# TGAU Addysg Gorfforol: e-Adnoddau Atebion i'r Gweithgareddau

© CBAC / WJEC

Cofrestrwyd WJEC CBAC Lid yn y DU yn y cyfeiriad uchod, yn gwmni a gyfyngir gan warant (rhif 3150875) ac yn elusen (rhif 1073332).

# CYFARWYDDYD

1.

a) Pam mae cyfarwyddyd gweledol yn arbennig o addas ar gyfer dysgu sgìl newydd?

Mae'n gymorth i'r dysgwr i greu delwedd neu fframwaith gyffredinol o beth sydd angen ei berfformio.

b) Pam mae cyfarwyddyd geiriol yn gallu bod o ddefnydd cyfyngedig ar ei ben ei hun?

*Unrhyw un o'r canlynol:*
Ydy'r perfformiwr yn deall y cyfarwyddyd?
Ydy'r perfformiwr yn gallu cofio'r cyfarwyddyd?
Ydy'r perfformiwr yn gallu trawsnewid geiriau i symudiadau?
Mae'n well eu defnyddio â dulliau eraill o gyfarwyddyd.

c) Beth yw buddion cyfarwyddyd geiriol?

Mae'n effeithiol i'r perfformiwr uwch er mwyn rhoi gwybodaeth am gyfarwyddyd llaw a strategaethau
Mae cyfarwyddiadau yn gallu cael eu hailadrodd a'u hamrywio 'i bwrpas'
Mae'n helpu i greu delwedd o'r dasg
Mae'n ddigymell a'n gallu cael ei addasu'n hawdd i anghenion y dysgwr
Mae'n gallu cynnig eglurhad pan mae dysgwr yn ansicr.

d) Pryd sydd orau i ddefnyddio cyfarwyddyd llaw/ mecanyddol?
*Unrhyw un o'r canlynol:*
Wrth ddysgu sgil/ symudiad sydd â photensial i fod yn beryglus.
I fagu hyder.
Sefyllfaoedd un i un.
Sgiliau cymhleth.

2. Eglurwch pryd fyddai orau i athro/ hyfforddwr ddefnyddio pob un o'r 3 *Math o Gyfarwyddyd* i wella perfformiad.

**Gweledol** – mae'r math hwn o gyfarwyddyd yn arbennig o ddefnyddiol pan mae perfformiwr wrthi'n cychwyn dysgu sgil newydd – dangos patrwm y symudiad i ddysgwr – defnyddiol er budd gwerthuso/ adborth.

**Geiriol** - creu delwedd ym meddwl y perfformiwr o sut mae angen i'r dasg gael ei gwneud - yn fwyaf effeithiol â grwpiau bach neu unigolion achos bod ystyr yn cael ei golli yn aml wrth weithio â grwpiau mwy. Gyda'r perfformiwr sydd ar lefel uwch, mae cyfarwyddyd geiriol yn effeithiol = rhoi gwybodaeth megis cyfarwyddyd llaw neu chwarae lleoliadol (Yn well â chyfarwyddyd gweledol).

**Llaw/ Mecanyddol** – yn ddefnyddiol ar gyfer sgiliau cymhleth neu beryglus – i leihau gwall a phryder - magu hyder – arwain perfformiwr trwy symudiad. Yn arbennig o ddefnyddiol ar gyfer y perfformiad cyntaf e.e. trosben mewn gymnasteg.

5. Eglurwch sut y gall y cyfarwyddyd sy'n cael ei dderbyn effeithio ar ddysgu.

Mae dysgu yn gallu cael ei effeithio gan nifer o ffactorau, gan gynnwys sut mae cyfarwyddyd yn cael ei roi i berfformwyr mewn chwaraeon a sefyllfaoedd ymarfer addas ar gyfer mathau penodol o sgil.

# YMARFER

1. Eglurwch pam mae ymarfer yn bwysig ar gyfer gwella perfformiad

   Mae ymarfer yn datblygu sgil i fod yn un sy'n:

   - arferol
   - cyson
   - dibynadwy
   - effeithlon
   - effeithiol
   - manwl gywir

   Nodweddion o berfformwyr medrus/ perfformiad medrus.

