



CYNLLUN MARCIO TAG

HAF 2016

**BIOLEG - BY2 (HEN FANYLEB)
1072/51**

CYFLWYNIAD

Y cynllun marcio canlynol yw'r un a ddefnyddiwyd gan CBAC ar gyfer arholiad 2016. Penderfynwyd arno'n derfynol yn dilyn trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y cynadleddau yn fuan ar ôl sefyll y papurau fel y gellid cyfeirio at yr amrediad llawn o ymatebion ymgeiswyr, gyda sgriptiau wedi'u llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y cynadleddau oedd sicrhau bod y cynlluniau marcio wedi'u dehongli a'u defnyddio yn yr un modd gan yr holl arholwyr.

Gobeithir y bydd y wybodaeth hon o gymorth i ganolfannau ond caiff ei gydnabod ar yr un pryd y gallai fod gan athrawon safbwyntiau gwahanol ynglŷn â manylion neu ddehongli gan nad ydynt wedi bod yn rhan o'r gynhadledd farcio.

Mae'n flin gan CBAC ond nid oes modd iddo ymgymryd ag unrhyw drafodaeth na gohebiaeth am y cynllun marcio hwn.

TAG BIOLEG - BY2 (HEN FANYLEB)

CYNLLUN MARCIO HAF 2016

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau Ar Gael
1	(a)	<p>(i) cael {maeth/dŵr a maetholion} {ac yn achosi niwed i'r organeb letyol/ ar draul/ar gefn yr organeb letyol}; Derbyn coeden am organeb letyol</p> <p>(ii) (Mae ganddo ddail gwyrdd ac felly mae'n) awtotroffig/gallu cyflawni ffotosynthesis;</p> <p>Felly nid yw'n dibynnu'n llwyr ar y goeden i oroesi/ gallu syntheseiddio eu moleciwlau organig eu hunain; neu eiriad tebyg â'r un ystyr</p>	<p>1</p> <p>2</p>
	(b)	<p><u>Anifail X:</u></p> <p>Cigysydd/ cigysol;</p> <p>Unrhyw 2 (x1) o'r canlynol</p> <p>Dannedd llygad <u>mawr</u> (pwyntiog) i {ddal ysglyfaeth/ gafael mewn ysglyfaeth/ torri cnawd/ rhwygo cnawd};</p> <p>NID lladd</p> <p>Mae gan yr <u>ysgithrau</u> (ymylon torri miniog) i {rwygo cnawd/ malu esgyrn};</p> <p>Blaenddannedd (miniog) i rwygo cnawd oddi ar esgyrn;</p> <p><u>Anifail Y:</u></p> <p>Llysusydd/ llysysol;</p> <p>Unrhyw 2 (x1) o'r canlynol</p> <p>Cilddannedd {<u>mawr/ sy'n cydglloi</u>} i falu defnydd planhigol;</p> <p>Blaenddannedd i {dorri/rhwygo} {glaswellt/gwair/defnydd planhigol} <u>yn erbyn pad corniog</u>;</p> <p>{Diastema (rhwyng y dannedd llygad a'r cilddannedd)/ neu ddisgrifiad} yn caniatáu i'r tafod drin y bwyd;</p> <p>Cyfanswm cwestiwn 1</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>[9]</p>

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau Ar Gael
2	(a)	(i) Arthropoda/Arthropod;	1
		(ii) Corff segmentiedig; (Parau o) goesau cymalog; (anwybyddwch gyfeirio at rifau/ segmentau) Sgerbwd allanol wedi'i wneud o <u>gitin</u>	2
		(iii) Grŵp o rywogaethau sy'n perthyn yn agos i'w gilydd/ rhywogaethau tebyg sy'n gallu cynhyrchu hybridau (anffrwythlon)/ neu eiriad tebyg â'r un ystyr;	1
		(iv) <i>Aeshna</i> ; <i>Rhaid bod prif lythyren ar y dechrau</i>	1
	(b)	Maent wedi esblygu oherwydd esblygiad <u>cydgyfeiriol</u> ; Gwrthod cyfeiriad at hynafiad cyffredin Mae'r adenydd yn ffurfiadau <u>cydweddol</u> ;	2
Cyfanswm cwestiwn 2			[7]

