

## Pennod 1 Adran A (cwestiynau atebion byr)

1. Esboniwch beth yw ystyr y termau canlynol:	
a) Micro-organebau (1 marc)	<i>Bodau byw microsgopig yw micro-organebau, yn blanhigion ac yn anifeiliaid, ac mae tri grŵp: bacteria, llwydni a burum.</i>
b) Amodau optimwm (1 marc)	<i>Amodau optimwm yw'r amodau mwyaf ffafriol er mwyn i ficro-organebau dyfu ac atgynhyrchu, lle mae ganddyn nhw gyflenwad o fwyd a dŵr, y tymheredd cywir a'r pH cywir (asidedd/alcalinedd), a naill ai ocsigen neu ddim ocsigen.</i>
c) Parth peryglus (1 marc)	<i>Y parth peryglus yw'r ystod dymheredd rhwng 5°C a 63°C, sef yr ystod dymheredd orau i facteria a microbau eraill dyfu a lluosu yn gyflym iawn.</i>
2. Esboniwch, gydag enghreifftiau, y diffiniadau o fwydydd risg uchel a bwydydd risg isel. (4 marc)	
	<p><i>Mae'r gair 'risg' yn cyfeirio at y tebygolrwydd y bydd bacteria pathogenaidd yn tyfu a lluosu mewn bwyd penodol ac achosi gwenwyn bwyd.</i></p> <p><i><b>Bwydydd risg uchel</b> yw'r rhai sy'n caniatáu i facteria dyfu a lluosu yn hawdd. Maen nhw'n cynnwys cig, dofednod, pysgod, bwyd môr, wyau, llaeth, hufen a rhai cawsiau.</i></p> <p><i>Mae <b>bwydydd risg isel</b> yn cynnig amodau llai ffafriol i facteria dyfu a lluosu, e.e. bwydydd sydd â chynnwys lleithder isel, e.e. bisgedi, craceri, grawnfwydydd, a bwydydd sydd â chrynhoad uchel o halen, siwgr neu asid, e.e. pysgod wedi'u halltu, jam, surop, picls a siytni.</i></p>
3. Disgrifiwch swyddogaeth:	
a) Sbôr bacteriol (1 marc)	<i>Gorchudd allanol amddiffynnol yw sbôr bacteriol, sy'n cael ei ffurfio gan gelloedd bacteria os nad yw'r amodau yn iawn iddyn nhw luosi. Mae pob bacteriwm yn aros yn anactif y tu mewn i'w sbôr nes bod yr amodau cywir yn dychwelyd, yna byddan nhw'n egino ac yn dod yn actif unwaith eto, ac yn aml byddan nhw'n cynhyrchu tocsinau peryglus wrth wneud hynny.</i>
b) Sbôr llwydni (1 marc)	<i>Mae llwydni yn cynhyrchu grwpiau o goesynnau ar arwyneb bwyd, ac ar ben pob coesyn mae sborangiwm sy'n cynnwys sborau. Pan maen nhw'n aeddfed, mae pob sborangiwm yn byrstio ac yn rhyddhau sborau i'r aer. Mae'r sborau yn teithio drwy'r aer ac yn glanio ar arwyneb bwyd arall ac mewn amodau optimwm, maen nhw'n egino, ac mae llwydni newydd yn dechrau tyfu i barhau cylchred bywyd y llwydni.</i>
4. Rhowch ddwy enghraifft o ddirywiad ffisegol. (2 marc)	
	<i>Os yw bwyd wedi'i ddifetha, mae'n golygu ei fod wedi mynd yn annymunol, yn anaddas ac yn anniogel i'w fwyta. Gall bwyd, fel afal, gael ei ddifetha'n ffisegol drwy gael ei ollwng neu ei wasgu, sy'n achosi cleisio. Mae'r difrod yn achosi i gelloedd yr afal dorri ac agor, ac yna mae ensymau a sylweddau naturiol sydd ynddyn nhw yn cymysgu gydag ocsigen o'r aer. Yna mae'r sylweddau naturiol yn newid i liw brown annymunol. Gall bwydydd wedi'u rhewi fel cyw iâr, gael eu difetha'n ffisegol gan losg rhewgell os na fyddan nhw'n cael eu lapio'n iawn i'w hamddiffyn rhag y rhew. Mae moleciwlau dŵr y tu mewn i'r cyw iâr yn symud allan o'r dŵr tuag at waliau oer y rhewgell sy'n gwneud i'r bwyd sychu a datblygu gweadedd, blas a golwg annymunol o'r enw 'llosg' rhewgell.</i>

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

1. Esboniwch, gyda manylion ac enghreifftiau, sut mae ensymau yn effeithio ar fwydydd ar ôl eu cynaeafu/lladd. (8 marc)

Dylai'r ateb gynnwys y canlynol:

- Diffiniad o ensym. (2 farc)
- Y broses aeddfedu a'r hyn sy'n digwydd mewn bwydydd gwahanol, e.e. ffrwythau, llysiau, cawsiau, cig ffres (heneiddio). (3 marc)
- Diffiniad o ddadelfennu; sut mae'n digwydd a'r effeithiau ar fwydydd a diogelwch bwyd, gydag enghreifftiau. (3 marc)

*Mae ensymau yn gatalyddion naturiol, h.y. sylweddau cemegol (proteinau) sy'n cyflymu adweithiau cemegol. Pan mae bwydydd planhigion yn cael eu cynaeafu, neu pan mae anifail yn cael ei ladd er mwyn ei fwyta, mae prosesau aeddfedu a dadelfennu yn dechrau, oherwydd yr ensymau sy'n naturiol bresennol yn y planhigyn neu'r anifail ac ensymau sy'n dod o ficro-organebau (bacteria yn bennaf).*

*Mae aeddfedu yn newid lliw, blas a gweadedd bwydydd fel ffrwythau a llysiau. Er enghraifft, mae tomatos yn newid lliw yn raddol o wyrdd i goch (neu felyn/oren yn dibynnu ar y math) wrth iddyn nhw aeddfedu, oherwydd yr ensymau. Mae ensymau eraill yn y tomatos yn meddalu eu gweadedd ac yn datblygu blas ac arogl cyfarwydd tomatos, fydd yn raddol wedi mynd yn fwy melys (wrth i'r startsh sydd ynndyn nhw gael ei dorri i lawr yn foleciwlau siwgr llai), yn fwy blasus ac yn llawn sudd.*

*Mae cawsiau hefyd yn aeddfedu oherwydd yr ensymau ar y ceuled o'r bacteria a llwydni sydd wedi cael eu hychwanegu a'r rhai sy'n naturiol bresennol yn y llaeth, gan achosi i flas, gweadedd a lliw ddatblygu. Gall hyn gymryd ychydig ddyddiau, wythnosau neu fisoedd, yn dibynnu ar y math o gaws sy'n cael ei wneud.*

*Mae cig ffres yn cael ei adael i heneiddio (aeddfedu) am ychydig ddiwrnodau neu hyd at fis ar ôl lladd anifail, drwy ei hongian mewn storfa oer. Mae hyn yn galluogi'r ensymau yng nghelloedd y cyhyrau i dorri moleciwlau mawr yn foleciwlau llai sydd â blas, e.e. mae proteinau'n cael eu torri i lawr yn asidau amino unigol ac yn grwpiau o asidau amino sy'n cyfrannu at y blas; mae brasterau'n cael eu torri i lawr yn asidau brasterog sy'n cyfrannu at yr arogl. Mae ffibrau cyhyrol yn cael eu dal ynghyd gan feinwe gyswllt, sy'n cynnwys y proteinau, collagen ac elastin. Mae ensymau'n tyneru'r cig drwy wanhau'r collagen, sy'n newid yn gelatin wrth ei goginio, gan ryddhau'r ffibrau cyhyrol a gwneud y cig yn fwy brau a thyner. Mae hefyd yn lleihau'r lleithder sy'n cael ei gollu wrth goginio'r cig, sy'n achosi iddo fod yn llawn sudd (yn toddi yn y geg) wrth ei fwyta.*

*Mae'r broses aeddfedu yn digwydd cyn y broses dadelfennu, sef pan fydd ensymau yn torri moleciwlau mawr a chymhleth (e.e. proteinau) y tu mewn i blanhigion ac anifeiliaid i lawr yn foleciwlau llai sydd wedyn yn cael eu hamsugno a'u defnyddio gan facteria a microbau eraill. Mae hyn yn achosi i'r bwyd fynd yn annymunol ac yn anaddas i'w fwyta.*

*Mewn ffrwythau a llysiau, mae ensymau yn cyfrannu at y broses dadelfennu drwy achosi i'w gweadedd feddalu ac i'r cellfuriau dorri i lawr. Wrth i hyn ddigwydd, mae ensymau a sylweddau naturiol ynndyn nhw yn cymysgu gydag ocsigen yn yr aer. Yna mae'r sylweddau naturiol yn newid i liw brown annymunol. Yna mae bacteria, llwydni a burum yn eu halogi ac yn achosi dadelfennu pellach drwy gynhyrchu eu hensymau eu hunain. Mae rhywbeth tebyg yn digwydd mewn cig, dofednod a physgod ac mae'r ensymau yn arwain at newidiadau cemegol sy'n achosi i arogleuon annymunol gael eu cynhyrchu.*

2. Disgrifiwch ac esboniwch sut mae llwydni a ffyngau yn difetha bwydydd ac yn eu gwneud nhw'n niweidiol i'w bwyta. (10 marc).

Dylai'r ateb gynnwys y canlynol:

- Diffiniad cyffredinol o lwydni, gydag enghreifftiau, a sut maen nhw'n cael egni a maetholion drwy ddadelfeniad. (2 farc)
- Amodau optimwm ar gyfer tyfu ac atgynhyrchu. (3 marc)
- Strwythur llwydni a'i gylchred bywyd er mwyn helpu i esbonio sut mae'n difetha bwydydd. (3 marc)
- Sut mae burumau yn difetha bwyd ac yn gallu ei wneud yn annogel i'w fwyta. Dylai gynnwys y broses eplesu. (2 farc)

DS Byddai'r defnydd o ddiagramau yn briodol yn yr ateb hwn.

*Mae llwydni yn perthyn i grŵp o blanhigion o'r enw ffyngau, sy'n cynnwys madarch a burumau. Mae sawl math o lwydni yn bodoli, ond mae nodweddion a chylchred bywyd tebyg gan bob un ohonyn nhw. Mae llwydni yn cael ei egni a'i faetholion o'r bwyd y mae'n glanio arno, drwy ei ddadelfennu (pydru). Mae'n gwneud hyn drwy ryddhau ensymau, sy'n torri moleciwlau mawr yn y bwyd i lawr ac yn rhyddhau maetholion ac egni. Yna, mae'r llwydni yn amsugno ac yn defnyddio'r maetholion a'r egni hyn.*

*Fel gyda phob micro-organeb, mae ar lwydni angen yr amodau optimwm lle gallan nhw dyfu a lluosu, sef:*

- tymheredd addas: 20°C – 30°C yw'r tymheredd optimwm, ond maen nhw'n gallu tyfu ar dymheredd oerach, er enghraifft mewn oergell
- pH addas
- cyflenwad o leithder: mae llwydni yn tyfu'n dda mewn amodau llaith, lle mae lefel uchel o anwedd dŵr yn yr aer, ac ar fwydydd llaith, ond mae rhai yn tyfu ar fwydydd sych
- cyflenwad o egni a maetholion
- y lefel gywir o ocsigen, er bod rhai yn anaerobig ac yn tyfu heb ocsigen
- digon o amser.

Mae llwydni yn cynnwys y rhannau canlynol:

1. Hyffâu (gwreiddiau), sy'n treiddio drwy arwyneb y bwyd ac yn lledaenu yn fâs rhyng-gysylltiedig o'r enw myceliwm. Mae'r planhigion llwydni yn cael gwared ar eu cynhyrchion gwastraff drwy'r myceliwm ac maen nhw'n halogi'r bwyd yn y broses.

2. Grwpiau o goesynnau, pob un wedi'i gysylltu â'i gilydd a phob un yn sborangiwm, sy'n cynnwys sborau ar y brig. Pan maen nhw'n aeddfed, mae pob sborangiwm yn byrstio ac yn rhyddhau sborau i'r awyr. Bydd y sborau yn teithio drwy'r aer ac yn glanio ar arwyneb bwyd arall. Mewn amodau optimwm, maen nhw'n egino ac mae planhigion llwydni newydd yn dechau tyfu i barhau cylchred bywyd y llwydni.

Er bod llwydni yn blanhigion bach, gallwch chi eu gweld nhw pan maen nhw'n tyfu mewn cytrefi mawr ar arwyneb bwyd. Mae datblygiad a phresenoldeb llwydni ar fwyd yn ei wneud yn anaddas i'w fwyta, ar wahân i'r llwydni bwytdadwy sy'n cael ei ddefnyddio wrth gynhyrchu bwydydd, fel cawsiau â gwythiennau glas a chawsiau meddal, lle mae'n cyfoethogi'r blas a'r gweadedd. Mae'n difetha bwyd drwy fod yn weladwy a thrwy gynhyrchu blasau ac arogleuon annymunol. Mae rhai rhywogaethau pathogenaidd o llwydni hefyd yn ei gwneud yn beryglus bwyta rhai bwydydd, oherwydd maen nhw'n cynhyrchu sgil gynhyrchion gwenwynig o'r enw mycotocsinau, sy'n mynd i mewn i'r bwyd drwy'r hyffâu (system 'wreiddiau'), ac yn gallu bod yn niweidiol i bobl ac anifeiliaid sy'n eu bwyta. Gall hyn ddigwydd mewn bwydydd fel grawnfwydydd sy'n mynd yn llaith pan maen nhw'n cael eu storio.

Ffyngau un gell yw burumau sy'n atgynhyrchu mewn ffordd wahanol i ffyngau eraill. Mae angen amodau optimwm tebyg iawn i lwydni eraill arnyd nhw i dyfu a lluosu. Mae burum yn atgynhyrchu drwy dyfu blaguryn bach ar bob cell burum, sy'n ymchwyddo ac yn y pen draw yn torri i ffwrdd ac yn dod yn gell burum ar wahân. Os yw'r amodau'n anffafriol ar gyfer atgynhyrchu, bydd burum yn ffurfio sborau sy'n egino pan fydd yr amodau ffafriol yn dychwelyd.

Mae burum yn difetha bwyd drwy broses eplesu, sy'n torri carbohydradau i lawr yn nwy carbon deuocsid ac yn alcohol (ethanol). Mae'n gwneud hyn gydag amrywiaeth o ensymau, gan gynnwys symas, sy'n newid siwgr glwcos a ffrwctos yn nwy carbon deuocsid ac yn alcohol (ethanol), fel mae'r adwaith cemegol syml hwn yn ei ddangos:



Mae'r broses hon yn cael ei defnyddio i gynhyrchu cynnyrch wedi'i eplesu fel bara, gwinoedd, cwrw ac ati, ac mae'n ddiogel oherwydd bod y burumau yn cael eu defnyddio o dan amodau rheoledig.

Mae sborau burum gwyllt i'w cael yn yr aer a byddan nhw'n setlo ar fwydydd, yn enwedig y rhai sy'n cynnwys siwgr (e.e. croen aeron, grawnwin, afalau a ffrwythau eraill), ac yn dechrau eu heplesu a'u difetha. Mae burum yn ymddangos fel cytrefi brown golau ar groen ffrwythau sy'n dadelfennu.

3. Trafodwch, gan roi manylion, esboniadau ac enghreifftiau, effaith gwenwyn bwyd a chlefydau a gludir gan fwyd ar ddefnyddwyr, busnesau bwyd a'u gweithwyr. (10 marc)

Dylai'r ateb gynnwys y canlynol:

- Diffiniad cyffredinol o wenwyn bwyd a chlefydau a gludir gan fwyd, gydag enghreifftiau o grwpiau agored i niwed, achosion a gofynion cyfreithiol i roi gwybod amdanyd nhw. (2 farc)
- Effaith ar ddefnyddwyr a'r goblygiadau iddyn nhw – dylai gynnwys rôl bacteria pathogenaidd a symptomau gwenwyn bwyd a chlefydau a gludir gan fwyd (gydag enghreifftiau), yn ogystal ag effeithiau eraill ar fywyd a gwaith. (4 marc)
- Effaith ar fusnesau bwyd a'r goblygiadau iddyn nhw – dylai gynnwys rôl Adran a Swyddogion Iechyd yr Amgylchedd, trosiant staff, effeithiau ariannol, effaith ar enw da. (2 farc)
- Effaith ar weithwyr – dylai gynnwys colli cyflog, swyddi yn y dyfodol, cael eu herlyn o bosibl. (2 farc)

## Adran C (astudiaeth achos)

Mae archwiliad arferol o gegin bwyty gan Swyddogion Iechyd yr Amgylchedd yn datgelu nifer o broblemau diogelwch bwyd:

- Tystiolaeth o faw llygod/llygod mawr yng nghefn cypyrddau storio bwyd ac ar y llawr.
- Tystiolaeth o larfâu clêr mewn cynwysyddion reis a blawd sych.
- Oergell gyda sêl y drws yn rhydd a thymheredd mewnol o 10°C.
- Tystiolaeth o fwyd wedi'i goginio yn cael ei gadw ar 59°C cyn ei weini.
- Tystiolaeth o leithder yn yr ardal storio bwydydd sych.

Ysgrifennwch adroddiad am yr archwiliad hwn, gan wneud y canlynol:

a) Esbonio goblygiadau pob un o'r problemau diogelwch bwyd sy'n cael eu rhestru uchod ar gyfer iechyd a diogelwch y cwsmeriaid sy'n bwyta bwyd yn y bwyty. (5 marc)

b) Esbonio'r gwelliannau byddai'n rhaid i berchennog y bwyty eu gwneud i'r gegin ei hun, i'r cyfarpar ac i arferion trin, paratoi a choginio bwyd, er mwyn cyrraedd safon dda o ddiogelwch bwyd. (5 marc)

c) Trafod, gan roi rhesymau, goblygiadau canlyniadau'r archwiliad hwn i gwsmeriaid y bwyty, y gweithwyr a dyfodol y busnes. (4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys y canlynol:

- a) Manylion ac esboniadau (gydag enghreifftiau) o'r achosion o dorri rheoliadau diogelwch bwyd, achosion a risgiau posibl i iechyd cwsmeriaid ar gyfer pob mater diogelwch bwyd o dan y penawdau canlynol:
- Rheoli plâu.
  - Rheoli tymheredd.
  - Awyru'r bwyty.
  - Storio bwyd.
- b) Manylion ac esboniadau (gydag enghreifftiau) o'r gwelliannau angenrheidiol i sicrhau iechyd a diogelwch cwsmeriaid yn y dyfodol o dan y penawdau canlynol:
- Y gegin: e.e. mesurau rheoli plâu, awyru, storio bwyd.
  - Cyfarpar: e.e. gwirio'r cyfarpar rheoli plâu yn rheolaidd; gwirio a gwasanaethu cyfarpar storio bwyd oer; gwirio cyfarpar cadw'n boeth.
  - Trin a pharatoi bwyd ac arferion coginio: e.e. gwelliannau i hyfforddi staff i wirio tymereddau, arferion storio bwyd a glanhau; datblygu neu wella HACCP.

c) Manylion ac esboniadau (gydag enghreifftiau) o'r canlynol:

### Cwsmeriaid:

- Sut mae diogelwch cwsmeriaid wedi cael ei beryglu (dylid rhoi enghreifftiau a manylion am risgiau gwenwyn bwyd).
- Sut byddai hyder cwsmeriaid yn cael ei effeithio gan y risg o ddatblygu gwenwyn bwyd a'r sgôr hylendid gwael a fyddai'n cael ei rhoi i'r busnes nes i'r gwelliannau gael eu gwneud.