2. Pryd mae YMARFER Y CYFAN fwyaf addas?

   - ar gyfer sgiliau na ellir cael eu gwahanu'n rhannau e.e. beicio, swing golff
   - er mwyn hybu llif a chyswllt rhwng pob rhan o'r dasg
   - pan mae sgil wedi'i threfnu'n fanwl
   - pan mae'n datblygu 'teimlad' ar gyfer y dasg gyfan
   - pan mae'n gallu cael ei ddefnyddio ar gyfer sgiliau symlach sy'n gallu cael eu cofio'n rhwydd.
   - ar gyfer perfformwyr uwch sy'n gwneud sgiliau'n arferol

3. Pryd mae YMARFER RHANNAU fwyaf addas?

   - Pan mae'n cael ei ddefnyddio i amlygu gwendid mewn perfformiad, sy'n cael ei ymarfer ar wahân ac yna'n cael ei ymgorffori'n ôl i'r dasg gyflawn
   - Pan mae'n gweddu orau i sgiliau o natur fwy cymhleth, sydd â nifer o wahanol rannau - serf tennis, naid driphlyg
   - Pan mae tasg gyflawn yn beryglus

4. Gan ddefnyddio enghreifftiau o weithgareddau ym myd chwaraeon rydych chi wedi cymryd rhan ynddynt, disgrifiwch y dulliau canlynol o ymarfer:

**YMARFER CYFAN:**
Ailadrodd yr ymarfer drosodd a throsodd
Yn gweddu orau i ymarferion sy'n anodd eu gwahanu'n is rannau
Driblo mewn pêl-droed/ pêl fasged
Dal – pêl rwyd
Sgiliau syml
Ddim yn ddryslyd i'r dysgwr – i gael 'teimlad' o sgil

**YMARFER RHANNAU:**
Sgil gymhleth – rhowch gynnig ar un cyfan yn gyntaf, yna torrwch hwnnw i lawr i ymarfer ei rannau.
Serf tennis/ naid driphlyg/ hir
Gosod ergyd mewn pêl-fasged, trefn gymnasteg.

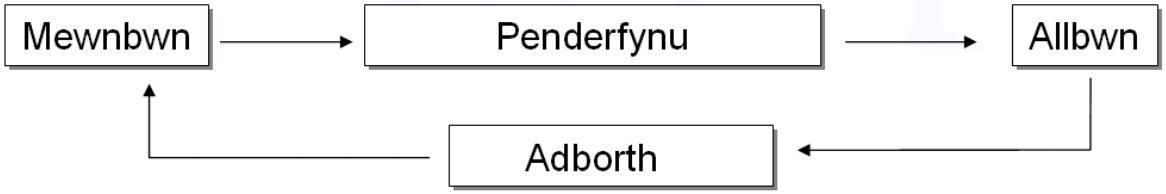
**YMARFER CYFAN-RHAN-CYFAN:**
Ymarfer cyfunol
Sgiliau sy'n arferol gymhleth
Rhoi cynnig ar y cyfan – i gael ymdeimlad – yna ymarfer rhannau – yna ailosod
Perfformwyr profiadol a medrus – ailosod yn gallu bod yn anodd
Naid driphlyg – Naid hir

**YMARFER AMRYWIOL:**
Yn well ei ddefnyddio ar gyfer sgiliau agored
Ymarfer y sgiliau o dan amodau sy'n amrywio
Ergydio mewn pêl-rwyd – 1 marciwr – 2 o farcwyr – dim marcwyr – ymyl y cylch – o dan y rhwyd
Ymarfer gemau a newid safleoedd

**YMARFER SEFYDLOG:**
Yn well ei ddefnyddio ar gyfer sgiliau caeedig e.e. rhôl ymlaen
Sgil yn cael ei ailadrodd drosodd a throsodd
Amodau'r ymarfer yn gyson o hyd
Ddim yn cael ei effeithio gan yr amgylchedd

# PROSESU GWYBODAETH

1. Lluniwch ddiagram i ddangos sut y byddwch yn prosesu gwybodaeth wrth gymryd rhan mewn gweithgaredd corfforol.




1. Rhowch enghraifft yn achos gweithgaredd corfforol o sut mae gwybodaeth yn cael ei derbyn (MEWNBWN)

**Golwg:**
- gwrthwynebydd (safle – beth maen nhw'n ei wneud?
- hediad gwennol (shuttlecock)
- safiad y gwrthwynebydd
- symudiad y raced
- rhwyd
- pobl i ffwrdd o'r cwrt ond yn agos i'r dorf

