

SKEMA JAWAPAN GEOGRAFI TINGKATAN 4
BAB 6: PEMBENTUKAN DAN KEPENTINGAN BATUAN

BAHAGIAN A: OBJEKTIF

NO	JAWAPAN
1	A
2	D
3	C
4	D
5	B
6	A
7	D
8	C
9	D
10	B
11	D
12	A
13	C
14	B
15	D

BAHAGIAN B: STRUKTUR

1.	(a)	Batuan yang digunakan untuk membina perabot dalam Foto 1. F1 Batu marmar	[1 markah]
	(b)	Proses pembentukan batuan metamorfosis. F1 Terbentuk apabila batuan mengalami suhu dan tekanan yang tinggi F2 Batuan asal /batuan igneus /batuan enapan F3 Batuan berubah bentuk/ kandungan mineral/ warna F4 Gneis/ batu marmar/ kuartzit/ syis. <i>Pilih mana-mana 3</i>	[3 markah]
	(c)	Batuan baharu yang terbentuk. (i) Gneis (ii) Batu marmar (iii) Kuartzit	[3 markah]
	(d)	Batuan Igneus Rejahan: F1 Terhasil daripada penyejukan dan pembekuan magma H1 di dalam kerak bumi. Batuan Igneus Terobosan: F2 Terhasil apabila lava membeku secara cepat H2 di permukaan bumi	[2 markah] [2 markah]

	(e)	Batuan granit penting kepada manusia. F1 Membina jalan raya F2 Membina jalan kereta api F3 Membina jambatan F4 Membina bangunan F5 Membina empangan F6 Membuat perkakasan dapur <i>Pilih mana-mana 3</i>	[4 markah]
--	-----	--	------------

2.	(a)	Jenis batuan. X: Klastik Y: Organik	[2 markah]
	(b)	Contoh batuan enapan jenis kimia. (i) Batu garam (ii) Batu gipsum	[2 markah]
	(c)	Pembentukan batuan enapan. F1 Proses mendapan , mampatan dan penyimenan H1 Serpihan batuan /cengkerang/ sisa tumbuhan / sedimen F2 Jenis batuan kimia, klastik dan organik H2 Batu kapur/ konglomerat <i>Pilih mana-mana 3</i>	[3 markah]
	(d)	Perbezaan antara komposisi batu kapur dan batu arang. F1 Batu kapur mengandungi kalsit H1 daripada sisa haiwan F2 Batu arang mengandungi mendapan karbon H2 daripada sisa haiwan dan tumbuhan yang mereput	[4 markah]
	(e)	Batu permata penting kepada masyarakat hari ini. F1 Barang kelas/ barang perhiasan F2 Mata pengisar F3 Pemotong kaca F4 Mata gerudi	[4 markah]

BAHAGIAN C: ESEI

1(a)	Nama lokasi: (i) A: Pulau Langkawi (ii) B: Kuantan (iii) C: Silimpopon (iv) D: Lundu	[4 markah]										
(b)	Beza pembentukan batuan igneus dan batuan metamorfosis. <table><tr><th>Batuan igneus</th><th>Batuan metamorfosis</th></tr><tr><td>F1 Terbentuk akibat proses penyejukan dan pemejalan magma dan lava.</td><td>H1 Terbentuk apabila batuan mengalami suhu dan tekanan tinggi.</td></tr><tr><td>F2 Sifat batuan asal tidak berubah</td><td>H2 Sifat fizikal dan kimia batuan berubah.</td></tr><tr><td>F3 Batuan terbahagi kepada dua jenis.</td><td>H3 Batuan asal berubah menjadi batuan baru/</td></tr><tr><td>F4 Batuan igneus rejahan dan batuan igneus terobosan.</td><td>H4 Batu kapur menjadi batu mar/ granit menjadi gneiss.</td></tr></table> <i>Pilih mana-mana 6</i>	Batuan igneus	Batuan metamorfosis	F1 Terbentuk akibat proses penyejukan dan pemejalan magma dan lava.	H1 Terbentuk apabila batuan mengalami suhu dan tekanan tinggi.	F2 Sifat batuan asal tidak berubah	H2 Sifat fizikal dan kimia batuan berubah.	F3 Batuan terbahagi kepada dua jenis.	H3 Batuan asal berubah menjadi batuan baru/	F4 Batuan igneus rejahan dan batuan igneus terobosan.	H4 Batu kapur menjadi batu mar/ granit menjadi gneiss.	[6 markah]
Batuan igneus	Batuan metamorfosis											
F1 Terbentuk akibat proses penyejukan dan pemejalan magma dan lava.	H1 Terbentuk apabila batuan mengalami suhu dan tekanan tinggi.											
F2 Sifat batuan asal tidak berubah	H2 Sifat fizikal dan kimia batuan berubah.											
F3 Batuan terbahagi kepada dua jenis.	H3 Batuan asal berubah menjadi batuan baru/											
F4 Batuan igneus rejahan dan batuan igneus terobosan.	H4 Batu kapur menjadi batu mar/ granit menjadi gneiss.											
(c)	Ciri-ciri batuan igneus rejahan dan batuan igneus terobosan. F1 Batuan igneus rejahan terbentuk apabila magma membeku dalam kerak bumi. H1a Batu granit mempunyai tekstur yang kasar/ berwarna cerah/ mengandungi mineral feldspar/ kuartza/ mika. H1b Batu gabro mempunyai tekstur kasar/ berwarna gelap/ mengandungi mineral feldspar/ piroksin/ olivin. H1c Batu granit/ batu gabro F2 Batuan igneus terobosan terbentuk apabila lava membeku di permukaan bumi . H2a Batu obsidian mempunyai tekstur berkaca/ berwarna gelap/ mengandungi ferum/ magnesium. H2b Batu basalt teksturnya lebih halus/ berwarna gelap/ mineral feldspar/ olivine/ piroksin. H2c Batu obsidian/ batu basalt <i>Pilih mana-mana 6</i>	[6 markah]										
(d)	Kepentingan batuan igneus terhadap pembangunan negara. F1 Membuat balast landasan kereta api/ jalan kereta api/ membina jalan raya H1 Memajukan sistem pengangkutan	[4 markah]										