### Gweithwyr:

- Effaith erlyn gweithwyr os oes prawf nad ydyn nhw wedi dilyn rheoliadau hylendid bwyd.
- Colli cyflog o bosibl os bydd yn rhaid i'r busnes gau wrth i welliannau gael eu gwneud.

### Dyfodol y busnes:

- Effeithiau'r archwiliad ar ei enw da a'i incwm.
- Gall trosiant staff gynyddu am nad oes ar bobl eisiau gweithio mewn amodau gwael.
- Costau ariannol o ganlyniad i dalu dirwyon, cosbau, iawndal a/neu gostau gwelliannau sy'n ofynnol yn ôl Swyddogion Iechyd yr Amgylchedd.
- Colli bwyd (ac felly arian) os yw wedi'i ddifetha o ganlyniad i arferion storio gwael.
- Swyddogion Iechyd yr Amgylchedd yn cau'r busnes o bosibl a cholli incwm tra bod gwelliannau'n cael eu gwneud.

**Pennod 2 Adran A (cwestiynau atebion byr)**

1. Esboniwch beth yw ystyr y termau canlynol:	
a) Beth yw alergedd bwyd? (1 marc)	<i>Adwaith difrifol i fwydydd neu gynhwysion penodol mewn bwydydd yw alergedd bwyd, a gallai beryglu bywyd mewn rhai achosion. Gall ddigwydd o fewn ychydig eiliadau, munudau neu oriau ar ôl bwyta neu fod mewn cyswllt â'r bwyd.</i>
b) Beth sy'n achosi anaffylacsis? (1 marc)	<i>Anaffylacsis yw adwaith alergaidd difrifol a pheryglus (mae weithiau'n cael ei alw'n sioc anaffylactig), sy'n cael ei achosi gan system imiwnedd y corff, sy'n adweithio i alergen mewn bwyd gan gynhyrchu histamin, sy'n arwain at amrywiaeth o symptomau.</i>
c) Rhowch dri o symptomau anaffylacsis. (3 marc)	<p>Unrhyw dri o'r canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y geg, y tafod a'r gwddf yn chwyddo nes bydd y person yn methu ag anadlu, llyncu neu siarad yn iawn.</li> <li>• Anhawster i anadlu; gwichian a phesychu.</li> <li>• Pwysedd gwaed yn mynd yn beryglus o isel.</li> <li>• Mynd yn wan iawn a ddim yn gallu sefyll nac eistedd yn iawn.</li> <li>• Cwmpo'n anymwybodol o bosibl, a allai arwain at farwolaeth.</li> <li>• Y croen yn mynd yn wridog ac yn goch.</li> <li>• Brech goch/pinc sy'n cosi yn ymddangos ar y croen o'r enw'r ddanadfrech neu losg danadl (<i>urticaria</i>).</li> <li>• Y croen yn chwyddo ar yr wyneb, y gwefusau, y llygaid (angioedema).</li> <li>• Y trwyn a'r llygaid yn cosi.</li> <li>• Poen yn yr abdomen, cyfog a chwydu.</li> </ul>
ch) Disgrifiwch sut mae'r corff yn adweithio i alergen. (3 marc)	<i>Bydd system imiwnedd rhywun ag alergedd yn gorymateb i alergen ac yn cynhyrchu gwrthgorff o'r enw imiwnoglobwlin E (IgE). Mae hyn yn achosi i'r corff gynhyrchu cemegion, e.e. histamin, sy'n achosi symptomau alergedd.</i>
d) Enwch bump o fwydydd rydyn ni'n gwybod eu bod nhw'n achosi alergedd bwyd. (5 marc)	<p>Unrhyw bump o'r canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleriac.</li> <li>• Seleri.</li> <li>• Ffrwythau sitrws.</li> <li>• Wyau.</li> <li>• Pysgod a physgod cregyn.</li> <li>• Ffrwyth ciwi.</li> <li>• Ffa bysedd y blaidd (<i>lupin</i>).</li> <li>• Llaeth a bwydydd llaeth.</li> <li>• Mwstard.</li> <li>• Cnau mwnci.</li> <li>• Hadau.</li> <li>• Rhai cyffeithyddion (e.e. sylffwr deuocsid a sylffitau).</li> <li>• Soia.</li> <li>• Mefus.</li> <li>• Cnau coed, e.e. cnau almon, cashiw, macadamia, cnau Ffrengig, Brasil, cyll, pistasio a pecan.</li> </ul>
2. a) Beth yw anoddefedd bwyd? (1 marc)	
	<i>Anoddefedd bwyd yw'r enw sy'n cael ei roi ar amrywiaeth o symptomau mae rhai pobl yn eu cael ar ôl bwyta bwydydd arbennig, e.e. cur pen, meigryn, ymchwyddo yn yr abdomen, dolur rhydd, poenau yn y cyhyrau a'r cymalau, ecsema, cyflyrau croen sych, gwendid a lludedd cronig.</i>
b) Pa gyngor sy'n cael ei roi i bobl sy'n meddwl bod ganddyn nhw anoddefedd bwyd, er mwyn canfod a chadarnhau achos eu symptomau? (2 marc)	<i>Maen nhw fel arfer yn cael eu cynghori i osgoi bwyta'r bwyd sy'n cael ei amau o achosi'r symptomau, ac i weld beth sy'n digwydd dros gyfnod o amser. Os yw'r symptomau'n diflannu, dylai'r unigolyn ailgyflwyno'r bwyd yn raddol i'r deiet er mwyn gweld a yw'r symptomau'n dod yn ôl. Os ydyn nhw, bydd yr unigolyn yn cael ei gynghori i gael gwared ar y bwyd hwnnw o'i ddeiet yn barhaol.</i>
d) Beth sy'n digwydd i filysau pobl sy'n dioddef o glefyd coeliag, a pham mae hyn yn achosi problemau? (3 marc)	<i>Mewn unigolyn sydd ddim yn dioddefo glefyd coeliag, bydd leinin y coluddyn bach wedi'i orchuddio â miloedd o ymestyniadau bach o'r enw filysau, sy'n cynyddu arwynebedd arwyneb y coluddyn bach gan alluogi cymaint o faetholion â phosibl i gael eu hamsugno i lif y gwaed. Clefyd awtoimiwn yw clefyd coeliag, sy'n achosi i system imiwnedd y corff ddifrodi'r filysau pan mae'r protein glwten yn cael ei fwyta. Mae'r</i>

*filysau yn lllidus ac yn dymchwel a gall rhai ddiplannu hyd yn oed (crebachiad filysau), felly bydd y filysau sydd wedi'u niweidio ddim yn gallu amsugno llawer o faetholion (camamsugniad). O ganlyniad, bydd unigolyn â chlefyd coeliag yn dioddef o gamfaethiad, a bydd yn dangos arwyddion o ddiffyg maetholion, yn ogystal ag amrywiaeth o symptomau eraill gan gynnwys blinder, iselder, briwiau yn y geg, problemau gyda'r afu/iau, cyfog, chwydu, poen yn yr abdomen, dolur rhydd, ymchwyddo, problemau gyda'r nerfau, anaemia, osteoporosis.*

---

<p>ch) Beth sy'n achosi symptomau anoddefedd lactos? (3 marc)</p>	<p><i>Yn ystod y broses treulio, mae ensym o'r enw lactas yn torri'r deusacarid lactos i lawr yn glwcos a galactos yn y coluddyn bach. Yna mae'r glwcos a'r galactos yn cael eu hamsugno i lif y gwaed. Dydy pobl sydd ag anoddefedd lactos ddim yn gallu treulio lactos, naill ai am nad oes digon o'r ensym lactas ganddyn nhw, neu am nad yw'r ensym yn bresennol o gwbl. Mae hyn yn golygu nad yw lactos maen nhw'n ei fwyta o laeth a bwydydd llaeth yn cael ei dorri i lawr yn y coluddyn bach, ac felly mae'n teithio i'r colon (y coluddyn mawr) heb ei dreulio. Yna, mae bacteria yn y colon yn eplesu'r lactos ac yn cynhyrchu'r nwyon carbon deuocsid, hydrogen a methan. Mae hyn yn achosi ymchwyddo, gwynt, poen yn yr abdomen ac weithiau cyfog. Mae'r lactos sydd heb ei dreulio hefyd yn achosi i ddŵr gael ei dynnu i'r colon, sy'n achosi dolur rhydd. O ganlyniad, gall pobl deimlo'n sâl iawn.</i></p>
---	--

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

<p>1. Esboniwch gyfrifoldebau cwsmeriaid a pherchnogion bwytai mewn perthynas ag alergeddau ac anoddefedd bwyd. (10 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys y canlynol:</p> <p>Ar gyfer perchnogion bwytai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyfeiriad at Reoliad Darparu Gwybodaeth am Fwyd i Ddefnyddwyr yr UE (<i>EU FIC</i>) sy'n ei gwneud yn ofynnol i gynnyrch bwyd ddangos yn glir ar ei label (h.y. ar fwydlenni) a yw'n cynnwys unrhyw un o'r 14 bwyd mwyaf cyffredin mae gan bobl alergedd iddyn nhw a'r rhai sy'n achosi anoddefedd bwyd.</li> <li>• Sicrhau os yw label yn dweud bod bwyd 'heb glwten', nad yw'n cynnwys mwy nag 20mg o glwten mewn un cilogram o fwyd, a rhaid atal traws-halogiad ym mhob cam o'r broses gynhyrchu.</li> <li>• Mae angen addysgu a hyfforddi staff o ran sut maen nhw'n trin alergenau bwyd – ble maen nhw'n cael eu storio, ble maen nhw'n cael eu paratoi a'u coginio a pha gyfarpar sy'n cael ei ddefnyddio, sut maen nhw'n cael eu gweini, sut maen nhw'n atal alergenau bwyd rhag traws-halogi bwydydd eraill.</li> <li>• Yr angen i hyfforddi pob aelod o staff er mwyn sicrhau eu bod yn ymwybodol o'r risgiau ac yn eu deall, a'r canlyniadau i gwsmeriaid sydd ag alergedd bwyd neu anoddefedd bwyd pe baen nhw'n gwneud y dewisiadau anghywir. Dylen nhw allu cynghori cwsmeriaid yn briodol.</li> <li>• Mae angen hyfforddi staff i wybod beth i'w wneud mewn argyfwng os bydd cwsmer yn cael adwaith alergaidd.</li> <li>• Gallai staff gael eu hyfforddi i ddefnyddio EpiPen.</li> <li>• Dylai gwybodaeth am gynhwysion sy'n gallu achosi adweithiau alergaidd neu symptomau anoddefedd fod ar gael i gwsmeriaid eu darllen heb orfod ofyn, e.e. ar fwydlen neu ar fwrdd gwybodaeth.</li> <li>• Neu, dylai cwsmeriaid gael eu cyfeirio at leoliad y wybodaeth angenrheidiol, e.e. gwefan neu daflen gwybodaeth, neu ddweud wrthyn nhw am ofyn i aelod o staff am y wybodaeth ynglŷn â data am fanylion y cynnyrch bwyd, labeli cynhwysion a ryseitiau sy'n cael eu defnyddio yn y bwyty.</li> <li>• Mae angen i'r staff gael y wybodaeth hon mewn ffordd glir a chyson fel bod pob un ohonyn nhw'n rhoi gwybodaeth gywir a chyson i'r cwsmeriaid.</li> </ul> <p>Ar gyfer cwsmeriaid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y cwsmer sy'n gyfrifol am ddweud wrth fusnesau a phobl sy'n trin bwyd os oes ganddo alergedd neu anoddefedd, er mwyn iddyn nhw allu rhoi'r cyngor iawn iddo.</li> <li>• Dylai cwsmeriaid sydd ag alergedd neu anoddefedd bwyd ddarllen bwydlenni'n ofalus iawn, a gofyn cwestiynau am y bwydydd sy'n cael eu gwerthu a sut maen nhw wedi cael eu paratoi a'u coginio wrth wneud eu dewisiadau.</li> </ul>
---	---

2. Esboniwch, gan roi rhesymau ac enghreifftiau, pam dylai rhywun sydd ag alergedd bwyd ddarllen labeli bwyd yn ofalus, a sut gall osgoi'r risg o gael adwaith alergaidd pan mae'n mynd allan i fwyta. (8 marc)

*I bobl sydd ag alergeddau bwyd, yr unig ffordd bendant o osgoi adwaith alergaidd yw osgoi bwyta'r bwyd sy'n achosi'r alergedd, ac osgoi cyswllt ag ef. Mae llawer o fwydydd yn achosi nifer o adweithiau alergaidd ac mae Rheoliad Darparu Gwybodaeth am Fwyd i Ddefnyddwyr yr UE (EU FIC) yn dweud bod rhaid i gynnyrch bwyd ddangos yn glir ar ei label a bwydlenni a yw'n cynnwys unrhyw un o'r 14 bwyd mwyaf cyffredin mae gan bobl alergedd iddyn nhw, gan gynnwys seleri, ffrwythau sitrws, wyau, pysgod a physgod cregyn, llaeth a bwydydd llaeth, cnau mwnci, hadau a chnau coed.*

*Mae llawer o bobl sydd ag alergedd bwyd yn aml yn cario EpiPen, sef dyfais feddygol ar gyfer chwistrellu dos o adrenalin i rywun sy'n cael adwaith anaffylactig. Mae'n helpu i reoli ei symptomau wrth iddo gael ei gludo i'r ysbyty am driniaeth arbenigol ar gyfer yr alergedd. Dylai pobl sy'n gweithio yn y diwydiant Lletygarwch ac Arlwyio neu sy'n gweithio gyda phlant gael hyfforddiant ar ddefnyddio EpiPen. Dylai rhywun sydd ag alergedd ddweud wrth ei ffrindiau a theulu am ei alergedd a'u dysgu sut i adnabod symptomau adwaith alergaidd, beth i'w wneud, a sut i ddefnyddio EpiPen os bydd argyfwng.*

*Rhaid i rywun sydd ag alergedd i fwydydd penodol osgoi eu bwyta, darllen labeli bwyd yn ofalus iawn a gwybod sut gall y bwydydd hyn ymddangos ar restr cynhwysion ar label bwyd. Er enghraifft, mae protein maidd yn aml yn cael ei ychwanegu at fwydydd wedi'u prosesu, fel cracers sawrus, sbred braster llysiâu, selsig, teisennau a melysion, felly rhaid i rywun sydd ag alergedd i fwydydd llaeth fod yn ymwybodol o hyn. Mae hyn hefyd yn berthnasol i feddyginiaethau ac atchwanegion maethol, gan fod rhai yn cynnwys olew arachis o gnau mwnci, a allai gynnwys y mymryn lleiaf o brotein cnau mwnci a allai achosi adwaith alergaidd. Os yw pobl ag alergedd yn bwyta pryd o fwyd y tu allan i'r cartref, dylen nhw wirio gyda'r siop neu'r bwyty a yw'r bwyd wedi cael ei baratoi yn yr un man â'r bwyd mae ganddyn nhw alergedd iddo, oherwydd gallai traws-halgiad ddigwydd.*

## Adran C (astudiaeth achos)

Mae meithrinfa ddydd i blant cyn oed ysgol yn cael ei hagar. Bydd y feithrinfa'n darparu cinio a byrbrydau iach a diodydd i'r plant pob dydd.

- O safbwynt alergedd ac anoddefedd bwyd, esboniwch gyfrifoldebau perchnogion a staff y feithrinfa a chyfrifoldebau'r rhieni a'r gofalwyr. (8 marc)
- Cynlluniwch fwyden sy'n cynnwys cinio, byrbrydau iach a diodydd am bum diwrnod, sy'n dangos ymwybyddiaeth a diwydrwydd dyladwy o ran alergedd ac anoddefedd bwyd, o ran pa fwydydd a diodydd sy'n cael eu cynnig a sut mae cynhwysion a bwydydd yn cael eu storio, eu paratoi, eu coginio a'u gweini. (10 marc)

Dylai'r ateb gynnwys yr angen am hyfforddiant trylwyr a rheolaidd i holl staff y feithrinfa er mwyn iddyn nhw wybod am y canlynol a'i ddeall:

- Risgiau a chanlyniadau alergeddau ac anoddefedd bwyd i blant.
- Y symptomau y dylen nhw gadw golwg amdany'n nhw pan fydd gan blentyn alergedd neu anoddefedd bwyd.
- Yr 14 o fwydydd/cynhwysion mwyaf cyffredin rydyn ni'n gwybod eu bod nhw'n achosi alergeddau bwyd.
- Sut i gynllunio bwydlenni sydd ddim yn cynnwys bwydydd rydyn ni'n gwybod eu bod nhw'n achosi alergeddau neu anoddefedd bwyd.
- Sut i drin alergenau bwyd – ble maen nhw'n cael eu storio, ble maen nhw'n cael eu paratoi a'u coginio a pha gyfarpar sy'n cael ei ddefnyddio, sut maen nhw'n cael eu gweini, sut i atal alergenau bwyd rhag traws-halgi bwydydd eraill.
- Beth i'w wneud mewn argyfwng os bydd plentyn yn cael adwaith alergaidd.
- Sut i ddefnyddio EpiPen.
- Yr angen i roi gwybod i rieni a'u cyngori sut mae'r feithrinfa yn anelu at gadw eu plant yn ddiogel, a'r angen i rieni roi gwybod i'r feithrinfa os oes unrhyw broblemau ynglŷn â deiet eu plentyn.
- Yr angen i lunio HACCP sy'n cynnwys diogelwch bwyd o ran alergeddau ac anoddefedd, yn ogystal ag atal gwenwyn bwyd.