**Sain:**
- clywed yr ergyd yn cael i chwarae gan y gwrthwynebydd
- gwennol ar raced
- symudiad y gwrthwynebydd ar y cwrt
- sŵn y dorf a'r gwrthwynebydd

**Teimlad:**
- llaw ar y raced
- gafael (*grip*)
- 'dwylo meddal', cyswllt â'r llawr ar ergydion gwahanol

3. Enwch weithgaredd corfforol a rhestrwch y wybodaeth bwysig y byddwch yn canolbwyntio arni.

- Safle'r gwrthwynebydd – 'siâp' y gwrthwynebydd
- Gwennol – ble mae'n cael ei tharo e.e. uwchben/ oddi tan/ o ochr y gwrthwynebydd
- Hediad/ cyflymder/ cyfeiriad y wennol

4. Beth yw CANFOD? Sut mae hyn wedi'i gysylltu â chof?

- Mae canfod yn helpu gyda'r broses o sylw dethol
- Mae canfod yn broses o DDADANSODDI gwybodaeth ac yna gwneir penderfyniad mewn ymateb i hynny
- Mae perfformwyr medrus yn defnyddio eu canfyddiad i ragweld beth fydd yn digwydd nesaf

e.e. beth mae'n rhaid i chwaraewr badminton ei ddadansoddi wrth dderbyn:

- pa mor galed y cafodd y wennol ei tharo?
- pa mor gyflym y mae'n symud?
- ble a phryd y bydd yn glanio?
- pa mor barod ydych chi?

Ni fydd unrhyw benderfyniad mewn ymateb i'r wybodaeth yma yn gallu digwydd heb gymorth y COF. Mae cryn dipyn o wybodaeth yn cyrraedd y COF TYMOR BYR – Mae Sylw Dethol yn hidlo'r wybodaeth bwysig ac yna mae'n cael ei ddadansoddi trwy chwilio'r COF TYMOR HIR am wybodaeth debyg a gafwyd yn flaenorol – yna bydd ymateb yn digwydd.

5. Pam y dylai ADBORTH effeithiol gynnwys gwybodaeth am y perfformiad (KP) a gwybodaeth am y canlyniadau (KR)?

KP – Gwybodaeth am y perfformiad – pa mor dda neu wael yr ydych yn perfformio.
KR – Gwybodaeth o'r Canlyniad – allbwn y perfformiad
Dim ond gydag ystadegau'r gweithgaredd y mae KR yn ymwneud, ac er ei fod yn ddefnyddiol, mae'n beth amlwg iawn mewn rhan fwyaf o achosion a dweud y gwir e.e. ennill neu golli ras.

Ar gyfer dilyniant mewn techneg a gwelliant mewn perfformiad mae'n rhaid i athro/ hyfforddwr ddweud wrth y perfformiwr am effeithlonrwydd technegol ei berfformiad. Mae'r math hwn o adborth yn allweddol ar gyfer y penderfyniad nesaf ac yn bwydo i mewn i FEWNBWN y System Prosesu Gwybodaeth – mae'n hanfodol ar gyfer DYSGU e.e. gwibio – yn ogystal ag amseroedd a safleoedd yn y ras, dylid rhoi manylion technegol:

- safle cychwynnol
- gweithred y fraich
- trawsnewidiad/ codi
- diweddeb cam
- codi'r ben-glin
- dipio
- gorffen
- llonyddwch y corff

6. Beth yw ADBORTH? Rhowch 3 rheswm i egluro pam mae adborth yn bwysig wrth ddatblygu a gwella sgìl.

- Adborth yw'r ymateb a gewch i'ch ALLBWN. Gallai fod yn gynhenid neu'n allanol
- Mae'n adnabod cryfderau a gwendidau
- Ni allwch DDYSGU heb adborth
- Mae'n eich cymell
- Mae'n siapio ymddygiad yn y dyfodol – mireinio techneg
- Mae'n atgyfnerthu gweithredoedd cywir - gwybod beth i'w wneud y tro nesaf wrth gynnig ar yr un sgil

7. CYMHWYSO – cysylltu theori â gweithgaredd corfforol penodol sydd wedi'i enwi.

8. Sut y gallai prosesu gwybodaeth fod yn wahanol rhwng person sy'n dysgu gweithgaredd corfforol a pherfformiwr datblygedig?

