan sendi.

(i)

(ii)

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Dalam Pengurusan Kecederaan Sukan terdapat pelbagai langkah, teknik dan alatan ganti untuk Balutan, *Splinting* dan *Taping*.

(a) Namakan **dua** jenis pembalut yang boleh digunakan.

[2 markah]

(b) Berikan **dua** jenis *splint* yang boleh dilakukan dalam pengurusan kecederaan sukan.

[2 markah]

(c) TOTAPS ialah salah satu langkah dalam Pengurusan Kecederaan Sukan. Apakah TOTAPS dan terangkan secara ringkas maksud TOTAPS.

[6 markah]

UNIT 7.4: TERAPI DAN REHABILITASI SUKAN

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Rajah 1 dibawah menunjukkan program terapi fizikal kecederaan tisu keras yang melibatkan pemain bola sepak telah mengalami patah tulang femur.



Rajah 1

Apakah fasa yang sesuai bagi program terapi fizikal berdasarkan Rajah 1.

- A. Fasa I
 - B. Fasa II
 - C. Fasa III
2. “Kaedah terapi ini adalah selamat, murah dan mudah diurus oleh atlet dengan pemantauan pakar fisioterapi. Terapi ini dapat meningkatkan tisu kolagen, mengurangkan kekakuan sendi, melegakan kekejangan otot serta edema dan meningkatkan aliran darah”.

Dalam proses fisioterapi, apakah jenis rawatan paling sesuai digunakan berdasarkan pernyataan di atas

- A. Modaliti elektrik
- B. Modaliti mekanikal
- C. Terapi Haba (*Thermal modalities*)

3. "Terapi modaliti elektrik digunakan untuk mengurangkan kesakitan serta bengkak sendi, mengurangkan kekejangan otot, memulihkan pergerakan sendi dan meningkatkan aliran darah".

Di antara berikut yang manakah **benar** tentang alat modaliti elektrik yang digunakan untuk merawat kecederaan tersebut.

- I. *Iontophoresis*
- II. *Interferential Current (IFC)*
- III. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*
- IV. Ultrabunyi dan gelombang terapeutik (therapeutic ultrasound and shortwave)

- A. I, II dan III
- B. I, II dan IV
- C. I, III dan IV
- D. II, III dan IV

BAHAGIAN B

SOALAN STRUKTUR

1. “Perkara yang menjadi fokus semasa rehabilitasi ialah menguatkan struktur otot, ligamen dan tendon, memulihkan tahap kecergasan atlet, meningkatkan julat pergerakan dan kestabilan sendi atau otot serta mengembalikan keyakinan atlet terhadap keupayaannya”.

(a) Apakah yang dimaksudkan dengan rehabilitasi sukan?

.....
[1 markah]

(b) Nyatakan **dua** kepentingan proses rehabilitasi.

- i.
 - ii.
- [2 markah]

(c) Terangkan kesan yang akan berlaku sekiranya atlet tercedera tidak melalui proses rehabilitasi?

.....
.....
.....
[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Berdasarkan Rajah 2.1 dan Rajah 2.2 seorang pemain ragbi telah mengalami kecederaan patah tulang femur akibat takel yang dilakukan pemain lawan. Sebagai seorang pemain beliau perlu mengurus kecederaan untuk memastikan keadaan pulih seperti biasa. Dalam proses fisioterapi, terdapat pelbagai jenis rawatan yang digunakan.



Rajah 2.1



Rajah 2.2

- (a) Namakan jenis kecederaan sukan pada Rajah 2.1 bertanda X yang dialami oleh pemain ragbi tersebut. [2 markah]
- (b) Nyatakan terapi kecederaan sukan yang sesuai digunakan serta terangkan bagaimana cara anda untuk mengurangkan kecederaan tersebut. [2 markah]
- (c) Bina **satu** program terapi fizikal bagi atlet yang mengalami kecederaan ini seperti pada Rajah 2.1 berdasarkan fasa-fasa yang telah anda pelajari. [6 markah]

UNIT 7.5: STRES HABA

BAHAGIAN A

SOALAN OBJEKTIF

1. Yang manakah antara simpton yang berikut termasuk dalam ketidakaturan major strok haba sebagai akibat kecederaan yang disebabkan oleh stres haba?
 - I. Anak mata mengecil
 - II. Panas dan kulit lembap
 - III. Tekanan darah naik dengan cepat
 - IV. Rasa dahaga akibat daripada dehidrasi
 - A. I dan II
 - B. II dan III
 - C. II dan IV
 - D. III dan IV

2. **“SUHU 38.6 CELCIUS”**

Berdasarkan kepada pernyataan di atas apakah yang perlu dilakukan oleh individu atau atlet sekiranya suhu berada pada tahap tersebut?

