

PROJEK JAWAB UNTUK JAYA (JUU) 2014
 SKEMA PERMAKAHAN
 BAHAN PRAKTIS BESTARI
 BIOLOGI KERTAS 2

Bahagian A

No	Skema Permakahan	Mark
1.a.i	<p>Boleh menamakan enzim yang berlabel <u>Contoh jawapan</u> P:Pepsin Q: Amilase (liur) R: Tripsin</p>	1 1 1
b. i	<p>Boleh menamakan organ yang merembeskan enzim P (Pepsin) <u>Contoh jawapan</u> Organ : Perut</p>	1
b. ii	<p>Boleh menerangkan kadar tindak balas enzim P paling tinggi dalam perut <u>Contoh jawapan</u> P1- Jus gastrik mengandungi asid hidroklorik P2- Menyediakan keadaan berasid P3- Enzim P/ Pepsin sesuai bertindak balas dalam keadaan berasid</p>	1 1 1
Mana-mana 2		
c	<p>Boleh menghuraikan kesan suhu yang tinggi terhadap struktur enzim <u>Contoh jawapan</u> P1-Mengubah bentuk tiga dimensi enzim P2-Memusnahkan tapak aktif enzim P3-Substrat tidak dapat lagi melengkap tapak aktif enzim P4-Enzim ternyahasli/ denaturasi</p>	1 1 1 1
Mana-mana 2		
d. i	<p>Boleh menerangkan bagaimana fungsi enzim dalam keadaan tertentu <u>Contoh jawapan</u> <u>Memasak Daging</u> P1: Menggunakan enzim protease P2: untuk melembutkan daging</p>	1 1
d. ii	<p><u>Mengekstrak Rumpai laut</u> P3: Menggunakan enzim selulase P4: menghuraikan dinding sel rumpai laut P5: membebaskan agar-agar yang terkandung di dalamnya</p>	1 1 1
Mana-mana 4		
Total = 12		

2a.i	Boleh menamakan organ M <u>Contoh jawapan</u> M : Daun	1																
a.ii	Boleh menamakan struktur berlabel J dan K <u>Contoh jawapan</u> J: Xilem K: Floem	1 1																
b	Boleh menerangkan penyesuaian tisu L untuk fotosintesis yang optimum <u>Contoh jawapan</u> P1: (Sel mesofil palisad) tersusun secara tegak dan rapat P2: berhampiran permukaan atas daun P3: padat dengan kloroplas P4: menyerap cahaya maksimum <p style="text-align: right;">Mana-mana 2</p>	1 1 1 1																
c	Boleh menerangkan proses yang berlaku di zon I <u>Contoh jawapan</u> P1: Zon I ialah zon pembahagian P2: sel aktif membahagi secara mitosis <p style="text-align: right;">Mana-mana 2</p>	1 1																
d.i	Boleh menerangkan dua perbezaan antara pertumbuhan primer dan pertumbuhan sekunder <u>Contoh jawapan</u> <table border="1" data-bbox="365 1402 1349 1648" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aspek</th> <th>Pertumbuhan primer</th> <th>Pertumbuhan sekunder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D1</td> <td>Jenis</td> <td>Meristem apeks</td> <td>Kambium vaskular</td> </tr> <tr> <td>D2</td> <td>Kedudukan</td> <td>Hujung pucuk</td> <td>Kambium</td> </tr> <tr> <td>D3</td> <td>Fungsi</td> <td>Pemanjangan pada pucuk atau akar</td> <td>Pertambahan diameter batang</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Mana-mana 2</p>		Aspek	Pertumbuhan primer	Pertumbuhan sekunder	D1	Jenis	Meristem apeks	Kambium vaskular	D2	Kedudukan	Hujung pucuk	Kambium	D3	Fungsi	Pemanjangan pada pucuk atau akar	Pertambahan diameter batang	1 1 1
	Aspek	Pertumbuhan primer	Pertumbuhan sekunder															
D1	Jenis	Meristem apeks	Kambium vaskular															
D2	Kedudukan	Hujung pucuk	Kambium															
D3	Fungsi	Pemanjangan pada pucuk atau akar	Pertambahan diameter batang															