### Pennod 3 Adran A (cwestiynau atebion byr)

1. Rhestrwch bedwar peth sy'n gysylltiedig â chynhyrchu, gwerthu a bwyta bwyd, y mae deddfwriaeth diogelwch bwyd yn ymwneud â nhw. (4 marc)

Unrhyw bedwar o'r canlynol:

- Sicrhau bod bwyd yn ddiogel ac yn addas i'w fwyta gan bobl.
- Gwirio a rheoli cyfansoddiad a labeli bwyd.
- Atal bwyd rhag cael ei halogi.
- Atal achosion o wenwyn bwyd.
- Sicrhau bod cyfarpar, pobl sy'n trin bwyd a safleoedd trin bwyd yn hylan.
- Sicrhau bod pobl sy'n trin bwyd yn cael eu hyfforddi i ddeall a gweithredu arferion hylendid a diogelwch bwyd.
- Sicrhau bod tymheredd a rheolaethau eraill yn gywir ar gyfer prosesu, cludo, storio, paratoi, coginio a bwyta bwyd.
- Sicrhau bod cyflenwadau dŵr a'r cyfleusterau toiled ac ymolchi ar gyfer pobl sy'n trin bwyd yn lân ac yn hylan.
- Sicrhau bod busnesau bwyd yn rhoi system cydymffurfio rheoli diogelwch bwyd ar waith, sy'n seiliedig ar asesiad risg, drwy Ddadansoddi Peryglon a Phwynt Rheoli Critigol (HACCP).
- Cofrestru, trwyddedu a monitro safleoedd bwyd a cherbydau cludo.

2. Yng nghyd-destun deddfwriaeth diogelwch bwyd, beth yw system cydymffurfio? (1 marc)

*Mae system cydymffurfio, fel Dadansoddi Peryglon a Phwynt Rheoli Critigol (HACCP), yn ffordd o adnabod a rheoli peryglon diogelwch bwyd posibl, ac mae'n cael ei defnyddio i sicrhau cydymffurfiaeth â'r gyfraith.*

3. Rhowch bedwar o ofynion cyfreithiol ar gyfer manau lle mae busnesau bwyd yn cael eu rhedeg. (4 marc)

Unrhyw bedwar o'r canlynol:

Mae'n rhaid i'r safle lle mae bwyd yn cael ei baratoi:

- fod yn lân a chael ei gadw mewn cyflwr da
- fod wedi'i ddylunio a'i adeiladu mewn ffordd sy'n caniatáu arferion hylendid da
- fod â chyflenwad digonol o ddŵr poeth ac oer sydd o ansawdd da ac yn ddiogel i'w yfed
- fod â rheolaethau addas ar waith i ddiogelu rhag halogiad gan blâu, e.e. llygod mawr a llygod, clêr, morgrug, cocroctsis, adar
- fod â golau naturiol a/neu artiffisial digonol
- fod â system awyru naturiol a/neu fecanyddol digonol a/neu system aerdymheru – dylai ffenestri sy'n agor gael eu hamddiffyn gan sgriniau pryfed sy'n gallu cael eu tynnu a'u golchi, ac ni ddylen nhw adael llygredd o'r tu allan i mewn
- fod â nenfydau a ffitiadau golau sydd wedi'u dylunio a'u creu fel nad yw baw nac anwedd yn gallu crynhoi arnyn nhw, fel nad yw llwydni'n cael ei annog i dyfu ac fel nad yw gronynnau'n disgyn ohonyn nhw
- ddarparu toiledau staff glân, sydd ddim drws nesaf i ystafelloedd bwyd
- ddarparu cyfleusterau golchi dwylo addas a hylan ar gyfer staff
- fod â system ddraenio ddigonol i gael gwared ar ddŵr budr o sincipiau, lloeriau a manau eraill
- fod ag arwynebau (e.e. waliau, lloeriau, drysau, nenfydau, arwynebau gweithio, silffoedd, cypyrddau) mewn cyflwr da, wedi'u gorffen i safon uchel, sy'n llyfn (i atal baw rhag casglu), yn dal dŵr, ddim yn rhydu, ddim yn wenwynig ac yn hawdd eu glanhau a'u diheintio (e.e. dur gwrthstaen)
- fod â digon o gyfleusterau addas ar gyfer golchi bwyd a chyfarpar
- fod â digon o gyfleusterau addas ar gyfer storio a chael gwared ar wastraff bwyd
- fod â lle addas a digonol i baratoi, coginio a gweini bwyd yn ddiogel
- fod â lle storio ar wahân ar gyfer defnyddiau a chyfarpar glanhau, heb fod yn agos at ardaloedd paratoi bwyd
- fod â thymheredd yr aer ddim uwch na 26°C mewn manau coginio, a rhwng 16°C ac 18°C mewn manau paratoi bwyd
- fod â lleithder yr aer ddim uwch na 60% i atal llwydni rhag tyfu a damweiniau llithro
- fod ag arwyddion drwy'r ardaloedd paratoi bwyd i rybuddio ac atgoffa pobl sy'n trin bwyd am hylendid a diogelwch bwyd, a'u cyfrifoldebau diogelwch personol.

4. Esboniwch beth yw traws-halogiad a rhowch bedair enghraifft o'r cludyddion sy'n achosi i fwyd gael ei halogi. (6 marc)	
	<p><i>Traws-halogiad yw pan fydd bacteria yn cael ei drosglwyddo o fwyd, sylweddau hylif a solet, arwynebau, deunyddiau neu anifeiliaid sydd wedi'u halogi, i fwydydd eraill. Dydy'r rhan fwyaf o facteria ddim yn gallu symud ar eu pen eu hun (ar wahân i'r mathau hynny sy'n gallu symud drwy hylifau) ac maen nhw'n dibynnu ar bethau eraill (o'r enw cludyddion) i'w trosglwyddo i fwyd, fel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>dwyllo, gan gynnwys ysgwyd llaw gyda rhywun arall</i></li> <li>• <i>cyfarpar, e.e. defnyddio cyllyll a thongiau ar gyfer bwydydd amrwd ac yna ar gyfer bwydydd wedi'u coginio heb eu golchi yn gyntaf</i></li> <li>• <i>llieiniau, e.g. tywel sychu dwyllo yn y toiledau yn cael ei ddefnyddio gan bobl wahanol; clytiau golchi llestri</i></li> <li>• <i>arwynebau sy'n dod i gyswllt â dwyllo, e.e. dolenni drysau a thapiau</i></li> <li>• <i>bwyd wedi'i halogi yn cyffwrdd â bwyd arall</i></li> <li>• <i>hylifau o fwyd wedi'i halogi yn diferu ar fwyd arall</i></li> <li>• <i>plâu, e.e. pryfed, anifeiliaid, adar</i></li> <li>• <i>llwch, pridd, dŵr, sbwriel, aer</i></li> <li>• <i>brws ewinedd sy'n cael ei ddefnyddio gan bobl wahanol.</i></li> </ul>
5. Beth yw'r tymheredd diogel ar gyfer pob un o'r canlynol? (4 marc)	
a) Storio bwydydd risg uchel sydd i'w cadw mewn oergell.	<i>Rhwng 0° a 5°C</i>
b) Coginio bwydydd risg uchel.	<i>Tymheredd craidd: o leiaf 70°C am 2 funud</i>
c) Ailgynhesu bwydydd wedi'u coginio ac wedi'u hoeri.	<i>Tymheredd craidd: o leiaf 70°C am 2 funud yng Nghymru, Lloegr a Gogledd Iwerddon; o leiaf 82°C yn yr Alban</i>
ch) Cadw bwyd sydd wedi'i goginio yn boeth er mwyn ei weini.	<i>Tymheredd craidd: o leiaf 63°C</i>

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

1. Mae'r Ddeddf Diogelwch Bwyd yn nodi bod rhaid i fwyd sydd ar werth fod 'o'r natur, y sylwedd neu'r ansawdd sy'n ofynnol gan y defnyddiwr'. Esboniwch beth yw ystyr hyn, gan roi enghreifftiau. (8 marc)	<p><i>Ystyr 'y natur, y sylwedd neu'r ansawdd sy'n ofynnol gan y defnyddiwr' yw bod yn rhaid i'r bwyd fod yr hyn byddai pobl yn disgwyl iddo fod a heb ei labelu, ei hysbysebu neu ei gyflwyno mewn ffordd sy'n anwir neu'n gamarweiniol. Rhaid i fwyd fod yn ddiogel i'w fwyta, heb ddim byd wedi'i ychwanegu ato neu wedi'i dynnu ohono a fyddai'n ei wneud yn anniogel i bobl ei fwyta.</i></p> <p><i>Ystyr 'natur' bwyd yw ei fod yn anghyfreithlon defnyddio math gwahanol o fwyd i'r hyn sydd wedi'i nodi ar y label, e.e. os yw pryd parod yn cael ei hysbysebu fel un sy'n cynnwys cig eidion, rhaid iddo gynnwys cig eidion yn unig ac nid cig arall.</i></p> <p><i>Ystyr 'sylwedd' bwyd yw ei fod yn anghyfreithlon defnyddio cynhwysyn fel lliw, blas neu gyffeithydd sydd ddim wedi cael ei gymeradwyo i'w ddefnyddio mewn bwyd sy'n cael ei gynhyrchu ar gyfer pobl neu sydd ddim yn gynhwysyn cywir o'r bwyd hwnnw, e.e. ychwanegu hadau papaia mâl i bupur du mâl; ychwanegu powdr brics coch i bowdr chilli neu wanhau llaeth â dŵr.</i></p> <p><i>Ystyr 'ansawdd' bwyd yw ei fod yn anghyfreithlon defnyddio cynhwysion o ansawdd gwael, e.e. gwerthu cynnyrch bwyd i bobl sydd i fod ar gyfer bwyd anifeiliaid anwes yn unig; neu werthu teisen â llenwad 'hufen ffres', lle mae'r llenwad mewn gwirionedd yn hufen artiffisial wedi'i wneud o olew llysiau.</i></p>
2. Esboniwch beth yw system cydymffurfio mewn perthynas â deddfwriaeth diogelwch bwyd. Rhowch enghraifft o system o'r fath ac esboniwch, gyda manylion ac enghreifftiau, sut mae'n anelu at alluogi busnesau bwyd i gydymffurfio â'r gyfraith. (8 marc)	<p>Dylai'r ateb wneud y canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cynnwys diffiniad o system cydymffurfio a diwydrwydd dyladwy.</li> <li>• Defnyddio'r enghraifft o HACCP a disgrifio beth yw ei nodau.</li> <li>• Defnyddio senario i esbonio sut mae HACCP yn gweithio yn ymarferol.</li> <li>• Ymdrin â phob cam gweithredol a phwyntiau rheoli critigol, dadansoddi peryglon a'r rheolaethau sydd mewn lle i atal y perygl o wenwyn bwyd.</li> </ul>

3. Trafodwch, gan roi rhesymau, esboniadau ac enghreifftiau manwl, bwysigrwydd y cod gwisg ar gyfer pobl sy'n trin bwyd mewn ceginau arlwygo.

(8 marc)

*Y cod gwisg ar gyfer pobl sy'n trin bwyd mewn ceginau arlwygo yw gwisgo gwisg draddodiadol cogydd, sy'n cynrychioli'r busnes, gan roi delwedd broffesiynol ac sy'n lân, yn hylan, yn dwt ac yn daclus.*

*Mae'r wisg fel arfer wedi'i gwneud o ddefnydd cotwm cryf ac mae'n cynnwys het, cadach gwddf, siaced gotwm wen ddwbl-brest, sydd â botymau, llewys hir a chyffiau dwbl, ffedog gotwm hyd at y gliniau, trowsus cotwm hir ac esgidiau gwrthlithro cadarn, sy'n ffitio'n dda, gyda sodlau isel ac sy'n gwarchod bysedd y traed.*

*Mae wedi'i dylunio i ddiogelu'r corff, y frest a'r breichiau yn arbennig, rhag anafiadau llosg sy'n cael eu hachosi gan hylifau poeth berw yn tasgu neu'n gollwng, neu belydrau gwres o ffyrnau a gridyllau. Dyma pam mae pedair haen o gotwm dros frest y siaced.*

*Mae hefyd wedi'i dylunio i ffitio'r corff yn dda a bod yn gyffyrddus i'w gwisgo wrth weithio mewn cegin boeth llawn stêm, oherwydd bydd y defnydd cotwm yn amsugno chwys. Mae'n rhwystr hylan rhwng y person sy'n trin bwyd a'r bwyd ei hun. Gall cotwm gael ei olchi ar dymheredd uchel iawn, sy'n angenrheidiol er mwyn cael gwared ar staeniau, gweddillion bwyd a bacteria sy'n cronni ar y wisg wrth baratoi a choginio bwyd. Pan fydd yn lân ac wedi'i smwddio, mae'r wisg yn edrych yn lân, yn ffres ac yn smart.*

*Yn ôl y rheoliadau hylendid bwyd, dylai cogyddion newid i'w gwisg yn y gweithle, oherwydd os byddan nhw'n gwisgo'r wisg mewn mannau cyhoeddus fel ar fysiau a threnau, gall y wisg gael ei halogi gan ficrobau a sylweddau eraill. Dylen nhw newid y siaced, y ffedog a'r cadach gwddf o leiaf unwaith y dydd, a'r het a'r trowsus cyn gynted ag y byddan nhw'n frwnt neu'n fudr. Dylai'r wisg gael ei golchi bob amser cyn cael ei gwisgo eto. Dylai pobl sy'n trin bwyd wisgo rhwyd gwalt/rhwyd barf os yw eu gwalt yn hirach na llinell y goler neu os oes ganddyn nhw farf lawn.*

*Mae'r cod gwisg hefyd yn gynnwys gemwaith, colur a phersawr. Ni ddylid gwisgo gemwaith yn y gegin, oherwydd gall gasglu gweddillion bwyd a pheryglu diogelwch bwyd. Ni ddylid gwisgo colur trwm, ewinedd ffug na farnais ewinedd, oherwydd gallan nhw hefyd beryglu diogelwch bwyd, e.e. gallai blewyn amrant ffug neu ewin ffug ddod yn rhydd a syrthio i'r bwyd wrth iddo gael ei baratoi. Ni ddylid gwisgo persawr cryf oherwydd gall ddifetha'r bwyd.*

## Adran C (astudiaeth achos)

Mae bwyty newydd yn agor yng nghanol y dref ac mae'r tîm rheoli yn recriwtio staff i weithio yn y gegin ac ar flaen y tŷ (bar a bwyty).

Gofynnwyd i chi baratoi a dosbarthu llyfryn sefydlu ar gyfer y staff newydd, i gynnwys y wybodaeth ganlynol:

- Pam mae'n bwysig i'r bwyty newydd gydymffurfio'n llawn â rheoliadau diogelwch bwyd. (4 marc)
- Cyfrifoldebau rheolwyr y busnes i sicrhau nad oes problemau diogelwch bwyd yn codi ar gyfer y staff na'r cwsmeriaid. (4 marc)
- Cyfrifoldebau pawb sy'n trin bwyd yn y bwyty i sicrhau nad oes problemau diogelwch bwyd yn codi ar gyfer y staff na'r cwsmeriaid. (4 marc)
- Rhestr gynhwysfawr o reolau sy'n gysylltiedig â hylendid personol a gofynion gwisg. (4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys y canlynol:

- Gwybodaeth ynghyd â manylion ac enghreifftiau ynglŷn â'r canlynol:
  - y deddfau sy'n ymwneud â diogelwch bwyd
  - y cosbau am beidio â chydymffurfio â'r deddfau.
- Gwybodaeth ynghyd â manylion ac enghreifftiau ynglŷn â'r canlynol:
  - hyfforddiant staff
  - datblygu a defnyddio system cydymffurfio HACCP
  - sicrhau bod y safle, cyfarpar, prosesau ac arferion yn cael eu gwasanaethu/arolygu yn rheolaidd
  - darparu gwybodaeth sicrwydd diogelwch bwyd i gwsmeriaid.
- Gwybodaeth ynghyd â manylion ac enghreifftiau ynglŷn â'r canlynol:
  - talw sylw at yr hyn sy'n cael ei ddysgu yn yr hyfforddiant staff a'i roi ar waith
  - diogelu diogelwch cwsmeriaid a chydweithwyr
  - y weithdrefn ar gyfer rhoi gwybod am unrhyw broblemau i'r rheolwyr.
- Gwybodaeth ynghyd â manylion ac enghreifftiau ynglŷn â'r canlynol:
  - arferion hanfodol hylendid bwyd a hylendid personol
  - cyfarwyddiadau clir ynglŷn â'r cod gwisg ar gyfer staff blaen y tŷ a chefn y tŷ.

## Pennod 4 Adran A (cwestiynau atebion byr)

1. Esboniwch beth yw ystyr y term 'dwysedd maetholion', gan roi dwy enghraifft i egluro eich ateb. (3 marc)

- *Diffiniad o ddwysedd maetholion: Mesur o nifer y maetholion gwahanol sydd mewn bwyd, a swm y maetholion hynny yn y bwyd.*
- *Enghreifftiau o fwyd sydd â dwysedd maetholion uchel, e.e. llaeth cyflawn, grawnfwydydd grawn cyflawn, wyau, sbigoglys; o'u cymharu ag enghreifftiau o fwyd sydd â dwysedd maetholion isel, e.e. siwgr gwyn, blawd corn.*

2. Esboniwch beth yw ystyr 'gwerth biolegol' a rhowch enghraifft i egluro eich ateb. (3 marc)

- *Diffiniad o werth biolegol: Y swm o faetholyn penodol mewn bwyd sy'n cael ei ddefnyddio gan y corff, ar ôl i'r maetholyn gael ei dreulio a'i amsugno o'r coluddyn bach, a sut mae hyn yn cael ei effeithio gan nifer o ffactorau, e.e. sut cafodd bwyd ei dyfu/ei fagu.*
- *Dylai enghraifft ddangos dealltwriaeth o'r term: e.e. mae gwerth biolegol protein yn cael ei fesur drwy gymharu'r swm o brotein sy'n cael ei fwyta a'r swm o nitrogen sy'n cael ei waredu o'r corff ar ffurf wrin.*

3. Beth yw ffytocegegion? Rhowch ddwy enghraifft i egluro eich ateb. (3 marc)

- *Diffiniad o ffytocegegion: Sylweddau cemegol naturiol sydd i'w cael mewn bwydydd planhigion; mae llawer ohonyn nhw o fudd i iechyd y corff.*
- *Dylai'r enghreifftiau nodi'r buddion i iechyd y corff i ddangos y diffiniad, e.e. ffyto-oestrogenau sydd mewn ffrwythau, cnau a llysiau:*
  - *Mae llawer ohonyn nhw yn wrthocsidyddion.*
  - *Mae llawer yn amddiffyn y corff rhag datblygu rhai canserau.*
  - *Mae rhai yn cryfhau system imiwnedd y corff.*
  - *Mae rhai yn amddiffyn y corff rhag afiechydon microbiologol.*
  - *Mae rhai yn helpu i atal tolchennau gwaed (thrombosis) rhag datblygu.*
  - *Mae rhai yn helpu i atal llid yn y corff.*
  - *Mae rhai yn helpu i reoli pwysedd gwaed.*
  - *Mae rhai yn helpu i reoli lefelau glwcos y gwaed.*

4. Rhowch ddau reswm pam gallai'r swm o faetholyn penodol sydd mewn samplau gwahanol o'r un bwyd amrywio. (2 marc)

- *Pa mor ffres yw'r sampl bwyd sy'n cael ei brofi: mae rhai maetholion yn dechrau torri i lawr ac yn cael eu colli yr hiraf mae'r bwyd yn cael ei storio.*
- *Y math o fwydydd planhigion neu anifeiliaid sy'n cael eu defnyddio yn y prawf: e.e. gallai un math o afal gynnwys swm naturiol gwahanol o fitamin C i fath arall.*
- *Sut cafodd bwydydd planhigion neu anifeiliaid eu tyfu/eu magu: e.e. bydd y math o bridd mae bwydydd planhigion yn tyfu ynddo yn effeithio ar faint o fwynau mae planhigion yn gallu eu cyrraedd; neu'r math o fwyd sy'n cael ei roi i iâr ei fwyta.*
- *Y ffordd cafodd y bwyd ei brosesu, ei gyffeithio neu ei goginio: e.e. bydd berwi bwydydd planhigion mewn dŵr yn dinistrio rhywfaint o'r fitamin C sydd ynddyn nhw.*

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

1. Trafodwch y defnydd o'r indecs glycaemig i helpu i leihau'r risg o ddatblygu diabetes Math 2. (10 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriadau manwl at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Diffiniad o'r indecs glycaemig: System sy'n rhoi sgôr i fwydydd carbohydrad yn ôl pa mor gyflym ac o faint maen nhw'n codi lefel y glwcos yng ngwaed unigolyn.
- Diffiniad o ddiabetes Math 2 a pham mae'n broblem iechyd.
- Sut mae bwydydd yn codi lefelau glwcos y gwaed (ymateb glycaemig).
- Pam mae bwydydd sydd â sgôr *GI* is (enghreifftiau) yn well am atal diabetes Math 2 na bwydydd sydd â sgôr *GI* uwch (enghreifftiau).