- A. Minum air setiap 15 ke 20 minit
- B. Memakai pakaian yang paling ringkas
- C. Tidak boleh memakai pelindung kepala
- D. Berhenti melakukan latihan dengan segera

“ Radang kulit dan ruam haba merupakan salah satu daripada kecederaan yang disebabkan oleh stres haba”

3. Berdasarkan pernyataan di atas menunjukkan bahawa dua jenis kecederaan yang dinyatakan dikategorikan di dalam kecederaan...
 - A. Akut
 - B. Kronik
 - C. *Minor irregularity*
 - D. Ketidakaturan major

BAHAGIAN B
SOALAN STRUKTUR

1.

SUHU BADAN NORMAL = 36 'C – 37'C
BAWAH 35'C = HIPOTERMIA
38'C KE ATAS = STRES HABA

(a) Jelaskan maksud stres haba?

.....
[1 markah]

(b) Nyatakan **dua** kesan stres haba kepada individu atau atlet?

(i)

(ii)

[2 markah]

(c) Apakah kesan yang boleh berlaku disebabkan oleh keletihan haba?

.....

.....

.....

[2 markah]

SOALAN ESEI

1. Anda telah ditugaskan untuk mengurus satu kejohanan sukan marathon pada peringkat sekolah. Sebagai salah seorang AJK pelaksana apakah yang boleh anda lakukan dalam mengurangkan kecederaan strok haba dalam kalangan peserta larian marathon.



Rajah 1

- (a) Apakah yang boleh anda lakukan sekiranya terdapat atlet atau peserta yang mengalami kecederaan strok haba?
[2 markah]
- (b) Nyatakan dua cara untuk mengelakkan berlakunya risiko kepada stres haba.
[2 markah]
- (c) Berdasarkan kepada Rajah 1 di atas yang menunjukkan tentang punca stres haba kepada individu atau atlet. Sekiranya terdapat individu yang mengalami kekejangan otot ketika melakukan aktiviti sukan. Bagaimanakah cara untuk merawat atlet tersebut. Jelaskan.
[6 markah]

CONTOH SOALAN KERTAS 2: BAHAGIAN A dan B (SPM)

BAHAGIAN A: SOALAN STRUKTUR

1. Rajah 1 menunjukkan aksi atlet ragbi membuat *tackle*.



Rajah 1

- (a) Nyatakan kemungkinan faktor punca kecederaan sukan yang berlaku kepada atlet di Rajah 1.

.....
[1 markah]

- (b) Berikan **satu** Langkah pencegahan kecederaan sukan berdasarkan aksi di Rajah 1.

.....
[1 markah]

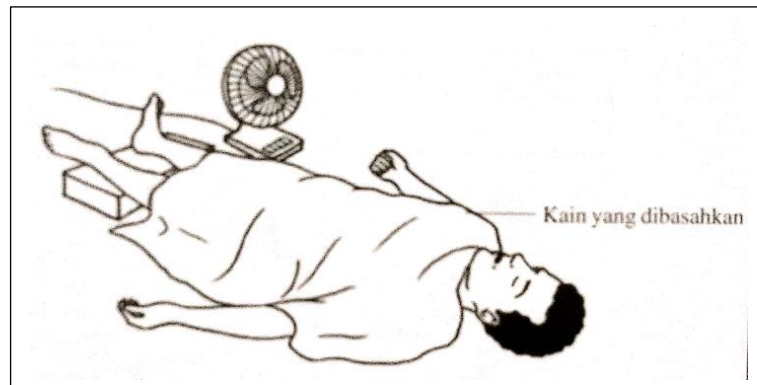
- (c) Nyatakan contoh kecederaan tisu lembut dan kecederaan tisu keras yang mungkin berlaku dalam permainan ini.

(i) Kecederaan tisu lembut:

(ii) Kecederaan tisu keras:

[2 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan rawatan yang diberikan kepada atlet basikal lebuhraya yang mengalami kecederaan akibat cuaca yang terlampau panas.



Rajah 2

- (a) Nyatakan kecederaan yang memerlukan rawatan seperti Rajah 2.

.....
[1 markah]

- (b) Nyatakan punca berlakunya kecederaan pada atlet tersebut.