d.ii.	<p>Boleh menerangkan kebaikan pertumbuhan sekunder terhadap nilai ekonomi negara</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>P1: Jangka hayat yang panjang</p> <p>P2: Tumbuhan lebih tinggi/ besar/ lebar</p> <p>P3: Menjimatkan kos</p> <p>P4: Tidak perlu penanaman semula</p> <p>P5: Digunakan secara meluas dalam industri perkayuan</p> <p>P6: Mempunyai potensi sebagai sumber balak</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 3</p> <p style="text-align: right;">Total = 12</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3.a.i	<p>Boleh menamakan bahagian yang berlabel X dan Y</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>X : Sentromer</p> <p>Y : <u>kromosom homolog</u></p>	<p>1</p> <p>1</p>
a.ii	<p>Boleh menyatakan peringkat pembahagian sel dalam meiosis</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>Metafasa I</p>	<p>1</p>
b. i	<p>Boleh menerangkan perlakuan kromosom pada peringkat profasa I</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>P1- Kromosom homolog tersusun di satah khatulistiwa</p> <p>P2- Berlaku pertukaran segmen DNA/ bahan genetik (di titik kiasma)</p> <p>P3- Berlaku pindah silang</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
b. ii	<p>Boleh menyatakan kepentingan proses pindah silang</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>P1- Memastikan bilangan kromosom gamet separuh daripada induk/ haploid</p> <p>P2- Memastikan bilangan kromosom sel anak adalah diploid/ sama dengan induk</p> <p>P3- Menghasilkan variasi dalam organisma</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 1</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

c	<p>Boleh menerangkan penglibatan proses meiosis dalam pembentukan zigot</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>P1 - Apabila nukleus sperma (haploid) bercantum dengan nukleus ovum (haploid)</p> <p>P2 - Melalui persenyawaan</p> <p>P3 - Membentuk satu zigot yang diploid</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
d. i	<p>Boleh menerangkan sama ada sel A, sel B dan sel C adalah sama dari segi genetik</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>F : Sel A adalah sama dengan sel B tetapi berbeza dengan sel C.</p> <p>P : Sel A dan sel B adalah hasil daripada proses mitosis manakala sel C adalah hasil daripada proses meiosis.</p>	<p>1</p> <p>1</p>
d. ii	<p>Boleh menyatakan bilangan kromosom dalam sel D jika melalui pembahagian sel yang tidak sempurna</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>24 (kromosom)</p>	<p>1</p>
d(iii)	<p>Boelh menyatakan nama sindrom yang dialami oleh individu tersebut</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>Sindrom Down // Sindrom Klinefilter</p>	<p>1</p>
4.a.i	<p>Boleh menamakan bendalir S dan bendalir T</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>S : (bendalir) tisu / bendalir interstis</p> <p>T : (bendalir) limfa</p>	<p>1</p> <p>1</p>
a.ii	<p>Boleh menerangkan bagaimana bendalir S terbentuk</p> <p><u>Contoh jawapan</u></p> <p>P1- Darah yang mengalir dari arteri ke kapilari mempunyai diameter yang lebih kecil</p> <p>P2- menyebabkan berlaku tekanan hidrostatik yang tinggi</p> <p>P3- memaksa air/ bahan saiz molekul kecil terturas keluar (melalui dinding kapilari darah).</p> <p>P4- menghasilkan bendalir tisu di ruang antara sel.</p> <p>P5- Molekul besar seperti eritrosit/ platlet/ molekul protein yang besar tidak terturas.</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 3</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

a.iii	<p>Boleh menerangkan satu perbezaan kandungan bendalir T/ limfa dan darah <u>Contoh jawapan</u></p> <p>P1- Bendalir T/ limfa tidak mengandungi eritrosit/ platlet dan molekul protein yang besar berbanding darah. P2- Bendalir T/ limfa berwarna jernih kekuningan manakala darah berwarna merah.</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 1</p>	<p>1</p> <p>1</p>
b. i	<p>Boleh menamakan penyakit akibat cacing filariasis <u>Contoh jawapan</u> Untut/ <i>Elephantiasis</i>/ <u>Penyakit kaki gajah</u></p>	<p>1</p>
b. ii	<p>Boleh menerangkan bagaimana penyakit untut berlaku akibat cacing filariasis <u>Contoh jawapan</u></p> <p>P1- Salur limfa tersumbat oleh cacing filariasis P2- menyebabkan bendalir tisu gagal memasuki salur limfa P3- Bendalir tisu berkumpul di dalam ruang antara sel P4- menyebabkan kaki membengkak</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 2</p>	<p>1</p>
c	<p>Boleh menerangkan kepentingan sistem limfa kepada manusia <u>Contoh jawapan</u></p> <p>P1- Mengembalikan bendalir limfa ke dalam sistem peredaran darah P2- Menyerap lemak dan vitamin larut lemak dan mengangkutnya ke sistem peredaran darah P3- Mengangkut bahan dalam bendalir tisu/ air/ mineral/ hormon/ koenzim yang tidak meresap ke dalam kapilari darah semula untuk dikembalikan ke dalam sistem peredaran darah. P4- Mengangkut bahan buangan/ asid urik/ urea yang tertinggal ke dalam sistem peredaran darah. P5- Sel fagosit dalam nodus limfa memusnahkan sel-sel yang mati/ mikroorganisma/ bendasing P6- secara fagositosis.</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 3 Total = 12</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