2. Wrth asesu statws maethol person, pam mae llawer o arbenigwyr maeth yn credu ei bod yn fwy pwysig ystyried y deiet cyfan yn hytrach na chanolbwyntio ar faetholion unigol? (10 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriadau manwl at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Pwysigrwydd ystyried y deiet cyfan.
- Deall cymhlethdod cyfansoddiad bwyd, nid canolbwyntio ar faetholion yn unig.
- Dealltwriaeth glir (gydag amrywiaeth o enghreifftiau) o'r ffyrdd mae maetholion a sylweddau naturiol eraill mewn bwydydd yn gweithio gyda'i gilydd mewn adweithiau cemegol cymhleth (rhyngweithiad cyflenwol) i gynnal y corff ac iechyd.

*Maeth yw'r astudiaeth o'r pethau mae pobl yn eu bwyta a sut mae'r holl sylweddau naturiol (gan gynnwys maetholion) mewn bwydydd yn gweithio gyda'i gilydd yn y corff i'w alluogi i dyfu, i aros yn iach ac i weithio'n iawn. Mae maeth da drwy gydol bywyd yn galluogi pobl i gadw'n iach, h.y. bwyta amrywiaeth eang o fwydydd (bwydydd planhigion yn bennaf), sydd heb eu prosesu gan amlaf (bwydydd cyflawn), ac yfed digon o ddŵr.*

*Mae pob bwyd wedi'i wneud o gannoedd lawer o sylweddau cemegol gwahanol, ac mae rhai o'r rhain yn rhan naturiol o'r bwyd, e.e. ffytocemegion sy'n cael eu cynhyrchu gan blanhigion sy'n rhoi lliw, blas, arogl/aroma naturiol iddyn nhw; eu galluogi nhw i wrthsefyll clefydau neu ymosodiadau gan ysglyfaethwyr; eu galluogi nhw i dyfu ac atgynhyrchu. Mewn anifeiliaid, mae gwartheg a mamolion eraill yn cynhyrchu llaeth, sy'n cynnwys niferoedd mawr o sylweddau naturiol gwahanol sy'n galluogi eu babanod i dyfu a datblygu a gwrthsefyll clefydau.*

*Nodwyd bod llawer o'r sylweddau cemegol sydd i'w cael yn naturiol mewn bwydydd, e.e. ffytocemegion mewn planhigion, yn dda i fywyd ac iechyd pobl. Rydyn ni'n gwybod bod rhai o'r sylweddau naturiol hyn yn hanfodol i helpu ein cyrff i dyfu, i weithio'n iawn ac i aros yn iach – rhaid i ni eu cael nhw o fwyd. Yr enw ar y sylweddau hanfodol hyn yw maetholion. Ar hyn o bryd, rydyn ni'n gwybod am bum grŵp o faetholion:*

- Macrofaetholion: proteinau, lipidau (brasterau), carbohydradau
- Microfaetholion: fitaminau a mwynau.

*Nid yw'r maetholion a'r sylweddau naturiol eraill mewn bwydydd yn gweithio ar eu pen eu hun: maen nhw'n gweithio gyda'i gilydd mewn rhyngweithiadau cemegol cyflenwol a chymhleth drwy'r corff i gynnal iechyd, e.e. mae fitamin C yn galluogi haearn i gael ei amsugno o'r coluddyn bach i'r corff; mae fitamin B<sub>9</sub> a fitamin B<sub>12</sub> yn gweithio gyda'i gilydd i gynhyrchu celloedd coch y gwaed newydd; mae proteinau arbenigol yn gweithredu fel cludyddion i symud maetholion o amgylch y corff, gan gynnwys haearn, copr, calsiwm, fitaminau A a D, a brasterau (lipidau) ac mae llawer o ffyto-oestrogenau a polyffenolau mewn planhigion bwyd yn wrthocsidyddion, sy'n cryfhau'r system imiwnedd ac yn amddiffyn y corff rhag datblygu rhai mathau o ganser.*

*Yr enw ar y bwyd mae pobl yn ei fwyta pob dydd yw eu deiet. Mae deiet cytbwys yn un sy'n rhoi'r swm cywir o faetholion i berson ar gyfer ei anghenion personol. Wrth feddwl am yr hyn mae pobl yn ei fwyta, yn hytrach na chanolbwyntio ar faetholion unigol, mae llawer o arbenigwyr maeth yn credu ei bod yn bwysig ystyried y deiet cyfan – h.y. popeth mae pobl yn ei fwyta ac yn ei yfed dros gyfnod arbennig o amser – ac amrywiaeth y bwydydd cyflawn (ac felly sylweddau naturiol) mae'n ei gynnwys, ac felly pa mor uchel yw'r dwysedd maetholion. Mae hyn hefyd oherwydd pan fydd rhywun yn bwyta pryd o fwyd, nid dim ond un neu ddau o faetholion ac ychydig o sylweddau cemegol naturiol eraill maen nhw'n ei fwyta – maen nhw'n bwyta miloedd o'r rhain o ganlyniad i'r amrywiadau yn yr hyn sydd yn y bwydydd. Os yw pobl yn bwyta amrywiaeth eang o fwydydd heb eu prosesu gan fwyaf yn rheolaidd (sy'n aml yn cael eu galw'n fwydydd cyflawn), yn enwedig bwydydd planhigion, bydd yn rhoi amrywiaeth eang o ddefnyddiau, gan gynnwys maetholion, i'r corff.*

3. Trafodwch yr arfer o labelu maetholion drwy ddadansoddi sut a pham mae'r arfer yn cael ei ddefnyddio gyda chynnyrch bwyd. (10 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriadau manwl at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Diben labelu maetholion.
- Gofyniad cyfreithiol.
- Sut a pham mae'n rhaid cyflwyno'r wybodaeth ar labeli bwyd, gydag enghreifftiau.
- Pwrpas a fformat y cynllun labelu ar flaen pecyn, sy'n seiliedig ar god lliw, gydag enghreifftiau.
- Sut mae labelu a chodio lliw yn ymwneud â Chymeriant Maetholion Cyfeiriol (*RNI*)/Canllaw Swm Dyddiol, gydag enghreifftiau.

4. Trafodwch bwysigrwydd deall gweithredoedd cyflenwol maetholion wrth ystyried statws maethol unigolyn. (8 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriadau manwl at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Diffiniad o weithredoedd cyflenwol maetholion.
- Enghreifftiau o weithredoedd cyflenwol maetholion, e.e. proteinau.
- Sut mae'r wybodaeth hon yn ymwneud â statws maethol grwpiau o bobl fel merched yn eu harddegau (atal anaemia), plant, pobl ifanc, oedolion ifanc a menywod beichiog/a rhai sydd yn y cyfnod llaetha (datblygiad y sgerbwd/brig màs esgyrn); athletwyr (rhyddhau egni o garbohydradau); atal difrod i'r celloedd gan radicalau rhydd (rôl gwrthocsidyddion).

### Adran C (astudiaeth achos)

Mae Kim yn 25 mlwydd oed, dros bwysau ac wedi cael diagnosis o ddiabetes Math 2. Mae ganddi rywfaifnt o anaemia diffyg haearn hefyd. Mae Kim yn awyddus iawn i wneud newidiadau i'w deiet a'i ffordd o fyw er mwyn ceisio colli pwysau a lleihau symptomau'r diabetes a'r anaemia.

Esboniwch sut byddai gwybodaeth a dealltwriaeth am y canlynol yn helpu rhywun fel Kim i gyflawni'r nodau hyn: (2 farc yr un)

	Dylai'r ateb gynnwys y canlynol:
a) Maeth da a chamfaethiad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffiniad o faeth da: Bwyta amrywiaeth eang o fwydydd (bwydydd planhigion yn bennaf), sydd heb eu prosesu gan amlaf (bwydydd cyflawn), ac yfed digon o ddŵr.</li> <li>• Buddion maeth da.</li> <li>• Effeithiau negyddol camfaethiad a sut mae hyn yn creu amodau i anhwylderau iechyd ddatblygu: Diffiniad o ddiabetes Math 2 ac anaemia diffyg haearn, a sut mae'r rhain yn enghreifftiau a thystiolaeth o gamfaethiad.</li> </ul>
b) Gwerth maethol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bydd gwybodaeth am werth maethol yn helpu Kim i ddeall yr hyn mae hi'n ei fwyta, er mwyn ei helpu hi i wneud newidiadau a chyrraedd ei nodau – rhowch enghreifftiau.</li> </ul>
c) Labelu maetholion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bydd gwybod sut i ddarllen labeli maethol yn gwella dealltwriaeth Kim am werth maethol – rhowch enghreifftiau.</li> </ul>
ch) Dwysedd maetholion ac egni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhowch ddiffiniadau o ddwysedd maetholion ac egni gan roi enghreifftiau.</li> <li>• Esboniwch sut bydd dealltwriaeth o'r rhain yn galluogi Kim i wneud dewisiadau bwyd gwybodus ac yn eu helpu hi i wneud newidiadau a chyrraedd ei nodau – rhowch enghreifftiau o'r dewisiadau y gallai hi eu gwneud.</li> </ul>
d) Indecs glycaemig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhowch ddiffiniad o'r indecs glycaemig a sut mae bwydydd yn codi lefelau glwcos y gwaed (ymateb glycaemig).</li> <li>• Esboniwch sut gall dealltwriaeth o <i>G/I</i> helpu Kim i reoli ei diabetes Math 2 yn fwy effeithiol.</li> <li>• Pam y bydd dewis bwydydd sydd â sgôr <i>G/I</i> is (enghreifftiau) yn helpu Kim i reoli ei diabetes Math 2, yn hytrach na dewis bwydydd sydd â sgôr <i>G/I</i> uwch (enghreifftiau).</li> </ul>
dd) Rhyngweithiadau cyflenwol maetholion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhowch ddiffiniad o weithredoedd cyflenwol maetholion gydag enghreifftiau.</li> <li>• Esboniwch sut mae'r wybodaeth hon yn ymwneud â statws maethol Kim (atal anaemia a rheoli diabetes Math 2).</li> </ul>

DS: mae'r defnydd o ddiagramau er mwyn helpu i esbonio atebion yn briodol ac yn cael ei argymhell ar gyfer nifer o'r cwestiynau yn y bennod hon.

### Pennod 5 Adran A (cwestiynau atebion byr)

Dylai'r atebion gynnwys pob un neu rai o'r canlynol:

<p>1. Esboniwch beth yw bond peptid. (2 farc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau gan gynnwys adweithiau cemegol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asidau amino; grŵp amino (NH<sub>2</sub>); grŵp carbocsyl (COOH).</li> <li>Adwaith cyddwyso – colli moleciwl dŵr.</li> </ul>
<p>2. Disgrifiwch bedwar cam plygu moleciwlau protein. (4 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau gan gynnwys adweithiau cemegol/diagramau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Polypeptidau.</li> <li>Bondiau hydrogen; pontydd sylffwr-i-sylffwr (deusylffid).</li> <li>Yr angen i foleciwlau protein gael eu cywasgu – rhowch enghraifft.</li> <li>Adeiledd cynradd.</li> <li>Adeiledd eilaidd – dalen wedi'i phlygu; helics.</li> <li>Adeiledd trydyddol.</li> <li>Adeiledd chwarteraidd.</li> </ul>
<p>3. Esboniwch y gwahaniaeth rhwng protein <i>HBV</i> a phrotein <i>LBV</i>. (2 farc)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dylid diffinio <i>LBV</i> a <i>HBV</i> drwy gyfeirio at nifer yr asidau amino hanfodol maen nhw'n eu cynnwys (rhowch enghreifftiau o'u henwau).</li> <li>Dylid cyfeirio at weithrediad cyflenwol proteinau (protein cyflenwol).</li> </ul>
<p>4. Disgrifiwch sut mae asidau brasterog yn cyfuno â glyserol i ffurfio triglyserid. (2 farc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau gan gynnwys adweithiau cemegol/diagramau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diffiniwch: triglyserid; glyserol; asid brasterog; grŵp carbocsyl (COOH).</li> <li>Adwaith cyddwyso – colli moleciwl dŵr.</li> </ul>
<p>5. Esboniwch y gwahaniaeth rhwng asidau brasterog dirlawn a monoannirlawn. (2 farc)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DS: Mae'r cwestiwn hwn yn ymwneud ag asidau brasterog dirlawn a monoannirlawn, <b>NID</b> brasterau. Rhaid i fyfyrwyr ddangos yn glir eu bod yn deall hyn, fel yn yr ateb enghreifftiol hwn:</li> </ul> <p><i>Mae asidau brasterog sydd, ynghyd â glyserol, yn ffurfio moleciwlau triglyserid, fel arfer yn cael eu dosbarthu naill ai'n rhai dirlawn, monoannirlawn neu amlannirlawn, yn dibynnu ar strwythur cemegol eu cadwyni carbon a hydrogen. Mae gan asidau brasterog dirlawn yr holl atomau hydrogen sy'n gallu cael eu dal yn y gadwyn garbon, ac felly maen nhw'n ddirlawn o hydrogen.</i></p> <p><i>Mae eu siâp llinol yn achosi iddyn nhw lynu'n agos at ei gilydd, gan roi strwythur sefydlog, anhyblyg iddyn nhw, ac mae hyn yn golygu eu bod nhw'n annhebygol o adweithio â chemegion eraill. Yn gyffredinol, mae brasterau sy'n cynnwys canran uchel o asidau brasterog dirlawn yn solet ar dymheredd ystafell, ac mae ganddyn nhw ymdoddbwynt uchel. Maen nhw'n tueddu i fod yn tarddu o anifeiliaid, er enghraifft menyn o laeth buwch, gan ei fod yn cynnwys mwy o asidau brasterog dirlawn nag asidau brasterog annirlawn.</i></p> <p><i>Mae gan asidau brasterog monoannirlawn rai atomau hydrogen ar goll o'r gadwyn o atomau carbon; sy'n arwain at ffurfio un bond dwbl rhwng dau atom carbon yn y gadwyn. Mae'r bond dwbl o fewn cadwyn asidau brasterog monoannirlawn yn lleihau sefydlogrwydd y moleciwl ac yn fan gwan. Mae'r bond dwbl yn rhoi tro yn y gadwyn garbon sydd fel arall yn syth, sy'n ei hatal rhag glynu'n agos at gadwyni eraill mewn strwythur anhyblyg. Mae gan asidau brasterog monoannirlawn ymdoddbwynt is nag asidau brasterog dirlawn, ac mae brasterau sy'n cynnwys canran uwch o asidau brasterog monoannirlawn o'i gymharu ag asidau brasterog dirlawn, yn tueddu i fod yn olewau ac yn hylif ar dymheredd ystafell, e.e. olewau pysgod ac olew olewydd.</i></p>



<p>6. Beth yw ystyr 'surni' (<i>rancidity</i>)? (2 farc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diffiniwch surni: ocsidiad.</li><li>• Nodweddion braster sur.</li></ul> <p><i>Bydd olew neu fraster yn mynd yn sur pan fydd ocsigen yn ei dorri i lawr drwy broses o'r enw ocsidiad. Un o nodweddion surni yw datblygiad cemegau hynod o adweithiol sy'n cynhyrchu blasau drwg ac arogleuon cryf a siarp sy'n annifyr mewn bwyd. Mae olewau sydd â chyfran uwch o asidau brasterog annirlawn yn fwy tebygol o suro nag olewau sydd â chyfran uwch o asidau brasterog dirlawn, oherwydd nifer y bondiau dwbl maen nhw'n eu cynnwys. Gall y bondiau hyn gael eu torri'n hawdd, sy'n achosi i'r asidau brasterog dorri i fyny yn gyfansoddion llai sy'n adweithio gydag ocsigen ac yn achosi i'r bwyd fynd yn anfwytadwy. Mae surni hefyd yn dinistrio rhai maetholion mewn bwyd, e.e. fitaminau.</i></p>
<p>7. Esboniwch y tebygrwydd a'r gwahaniaeth rhwng moleciwlau startsh a cellwlos. (2 farc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau gan gynnwys adweithiau cemegol/diagramau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diffiniwch: carbohydradau cymhleth (polysacridau).</li><li>• Startsh:<ul style="list-style-type: none"><li>• Amylos – bondiau glycosidaidd – cysylltau [alpha] <math>\alpha</math> 1, 4.</li><li>• Amylopectin – bond neu gyswllt 1–6.</li></ul></li><li>• Cellwlos – bondiau glycosidaidd – cysylltau <math>\beta</math>1, 4.</li></ul>
<p>8. Pam nad yw'n bosibl i bobl dreulio cellwlos? (1 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rôl cellwlas wrth hydrolysu cellwlos.</li></ul> <p><i>Yn y polysacrid cellwlos, mae'r moleciwlau glwcos ar ffurf beta ac yn cael eu cysylltu ynghyd gan fondiau glycosidaidd/cysylltau <math>\beta</math> 1, 4. Mae gan rai anifeiliaid, e.e. gwartheg, facteria yn eu pibell gastroberfeddol sy'n cynhyrchu'r ensym cellwlas, sy'n gallu hydrolysu'r bondiau glycosidaidd <math>\beta</math> 1, 4 a thorri cellwlos i lawr yn ystod treulïad. Does gan bobl ddim bacteria sy'n cynhyrchu cellwlas, felly dydyn nhw ddim yn gallu ei dorri i lawr. Felly, mae'r cellwlos sy'n cael ei fwyta mewn bwydydd planhigion yn pasio drwy'r system dreulio ar ffurf ffibr deietegol.</i></p>

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

<p>1. Gan ddefnyddio eich gwybodaeth am strwythur lipidau, esboniwch pam a sut mae bloc o fenyn yn newid pan mae'n cael ei dynnu o'r oergell a'i adael mewn cegin gynnnes am rai orïau. (8 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau gan gynnwys adweithiau cemegol/diagramau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mathau/cymarebau yr asidau brasterog mewn menynd.</li><li>• Sut mae nodweddion gweithio, ymdoddbwyntiau a phriodweddau ffisegol menynd yn newid wrth symud o oergell, i dymheredd ystafell a thymheredd poeth.</li></ul>
<p>2. Esboniwch pam mae canllawiau deietegol ac arbenigwyr iechyd yn argymhell bwyta ffrwythau a llyisiau ffres pob dydd. (8 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ffytocemegion yn y bwydydd hyn.</li><li>• Y macrofaetholion a'r ffibr deietegol maen nhw'n eu cynnwys.</li><li>• Y microfaetholion maen nhw'n eu cynnwys, yn enwedig fitaminau A, C, E, calsiwm, haearn a microfaetholion eraill.</li><li>• Gwrthocsidyddion/radicalau rhydd.</li><li>• Ffynonellau grŵp fitamin B.</li><li>• Rhyngweithiad fitaminau a mwynau.</li><li>• Effeithiau ffytadau ac ocsaladau ar fwynau.</li><li>• Haearn di-hema a rôl fitamin C.</li><li>• Dŵr.</li></ul>

3. Disgrifiwch pam a sut mae glycogen yn cael ei syntheseiddio yn y corff, a sut mae'r egni mae'n ei ryddhau yn cael ei reoli. (8 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, fel yn yr ateb enghreifftiol ar y dde:

- Polysacarid/glwcos – bondiau glycosidaidd 1–4
- Yr afu/iau a chyhyrau
- Glycogenesis: rolau glycogenin, synthas glycogen; adrenalin [epineffrin], inswlin ac ïonau calsiwm
- Glycogenolysis: rolau glwccagon ac inswlin; adrenalin [epineffrin], ymateb ymladd neu ffoi.