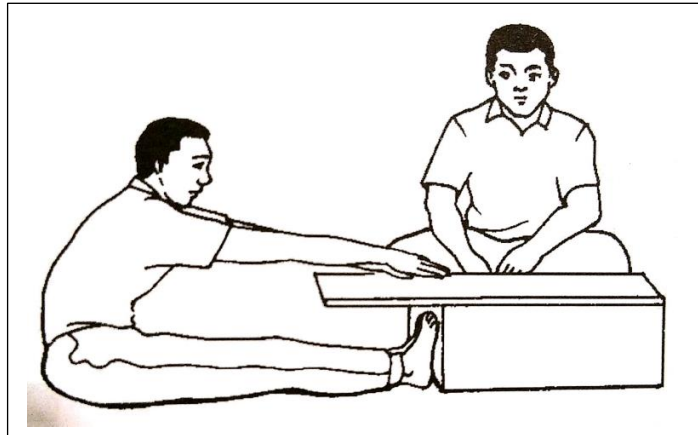
.....
[1 markah]

- (c) Jelaskan mengapa bahagian kaki mangsa perlu ditinggikan semasa rawatan diberikan.

.....
.....
[2 markah]

BAHAGIAN B: SOALAN ESEI

1. Rajah 3 menunjukkan seorang atlet hoki menjalankan satu ujian kecergasan.



Rajah 3

- (a) Namakan ujian dan tujuan ujian tersebut dijalankan. [2 markah]
- (b) Terangkan dua kecederaan tisu lembut yang mungkin dialami oleh atlet hoki tersebut semasa melakukan latihan kemahiran di gelanggang. [4 markah]
- (c) Bagaimanakah pengurusan kecederaan RICE diaplikasi untuk merawat kecederaan atlet hoki di atas? [4 markah]

PANEL PENGGUBAL

1. **Penyelaras Modul Sains Sukan**

Nawi bin Razali

Jabatan Pendidikan Negeri Sarawak

PENYELARAS JSU MENGIKUT BIDANG

2. **Penyelaras Modul/ Ketua Bidang 1**

Lee Sua Boi

SMK Siburan

3. **Ketua Bidang 2**

Hoo Boon Choo

SMK Bintulu

4. **Ketua Bidang 3**

Anvolentine Salleh

SMK Song

5. **Ketua Bidang 4**

Siti Noraya binti Hj. Marikan

SMK Pending

6. **Ketua Bidang 5**

Felicia Ho Yien Fang

SMK Oya

7. **Ketua Bidang 6**

Ruznizam bin Ruslan

SMK Kidurong

8. **Ketua Bidang 7**

Jonathan Lajan

SMK Siburan

PANEL JSU MENGIKUT BIDANG

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 9. Alexander Goverthan A/L Kanabathy | SMK Tabuan Jaya |
| 10. Alex Dondong | SMK Tae |
| 11. Alextion anak Yet | SMK Belaga |
| 12. Boyington Randy Anak Lawan | SMK Sibu Jaya |
| 13. Christina Caroline Anak Lebig | SMK Belaga |
| 14. Daniel anak Juing | SMK Kapit |
| 15. Demendra Anak John Pillai | SMK St Luke |
| 16. Desmond Sikim | SMK Serian |
| 17. Edwin Jelani Banyang | SMK Maradong |
| 18. Emilia Galau | SMK Rosly Dhoby |
| 19. Fatin Hanani binti Aziz @ Khairi | SMK Lutong |

20. Gracia Inche Anak Usan	SMK Bandar Bintangor
21. Ho Hwa Chong	SMK Lutong
22. Jimmy Anak Morie	SMK Hajjah Laila Taib
23. Johnes Nyangga	SMK Song 2
24. Leonardo bin Edmund Akau	SMK Rosli Dhoby
25. Mohamad Ahir Bin Binar	SMK Santubong
26. Mohd Shahrul Ridzuan bin Mohd Pono	SMK Asajaya
27. Muhamad Syis Ayom Abdullah	SMK Melugu
28. Muhammad Raffizan bin Omar	SMK Merbau
29. Philip Mering Jabau	SMK Kidurong
30. Qistina Amirah binti Noahari	SMK Kapit
31. Rammalass Lai	SMK Kota Samarahan
32. Razif bin Kiprawi	SMK Sarikei Baru
33. Rozaini bin Romainor	SMK Tarat
34. Simanis Sindom	SMK Tae
35. Siti Hamizah binti Dor	SMK Batu Kawa
36. Stevie Anak Din	SMK Tabuan Jaya
37. Toni Jamit	SMK Kota Samarahan
38. Tiang Siew Ping	SMK Sarikei Baru
39. Iswandy bin Suhaili	SMK Batu Kawa
40. Wong Yii Ping	SMK Rosli Dhoby
41. Yeo Leong Leng	SMK Bintulu

PENGHARGAAN

Penasihat

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| YBrs. Dr. Norisah binti Suhaili | - Pengarah Pendidikan Sarawak |
| YBrs. Dr. Les Met | - Timbalan Pengarah
Sektor Pembelajaran |

Penasihat Editorial

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| En. Law Hieng Huat | - Ketua Penolong Pengarah Kanan |
| En. Liew Jew Kiong | - Ketua Penolong Pengarah Kanan |