5.a	<p>Boleh menamakan struktur W, X dan Z</p> <p><u>Contoh jawapan</u> W: Tiub debunga X : Pundi embrio Y : Gamet jantan</p>	<p>1 1 1</p>
b.i	<p>Boleh menghuraikan fungsi struktur W</p> <p><u>Contoh jawapan</u> P1 - (tiub debunga) memanjang dan bertumbuh melalui stil P2 - ke arah ovari/ ovul P3–dengan merembeskan enzim untuk mencernakan/ menguraikan tisu yang dilaluinya</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 2</p>	<p>1 1 1</p>
b.ii	<p>Boleh menghuraikan proses yang berlaku apabila struktur W tiba di X</p> <p><u>Contoh jawapan</u> P1- Satu gamet jantan/ struktur Z bercantum dengan sel telur untuk menghasilkan zigot diploid P2: Gamet jantan yang satu lagi akan bercantum dengan dua nukleus kutub untuk membentuk nukleus (endosperma) yang triploid P3: dikenali sebagai persenyawaan ganda dua</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 2</p>	<p>1 1 1</p>
c	<p>Boleh menerangkan kepentingan persenyawaan ganda dua</p> <p><u>Contoh jawapan</u> P1: (Akibat pembahagian secara meiosis), mewujudkan variasi dalam keturunan P2: zigot diploid yang terhasil memastikan maklumat genetik dapat diturunkan dalam spesies yang sama. P3: memastikan makanan embrio tersedia ada semasa percambahan biji benih bagi menjamin kejayaan anak tumbuhan P4: Buah melindungi biji benih dan membantu pencaran biji benih ke tempat yang jauh P5: Memastikan persaingan intraspesies dapat dielakkan untuk menjamin kejayaan kemandirian tumbuhan.</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 3</p>	<p>1 1 1 1 1 1</p>
d	<p>Boleh mencadangkan bagaimana menghalang percambahan debunga/ W</p> <p><u>Contoh jawapan</u> P1: letakkan di tempat yang kering P2: simpan di dalam bekas yang kedap udara</p> <p style="text-align: right;">Total = 12</p>	<p>1 1</p>

BAHAGIAN B

No	Skema	Markah
6a	<p>Boleh menerangkan hubungan antara organ X dan organ Y dalam pencernaan lipid Contoh jawapan P1 – organ Y ialah hati P2 – hati / organ Y mensintesis / menghasilkan hempedu P3 – (hempedu) mengemulsi lipid kepada titisan yang kecil P4 – organ X ialah pankreas P5 – pankreas / organ X merembes lipase P6 – (lipase) menghidrolisis / mencerna lipid kepada asid lemak dan gliserol</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana empat</p>	4
b	<p>Boleh menerangkan proses yang berlaku di organ Y Contoh jawapan P1 – Assimilasi P2 – glukosa digunakan sebagai substrat utama respirasi / membebaskan tenaga P3 – glukosa yang berlebihan ditukarkan kepada glikogen dan disimpan di dalam hati / organ Y P4 – glukosa yang masih berlebihan ditukarkan kepada lipid P5 – bila aras glukosa dalam darah berkurangan berbanding aras normal, glikogen ditukarkan semula kepada glukosa P6 – asid amino diangkut ke sel-sel P7 – untuk sintesis protein P8 – protein tersebut untuk pembentukan protoplasma baru / pertumbuhan / penggantian tisu rosak P9 – asid amino juga terlibat dalam pembentukan enzim / hormon / hemoglobin P10 – asid amino mengalami deaminasi untuk membentuk urea P11 – dikumuhkan dalam urin / air kencing</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana enam</p>	6
c	<p>Dapat menerangkan kemungkinan yang berlaku jika organ X dikeluarkan Contoh jawapan P1 – aras glukosa darah tidak boleh dikawalatur // glukosa meningkat/menurun P2 – kerana insulin/glukagon tidak dirembeskan P3 – pencernaan kanji kepada maltosa tidak berlaku//amilase pancreas tidak dirembeskan P4 – pencernaan polipeptida kepada peptida tidak berlaku // tripsin tidak dirembeskan P5 – (titisan) lipid tidak dicernakan kepada asid lemak dan gliserol // lipase tidak dirembeskan</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana empat</p>	4