	F2 Penebat haba/ penebat bunyi dan api dalam kereta / kapal terbang / bangunan. H2 Kenderaan selesa untuk penumpang F3 Membina bangunan dan perkakasan dapur H3 Kukuh/ menarik F4 Membina jambatan H4 Meningkatkan mobiliti penduduk F5 Membina empangan H5 Menyalurkan air bersih/ kuasa hidroelektrik <i>Pilih mana-mana 4</i>	
--	--	--

2(a)	Jadual 1 menunjukkan bilangan lombong bagi batuan terpilih di Malaysia pada tahun 2013. <table><tr><th>Batuan</th><th>Bilangan (buah)</th><th>Peratus (%)</th><th>Saiz sudut sektor (°)</th></tr><tr><td>Batu arang</td><td>7</td><td>36.8</td><td>132</td></tr><tr><td>Silika</td><td>4</td><td>21.1</td><td>76</td></tr><tr><td>Batu kapur</td><td>3</td><td>15.8</td><td>57</td></tr><tr><td>Feldspar</td><td>3</td><td>15.8</td><td>57</td></tr><tr><td>Mika</td><td>2</td><td>10.5</td><td>38</td></tr><tr><td>Jumlah</td><td>19</td><td>100</td><td>360°</td></tr></table> Jadual 1 Carta pai Tajuk : 1m Petunjuk : 1m Jejari : 1m Sudut sektor : 5m Peratus : 1m Jumlah : 09m Maksima : 08m	Batuan	Bilangan (buah)	Peratus (%)	Saiz sudut sektor (°)	Batu arang	7	36.8	132	Silika	4	21.1	76	Batu kapur	3	15.8	57	Feldspar	3	15.8	57	Mika	2	10.5	38	Jumlah	19	100	360°	[8 markah]
Batuan	Bilangan (buah)	Peratus (%)	Saiz sudut sektor (°)																											
Batu arang	7	36.8	132																											
Silika	4	21.1	76																											
Batu kapur	3	15.8	57																											
Feldspar	3	15.8	57																											
Mika	2	10.5	38																											
Jumlah	19	100	360°																											
(b)	Ciri-ciri batuan enapan. F1 Batuan jenis kimia. H1 Mengandungi mineral yang mudah larut. C1 Batu garam/ gipsum.	[6 markah]																												

	F2 Batuan jenis klastik. H2 Serpihan batuan yang pecah dari batuan asal. C2 Batu pasir/ konglomerat/ syal. F3 Batuan jenis organik. H3 Mengandungi fosil tumbuhan dan haiwan. C3 Batu kapur/ batu arang. <i>Pilih mana-mana 6</i>	
(c)	Kepentingan batuan enapan terhadap ekonomi negara. F1 Batu pasir membuat kaca H1 Tingkap kaca dipasang di bangunan dan rumah/ memajukan industri pembuatan kaca. F2 Batu pasir dijadikan bahan binaan bangunan. H2 Dinding kaca tahan pecah/ meningkatkan pasaran perumahan dan bangunan F3 Batu kapur untuk pembuatan simen. H3 Membina bangunan /pejabat/ rumah/ meningkatkan eksport ke luar negara F4 Meneutralkan keasidan tanah H4 Tanah subur / hasil pertanian meningkat F5 Pandang darat karst gua batu kapur H5 Menggalakkan aktiviti pelancongan. <i>Pilih mana-mana 6</i>	[6 markah]

Respon yang dihasratkan	Markah
Tidak menjawab soalan / respon tidak menepati kehendak soalan.	0
Fakta, huraian beserta contoh terperinci, relevan dan kreatif.	Aras 3 (5 - 6)
Fakta dan huraian / contoh yang ringkas.	Aras 2 (2 – 3)
Hanya menyenarai fakta.	Aras 1 (1)

Mana-mana soalan yang 6 markah boleh guna panduan ini untuk penskoran secara rubrik.

TAMAT