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau Ar Gael
3	(a)	A: (Mesoffyl) palisâd; B: Sylem; sypyn fasgwlar = niwtral C: Epidermis <u>isaf</u> ;	3
	(b)	Unrhyw 4 (x1) o'r canlynol <ol style="list-style-type: none"> 1. Mae gan ddail {arwynebedd arwyneb mawr / y gallu i gyfeirio at y golau} i amsugno {cymaint â phosibl o/ mwy o} olau; 2. Mae'r {cwtigl/ epidermis uchaf} yn dryloyw i ganiatáu i olau fynd drwodd (i'r haen mesoffyl); 3. Mae celloedd {palisâd/ mesoffyl} yn {hir/ wedi'u trefnu'n fertigol} ac felly {mae llai o waliau ar draws i amsugno golau / felly mae cloroplastau'n amsugno mwy o olau}; 4. Mae gan gelloedd {palisâd/ mesoffyl} {lawer o gloroplastau/ cloroplastau sy'n gallu symud} i {amsugno cymaint â phosibl o olau/ cynyddu faint o olau sy'n cael ei amsugno}; 5. Mae'r ddeilen yn denau fel bod golau'n gallu cyrraedd y celloedd i gyd; 	Uchafswm o 4
	(c)	Maent yn agor mandyllau'r stomata i adael i CO ₂ {ddod i mewn ar gyfer ffotosynthesis/ gael eu sefydlogi}; Maent yn cau mandyllau'r stomata i leihau colledion dŵr/ agor stomata i gynnal y llif trydarthol;	2
	(ch)	Unrhyw 4 (x1) o'r canlynol <ol style="list-style-type: none"> 1. Mae K⁺ yn cael ei gludo'n actif i mewn i'r celloedd gwarchod; 2. Mae startsh yn cael ei drawsnewid i ffurfio malâd; 3. Mae hyn yn gostwng potensial dŵr (y celloedd gwarchod); 4. Mae dŵr yn symud i mewn (i'r celloedd gwarchod) drwy gyfrwng osmosis; 5. Mae hyn yn achosi i'r (celloedd gwarchod) {chwyddo/ mynd yn chwydd-dynn} a chrymu oddi wrth ei gilydd; 6. Oherwydd trwch anghyfartal y cellfur/mae'r cellfur mewanol {yn fwy trwchus/yn llai elastig} na'r cellfur allanol; 	Uchafswm o 4
	(d)	Hydroffyt; Unrhyw 2 (x1) o'r canlynol <ul style="list-style-type: none"> - Stomata'n bresennol ar yr epidermis uchaf/ neu ddatl i'r gwrthwyneb; - Mwy o fylchau aer/bylchau aer mwy; - llai o sylem/ meinwe fasgwlar; cyfeiriad at gwtigl = niwtral Cyfanswm cwestiwn 3	1 Uchafswm o 2
			[16]

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau Ar Gael
4	(a)	Anrhywiol a rhywiol;	1
		<i>Anrhywiol Unrhyw 1 o'r canlynol</i>	1
		<ul style="list-style-type: none"> - Cynhyrchu {clonau/ epil genetig unfath} i {gadw genynnau defnyddiol/ sydd wedi'u haddasu i'r amgylchedd}; - Arbed {egni/ amser} gan mai dim ond un rhiant sydd ei angen/ caniatáu cytrefu cyflym/ neu eiriad tebyg â'r un ystyr; NID atgynhyrchu'n gyflymach 	
	<i>Rhywiol Unrhyw 1 o'r canlynol</i>	1	
(b)	<ul style="list-style-type: none"> - Cynhyrchu epil genetig amrywiol i addasu i amgylchedd sy'n newid; - Cynhyrchu {cyfnod ymwrthol yn y gylchred bywyd/ hadau} i oroesi mewn amodau anffafriol; - Mae'r broga yn dangos ffrwythloniad allanol ac mae'r crocodeil yn dangos ffrwythloniad mewnol; atgenhedlu/atgynhyrchu = niwtral - Mae angen dŵr ar y broga i ddarparu cyfrwng i'r {gamet gwrywol/sberm} gyrraedd yr wy, ond does dim angen hyn ar y crocodeil/ y defnydd o organau cydiol/cyplysol (<i>intromittent</i>); - Byddai {wyau/ silod} broga (ffrwythlon) yn sychu ar y tir ac mae'r {wy amniotig/ plisgyn (lledraidd)} yn atal wyau crocodeil rhag sychu; 	3	
Cyfanswm cwestiwn 4			[6]