*Glycogen yw'r unig bolysacarid sy'n cael ei wneud gan rai anifeiliaid, gan gynnwys pobl. Mae'n cael ei ddefnyddio i storio glwcos yn yr afu/iau a'r cyhyrau, er mwyn cael ato'n hawdd pan fydd angen egni'n gyflym, e.e. i redeg neu symud i ffwrdd o berygl yn gyflym. Mae'n cael ei ffurfio o gadwyni o foleciwlau glwcos wedi'u cysylltu gan fondiau glycosidaidd 1–4 gyda llawer o ganghennau'n arwain i ffwrdd o'r cadwyni mewn cyswllt 1–6, yn debyg i amylopectin. Mae'n cael ei storio yn yr afu/iau a'r cyhyrau ar ffurf gronynnau. Yng nghanol pob gronyn glycogen mae moleciwl protein o'r enw glycogenin.*

*Mae glycogen yn cael ei syntheseiddio o glwcos yn ystod proses glycogenesis, sy'n digwydd yn yr afu/iau. Mae'r broses yn cael ei rheoli gan yr ensymau glycogenin a synthas glycogen, yr hormonau adrenalin [epineffrin] ac inswlin a hefyd ïonau calsiwm.*

*Mae'r glwcos sydd wedi'i storio, a'r egni sydd ynddo, yn cael ei ryddhau yn ystod proses glycogenolysis yn yr afu/iau a'r cyhyrau. Mae'r broses yn cael ei rheoleiddio a'i rheoli gan yr hormonau, glwccagon ac inswlin, sy'n ymateb i'r lefelau glwcos yn y gwaed er mwyn sicrhau eu bod yn aros yn gyson. Os oes ar y corff angen cynnydd sydyn mewn egni, e.e. i redeg yn gyflym neu i ymateb i fygythiad (sy'n aml yn cael ei alw'n ymateb ymladd neu ffoi), mae'r hormon adrenalin [epineffrin] yn cael ei gynhyrchu gan y chwarennau adrenal, sy'n ysgogi glycogenolysis.*

4. Esboniwch y prosesau canlynol yn y corff:

a) Biogenesis fitamin D.  
(4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol:

- Golau uwchfioled.
- Profitamin D (o'r enw 7-dadhydrocolesterol).
- Colecalchifferol.
- 25-hydrocsicolecalchifferol.
- 1,25-dadhydrocsicolecalchifferol.
- Afu/iau ac arenau.

*Yr enw cemegol am fitamin D yw colecalchifferol, sefy math o fitamin D mae'r corff yn ei gael o fwydydd fel afu/iau ac olewau afu/iau a chynnyrch llaeth. Prif ffynhonnell fitamin D yw'r math sy'n cael ei gynhyrchu drwy weithred golau uwchfioled o olau'r haul ar y croen, a dyma beth sy'n digwydd:*

*Mae golau uwchfioled o'r haul yn ysgogi profitamin D (o'r enw 7-dadhydrocolesterol), sydd o dan y croen, i drosi yn colecalchifferol. Yna mae colecalchifferol yn cael ei drosi yn 25-hydrocsicolecalchifferol yn yr afu/iau, ac mae'n cael ei drosi ymhellach yn yr arenau yn 1,25-dadhydrocsicolecalchifferol, sef ffurf weithredol y fitamin mae'r corff yn ei ddefnyddio.*

b) Rôl ffosfolipidau mewn cellbilenni. (4 marc)

*Mae ffosfolipidau yn gyfansoddion lipid sydd â dwy gynffon asid brasterog hydroffobig (yn casáu dŵr) a phen ffosffad hydroffilig (yn caru dŵr). Mewn cellbilenni, mae'r rhain yn sefyll mewn dwy res, o'r enw haen ddwbl, gyda'r cynffonnau'n wynebu ei gilydd, a dim ond moleciwlau arbennig sy'n cael pasio drwyddyn nhw, i mewn neu allan o'r gell.*

c) Rôl haearn yn y corff a sut mae'n cael ei gludo a'i storio.  
(4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol:

- Haemoglobin.
- Ocsigen.
- Celloedd coch y gwaed.
- Transfferin.
- Gwenwyndra (toxicity) haearn.
- Fferitin.

## Adran C (astudiaeth achos)

Mae ton wres dros yr haf wedi arwain at bryderon am les cleifion hŷn mewn cartref gofal; yn enwedig o ran eu cymeriant dŵr a'u risg o fod yn ddadhydredig.

1. Esboniwch pam mae angen dŵr ar y corff a pham mae iechyd cleifion hŷn mewn perygl os na fyddan nhw'n yfed digon o ddŵr yn ystod ton wres. (4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:

- Rôl dŵr yn y canlynol:
  - Gofynion metabolaid y corff
  - Catalydd ar gyfer adweithiau ensymig – rhowch enghreifftiau
  - Ysgarthu cynnyrch gwastraff metabolaid
  - Rheoli tymheredd y corff
  - Pwysedd gwaed
  - Cydbwysedd electrolytau.
- Effeithiau cymeriant hylif annigonol ar iechyd cleifion hŷn: dadhydradu; gostyngiad mewn pwysedd gwaed; perygl o ddatblygu heintiau y llwybr wrinol, methu rheoli tymheredd y corff; straen ar swyddogaeth yr arenau.

2. Esboniwch bwysigrwydd cydbwysedd dŵr yn y corff, a'r arwyddion o ddadhydradiad y dylai staff gofal y cartref wyllo amdany'n nhw ymysg eu preswylwyr hŷn. (4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:

- Cydbwysedd dŵr: hylifau ac electrolytau.
- Cymeriant/ffynonellau dŵr.
- Allbwn dŵr; rôl hormon gwrthddiwretig (*ADH*); hypothalamws; arenau; syched.
- Symptomau dadhydradiad:
  - Cur pen, cyfog, gwendid, deliriwm a gorwres (*hyperthermia*)
  - Y croen yn edrych yn grebachlyd a ddim yn sboncio'n ôl wrth gael ei binsio
  - Croen yn plygu ar y talcen
  - Llawer llai o allbwn wrin
  - Wrin crynodedig iawn
  - Llygaid wedi suddo
  - Pilenni mwcws sych yn y geg a'r trwyn
  - Pwysedd gwaed yn newid
  - Tachycardia – y galon yn curo'n anarferol o gyflym.

3. Awgrymwch rai ffyrdd gwahanol o annog y preswylwyr yn y cartref gofal i gynnwys mwy o ddŵr yn eu deiet. (4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:

- Diodydd – poeth ac oer.
- Dŵr mewn bwydydd solet.
- Ffrwythau/llysiau.
- Cawl/stiw.
- Salad.
- Smwddis/sudd ffrwythau â chiwbiau iâ.
- Jeli.
- Lolis iâ/sorbedau.

## Pennod 6 Adran A (cwestiynau atebion byr)

1. Beth yw ystyr y term 'proffil maetholion'? (1 marc)

*Y mathau gwahanol o faetholion sydd mewn bwyd, a faint o'r maetholion sydd yn y bwyd.*

2. Esboniwch beth yw ystyr trwytholchiad a rhowch ddwy enghraifft o faetholion y mae'n effeithio arnyn nhw. (3 marc)

- Colli maetholyn o'r bwyd wrth iddo hydoddi yn y dŵr mae'r bwyd yn cael ei goginio ynddo.
- Dylai'r ateb roi dwy enghraifft.

3. Rhowch ddwy enghraifft o sut mae prosesau paratoi a choginio yn effeithio ar fitamin C. (2 marc)

Gallai'r ateb gynnwys cyfeiriad at unrhyw ddau o'r canlynol:  
Ocsidiad; gweithrediad ensym(au); gwres; trwytholchiad; alcalïau.

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

1. Esboniwch, gan roi rhesymau ac enghreifftiau, sut mae pob un o'r ffactorau canlynol yn dylanwadu ar broffil maetholion bwyd.

a) Yr amgylchedd mae'r bwyd wedi cael ei dyfu neu ei fagu ynddo. (3 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Ansawdd y pridd – mwynau, defnydd organig, dŵr, microbau.
- Amodau byw.
- Lefel straen.
- Clefyd.
- Deiet.

*Mae'r amgylchedd mae'r bwyd yn cael ei dyfu neu ei fagu ynddo yn dylanwadu ar ei broffil maetholion yn y ffyrdd canlynol.*

*Yn achos planhigion, os yw'r pridd lle maen nhw'n tyfu o ansawdd da ac yn gyfoethog o ran mwynau, defnydd organig, dŵr a micro-organebau, bydd digon o ddeunydd ar gael i'r planhigion eu hechdynnu o'r pridd i dyfu'n iach, a bydd eu proffil maetholion yn ddwys ac yn amrywiol. Os yw ansawdd y pridd yn wael, bydd planhigion yn ddiffygiol o ran deunyddiau i gynhyrchu'r holl ffytocemegion naturiol (gan gynnwys maetholion) mae arnyn nhw eu hangen, ac felly bydd ganddyn nhw broffil maetholion gwael.*

*Yn achos anifeiliaid sy'n cael eu magu fel da byw (mamolion, pysgod ac adar), bydd amodau byw da, deiet cymysg a chytbwys naturiol, digon o ddŵr ac amgylchedd heb straen a chlefydau yn eu galluogi i dyfu'n normal ac aros yn iach, felly byddan nhw'n cynhyrchu cig o ansawdd da, yn ogystal â chynnyrch fel wyau a llaeth, sydd â phroffiliau maetholion da.*

b) Am faint o amser mae bwyd yn cael ei storio ar ôl ei gynaeafu neu ei ladd. (3 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Effeithiau actifedd ensymau a bacteria ar gyfansoddiad a gweithgarwch maetholion.
- Effeithiau tymheredd ac amser ar gyfansoddiad a maetholion.

c) Y math o blanhigion neu rywogaeth yr anifail. (3 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Amrywiadau o ran cyfansoddiad a phroffil maetholion.
- Croesfridio.

2. Esboniwch, gan roi rhesymau ac enghreifftiau, pam mae'r cyngor ymarferol canlynol yn cael ei roi wrth brynu, storio, paratoi a choginio ffrwythau a llysiau.

a) Osgoi prynu ffrwythau a llysiau sydd wedi'u difrodi neu wedi cleisio. (2 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Effeithiau actifedd ensymau a microbau ar gyfansoddiad, nodweddiad organoleptig a gweithgarwch maetholion sy'n cael eu hachosi gan gleisio/difrod i gelloedd.

b) Storio bwyd am gyn lleied o amser â phosibl. (2 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Sut mae maetholion yn cael eu colli'n raddol o ganlyniad i actifedd ensymau a microbau.
- Proffil maethol mwy cyfoethog yn syth ar ôl lladd neu gynaeafu.

c) Peidio â thorri, gratio na gwasgu ffrwythau a llysiau nes rydych chi'n barod i'w coginio. (2 farc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:

- Effeithiau ar faetholion pan fyddan nhw'n dod i gyswllt ag ocsigen.

<p>ch) Defnyddio ychydig o ddŵr yn unig i goginio ffrwythau a llysiau, a'u coginio am yr amser lleiaf posibl nes byddan nhw'n dyner. (2 farc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effeithiau ar faetholion pan fyddan nhw'n dod i gyswllt â dŵr a gwres.</li> </ul>
<p>d) Arbed dŵr coginio llysiau, i'w ddefnyddio mewn grefi/cawl/saws. (2 farc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trwytholchi maetholion.</li> </ul>

<p>3. Gall prosesu rhai bwydydd arwain at ansefydlogrwydd a cholli maetholion. Esboniwch y ffyrdd y gallai maetholion gael eu hychwanegu at fwydydd i wneud iawn am hyn. (3 marc)</p>	
	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyfoethogi.</li> <li>• Adfer.</li> <li>• Safoni.</li> </ul>

<p>4. Esboniwch, gan roi rhesymau ac enghreifftiau, sut mae prosesau coginio yn effeithio ar y maetholion canlynol:</p>	
<p>a) Proteinau. (6 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gyda manylion ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asidau amino; bondiau polypeptid; moleciwlau cywasgedig.</li> <li>• Effeithiau gwres, pH a chynnwrf mecanyddol.</li> <li>• Dadnatureiddio.</li> <li>• Ceulo.</li> <li>• Ffurio gweadedd solet neu gel.</li> </ul> <p><i>Mae proteinau wedi'u gwneud o gadwyni polypeptid hir o asidau amino sy'n plygu mewn ffyrdd cymhleth i ffurfio moleciwlau protein mawr, cywasgedig. Mae'r moleciwlau'n cael eu dal ynghyd gan fondiau hydrogen a deusylffid rhwng y cadwyni polypeptid sydd wedi plygu. Gall gwres, pH (asidau yn arbennig) a gweithredoedd mecanyddol (e.e. chwsgio) amharu ar y bondiau hyn a'u torri, a bydd y moleciwlau protein yn ymddatod ac yn ailffurfio o ganlyniad i hyn. Enw'r broses hon yw dadnatureiddio.</i></p> <p><i>Ar ôl iddyn nhw ymddatod, bydd moleciwlau protein sydd wedi dadnatureiddio yn mynnu mwy o le ac yn dechrau cymysgu â moleciwlau protein eraill cyfagos sydd hefyd wedi dadnatureiddio. Byddan nhw'n ffurfio gweadedd solet a gel wrth i fondiau newydd gael eu ffurfio rhyngddydd nhw, yn dibynnu ar y bwyd. Enw'r broses hon yw ceulo.</i></p> <p><i>Yn achos wyau, er enghraifft, mae gwresogi yn achosi i broteinau'r gwynnwy (ofotransferin ac ofalbwmin) ddadnatureiddio rhwng 60 ac 80 °C, a byddan nhw'n ceulo'n raddol i ffurfio gel solet, di-draidd, lle mae moleciwlau dŵr o'r gwynnwy yn sownd. Mae proteinau'r melynwy (grŵp o'r enw ofofitelin) yn ceulo rhwng 65 a 70 °C ac yn mynd yn solet. Mae'r gallu i ddadnatureiddio a cheulo yn gwneud wyau yn werthfawr iawn mewn ryseitiau lle mae angen dal cynhwysion eraill ynghyd, e.e. llysiau mewn quiche, caen o friwsion bara neu gytew o amgylch cyw iâr neu bysgodyn, cyfuno cynhwysion i wneud teisen bysgod neu fyrgyr. Mae chwsgio protein wy yn fecanyddol yn achosi i'r moleciwlau protein gael eu hymestyn gan ddal swigod aer, yn enwedig wrth chwsgio protein gwynnwy i wneud meringue. Mae hyn yn gwneud wyau yn godydd defnyddiol, e.e. wrth chwsgio wyau a siwgr gyda'i gilydd i wneud teisen sbwng sy'n codi oherwydd y swigod aer sydd wedi'u dal. Mae ychwanegu asid at brotein (e.e. ychwanegu sudd lemon at hufen neu laeth), yn achosi dadnatureiddio a cheulo, gan dewhau'r hufen neu'r llaeth.</i></p> <p><i>Os yw cig neu bysgodyn yn cael ei goginio yn rhy hir neu ar dymheredd rhy uchel, bydd y proteinau sydd wedi dadnatureiddio yn parhau i geulo nes iddyn nhw dynhau a gwasgu allan unrhyw ddŵr roedden nhw'n ei ddal. Mae hyn yn arwain at werth maethol llai o ganlyniad i ddatblygu gweadedd solet, annymunol a sych, sy'n anodd ei gnoi, ei dreulio a'i amsugno yn y corff. Wrth sgramblo wyau, bydd gorgoginio/gorgynhesu yn arwain at ddatblygu lymphiau caled a sych o wy sydd â gweadedd fel rwber, mewn hylif dyfrllyd.</i></p>

b) Startsh. (6 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gyda manylion ac enghreifftiau:

- Moleciwlau glwcos a chyfansoddiad startsh.
- Gronynnau startsh – effeithiau gwres llaith.
- Gelatineiddio.
- Ffurio gel.





## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

1. Esboniwch, yn fanwl, pam mae'n hanfodol i embryo/ffetws dynol, baban a phlentyn ifanc gael cyflenwad digonol o'r maetholion canlynol:

a) Fitamin A. (4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:

Retinol, beta-caroten; asid retinöig; celloedd epithelaidd yn y pibellau gwaed, chwarennau ac organau; datblygiad yr embryo a'r ffetws/gwahaniaethiad celloedd; datblygiad y system imiwnedd, twf plentyn.