d	<p>Dapat menerangkan proses pencernaan selulosa di dalam herbivor Contoh jawapan P1 – dalam rumen, selulosa diuraikan/dicernakan oleh selulase P2 – sebahagian hasil penguraian diserap oleh sel bacteria // diserap oleh perumah P3 – dalam reticulum, selulosa dihidrolisis/diuraikan lebih lanjut P4 – makanan dimuntahkan semula ke mulut (untuk dikisar) P5 – penguraian selulosa lebih mudah oleh bakteria/protozoa P6 – dalam omasum, partikel besar diuraikan (kepada partikel kecil) oleh peristalsis P7 – dalam abomasum, pencernaan lengkap berlaku P8 – hasil pencernaan melalui usus kecil dan diserap</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana enam</p>	6
Jumlah		20
7a	<p>Dapat menerangkan sistem rangka seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 7.1 Contoh jawapan Cacing tanah C1 – rangka hidrostatik C2 – rongga badan dipenuhi bendalir</p> <p>Ikan F1 – rangka dalam / endoskeleton F2 – kerangka tetap yang terdiri daripada tulang dan rawan F3 – tempat perlekatan otot</p> <p>Serangga S1 – rangka luar / eksoskeleton S2 – struktur yang tetap/tidak berubah S3 – melindungi struktur dalaman daripada musnah</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana dua dari setiap organisma</p>	2 X 3=6
b	<p>Dapat menerangkan bagaimana pergerakan pembengkokan kaki seperti Rajah 7.2 Contoh jawapan P1 – kaki dibengkokkan P2 – otot B ialah bisep femoris dan otot C ialah kuadrisep femoris P3 – (otot B / bisep femoris) mengecut dan (otot C / kuadrisep femoris) mengendur P4 – otot betis mengecut dan membolehkan tumit diangkat P5 – tulang A ialah femur P6 – (tulang A / femur) menyokong berat badan P7 – daya dipindahkan daripada otot ke tulang melalui tendon P8 – tendon bersifat tidak kenyal / menghubungkan otot kepada tulang P9 – sendi engsel membenarkan pergerakan pembengkokan kaki / gerakan satu arah</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana enam</p>	6

c	<p>Dapat menerangkan mengapa kasut yang sesuai boleh mengelakkan masalah kaki Contoh jawapan P1 – kasut tumit tinggi menyebabkan berat badan bertumpu ke atas tapak kaki bahagian depan P2 – (ini) boleh mencederakan tisu lembut/ sendi / tulang tumit // tisu otot / betis menjadi regang // tisu tapak kaki menjadi bengkak P3 – kasut yang sesuai mempunyai tapak yang kuat / fleksibel / berkusyen P4 – (ini) mengelakkan kaki daripada permukaan yang keras</p>	4
d	<p>Dapat menerangkan bagaimana sokongan tumbuhan darat diperoleh melalui pengubahsuaian tisu Contoh jawapan Tumbuhan herba P1 – kesegahan sel parenkima/kolenkima P2 – tekanan segah bendalir dalam vakuol P3 – penebalan dinding sel oleh selulosa/pektin P4 – (dan ini) memberikan sokongan mekanikal</p> <p>Tumbuhan berkayu K1 – mempunyai tisu sklerenkima /xilem yang dinding berlignin // fiber yang panjang, lurus dan nipis // sclereids yang pendek, bulat dan tiada bentuk tetap K2 – trakeid mempunyai dinding yang berlignin K3 – tumbesaran sekunder membentuk xylem sekunder / kayu</p> <p>Tumbuhan akuatik A1 – tisu aerenkima menyebabkan tumbuhan ringan A2 – menghasilkan ruang udara dalam batang A3 - pundi udara menyebabkan tumbuhan terapung A4 – akar serabut yang memerangkap gelembung udara</p> <p>Tumbuhan-tumbuhan lain L1 - akar banir tumbuh dari bahagian batang sebelah bawah pada pokok paya bakau L2 – sulur paut (pada hujung daun) melilit pada penyokong L3 – batang berduri (seperti pokok ros) melekat pada penyokong</p> <p style="text-align: right;">Mana – mana empat</p>	4
Jumlah		20