**Dechreuwr:**
Yn methu ag ymdopi â gormod o wybodaeth – dewis ac adnabod gwybodaeth bwysig yn wan.
Ychydig o brofiad i ddibynnu arno.
Mae gweithredoedd yn arwain at berfformiad gwan – di-drefn ac araf.

**Uwch:**
Yn gallu dewis gwybodaeth berthnasol a rhagweld beth sydd am ddigwydd
Mwy o brofiad i alw arno – ymateb yn aml yn gyflymach
Perfformiad llwyddiannus

**Mathau o Sgìl**

1. Beth yw sgìl?

Rhywbeth a ddysgir er mwyn cyrraedd canlyniad penodol sydd wedi'i osod (cyrchnod) gyda'r sicrwydd a'r effeithlonrwydd uchaf.

2. Eglurwch y gwahaniaeth rhwng sgiliau AGORED a CHAEEDIG a rhowch un enghraifft o bob un.

Sgil Agored – ble mae symudiadau yn amrywio gyda'r amgylchedd e.e. strôc uwchben mewn badminton / pas mewn pêl-fasged/ pêl-rwyd.

Sgil Caeedig – ble mae symudiadau wastad yr un peth ac yn annibynnol o'r amgylchedd e.e. pwysau, disgen, swing golff, llawsafiad.

3. "Gellir dosbarthu sgiliau yn rhai agored neu'n rhai caeedig."

(i) Beth yw sgìl caeedig?
Sgil Caeedig: yn ymwneud a pherfformio sgil mewn sefyllfa sy'n aros yr un fath neu'n gyson. Nid ydynt yn cael eu heffeithio gan amgylchedd chwaraeon, maent yn arferol, angen ychydig o benderfyniadau ac yn dilyn rhediad eu hunain (y perfformiwr sy'n rheoli'r amser gweithredu).

(ii) Beth yw sgìl agored?
Sgìl agored: yn ymwneud â pherfformio sgil mewn amgylchedd sy'n newid yn barhaus. Maent yn cael eu heffeithio gan amgylchedd chwaraeon, maent angen hyblygrwydd, ac angen penderfyniadau i gael eu gwneud ac fel arfer mae'r rhediad wedi'i reoli'n allanol (yr amgylchedd sy'n rheoli amseru'r sgil).

4. Pa fath o sgìl sydd â mwy o wybodaeth i'w phrosesu, AGORED neu GAEEDIG?

Agored.

5. Rhowch resymau i egluro pam mae sgiliau caeedig fel arfer yn haws eu dysgu na sgiliau agored.

Llai o benderfyniadau i'w gwneud
Llai o wybodaeth i'w brosesu
Heb ei effeithio gan amgylchedd chwaraeon

6. Gan ddefnyddio enghreifftiau ym myd chwaraeon, eglurwch y gwahaniaeth rhwng sgiliau SYLFAENOL a CHYMHLETH.

Sylfaenol– yn cael eu gweld fel gweithredoedd syml sydd angen cyd-drefniant a rheolaeth o'r corff gan ddefnyddio'r prif grwpiau o gyhyrau fel arfer e.e. dal neu daflu pêl
Cymhleth – mae'r gweithredoedd yn gofyn am fwy o symudiadau wedi'i mireinio a rheolaeth symudiadau'r corff