*Mae twf a datblygiad y corff dynol yn dechrau o'r foment mae baban yn cael ei genhedlu, ac yn parhau nes i'r baban droi'n oedolyn. Mae twf corfforol yn cynnwys cyfres gymhleth o brosesau yn y corff sy'n arwain at gynnydd yn nifer a maint celloedd y corff, meinweoedd, organau, taldra a màs. Ni all unrhyw un o'r prosesau a'r datblygiadau hyn yn y corff ddigwydd heb gyflenwad parhaus o egni a defnyddiau, h.y. maetholion.*

*Mae fitamin A (retinol) yn hanfodol ym mhob cam o dwf a datblygiad am amrywiaeth o resymau. Mae retinol yn cael ei drosi yn asid retinöig yn y corff, sy'n sylwedd twf pwysig ar gyfer celloedd epithelaidd sy'n leinio ceudodau ac arwynebau pibellau gwaed ac sydd i'w cael mewn chwarennau ac organau drwy'r corff.*

*Mae retinol ac asid retinöig yn hanfodol i ddatblygiad embryo; yn enwedig ar gyfer gwahaniaethiad celloedd, sef lle mae celloedd yn newid o un math i fath arall, ac yn dod yn arbenigol, e.e. yn troi yn nerfelloedd, yn gelloedd mwcosaidd ac yn gelloedd cyhyrau. Mae'n digwydd wrth i'r embryo a'r ffetws ddatblygu yn ystod beichiogrwydd, a hefyd yn ystod plentyndod ac oedolaeth.*

*Hefyd, mae angen fitamin A er mwyn i'r system imiwnedd ddatblygu a gweithio'n iawn, ac iddo ymateb yn iawn i heintiau. Mae ei angen yn benodol ar gyfer cynhyrchu'r pilenni mwcaidd sy'n leinio amrywiol rannau o'r corff, e.e. y system dreulio, y tiwbiau bronciol, a'r organau cenhedlu. Mae angen y pilenni hyn i helpu'r system imiwnedd i atal heintiau rhag goresgyn y corff, gan ei alluogi i dyfu a datblygu'n normal yn ystod blynyddoedd cynnar bywyd.*

b) Fitamin D. (4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:

1,25-dahydrocsicolecalchifferol, calsiwm; protein sy'n rhwymo calsiwm; datblygiad sgerbydol; hydrocsilapatit; osteoblastau; osteoclastau; system imiwnedd; cynhyrchu celloedd coch y gwaed.

c) Lipidau. (4 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol:

Triglyseridau, ffosfolipidau a cholesterol a thwf a datblygiad normal mewn babanod; asidau brasterog hanfodol (asid linolëig omega 6, asid alffa-linolenig omega 3 ac asid docosahecsaenöig (DHA) a datblygiad yr ymennydd, y retina a chellbilenni; amsugno fitaminau braster-hydawdd A, D, E a K.

2. Esboniwch, gan ddefnyddio enghreifftiau i egluro eich ateb, rôl adweithiau anabolig a chatabolig wrth reoleiddio metabolaeth yn y corff. (10 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag enghreifftiau manwl gan gynnwys adweithiau cemegol:

Diffiniadau o adweithiau anabolig a chatabolig; synthesis proteinau; treulio; dadamineiddio proteinau; cynhyrchu egni.

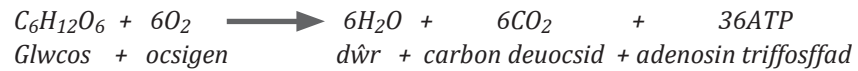
*Mae dau brif fath o adwaith metabolaidd – anabolig a chatabolig.*

*Mae adweithiau anabolig yn cynhyrchu moleciwlau mawr o rai llai, ac mae llawer o enghreifftiau yn y corff, gan gynnwys:*

*Mae synthesis proteinau (cynhyrchu) yn enghraifft o adwaith anabolig sydd o dan reolaeth hormonau a faint o asidau amino ac egni sydd ar gael. Yn y corff dynol, mae proses synthesis proteinau yn digwydd ym mhob cell, lle mae moleciwlau protein newydd yn cael eu ffurfio o asidau amino sy'n dod o broteinau yn y deiet. Yn ystod y broses dreulio, mae proteinau deietegol yn cael eu torri i lawr (catabolaeth), sy'n arwain at gynhyrchu asidau amino rhydd, ac mae rhai ohonyn nhw'n cael eu haildrefnu (drwy gyfres o adweithiau cemegol) yn asidau amino dianghenraid mae ar y corff eu hangen, e.e. mae methionin yn cael ei drosi yn cystein; mae ffenylalanin yn cael ei drosi yn tyrosin.*

Mae enghreifftiau eraill o adweithiau anabolig yn cynnwys cynhyrchu hormonau, e.e. hormonau twf ac atgennedlu ac inswlin; cynhyrchu'r deusacariid lactos o galactos a glwcos ar gyfer llaeth y fron a chynhyrchu triglyseridau o asidau brasterog a glyserol.

Mae adweithiau catabolig yn torri moleciwlau mawr i lawr yn rhai llai, fel arfer drwy adweithiau hydrolysis, fel y rhai sy'n digwydd pan mae bwyd yn cael ei dreulio ac wrth gynhyrchu egni:



Mae dadamineiddio proteinau yn enghraifft o adwaith catabolig. Mae proteinau yn cynnwys nitrogen, ac mae gormod o nitrogen yn wenwynig i'r corff. I gael gwared ar y nitrogen gormodol, mae'r asidau amino yn cael eu dadamineiddio yn yr afu/iau drwy dynnu'r nitrogen ohonyn nhw ar ffurf  $NH_3$  (amonia). Mae'r amonia yn cael ei gyfuno â charbon deuocsid i ffurfio wrea (sef adwaith anabolig) ac yna mae'n teithio yn y gwaed i'r arennau i ffurfio wrin, sy'n cael ei ysgarthu. Mae'r rhannau o'r asidau amino sydd ar ôl yn cael eu defnyddio i gynhyrchu egni.

2. Trafodwch y rhesymau pam mae *BMR* pobl wahanol yn amrywio. (10 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:

Diffiniad o *BMR*; mae amrywiadau yn cynnwys:

- Oed.
- Maint a chyfansoddiad y corff.
- Tymheredd y corff.
- Deiet/ymprydio.
- Tymheredd allanol y corff.
- Rhyw.
- Chwarennau.
- Etifeddeg.
- Cyflwr meddyliol.
- Organau'r corff.
- Canran braster y corff.
- Lefel gweithgarwch corfforol.
- Beichiogrwydd.
- Arwynebedd arwyneb y corff.
- Effaith thermol bwyd.

## Pennod 8 Adran A (cwestiynau atebion byr)

1. Esboniwch beth yw ystyr amgylchedd gordewogenig. (1 marc)

*Ffactorau yn yr amgylchedd lle mae pobl yn byw sy'n dylanwadu ar nifer yr achosion a chyffredinolrwydd gordewdra mewn poblogaeth, e.e. argaeledd bwydydd egni ddwys, nifer y siopau bwyd cyflym, y diwylliant bwyd, hysbysebion.*

2. Esboniwch pam mae'n peryglu iechyd rhywun os yw braster perfeddol yn cronni. (2 farc)

*Mae gordewdra yn rhan uchaf y corff/braster perfeddol yn gysylltiedig â datblygu NCD fel clefyd y galon, pwysedd gwaed uchel (gorbwysedd), strôc (damwain gerebrofasgwlar, ymwrthedd i inswlin a diabetes Math 2, a sawl math o ganser.*

3. Nodwch ac esboniwch dri o ffactorau risg gordewdra. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol:

- Bwyta gormod o fwydydd egni ddwys.
- Diffyg gweithgaredd corfforol/ymddygiad eisteddog.
- Bwyta ac yfed yn ddifeddwl.
- Yfed llawer o ddiodydd wedi'u melysu â siwgr.
- Arferion bwyta aniach yn ystod plentyndod.
- Rhagdueddiad genetig posibl i gael indecs màs y corff uwch.
- Gordewdra rhieni.
- Byw a gweithio mewn amgylchedd gordewogenig.
- Gorfwyta oherwydd lefelau uchel o straen, gorbryder a/neu iselder.

4. Beth yw atheroma a sut mae'n ymwneud â datblygu clefyd coronaidd y galon? (4 marc)

*Atheroma yw sylweddau brasterog sy'n cael eu gadael ym muriau'r rhydweiliau coronaidd ac yn cyfyngu'n ddifrifol ar lif y gwaed (a'i rwystro'n gyfan gwbl yn y pen draw), gan atal ocsigen (ac felly, egni) rhag cyrraedd y cyhyr cardiaidd, sy'n achosi iddo stopio gweithio'n iawn. Enw'r broses hon yw atherosclerosis.*

5. Esboniwch pam mae lipoprotein dwysedd isel (LDL) yn cael ei adnabod fel 'colesterol gwael'. (2 farc)

*Gall gormodedd o golesterol yn y corff arwain at glefyd cardiofasgwlar. Ar ôl cael ei gynhyrchu yn yr afu/iau, mae colesterol yn cael ei gludo yn llify gwaed gyda phroteinâu o'r enw lipoproteinâu. Mae lipoproteinâu dwysedd isel (LDL) yn cludo colesterol i gelloedd y corff, ond ddim yn mynd â'r hyn sydd dros ben yn ôl i'r afu/iau i'w waredu. Yn hytrach, mae'r colesterol gormodol yn cael ei adael ym muriau'r rhydweiliau ac yn ffurfio atheroma, sy'n golygu bod rhywun yn fwy tebygol o ddatblygu clefyd cardiofasgwlar, felly mae LDL yn cael ei adnabod fel colesterol gwael.*

6. Pam mae gorbwysedd cronig yn niweidiol i iechyd rhywun? (2 farc)

*Mae gorbwysedd cronig yn niweidio'r prif organau (fel yr arenau, afu/iau, yr ymennydd a'r llygaid) yn raddol, heb i rywun fod yn ymwybodol o hynny - mae'n aml yn cael ei alw'n 'lladdwr distaw'. Mae rhywun sydd â phwysedd gwaed uchel parhaus mewn mwy o berygl o ddatblygu clefyd cardiofasgwlar, yn enwedig trawiad ar y galon a strôc.*

7. Nodwch ac esboniwch dri o ffactorau risg gorbwysedd. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol gydag esboniadau:

- Heneiddio.
- Bod dros bwysau neu'n ordew.
- Cymeriant uchel o sodiwm/halen – ddylai oedolion ddim cael mwy na 6g o halen y dydd.
- Deiet anghytwys.
- Hanes teuluol o orbwysedd.
- Diffyg gweithgarwch corfforol.
- Ymddygiad eisteddog.
- Cymeriant uchel o alcohol neu gaffein.
- Ysmygu.
- Diffyg cwsg.
- Straen cronig.

8. Mewn diabetes Math 2, esboniwch beth yw ystyr 'ymwrthedd i inswlin'. (2 farc)

*Er mwyn cynhyrchu egni, mae'n rhaid i dderbynyddion ac inswlin adael y glwcos i mewn i gelloedd y corff. Mewn diabetes Math 2, dydy'r pancreas naill ai ddim yn cynhyrchu digon o inswlin neu does dim digon o dderbynyddion yng nghelloedd y corff, felly dydy'r inswlin ddim yn gallu gadael y glwcos i mewn i ryddhau egni. Mae'r celloedd wedi datblygu ymwrthedd i inswlin, sy'n achosi hyperglycaemia.*

9. Disgrifiwch dri o gymhlethdodau iechyd o ganlyniad i ddiabetes. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol:

- Difrod i'r nerfau a phibellau gwaed – niwropat heg diabetig.
- Traed wiserog, gan arwain at fadredd.
- Arteriosclerosis (gwaddodion braster ym muriau'r rhydweiliau).
- Retinopathi yn arwain at olwg aneglur a dallineb.
- Glawcoma yn arwain at ddallineb.
- Clefyd yr arenau.
- Clefyd cardiofasgwlar – clefyd y galon, strôc, pwysedd gwaed uchel.

10. Esboniwch ddwy ffordd y gallwch chi atal problemau deintyddol. (2 farc)

Unrhyw ddau o'r canlynol:

- Bwyta ac yfed siwgrau rhydd a charbohydradau wedi'u prosesu yn llai aml.
- Osgoi bwydydd asidig, e.e. sudd ffrwythau crynodedig.
- Osgoi rhoi bwydydd a diodydd melys i fabanod a phlant ifanc fel nad ydyn nhw'n datblygu blas am flasau melys.
- Osgoi gadael i blac deintyddol gronni drwy lanhau dannedd yn aml â phast dannedd fflworid.
- Cael archwiliadau deintyddol rheolaidd.

11. Esboniwch pam mae gwaith ymchwil yn dangos bod bwyta digon o ffrwythau a llysiau yn helpu i leihau'r risg o ddatblygu rhai canserau. (2 farc)

*Mae ffrwythau a llysiau yn darparu ffibr deietegol, sy'n amddiffyn yn erbyn canserau gastroberfeddol.*

*Mae ymchwil yn awgrymu bod gwrthocsidyddion (gan gynnwys fitaminau A, C ac E) mewn ffrwythau a llysiau yn helpu i atal difrod i gelloedd y corff gan radicalau rhydd.*

*Gall rhai ffytocemegion mewn bwydydd planhigion warchod celloedd rhag difrod a'r risg o ddatblygu rhai canserau.*

12. Esboniwch dri ffactor a allai helpu i leihau'r risg o ddatblygu cancer. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol gydag esboniadau:

- Dilyn ffordd o fyw sy'n gorfforol weithgar.
- Cynnal pwysau corff iach.
- Bwyta deiet iach a chytbwys.
- Peidio ag yfed llawer o alcohol.
- Peidio ag ysmegu tybaco.
- Cael digon o gwsg a gorffwys.
- Osgoi neu gyfyngu ar straen.
- Osgoi dod i gyswllt â sylweddau niweidiol a charsinogenau.

13. Rhestrwch bedwar o ffactorau risg clefyd diferticwlar. (4 marc)

Unrhyw un o'r canlynol:

- Deiet sy'n isel o ran ffibr.
- Rhwymedd cronig.
- Peidio ag yfed digon o ddŵr pob dydd.
- Deiet sy'n isel o ran ffrwythau, llysiau a grawnfwydydd cyflawn.
- Peidio â bod yn gorfforol weithgar.

14. Esboniwch pam byddai rhywun ag anaemia diffyg haearn yn profi'r symptomau hyn: lludded, gwendid a diffyg egni. (3 marc)	<p><i>Mae angen haearn i ffurfio haemoglobin, sydd i'w gael yng nghelloedd coch y gwaed (corffilod coch y gwaed), ac mae ei angen i gludo ocsigen o amgylch llify gwaed i holl gelloedd y corff. Mae'r ocsigen yn cael ei ddefnyddio yn ystod resbiradaeth i gynhyrchu egni.</i></p> <p><i>Mae diffyg haearn yn arwain at anaemia, oherwydd dydy'r corff ddim yn gallu cynhyrchu digon o egni ar gyfer ei holl anghenion drwy resbiradaeth. Felly bydd rhai o symptomau anaemia yn cynnwys lludded, gwendid a diffyg egni.</i></p>
15. Beth sy'n achosi anaemia megaloblastig? (1 marc)	<p><i>Diffyg naill ai fitamin B<sub>12</sub> neu ffolad.</i></p>
16. Esboniwch dair ffordd y gallech chi annog plant i fwyta mwy o ffibr deietegol ac atal rhwymedd. (3 marc)	<p><i>Annog bwyta mwy o ffrwythau, llysiau a bwydydd grawn cyflawn, e.e.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Smwddis</li><li>• Cawl</li><li>• Ychwanegu llysiau wedi'u torri'n fân at gaserol a saws.</li></ul>

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

1. Esboniwch achoseg clefyd coronaidd y galon. (8 marc)	<p><i>Mae ar y galon angen cyflenwad sefydlog o waed ocsigenedig, sy'n llifo drwy'r rhydweiliau coronaidd i gyflenwi'r cyhyr cardiaidd (y galon) ag ocsigen, er mwyn gallu rhyddhau egni o glwcos i gadw'r cyhyr i weithio'n gyson, er mwyn pwmpio gwaed o amgylch y corff. Gyda chlefyd coronaidd y galon, mae'r cyflenwad gwaed hwn yn cael ei rwystro gan sylweddau brasterog o'r enw atheroma sy'n cael eu gadael yn muriau'r rhydweiliau coronaidd ac yn cyfyngu'n ddifrifol ar lif y gwaed a'i rwystro'n gyfan gwbl yn y pen draw. Mae hyn yn atal y cyhyr cardiaidd rhag derbyn digon o ocsigen ac felly egni, sy'n achosi iddo stopio gweithio'n iawn. Pan fydd y rhydweili yn dechrau cael ei rwystro, a llify gwaed yn dechrau cael ei gyfyngu, bydd cyflwr o'r enw angina yn datblygu, sy'n achosi poen ysbeidiol yn y frest; yn enwedig pan mae'r galon yn gorfod gweithio'n galetach, e.e. i gerdded i fyny llethr.</i></p> <p><i>Gall yr atheroma dorri, a bydd yn achosi i dolchen ffurfio o'r enw thrombosis coronaidd, a rhwystro llify gwaed i'r cyhyr cardiaidd, gan arwain at drawiad ar y galon. Mae hyn yn argyfwng meddygol difrifol oherwydd os na fydd y claf yn cael triniaeth feddygol yn gyflym, bydd cyhyrau'r galon yn cael eu difrodi'n barhaol. Os bydd darn digon mawr o gyhyr y galon yn cael ei ddifrodi, gallai'r galon stopio curo (ataliad y galon), sy'n debygol o arwain at farwolaeth. Symptomau arferol trawiad ar y galon yw poen sy'n gwasgu ar y frest, poen yn yr ên, y gwddf, y breichiau (y fraich chwith yn aml) a'r cefn; byr o wynt; teimlad o wendid a bod yn benysgafn; teimlo'n orbryderus. Weithiau, fydd y boen ddim yn ddifrifol a gall gael ei gamgymryd am rywbeth arall, e.e. diffyg traul (indigestion).</i></p>
2. Esboniwch sut gall arferion bwyta penodol, ffordd o fyw a'r amgylchedd arwain at ordewdra. (8 marc)	<p><i>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maint cyfrannau prydau o fwyd.</li><li>• Yfed diodydd egni ddwys a diodydd alcoholig gyda phrydau o fwyd.</li><li>• Bwyta prydau parod egni ddwys, bwyd wedi'i brosesu a bwyd cyflym.</li><li>• Bwyta y tu allan i'r cartref yn aml.</li><li>• Yfed llawer o alcohol a/neu ddiodydd byrlymog melys a diodydd egni, sudd ffrwythau a diodydd meddal eraill sy'n cynnwys lefelau uchel o siwgr.</li><li>• Bwyta bwyd rhwng prydau/byrbrydau, pigo.</li><li>• Amser y diwrnod pan mae bwydydd yn cael eu bwyta.</li><li>• Bwyta 'difeddlw'.</li><li>• Byw a gweithio mewn amgylchedd gordewogenig.</li><li>• Ffordd o fyw eisteddog.</li></ul>