No	Skema	Markah														
8a	<p>Dapat menerangkan keadaan jika variasi tidak wujud Contoh jawapan P1 – suatu organism tidak dapat beradaptasi dengan baik (kepada persekitaran) P2 – organism tidak dapat menyamar (dalam persekitaran) // sebarang penerangan yang sesuai berkaitan dengan ketiadaan penyamaran P3 – mudah dilihat/dikenalpasti oleh pemangsa // sebarang penerangan berkaitan dengan ketiadaan pemangsaan P4 – kadar pembiakan semakin berkurangan P5 – kurang bermandiri // menyebabkan kepupusan</p>	5														
b	<p>Dapat menerangkan perbezaan di antara variasi selanjat dan variasi tidak selanjat Contoh jawapan</p> <table border="1" data-bbox="277 642 1289 1094"> <thead> <tr> <th data-bbox="277 642 781 680">Rajah 8.2 i</th> <th data-bbox="781 642 1289 680">Rajah 8.2ii</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="277 680 781 718">P1 Variasi tidak selanjat</td> <td data-bbox="781 680 1289 718">P1 Variasi selanjat</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 718 781 793">P2 Menunjukkan ekstrem/perbezaan ketara //tiada perantaraan</td> <td data-bbox="781 718 1289 793">P2 Menunjukkan perubahan yang beransur/kecil//ada perantaraan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 793 781 831">P3 Tidak boleh diukur / kualitatif</td> <td data-bbox="781 793 1289 831">P3 Boleh diukur//kuantitatif</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 831 781 945">P4 Lengkungan diskrit / graf diskrit //carta palang // bukan taburan normal</td> <td data-bbox="781 831 1289 945">P4 Lengkungan bentuk loceng / lengkungan normal // taburan normal</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 945 781 1020">P5 Dipengaruhi oleh faktor genetik</td> <td data-bbox="781 945 1289 1020">P5 Dipengaruhi oleh faktor persekitaran (dan faktor genetik)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 1020 781 1094">P6 Dikawal oleh gen tunggal // Dikawal oleh sepasang alel</td> <td data-bbox="781 1020 1289 1094">P6 Dikawal oleh beberapa gen // Dikawal oleh beberapa pasang alel</td> </tr> </tbody> </table>	Rajah 8.2 i	Rajah 8.2ii	P1 Variasi tidak selanjat	P1 Variasi selanjat	P2 Menunjukkan ekstrem/perbezaan ketara //tiada perantaraan	P2 Menunjukkan perubahan yang beransur/kecil//ada perantaraan	P3 Tidak boleh diukur / kualitatif	P3 Boleh diukur//kuantitatif	P4 Lengkungan diskrit / graf diskrit //carta palang // bukan taburan normal	P4 Lengkungan bentuk loceng / lengkungan normal // taburan normal	P5 Dipengaruhi oleh faktor genetik	P5 Dipengaruhi oleh faktor persekitaran (dan faktor genetik)	P6 Dikawal oleh gen tunggal // Dikawal oleh sepasang alel	P6 Dikawal oleh beberapa gen // Dikawal oleh beberapa pasang alel	6
Rajah 8.2 i	Rajah 8.2ii															
P1 Variasi tidak selanjat	P1 Variasi selanjat															
P2 Menunjukkan ekstrem/perbezaan ketara //tiada perantaraan	P2 Menunjukkan perubahan yang beransur/kecil//ada perantaraan															
P3 Tidak boleh diukur / kualitatif	P3 Boleh diukur//kuantitatif															
P4 Lengkungan diskrit / graf diskrit //carta palang // bukan taburan normal	P4 Lengkungan bentuk loceng / lengkungan normal // taburan normal															
P5 Dipengaruhi oleh faktor genetik	P5 Dipengaruhi oleh faktor persekitaran (dan faktor genetik)															
P6 Dikawal oleh gen tunggal // Dikawal oleh sepasang alel	P6 Dikawal oleh beberapa gen // Dikawal oleh beberapa pasang alel															
c.i	<p>Dapat menerangkan proses yang berlaku seperti dalam Rajah 8.3 dan menyatakan dua faktor penyebabnya Contoh jawapan P1 – mutasi ialah perubahan (dalam turutan nukleotida DNA) secara spontan/rawak pada kandungan genetik dalam sel organisma P2 – (mutasi kromosom ialah) perubahan pada struktur kromosom / bilangan kromosom semasa meiosis P3 – proses : pelenyapan P4 – faktor penyebab : sinaran:sinar X / gamma / UV / radiasi nuclear / sinaran radioaktif P5 – faktor penyebab : bahan kimia : benzena / formaldehid / karbon tetraklorida / asbestos / <i>mustard gas</i> / tar / racun perosak</p>	5														
c.ii	<p>Dapat menerangkan kesan-kesan proses seperti dalam Rajah 8.4 ke atas variasi Contoh jawapan P1 – proses X ialah pindah silang P2 – pertukaran bahan genetik pada segmen kromatid P3 – kombinasi gen baru dihasilkan P4 – kromatid berpisah semasa anafasa II P5 – menghasilkan gamet yang mempunyai kepelbagaian kombinasi gen P6 – titik proses X ialah kiasma</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana empat</p>	4														