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau Ar Gael												
5	(a)	(i) Potomedr;	1												
		(ii) Unrhyw 3 o'r canlynol: <ol style="list-style-type: none"> 1. Torri cyffyn deiliog dan ddŵr/ rhoi cyffyn deiliog mewn potomedr dan ddŵr; Derbyn toriad NID planhigyn 2. Defnyddio {Vaseline/ jeli petroliwm} i sicrhau bod y cyfarpar yn aerglos; 3. Rhoi swigen aer ym (mhen) y potomedr; 4. Cofnodi'r pellter mae'r swigen yn ei deithio mewn cyfnod penodol; 	Uchafswm o 3												
	(b)	$\frac{3.6 - 1.2}{10} = 0.24;$ NEU $\frac{3.6 - 1.1}{10} = 0.25;$ Ateb cywir = 2 farc	2												
	(c)	(i) Cras/ sych/ diffeithdir/ twndra/ un heb lawer o ddŵr ar gael; Tymheredd = niwtral	1												
		(ii) Unrhyw un o'r canlynol: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Adeiledd</th> <th>Esboniad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stomata suddedig (1)</td> <td>trapio/caethiwo anwedd dŵr/ i leihau'r graddiant potensial dŵr (rhwyng y ddeilen a'r atmosffer) (1)</td> </tr> <tr> <td>rholio dail (1)</td> <td>trapio/caethiwo anwedd dŵr/ i leihau'r graddiant potensial dŵr (rhwyng y ddeilen a'r atmosffer) (1)</td> </tr> <tr> <td>presenoldeb blew (1)</td> <td>trapio/caethiwo anwedd dŵr (1)</td> </tr> <tr> <td>lleihau maint dail/ pigynnau/ nodwyddau (1)</td> <td>Llai o arwynebedd arwyneb/ llai o stomata (1)</td> </tr> <tr> <td>Cwtigl cwyrtaidd trwchus (1)</td> <td>Lleihau <u>anwedd</u> (cwtiglaidd) (1)</td> </tr> <tr> <td>Llai o stomata (1)</td> <td>Llai o {drylediad/ colled dŵr} (1)</td> </tr> </tbody> </table>	Adeiledd	Esboniad	stomata suddedig (1)	trapio/caethiwo anwedd dŵr/ i leihau'r graddiant potensial dŵr (rhwyng y ddeilen a'r atmosffer) (1)	rholio dail (1)	trapio/caethiwo anwedd dŵr/ i leihau'r graddiant potensial dŵr (rhwyng y ddeilen a'r atmosffer) (1)	presenoldeb blew (1)	trapio/caethiwo anwedd dŵr (1)	lleihau maint dail/ pigynnau/ nodwyddau (1)	Llai o arwynebedd arwyneb/ llai o stomata (1)	Cwtigl cwyrtaidd trwchus (1)	Lleihau <u>anwedd</u> (cwtiglaidd) (1)	Llai o stomata (1)
Adeiledd	Esboniad														
stomata suddedig (1)	trapio/caethiwo anwedd dŵr/ i leihau'r graddiant potensial dŵr (rhwyng y ddeilen a'r atmosffer) (1)														
rholio dail (1)	trapio/caethiwo anwedd dŵr/ i leihau'r graddiant potensial dŵr (rhwyng y ddeilen a'r atmosffer) (1)														
presenoldeb blew (1)	trapio/caethiwo anwedd dŵr (1)														
lleihau maint dail/ pigynnau/ nodwyddau (1)	Llai o arwynebedd arwyneb/ llai o stomata (1)														
Cwtigl cwyrtaidd trwchus (1)	Lleihau <u>anwedd</u> (cwtiglaidd) (1)														
Llai o stomata (1)	Llai o {drylediad/ colled dŵr} (1)														
Cyfanswm cwestiwn 5			[9]												

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau Ar Gael
6	(a)	<p>Unrhyw dri o'r canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mae ganddynt arwynebedd arwyneb mawr; - cyfradd arwynebedd arwyneb i gyfaint = niwtral - Maent yn denau/ yn darparu llwybr tryledu byr; - Maent yn llaith; - Athraidd i nwyon; 	3
	(b)	Maent yn lleihau colledion dŵr (a gwres);	1
	(c)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cynnal graddiant {crynodiad/trylediad} / gwaed bob amser yn dod i gysylltiad ag aer â chrynodiad ocsigen <u>uwch</u>/ byth yn cyrraedd ecwilibriwm; 2. Mae ocsigen yn tryledu i'r gwaed; 3. ar hyd yr holl arwyneb cyfnewid nwyon; Derbyn alfeoli 4. O ganlyniad, mae'r gwaed yn <u>fwy</u> dirlawn ag ocsigen; 	4
	(ch)	(i) <ul style="list-style-type: none"> - Mae'r gromlin i'r chwith (o gromlin yr hwyaden ddomestig); - Felly mae gan haemoglobin affinedd uwch ag ocsigen; NID mae gan yr ŵydd affinedd uwch ag ocsigen; - Felly mae haemoglobin yn gallu dod yn gwbl ddirlawn ar ppO_2 is / mae ganddi ddirlawnder canrannol ocsigen uwch ar {unrhyw/pob} ppO_2; - Yn galluogi gwyddau i {hedfan/ byw ar uchder uchel/ mudo dros Everest} lle mae'r {ppO_2 / crynodiad ocsigen} yn isel iawn; 	4
		(ii) Anoddach dadlwytho ocsigen/ llai o ddaduniad ocsigen ar unrhyw pO_2 penodol;	1
Cyfanswm cwestiwn 6			[13]