<p>3. a) Esboniwch pam mae pobl yn aml yn cyfeirio at orbwysedd cronig fel y 'lladdwr distaw'. (3 marc)</p> <p>b) Esboniwch y berthynas rhwng cymeriant gormodol o halen a gorbwysedd. (3 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffyg symptomau.</li> <li>• Niwed i'r prif organau.</li> <li>• Perygl o ddatblygu cyflyrau iechyd eraill.</li> </ul> <p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Swyddogaeth yr arenau.</li> <li>• Cydbwysedd sodiwm/potasiwm.</li> <li>• Pwysedd gwaed a niwed i'r rhydweiliau.</li> </ul> <p><i>Swyddogaeth yr arenau yw hidlo'r gwaed a thynnu dŵr gormodol oddi wrtho er mwyn cynnal cydbwysedd hylifau yn y corff. Mae'r dŵr yn cael ei droi yn wrin a'i ysgarthu. I dynnu dŵr fel hyn, mae angen y cydbwysedd cywir o sodiwm a photasiwm. Mae bwyta gormod o halen (sodiwm clorid) yn cynyddu'r risg o fethiant yr arenau ac organau eraill. Y rheswm dros hyn yw bod lefel ormodol o sodiwm yn y gwaed yn tarfu ar y cydbwysedd sodiwm a photasiwm sydd ei angen ar yr arenau, ac yn eu rhoi nhw o dan straen difrifol. Hefyd, bydd pwysedd gwaed yn codi oherwydd bod y sodiwm ychwanegol yn y gwaed yn achosi i fwy o ddŵr gael ei gadw yn ôl, gan olygu bod mwy o waed i'r galon ei bwmpio o amgylch y corff a bydd y pibellau gwaed bregus yn yr arenau yn cael eu difrodi, sy'n gallu arwain at fethiant yr arenau yn y pen draw.</i></p> <p><i>Mae gan rydweiliau gyhyrau bychan yn eu muriau er mwyn iddyn nhw ymledu a chyfangu yn ôl yr angen. Pan maen nhw o dan straen ychwanegol, oherwydd gorbwysedd o ganlyniad i gymeriant halen uwch, mae'r cyhyrau'n mynd yn dewach ac yn gryfach. Mae hyn yn gwneud diamedr mewnol y rhydweiliau yn fwy cul ac yn codi pwysedd y gwaed yn uwch byth, gan fod rhaid i'r galon weithio hyd yn oed yn galletach i allu pwmpio'r gwaed o amgylch y corff drwy rydweiliau llai. Yn y pen draw, gallai'r rhydweiliau ffrwydro neu gael eu rhwystro, gan arwain at ddifrod parhaol i organau eraill y corff.</i></p>
<p>4. Disgrifiwch ac esboniwch ddwy ffordd o atal clefyd diferticwlar. (4 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strwythur a rôl y colon.</li> <li>• Achos a rôl rhwymedd yn natblygiad clefyd diferticwlar.</li> <li>• Pwysigrwydd dŵr, ffibr deietegol ac ymarfer corff i'w atal.</li> </ul>
<p>5. Esboniwch achos eg anaemia diffyg haearn. (8 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeiledd a rôl haemoglobin a chorffilod coch y gwaed.</li> <li>• Cynhyrchu egni (resbiradaeth).</li> <li>• Ffynonellau deietegol haearn, rôl fitamin C.</li> <li>• Pwysigrwydd storfeydd haearn yn y corff.</li> <li>• Achosion ac effeithiau symptomau anaemia.</li> </ul>

### Adran C (astudiaeth achos)

<p>Mae claf sy'n dioddef o orbwysedd cronig yn cael ei gyfeirio at ddeietegydd. Mae'r deietegydd wedi canfod bod y claf yn bwyta llawer o brydau parod a bwydydd tecawê, byrbrydau wedi'u ffrio, cawsiau, cigoedd a physgod wedi'u mygu, cynnyrch cig wedi'i brosesu a sawsiau fel saws soi. Mae'r claf hefyd yn ychwanegu halen at bron pob pryd o fwyd.</p> <p>a) Datblygwch ffeithlen y gallai'r deietegydd ei defnyddio i helpu'r claf i ddeall:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pwysigrwydd gostwng ei gymeriant halen o ran ei iechyd.</li> <li>• Sut mae gwybod pa fwydydd sy'n cynnwys lefelau uchel o halen.</li> <li>• Sut mae defnyddio blasau eraill i greu prydau blasus. (10 marc)</li> </ul> <p>b) Paratowch lyfryn ryseitiau sy'n cynnwys amrywiaeth o brydau sydd â lefelau isel o halen, i'r claf roi cynnig arny'n nhw. (8 marc)</p>	<p>Dylai rhan ysgrifenedig yr ateb gynnwys y canlynol:</p> <p>a) Gwybodaeth, gan gynnwys manylion ac enghreifftiau ynglŷn â'r canlynol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effeithiau gorbwysedd cronig ar iechyd tymor byr a thymor hir.</li> <li>• Sut i ddarllen labeli bwyd i adnabod lefelau sodiwm/halen mewn amrywiaeth o fwydydd.</li> <li>• Cymhariaeth o gynnwys halen bwydydd gwahanol.</li> <li>• Amrywiaeth o flasau eraill yn lle halen.</li> </ul> <p>b) Cynnwys yr halen fesul cyfran/100g ym mhob rysâit.</p>
--	--

- c) Paratowch a choginiwch rai o'r pryddau hyn a sefydlwch banel blasu i werthuso a rhoi sylwadau ar y canlyniadau. (12 marc)

## Pennod 9 Adran A (cwestiynau atebion byr)

1. Rhestrwch dri ffactor sy'n dylanwadu ar anghenion maethol a chymeriant bwyd unigolion. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol:

- Oedran a chamau bywyd.
- Rhyw.
- Cyflwr iechyd.
- Ffordd o fyw.
- Lefelau gweithgarwch corfforol.

2. Beth yw diffeithdir bwyd? (1 marc)

*Diffeithdir bwyd yw ardal (incwm isel, canol dinas yn aml) lle does dim bwydydd iach a dwys o ran maetholion ar gael yn hawdd, a lle mae nifer anghymesur o uchel o siopau cyfleustra, siopau bwyd cyflym a siopau bwyd tecawê.*

3. Disgrifiwch nodweddion amgylchedd bwyd iach. (2 farc)

*Mae amgylcheddau bwyd iach yn cynnig mynediad teg a chyfartal at fwydydd iach fel ffrwythau ffres a rhai sydd wedi'u paratoi ymlaen llaw, llysiau a bwydydd cyflawn, mewn gwerthfannau a mudiadau sydd hefyd yn cynnig rhaglenni cynhyrchu bwyd, ceginau cymunedol, dosbarthiadau coginio a chynlluniau tyfu a dosbarthu bwyd er mwyn annog a chefnogi bwyta'n iach.*

4. Ar gyfer beth mae Gwerthoedd Cyfeirio Deietegol (DVRs) yn cael eu defnyddio? (2 farc)

*Mae Gwerthoedd Cyfeirio Deietegol yn safonau sydd wedi'u gosod ar gyfer maint y mathau gwahanol o faetholion mae ar grwpiau gwahanol o bobl mewn poblogaeth ei angen, er mwyn sicrhau bod yr argymhellion sy'n cael eu rhoi yn addas i'r rhan fwyaf o bobl iach. Maen nhw'n cael eu defnyddio i asesu pa mor faethol addas yw deietau grwpiau gwahanol o'r boblogaeth, ac fel ffynhonnell o wybodaeth am gyfansoddiad bwyd ar gyfer y boblogaeth yn gyffredinol.*

5. Beth yw ystyr Cymeriant Maetholion Cyfeiriol (RNI)? (1 marc)

*Dyma faint o faetholyn penodol sy'n ddigonol (neu'n fwy na digonol) ar gyfer anghenion 97.5% o bobl mewn poblogaeth o bobl iach.*

6. Esboniwch pam mae'r maetholion canlynol yn bwysig yn ystod llencyndod:

a) Haeearn. (1 marc)

*I atal anaemia diffyg haeearn, yn enwedig mewn merched yn eu harddegau sy'n cael mislif.*

b) Calsiwm a fitamin D.  
(1 marc)

*Mae llencyndod yn amser hanfodol ar gyfer datblygiad y sgerbwdd, ac mae angen calsiwm a fitamin D er mwyn i esgyrn y sgerbwdd (a'r dannedd) fwyneiddio'n llawn fel eu bod nhw'n cyrraedd brig màs esgyrn yn y pen draw. Mae menywod yn cyrraedd tua 90% o frig màs esgyrn erbyn iddyn nhw droi'n 18 oed, a dynion erbyn iddyn nhw droi'n 20 oed.*

7. Pam mae asid ffolig yn faeth pwysig yn ystod cyfnod cyntaf beichiogrwydd? (1 marc)

*Asid ffolig yw'r fersiwn synthetig o ffolad (fitamin B<sub>9</sub>) sy'n cael ei roi fel fitamin atodol yn ystod beichiogrwydd. Mae'n ymwneud â metabolaeth DNA a chelloedd yn rhannu'n gyflym a thwf yr embryo a'r ffetws. Mae cymeriant digonol yn lleihau'r risg o ddatblygu diffygion y tiwb niwrol (e.e. spina bifida), sy'n gallu digwydd yn yr embryo sy'n datblygu rhwng 21 a 28 diwrnod ar ôl cenedlu.*

8. Pam mae sinc yn bwysig yn ystod beichiogrwydd? (1 marc)

*Mae angen sinc ar gyfer metabolaeth DNA ac RNA, a gall prinder ohono yn ystod beichiogrwydd arwain at dwf araf, cymhlethdodau geni a namau yn y baban.*



9. Awgrymwch bump rheswm pam gallai rhai pobl hŷn ddiodeff o gamfaethiad pan yn byw mewn cartref preswyl. (5 marc)

Unrhyw bump o'r canlynol:

- Cyflwr iechyd sylfaenol neu afiechyd heb gael diagnosis sy'n cyfrannu at gamfaethiad.
- Dim digon o staff i helpu'r preswylwyr i fwyta.
- Dim digon o fonitro cymeriant bwyd a hylif, colli/magu pwysau ac ati.
- Iselder ac unigrwydd.
- Bwydydd anghyfarwydd yn cael eu cynnig amser bwyd.
- Bwyd anniddorol, di-flas, anneniadol, wedi'i goginio'n wael a'i weini heb ofal.
- Dim digon o fwydydd ffres yn cael eu gweini; bwydydd cyfleus wedi'u prosesu sy'n cael eu darparu yn bennaf.
- Bwydydd yn cael eu gweini sydd â gweadedd anaddas, e.e. rhy slwtshlyd/meddal, rhy galed/crensiog, gormod o waith cnoi.
- Amseroedd bwyd anhyblyg.
- Dim dewis o faint cyfran.
- Dim digon o ddiodydd a byrbrydau maethlon ar gael drwy gydol y dydd a gyda'r nos.

10. Sut mae modd arafu datblygiad dirywiad y maciwla yn llygaid pobl hŷn? (1 marc)

*Bwyta bwydydd sy'n cynnwys fitaminau gwrthocsidydd (A, C, E) mewn ffrwythau a llysiau, yn enwedig llysiau deiliog gwyrdd tywyll (sy'n cynnwys y gwrthocsidyddion lwteïn a zeaxanthin), sy'n llesol i iechyd y llygaid.*

11. Rhestrwch ddau o anghenion maethol sylfaenol athletwyr. (2 farc)

Unrhyw ddau o'r canlynol:

Digon o egni a maetholion i fodloni anghenion twf a datblygiad athletwyr iau.

Digon o egni i fodloni anghenion sylfaenol y corff i bob athletwr, yn ogystal â gofynion ychwanegol y gweithgarwch corfforol sy'n deillio o'i gamp.

Darparu'r maetholion sydd eu hangen ar ffurf bwyd yn hytrach nag atchwanegion.

Datblygu arferion bwyta iach, er enghraifft:

- Patrwm prydau o fwyd rheolaidd sy'n cyd-fynd â gofynion hyfforddi – o leiaf tri phryd y dydd.
- Bwyta byrbrydau iach rhwng prydau i helpu i gynnal gofynion egni.

12. Disgrifiwch beth yw ystyr 'taro'r wal' yng nghyd-destun athletau. (2 farc)

*Ystyr 'taro'r wal' yw bod yr athletwr yn rhedeg allan o egni (o glycogen) ac yn diodeff o ludedd cyhyrol difrifol. Mae storau glycogen yn cael eu defnyddio'n gyfan gwbl ar ôl 60–90 munud o ymarfer corff cymharol ddwys, ac mae angen cronni storau newydd. Wedi i'r glycogen gael ei ddefnyddio, mae'n rhaid i'r corff ddefnyddio ei storau braster i ryddhau braster i'w drosi yn glwcos drwy glwconeogenesis, ond mae hon yn broses llawer arafach.*

13. Sut gallai stanolau a sterolau planhigion ostwng lefel colesterol y gwaed? (2 farc)

*Mae gan stanolau a sterolau planhigion strwythur moleciwlaidd tebyg i golesterol. Pan maen nhw'n teithio drwy'r bibell gastroberfeddol, maen nhw'n cystadlu â'r colesterol ac yn atal rhywfaint ohono rhag cael ei amsugno, felly mae'r corff yn cael gward arno yn yr ysgarthion. Mae hyn yn gostwng cyfanswm y colesterol a'r lefelau colesterol LDL yn y gwaed.*

14. Beth yw ystyr trawsnewid maethol? (2 farc)

*Ystyr trawsnewid maethol yw newid mawr yn arferion bwyta a chymeriant maethol grŵp o bobl wrth iddyn nhw drawsnewid yn raddol o ddeiet traddodiadol o fwydydd sy'n cael eu tyfu'n lleol sy'n cynnwys llawer o fwydydd planhigion, ffibr a grawnfwydydd i ddeiet 'Gorllewinol' sy'n cynnwys cymeriant uchel o fwydydd anifeiliaid (cig, bwydydd llaeth), siwgrau a brasterau.*

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

<p>1. Esboniwch sut gall amgylchedd gordewogenig gael effaith negyddol ar anghenion maethol ac iechyd cymuned. (6 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diffiniwch amgylchedd gordewogenig.</li><li>• Y mathau o fwydydd sy'n tueddu i gael eu gwerthu yn yr amgylcheddau hyn.</li><li>• Y mathau o fwydydd (ac felly maetholion) sydd ddim ar gael yn hawdd yn yr amgylcheddau hyn.</li><li>• Effeithiau diwylliant bwyd lleol ar arferion bwyta/maint cyfrannau/byrbrydau/pigo/prydau parod/bwydydd cyflym.</li><li>• Nifer uchel yr achosion o bobl dros bwysau a gordew.</li></ul>
<p>2. Disgrifiwch ac esboniwch beth yw anghenion maethol plant 6–12 oed. (6 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pam mae maeth ac arferion bwyta da yn hanfodol i blant yn y grŵp oedran hwn.</li><li>• Y graddau mae plant yn agored i effeithiau camfaethiad (tanfaethiad a gorfathiad).</li><li>• Pwysigrwydd prydau o fwyd cytbwys rheolaidd ac yfed dŵr – dylid rhoi manylion am faetholion penodol.</li></ul>
<p>3. Esboniwch bwysigrwydd cyrraedd brig mäs esgyrn yn ystod oedolaeth, a pham mae arferion bwyta iach yn ystod llencyndod yn bwysig am y rheswm hwn ac am resymau eraill. (8 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diffiniad o frig mäs esgyrn.</li><li>• Cyfansoddiad esgyrn a sut maen nhw'n datblygu.</li><li>• Faint o frig mäs esgyrn sy'n cael ei gyrraedd yn ystod llencyndod.</li><li>• Effeithiau heneiddio ar frig mäs esgyrn.</li><li>• Pwysigrwydd deiet cytbwys ac iach cyffredinol.</li></ul>
<p>4. Esboniwch, gan roi rhesymau, yr argymhellion maethol a deietegol ar gyfer y cyflyrau meddygol canlynol:</p>	
<p>a) Hypercolesterolaemia. (3 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cymeriant braster.</li><li>• Bwydydd wedi'u prosesu.</li><li>• Bwydydd planhigion.</li></ul> <p><i>Ystyr hypercolesterolaemia yw gormod o golesterol yn y gwaed, yn benodol y colesterol sy'n cael ei gario gan lipoproteinâu dwysedd isel (LDL). Mae hyn yn achosi i'r gormodedd o golesterol gael ei adael ym muriau'r rhydweiliau gan ffurfio atheroma. Os bydd prawf gwaed yn dangos bod gan oedolyn dros 3mmol/L o LDL neu gyfanswm lefel colesterol o dros 5mmol/L, yna bydd ganddo hypercolesterolaemia a bydd mewn perygl o ddatblygu clefyd cardiofasgwlar, yn enwedig clefyd coronaidd y galon.</i></p> <p><i>Yr argymhellion maethol a deietegol ar gyfer rhywun sydd â'r cyflwr hwn yw:</i></p> <p><i>Deiet cytbwys ac iach sy'n uchel o ran bwydydd planhigion (llysiau, ffrwythau, grawnfwydydd cyflawn) ac sy'n isel mewn brasterau dirlawn. Mae colesterol yn cael ei gynhyrchu yn yr afu/iau o'r brasterau sy'n cael eu bwyta; yn enwedig, y brasterau hynny sy'n cynnwys lefelau uchel o asidau brasterog dirlawn, fel cynnyrch llaeth braster llawn, braster mewn cig a dofednod, lard, olew cnau coco a chynnyrch cig wedi'i brosesu fel cigoedd oer, selsig a phastai. Drwy leihau'r brasterau dirlawn yn y deiet a bwyta llysiau a ffrwythau sy'n naturiol isel o ran braster, bydd hyn yn atal gormod o golesterol rhag cael ei gynhyrchu. Hefyd, mae llawer o fwydydd planhigion, e.e. grawnfwydydd, llysiau, codlyisiau (pys, ffa, corbys), cnau, hadau, olewau a ffrwythau yn cynnwys ffytocemegion naturiol o'r enw stanolau a sterolau. Mae ganddyn nhw strwythur moleciwlaidd tebyg i golesterol. Pan maen nhw'n teithio drwy'r bibell gastroberfeddol, maen nhw'n cystadlu â'r colesterol ac yn atal rhywfaint ohono rhag cael ei amsugno, felly mae'r corff yn cael gwared arno yn yr ysgarthion. Mae hyn yn gostwng cyfanswm y colesterol a'r lefelau colesterol LDL yn y gwaed.</i></p>
<p>b) Gorbwysedd. (3 marc)</p>	<p>Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deiet cyffredinol.</li><li>• Cymeriant halen.</li><li>• Bwydydd wedi'u prosesu.</li><li>• Bwydydd planhigion.</li></ul>

5. Esboniwch sut mae diwylliant bwyd yn un o'r prif ffactorau wrth bennu beth rydyn ni'n dewis ei fwyta. (8 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at amrediad o'r ffactorau canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:

- Diffiniad o ddiwylliant bwyd.
- Dewis o fwyd.
- Ble mae'r bwyd yn cael ei fwyta.
- Sut mae'r bwyd yn cael ei baratoi a'i fwyta.
- Nifer y prydau mewn diwrnod a maint cyfrannau.
- Gwerthoedd 'da' a 'drwg' sy'n cael eu rhoi i fwydydd gwahanol, dewisiadau bwyd ac arferion coginio.
- Cymdeithasoli ac arferion bwyta.
- Esiampl rhieni.
- Hysbysebu.
- Cyfyngiadau diwylliannol a chrefyddol ar ddewisiadau bwyd.
- Bwydydd rhanbarthol.
- Credoau.
- Cynhyrchu bwyd byd-eang.
- Trawsnewid maethol.