Oedran a phrofiad – ffactorau cyfrannol

7. Pa fath o YMARFER sydd orau ar gyfer dysgu

(i) sgìl CAEEDIG?
Ymarfer SEFYDLOG

(ii) sgìl AGORED?
Ymarfer NEWIDIOL

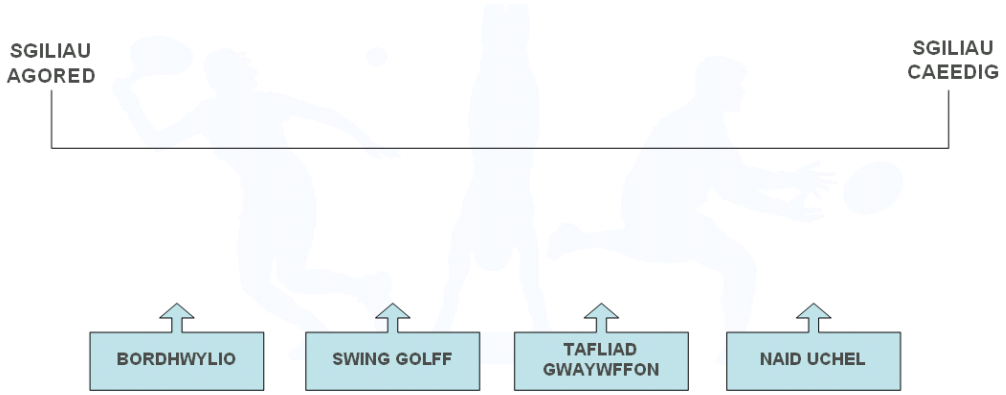
8. Gan ddefnyddio serfiad tennis fel enghraifft, awgrymwch dri ffactor a allai achosi symudiad tuag at ben agored y continwwm yn y diagram (o x)

Mae techneg y serf yn un â phatrwm symudiad cylchol bob tro a gellir teilwra'r ymarfer er budd cysondeb. Yn yr achos hwn, mae'n rhannol gaeedig. Fodd bynnag, bydd angen addasu ychydig ar yr ymarfer hwn i gymryd y ffactorau canlynol i ystyriaeth:

- safle'r gwrthwynebydd;
- eu cryfderau a'u gwendidau;
- amodau'r gwynt;
- y pwynt yn y gêm;
- os ydych angen sbin ai peidio;
- sŵn y dorf;
- ymdeimlad o straen yr achlysur.

Wrth gymryd y ffactorau allanol yma i ystyriaeth, mae'r sgil yma'n dod yn rhannol agored.

9. Cysylltwch y sgiliau canlynol â safle ar y CONTINWWM AGORED/ CAEEDIG:



## Sgìl a Chyfnodau Dysgu

1. Enwch ac eglurwch dri chyfnod dysgu y bydd rhywun yn mynd trwyddynt wrth ddysgu sgìl.

   • GWYBYDDOL • CYSYLLTIADOL • YMREOLAETHOL

2. Sut y byddai athro/ hyfforddwr yn rhoi cyfarwyddyd yn ystod pob cyfnod dysgu?

3. Beth yw'r cyswllt rhwng YMARFER a'r cyfnodau dysgu?

4. Pam mae dealltwriaeth o'r 3 chyfnod dysgu yn bwysig i athro/ hyfforddwr wrth gynllunio gweithgareddau ymarfer?

Gall yr adnodd isod gael ei ddefnyddio i ateb unrhyw un o'r cwestiynau uchod.

I'w ddatblygu â defnydd cysylltau i ateb cwestiwn 1 – 4.

- Mae'n rhaid i bob cyfarwyddyd gael ei ddeall yn rhwydd a'i gysylltu i'r gwahanol gamau o ddysgu sgil.
- Cyfarwyddyd – geiriol, gweledol, â llaw/ mecanyddol
- Prin fydd pob un math o gyfarwyddyd yn cael eu defnyddio ar eu pen eu hunain.
- CAM GWYBYDDOL: dechreuwyr, dibyniaeth drom ar adborth, symudiad yn anghyd-drefnus, ceisio deall a datrys beth sydd angen ei wneud, sawl gwall sydd angen cymorth i'w cywiro, efallai bod yn rhaid torri'r sgil i lawr a'i ddysgu mewn camau. Mae cyfarwyddyd gweledol yn arbennig o bwysig – arddangosiad corfforol i ganiatáu'r dysgwyr i lunio delwedd feddyliol. Cyfarwyddyd geiriol syml – techneg sy'n bwysig, nid y canlyniad - cyfnod byr o ymarfer – dim gormod o wybodaeth ar yr un pryd.
- CAM CYSYLLTIADOL - Technegau wedi'u dysgu - pwyslais ar ymarfer - perfformiadau'n llawer gwell - llai o wallau a gallant gael eu hunan gywiro hyd at bwynt - yn fwy cyson - cyfarwyddyd geiriol yn bwysig yma gan fod y person yn fwy tebygol o allu ymdrin â gwybodaeth fwy cymhleth ac mae sesiynau ymarfer yn hirach ac yn fwy dwys. Cyfarwyddyd gweledol yn cael ei ddefnyddio'n aml ochr yn ochr â geiriol e.e. tystiolaeth fideo i gefnogi techneg.
- CAM YMREOLAETHOL: sgiliau yn awtomatig – canlyniad, gellir canolbwyntio ar dactegau a strategaethau. Ychydig o wallau a gellir eu hadnabod a'u cywiro'n rhwydd, ond mae cyfarwyddyd â llaw yn lleihau gwallau ac yn gwella canlyniadau.