	Jumlah	20
9a	<p>Dapat menerangkan kesan kewujudan kilang – kilang tersebut terhadap kedua-dua kawasan tersebut (kawasan baharu & kawasan berdekatan perumahan)</p> <p>Contoh jawapan</p> <p>A. Kesan buruk</p> <p>A1 – kemusnahan habitat semulajadi A2 – menyebabkan kepupusan organism / haiwan / tumbuhan A3 – pembebasan gas berbahaya / gas beracun / karbon dioksida / metana A4 - (menyebabkan) haba terperangkap A5 – meningkatkan suhu (persekitaran) A6 – menyebabkan kesan rumah hijau</p> <p>A7 – pembebasan sulfur dioksida / nitrogen dioksida A8 – terlarut dalam air hujan A9 – membentuk hujan asid A10 – menyebabkan pH tanah berkurangan A11 – tanah menjadi tidak subur A12 – cat bangunan terkakis / tumbuhan akuatik mati / radang kepada kulit manusia A13 – gangguan / kemusnahan rantai makanan</p> <p>A14 – membebaskan habuk / jelaga / asap A15 – menyebabkan jerebu / kabut / pencemaran udara A16 – menutup stoma daun A17 – mengurangkan kadar fotosintesis</p> <p>B. Kesan baik</p> <p>B1 – menambah peluang pekerjaan B2 – meningkatkan ekonomi / individu / negara B3 – meningkatkan kemudahan infrastruktur / kemudahan awam B4 – menyediakan persekitaran hidup yang baik seperti sistem sanitari / bekalan air bersih B5 – sistem pengangkutan yang selesa / cepat</p> <p style="text-align: right;">Mana – mana sepuluh</p>	10
b	<p>Dapat menyatakan kepentingan mengekalkan kualiti udara yang baik ke atas ekosistem</p> <p>Contoh jawapan</p> <p>P1 – untuk membekalkan oksigen kepada organism hidup P2 – mengekalkan ekosistem seimbang P3 – membolehkan tumbuhan menjalankan fotosintesis dengan cekap P4 – mencegah peningkatan suhu (persekitaran) P5 – mencegah kesan rumah hijau / pemanasan global P6 – mengurangkan stress/tekanan / menjalani gaya hidup sihat P7 – tarikan eko pelancongan P8 – sebarang jawapan yang relevan</p> <p style="text-align: right;">Mana – mana empat</p>	4

c	<p>Dapat memberikan huraian tentang cara untuk menambahbaik kualiti udara untuk kemandirian semua organism</p> <p>Contoh jawapan</p> <p>P1 – dengan memasang penapis dalam cerobong asap</p> <p>P2 – menghalang pembebasan lebih banyak bahan pencemar ke persekitaran</p> <p>P3 – larangan pembinaan kilang baharu berhampiran kawasan perumahan</p> <p>P4 – penguatkuasaan akta alam sekitar // mana-mana penerangan yang sesuai</p> <p>P5 – menanam / menanam semula (lebih) pokok</p> <p>P6 – untuk membekalkan banyak oksigen</p> <p>P7 – kempen kesedaran tentang persekitaran // mana-mana contoh yang sama</p> <p>P8 – dilaksanakan melalui sekolah / media</p> <p>P9 – sebarang jawapan yang relevan</p> <p style="text-align: right;">Mana –mana enam</p>	6
	Jumlah	20