### Adran C (astudiaeth achos)

Mae tîm pêl-droed (naill ai tîm merched neu dîm dynion), wedi penodi deietegydd a chogydd i fod yn gyfrifol am gynllunio a chynhyrchu cyngor deietegol a phrydau o fwyd i'r tîm yn ystod pencampwriaeth chwe wythnos sydd ar y gweill. Bydd y bencampwriaeth yn cael ei chynnal mewn wyth rhanbarth yn ne Ewrop ar ddechrau'r haf.

- Lluniwch ddogfen wybodaeth fydd yn cael ei rhoi i bob aelod o'r tîm, y rheolwr a'r hyfforddwr, yn amlinellu cyngor deietegol drwy gydol y daith. (14 marc)
- Cynlluniwch a chynhyrchwch fwydlen ar gyfer wythnos o brydau a byrbrydau sy'n ystyried anghenion diwylliannol a deietegol gwahanol aelodau'r tîm. (20 marc)
- Gwnewch ddadansoddiad maethol o'r fwydlen ar un o'r diwrnodau, ac esboniwch sut mae'n bodloni anghenion maethol y pêl-droedwyr. (10 marc)

Dylai rhan ysgrifenedig yr ateb gynnwys y canlynol:

a) Gwybodaeth, gan gynnwys manylion ac enghreifftiau ynglŷn â'r canlynol:

- Rhyngweithiad maetholion yn y corff.
- Yr angen i ystyried y deiet yn ei gyfanrwydd.
- Pwysigrwydd ac effeithiau bwyd a chymeriant dŵr (yn enwedig) ar berfformiad ac iechyd cyffredinol.
- Sut i sicrhau bod anghenion egni a hydradu yn cael eu bodloni yn ystod y daith.
- Effeithiau maeth da (a drwg) ar wella ar ôl gêm a/neu anaf.
- Pwysigrwydd cwsg o ansawdd da er mwyn galluogi'r corff i wneud gwaith atgyweirio a gorffwys.

## Pennod 10 Adran A (cwestiynau atebion byr)

1. Esboniwch ystyr y gair 'deiet'. (1 marc)

*Yr amrywiaeth o fwydydd a diodydd mae person yn eu bwyta a'u hyfed bob dydd.*

2. Rhwch dri ffactor sy'n dylanwadu ar batrymau bwyta plant. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol:

- Yr amser sydd ar gael, y sgiliau coginio, y cyfleusterau coginio a/neu'r cymhelliant i baratoi prydau teuluol yn y cartref.
- Gwybodaeth a dealltwriaeth rhieni am y cysylltiadau rhwng maeth ac iechyd.
- Ethnigrwydd teulu a dylanwad diwylliant bwyd ar ddewisiadau bwyd a phatrymau bwyta.
- A yw teuluoedd yn bwyta gyda'i gilydd ar yr un pryd, i ffwrdd o'r teledu, y cyfryngau cymdeithasol, technolegau digidol ac adloniant cyfrifiadur.
- A yw teuluoedd yn bwyta yn y cartref neu y tu allan i'r cartref.
- Esiampl rhieni a'u hagwedd at fwyd a phrydau, eu patrymau bwyta eu hun a'u dewisiadau bwyd.
- Bwydydd sydd ar gael a pha mor hygyrch ydyn nhw.
- Faint o incwm yr aelwyd sydd ar gael i brynu bwyd.
- Maint cyfrannau bwyd – gall plant fwyta mwy pan mae cyfrannau mwy yn cael eu rhoi iddyn nhw.

3. Gan ddefnyddio cenhedlaeth y mileniwm fel enghraifft, nodwch dair ffordd mae'r grŵp hwn yn dylanwadu ar batrymau bwyta. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol:

- Yn bwyta y tu allan i'r cartref yn aml.
- Yn hoffi bwyta 'ar droed', ac yn hoffi byrbrydau iach hawdd eu bwyta.
- Yn bwyta llai o brydau rheolaidd – mae byrbrydau sy'n cael eu bwyta gan y grŵp hwn bron yn gyfartal â nifer y prydau o fwyd mae pobl yn eu cael.
- Mae'n well ganddyn nhw fwyta bwydydd go iawn sy'n ffres, yn iach ac yn lleol, ac sy'n ddwys o ran maetholion, heb eu prosesu llawer.
- Mae llawer yn mabwysiadu cenhedlaeth newydd o batrymau bwyta, e.e. deietau fegan/seiliedig ar blanhigion; ffynonellau newydd o brotein, e.e. pryfed; deietau 'rhydd rhag'; deietau cyfuno bwyd.
- Yn defnyddio pob math o gyfryngau cymdeithasol a thechnolegau digidol i ddewis, adolygu a rhoi adborth ar ddewisiadau bwyd.
- Eisiau defnyddio gwasanaethau drwy ffôn symudol neu ddyfais arall fel sy'n gyfleus.
- Yn hoffi defnyddio gwasanaethau cludo bwyd ar alw (naill ai prydau parod neu o archfarchnad).
- Yn defnyddio'r cyfryngau cymdeithasol i dynnu lluniau o fwydydd i'w rhannu gyda ffrindiau, a'u hargymell iddyn nhw.
- Eisiau defnyddio gwasanaethau a nwyddau lleol, amgylcheddol gyfeillgar a chynaliadwy, sy'n mabwysiadu arferion gweithio moesegol.
- Yn disgwyl gallu cael gafael ar gynnyrch a gwasanaethau cyfoes o safon uchel.
- Eisiau lleoedd cyffrous gyda darpariaeth technoleg, wedi'u cynllunio'n dda ac sy'n hawdd eu defnyddio, i gyfarfod a chymdeithasu gyda ffrindiau.

4. At ba bwrpas mae'r llywodraeth yn bwriadu i'r canllawiau deietegol sy'n cael eu cyhoeddi ganddyn nhw gael eu defnyddio? (1 marc)

*Er mwyn cyfleu neges gyson i'r cyhoedd ynglŷn â bwyta'n iach.*

5. Pam mae canllawiau deietegol yn cael eu cyflwyno fel model gweledol fel arfer? (1 marc)

*Er mwyn denu sylw ac i gyflwyno'r wybodaeth mewn fformat hygyrch, er mwyn i bawb allu elwa ar y negeseuon sy'n cael eu cyfleu.*

6. Rhestrwch dri o ganllawiau deietegol y DU. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol:

- Defnyddio bwydydd startsh fel sylfaen i bryd o fwyd.
- Bwyta llawer o ffrwythau a llysiau.
- Bwyta mwy o bysgod – gan gynnwys dogn o bysgod olewog bob wythnos.
- Cyfyngu ar fraster dirlawn a siwgr.
- Bwyta llai o halen – dim mwy na 6g (1 llwy de wastad) y dydd i oedolion.
- Cadw'n heini a chynnal pwysau iach.
- Peidio â mynd yn sychedig – yfed digon o ddŵr.
- Peidio â mynd heb frecwast.

7. Beth yw ystyr deiet cynaliadwy? (1 marc)

*Deiet sy'n ecolegol gyfeillgar, y mae ei effaith ar yr amgylchedd yn isel, ac sy'n ceisio gwarchod a pharchu amrywiaeth o feini prawf yn y system fwyd, gan gynnwys bioamrywiaeth, ansawdd y dŵr, y pridd a'r aer, yr hinsawdd ac ati.*

8. Rhestrwch dri o feini prawf yn y system fwyd, y mae deietau cynaliadwy yn ceisio eu gwarchod a'u parchu. (3 marc)

Unrhyw dri o'r canlynol:

- Bioamrywiaeth (rhywogaethau o blanhigion ac anifeiliaid).
- Yr amgylchedd – ansawdd y dŵr, y pridd a'r aer, bywyd planhigion ac anifeiliaid a goroesiad rhywogaethau ac ecosystemau (cefnforoedd, coedwigoedd, pegynau'r gogledd a'r de, afonydd, peithdiroedd ac ati).
- Yr hinsawdd.
- Diwylliant a threftadaeth bwyd.
- Sgiliau pobl: e.e. amaethyddol, coginio, rheoli adnoddau (tir, dŵr, egni, pridd).
- Cynhyrchu bwydydd tymhorol, wedi'u tyfu'n lleol (milltiroedd bwyd isel).
- Trefniadau masnach deg i gynhyrchwyr bwyd.
- Dosbarthiad teg o fwyd, diogelwch bwyd a mynediad at ddeietau iach.

## Adran B (cwestiynau atebion estynedig)

1. Esboniwch pam mae dewisiadau bwyd, patrymau bwyta a chyfansoddiad prydau o fwyd yn effeithio ar ansawdd deiet cyfan unigolyn, ac yn bwysig wrth esbonio effaith deiet ar iechyd a datblygiad clefydau anhrosoglwyddadwy (NCD). (8 marc)

Dylai'r ateb gynnwys cyfeiriad manwl at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:

- Ffactorau sy'n dylanwadu ar ddewisiadau bwyd a phatrymau bwyta, e.e. diwylliant bwyd, amgylchedd cymdeithasol a ffisegol, cyfyngiadau deietegol crefyddol, dylanwad rhieni, trawsnewid maethol ac ati.
- Cyfansoddiad prydau o fwyd, e.e. ansawdd ac amrywiaeth y bwyd sydd ar gael/sy'n fforddiadwy; proffil maethol a chyfansoddiad bioweithredol bwydydd; ffres/wedi'u prosesu; bwyd cartref/tu allan i'r cartref ac ati.
- Effaith dewisiadau bwyd, arferion bwyta, ansawdd ac amrywiaeth bwyd, canllawiau deietegol, a'r mathau gwahanol o ddeiet ar iechyd yn y tymor byr a'r tymor hir a datblygiad clefydau anhrosoglwyddadwy (NCD).

2. Esboniwch y rhesymau pam mae'r canllawiau deietegol canlynol yn cael eu hargymell gan y llywodraeth a gweithwyr iechyd proffesiynol: (2 marc yr un)

a) Bwydydd startshlyd i fod yn sail i brydau o fwyd.

Dylai'r atebion gyfeirio at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:

- Gofynion egni, cynhyrchu a rhyddhau egni yn llif y gwaed.
- Bwydydd grawn cyflawn.
- Gwneud i bobl deimlo'n llawn am fwy o amser.

b) Bwyta llai o siwgr.

Dylai'r atebion gyfeirio at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:

- Siwgrau rhydd.
- Goblygiadau iechyd a deietegol.
- Cyswllt â chlefydau anhrosoglwyddadwy (NCD).

c) Peidio â mynd heb frecwast.

Dylai'r atebion gyfeirio at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:

- Rhoi maetholion i mewn i'r corff ar ddechrau'r diwrnod.
- Effeithiau ar y gallu i weithredu a chanolbwyntio.
- Effeithiau ar lefelau siwgr y gwaed.

3. Dadansoddwch ddeiet fegan o ran pa mor addas at bwrpas ydyw mewn perthynas â'r canlynol: (3 marc yr un)

a) Ei broffil maethol.

Dylai'r atebion gyfeirio at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:

- Macrofaetholion a microfaetholion, yn enwedig protein, fitamin B<sub>12</sub>, haearn, calsiwm.
- Ffytocemegion.

	<p><i>Nid yw deiet fegan yn cynnwys unrhyw fwydydd sy'n tarddu o anifeiliaid ac mae'n hybu dewisiadau bwyd cyflawn, yn seiliedig ar blanhigion. Mae tystiolaeth wyddonol yn dangos y gall bwydydd planhigion ddarparu digon o'r holl faetholion sydd eu hangen ar y corff, pan fydd amrywiaeth eang yn cael eu bwyta pob dydd. Er enghraifft, bydd yr holl asidau amino hanfodol yn cael eu darparu drwy fwyta cymysgedd o broteinau gwerth biolegol isel sydd i'w cael mewn llawer o fwydydd planhigion. Efallai bydd ar rai pobl angen fitamin B<sub>12</sub> atodol, oherwydd gall y ffordd mae'r rhan fwyaf o fwydydd planhigion yn cael eu tyfu olygu mai dim ond ychydig o'r fitamin hwn sydd ganddyn nhw. Mae haearn o ffynonellau planhigion (e.e. bara cyflawn, llysiau deiliog gwyrdd, bricyll sych a chorbyns) yn cael ei alw'n haearn di-hema. Mae fitamin C yn arbennig o bwysig o ran sut mae haearn di-hema yn cael ei amsugno o fwyd, e.e. ffytadau (mewn grawnfwydydd a chodlysiâu sych), ffibr deietegol, tanin (mewn te a choffi) a chalsiwm, sy'n gallu rhwymo wrth haearn di-hema a lleihau ei allu i gael ei amsugno. Gall calsiwm fod yn rhwym wrth ffytadau mewn grawnfwydydd cyflawn, codlysiâu sych a chnau, neu ocsaladau mewn rhai llysiau. Mae arno angen fitamin D i sicrhau bod cymaint â phosibl yn cael ei amsugno. Mae'n bosibl bydd ar bobl sy'n aros y tu mewn y rhan fwyaf o'r amser, yn enwedig mewn hinsoddau gogleddol, angen fitamin D atodol hefyd.</i></p> <p><i>Mae bwydydd planhigion hefyd yn cyflenwi amrywiaeth eang o ffytocemegion ac rydyn ni'n gwybod eu bod nhw'n hybu iechyd da ac yn helpu i atal clefydau penodol fel canser.</i></p>
<p>b) Sut mae'n cymharu â chanllawiau deietegol.</p>	<p>Dylai'r atebion gyfeirio at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bwydydd mae deiet fegan yn eu cynnwys a ddim yn eu cynnwys.</li> </ul> <p><i>Mae deiet fegan yn seiliedig ar fwyta pob math o lysiau a ffrwythau heb eu prosesu a bwydydd grawn cyflawn. Mae'n eithrio cig, dofednod, pysgod, bwydydd llaeth, wyau a bwydydd wedi'u prosesu fel olewau planhigion, blawd gwyn, siwgr, reis gwyn, bwydydd â braster a siwgr ychwanegol. Dim ond y bwydydd yn y segmentau melyn a gwyrdd, a'r codlysiâu/codlysiâu sych a'r cnau yn segment pinc y Canllaw Bwyta'n Dda sy'n cael eu bwyta.</i></p>
<p>c) Sut mae'n dylanwadu ar gynnal pwysau'r corff.</p>	<p>Dylai'r atebion gyfeirio at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwysedd maetholion, ffibr deietegol ac egni – effeithiau ar bwysau'r corff.</li> <li>• Pwysigrwydd y rhain ar gyfer plant.</li> </ul> <p><i>Mae pobl sydd dros bwysau yn debygol iawn o golli pwysau gan fod gan lawer o fwydydd planhigion ddwysedd egni isel ac mae eu cynnwys ffibr yn gwneud i bobl deimlo'n llawn yn fwy cyflym a bwyta cyfrannau llai. Bydd eu hiechyd cyffredinol yn aml yn gwella, e.e. bydd lefel glwcos y gwaed a lefelau colesterol yn normaleiddio, a bydd ganddyn nhw lai o risg o ddatblygu amrediad o glefydau sy'n gysylltiedig â deiet.</i></p> <p><i>Mae'n bwysig bod plant fegan yn cael deiet egni ddwys digonol, oherwydd gall cymeriant uchel o ffibr deietegol wneud iddyn nhw deimlo'n llawn a lleihau eu cymeriant egni.</i></p>
<p>ch) I ba raddau mae'n bodloni anghenion personol o ran teimlo'n llwglyd/llawn, patrymau bwyta ac osgoi undonedd.</p>	<p>Dylai'r atebion gyfeirio at y canlynol, gydag esboniadau ac enghreifftiau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yr amrywiaeth eang o fwydydd sydd ar gael a dulliau paratoi a choginio.</li> <li>• Ffibr deietegol a lefel llawnder.</li> <li>• Byrbrydau addas.</li> </ul> <p><i>Bydd yr amrywiaeth enfawr o fwydydd planhigion, eu hamrywiaeth eang o flasau a'r amrywiol ffyrdd o'u paratoi, eu coginio a'u gweini, yn osgoi undonedd. Gall y cynnwys ffibr wneud i bobl deimlo'n fwy llawn, a hynny am amser hirach. Gallwn ni fwyta bwydydd planhigion ym mhob pryd, a gallan nhw gael eu bwyta fel byrbrydau iach rhwng prydau os oes angen.</i></p>

### Adran C (astudiaeth achos)

Ar ôl cyfnod hir o iechyd gwael a cholli pwysau, cafodd menyw 22 mlwydd oed ddiagnosis o glefyd coeliag. Cafodd ei chyfeirio at ddeietegydd arbenigol i gael cyngor deietegol a'i monitro.

- a) Datblygwch ffeithlen y gallai'r deietegydd ei defnyddio i helpu'r claf i ddeall:
- Natur ei chyflwr iechyd a'r goblygiadau i'w hiechyd yn y tymor hir os yw'n cael ei drin yn iawn.
  - Sut i wybod pa fwydydd sy'n cynnwys glwten a pha fwydydd sy'n ddiogel iddi eu bwyta. (14 marc)
- b) Paratowch lyfryn ryseitiai sy'n dangos i'r claf sut i gynhyrchu prydau o fwyd blasus gan ddefnyddio bwydydd heb glwten ac sy'n cynnwys amrywiaeth o seigiau y gallai'r claf roi cynnig arnyn nhw. Dylech chi gynnwys proffil maetholion ar gyfer rhai o'r ryseitiai, i ddangos sut bydd ei hanghenion maethol yn cael eu bodloni. (10 marc)
- c) Paratowch a choginiwch rai o'r prydau hyn a sefydlwch banel blasu i werthuso a rhoi sylwadau ar y canlyniadau. (12 marc)

Dylai rhan ysgrifenedig yr ateb gynnwys y canlynol:

a) Gwybodaeth, gan gynnwys manylion ac enghreifftiau ynglŷn â'r canlynol:

- Achoseg clefyd coeliag.
- Yr effeithiau posibl ar y corff os na fydd clefyd coeliag yn cael ei drin, a pheryglon camfaethiad.
- Yr angen i ystyried y deiet a'r corff yn ei gyfanrwydd.
- Sut i drin y clefyd a'i atal rhag achosi rhagor o ddifrod i'r corff.
- Adnabod bwydydd sy'n gallu cael eu bwyta ac na ddylid eu bwyta.