# NODWEDDION PERFFORMIWR/ PERFFORMIAD MEDRUS

1. **"Gallwn ddweud a yw chwaraewr/wraig) yn fedrus yn ôl y ffordd y mae'n perfformio".**

   **Gan ddefnyddio un o'ch gweithgareddau chi ym myd chwaraeon fel yr enghraifft, disgrifiwch berfformiad medrus yn llawn.**

   **Mae perfformiad medrus mewn unrhyw gamp yn un perfformiad UCHEL/ DA IAWN gan fod y chwaraewyr yn well am:**

   - ddefnyddio'r egni sydd ar gael (mwy effeithlon, llai o wastraff)
   - rheoli eu gweithredoedd (mwy llyfn)
   - gwneud llai o gamgymeriadau
   - gweld beth sy'n digwydd o'u cwmpas (dadansoddi) – gweledol
   - rhagweld
   - gwneud y penderfyniadau cywir yn gyflym ac ar yr amser cywir
   - creu'n fyrfyfyr
   - bod yn y lle iawn ar yr amser iawn
   - ymddangos i gael 'mwy o amser'

   Y mwyaf medrus yw chwaraewr, y mwyaf tebygol yw hi y byddant yn:

   - fanwl gywir
   - cyson
   - dyfalbarhaus
   - esthetig
   - cyd-drefnus
   - hyderus a llwyddiannus
   - â chymhelliant uchel

   Mae disgwyl i ymgeiswyr dynnu ar eu profiadau chwaraeon eu hunain. Dylai'r ateb gael ei ysgrifennu trwy gyfrwng eu henghraifft, ymatebion amrywiol cyn belled â bod hynny'n bosibl.

2. **Disgrifiwch nodweddion perfformiad anfedrus mewn gweithgaredd ym myd chwaraeon.**

   - chwaraewyr anfedrus yn cadw'r bêl i'w hunain
   - mae'r chwaraewyr anfedrus yn hunanymwybodol (dihyder) ar y bêl a'n ei rhoi i ffwrdd yn hawdd.
   - nid yw chwaraewyr anfedrus wastad yn y lle iawn ar yr amser iawn
   - maent yn fwy tebygol o gael eu hanafu
   - angen gweithio'n galetach na chwaraewr medrus
   - gwastraffu egni yn haws a blino yn gyflymach
   - yn fwy tebygol o wylltio chwaraewyr eraill
   - yn fwy tebygol o arafu symudiad
   - yn fwy tebygol o gymryd penderfyniad anghywir
   - llai o reolaeth o'i weithredoedd
   - gwneud mwy o gamgymeriadau

- yn llai tebygol o ragweld ac addasu byrfyfyr
- yn ei chael hi'n anoddach i leihau siawns/ lwc

Hefyd, unrhyw gyfeiriad at 'nodweddion chwaraewr/ perfformiad medrus' :

- manwl gywirdeb
- cysondeb
- cyd-drefniant
- rheolaeth
- esthetig
- esmwyth
- llwyddiant
- cydrannau corfforol penodol
- model technegol
- y canlyniadau gorau gyda'r lleiafswm o fuddsoddiad egni ac amser

# Datblygiadau Technolegol

1. Rhowch ddwy enghraifft o'r modd mae TGCh yn helpu dyfarnwyr chwaraeon i wneud y penderfyniadau cywir mewn gemau pwysig.