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau Ar Gael
7	(a)	<p>A. Mae cyhyr cardiaidd yn fyogenig/ gallu cynhyrchu ei ysgogiad ei hun/ does dim angen i nerf ei ysgogi i wneud iddo gyfangu;</p> <p>B. Y nod sinwatriaidd/ rheoliadur;</p> <p>C. Yn anfon ysgogiad/ ton o gyffroad/ cychwyn curiad y galon;</p> <p>D. Gan achosi systole atriaidd/ i'r atria gyfangu;</p> <p>E. Mae hyn yn lleihau'r cyfaint/ cynyddu'r gwasgedd yn yr atria;</p> <p>F. Gwaed yn llifo i mewn i'r fentriglau (o'r atria);</p> <p>G. Mae'r ysgogiad/ ton o gyffroad yn cael ei godi gan y nod atrio-fentriglaidd/ nod atrio-fentriglaidd yn oedi ysgogiad;</p> <p>H. Ac yn cael ei ddargludo i lawr sypyn His/ ffibrau Purkinje (i apig y fentriglau);</p> <p>I. Mae'r ysgogiad yn lledaenu tuag i fyny ar hyd ffibrau Purkinje;</p> <p>J. Gan achosi {systole fentriglaidd/ i'r fentriglau gyfangu} o'r <u>apig/ gwaelod i fyny</u>;</p> <p>K. Mae hyn yn lleihau'r cyfaint <u>ac</u> yn cynyddu'r gwasgedd yn y fentriglau;</p> <p>L. Pan fydd y gwasgedd yn y fentriglau'n <u>fwy na'r</u> gwasgedd yn yr atria bydd y {falfiau atrio-fentriglaidd/falf ddwylen/falf deirlen} yn cau;</p> <p>M. Mae hyn yn atal ôl-lifiad gwaed i'r atria;</p> <p>N. Pan fydd y gwasgedd yn y fentriglau'n <u>fwy na'r</u> gwasgedd yn y {rhydweiliau/aorta/rhydweili ysgyfeiniol} bydd y falfiau {cilgant/aortig} yn agor;</p> <p>O. Mae hyn yn gorfodi gwaed (allan o'r fentriglau ac) i mewn i'r rhydweiliau;</p>	
		Cyfanswm cwestiwn 7	[10]

Cwestiwn		Manylion marcio	Marciau Ar Gael
7	(b)	<p>A. Mae rhydweiliau/gwythiennau wedi'u gwneud o dair haen; Derbyn o'r diagram</p> <p>B. Mae'r endotheliwm yn llyfn i leihau ffrithiant;</p> <p>C. Mae gan y rhydweiliau waliau trwchus i wrthsefyll gwasgedd uchel;</p> <p>D. Llawer o {ffibrau elastig/ adlamu elastig} yn gorfodi gwaed ar hyd y rhydveli;</p> <p>E. Nifer o ffibrau cyhyr i gynnal pwysedd gwaed uchel; Derbyn lwmen bach;</p> <p>F. Mae rhydweilynnau'n gallu addasu eu diamedr i reoli llif gwaed i wahanol rannau o'r corff;</p> <p>G. Mae gan y gwythiennau waliau teneuach gan fod y pwysedd gwaed yn isel;</p> <p>H. Mae gan y gwythiennau lwmen â diamedr mwy</p> <p>I. i leihau gwrthiant ffrithiant i lif gwaed;</p> <p>J. Mae'r gwythiennau'n cynnwys falfiau i sicrhau bod gwaed yn llifo i un cyfeiriad/atal ôl-lifiad gwaed;</p> <p>K. Un gell yw trwch waliau capilarïau; Derbyn o'r diagram</p> <p>L. er mwyn rhoi pellter tryledu byr (ar gyfer cyfnewid nwyon);</p> <p>M. Mae {fffenestri/mandyllau} yn wal y capilari'n caniatáu i foleciwlau symud allan o'r plasma ac i mewn i'r hylif meinweol/ caniatáu i hylif meinwe ffurfio;</p> <p>N. Mae ganddynt ddiamedr {bach/ ffrithiant};</p> <p>O. {lleihau cyflymder llif y gwaed/ gan ganiatáu mwy o amser ar gyfer cyfnewid â'r (hylif) meinwe o amgylch};</p> <p>Cyfanswm cwestiwn 7</p>	[10]