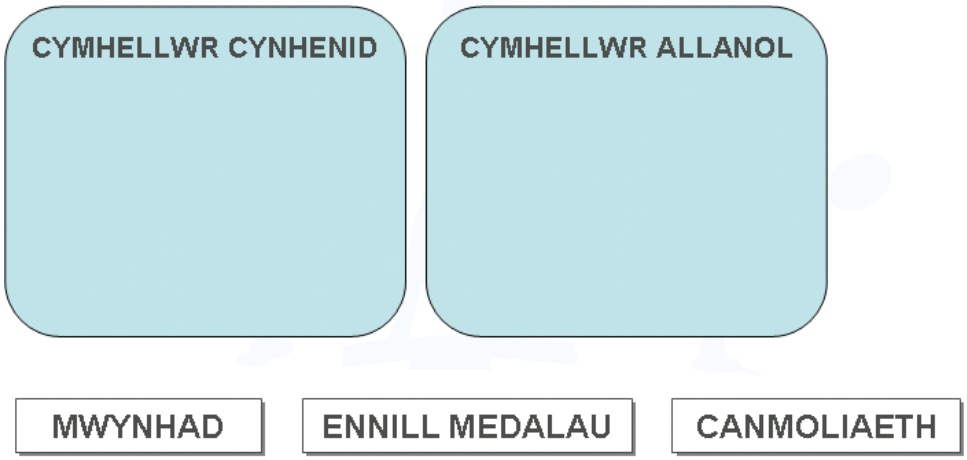
2. Disgrifiwch ddatblygiadau technolegol mewn gweithgaredd corfforol o'ch dewis, ac eglurwch sut y gallen nhw wella perfformiad.

3. Pa ddatblygiadau technolegol yr hoffech chi eu gweld yn cael eu cyflwyno ar gyfer gweithgaredd corfforol o'ch dewis?

4. Sut y gall datblygiadau technolegol mewn Dadansoddi Perfformiad helpu mabolgampwyr i wella eu perfformiad?

# CYMHELLIANT

1. Dangoswch a yw'r canlynol yn gymhellwyr cynhenid neu allanol drwy dynnu saeth o'r nodwedd i'r blychau cywir:




2. Ni fydd dysgu'n digwydd os ydy person heb gymhelliant. Enwch **ddau** fath o gymhelliant.

Cynhenid, allanol

3. "Mae'r awydd i wneud yn dda mewn gweithgaredd ym myd chwaraeon yn seiliedig ar gymhelliant."

Enwch ddau fath o gymhelliant. Cynhenid, allanol

(ii) Pa fath o gymhelliant sydd orau yn y tymor hir? Eglurwch eich ateb.

Cynhenid - yn golygu eich bod yn gwneud rhywbeth oherwydd boddhad/ mwynhad. Daw'r cymhelliant o'r gweithgaredd ei hunan. Bydd chwaraewyr yn parhau â diddordeb mewn chwaraeon pan fydd gwobrau allanol yn peidio.

(iii) Disgrifiwch un ffordd rydych chi wedi cael cymhelliant i'ch helpu chi i wella eich perfformiad ym myd chwaraeon.

Llwyddiant neu ennill
Canmoliaeth
Ennill gwobr mewn sawl ffordd
Cefnogaeth ganmoliaethus gan yr hyfforddwr, athro, rhieni a chyfoedion

Derbyn dysgu/ hyfforddiant da
Dilyniant
Perthnasau gweithio gydag eraill
Dilyn a gosod nodau realistig a chyraeddadwy
Yr angen/ awydd/ penderfyniad i fod y gorau
Ofn cael eich gadael ar ôl neu beidio â bod cystal ag eraill
Teimlo'n dda am eich hunan
Efelychu delfryd ymddwyn
Ofn beirniadaeth

4. "Cymhelliant yw'r maint o frwdfrydedd ac agwedd benderfynol sydd gan berson ar gyfer perfformiad neu weithgaredd ym myd chwaraeon."

(i) Eglurwch sut y gall cymhelliant fod yn *gynhenid*.

Mae cymhelliant cynhenid yn golygu hunan gymhelliant. Mae'r cymhelliant hwnnw sydd ei angen i'ch gyrru i ymarfer, hyfforddi a chystadlu yn deillio o'r person ei hunan. Rydych yn cymryd rhan er mwyn cymryd rhan yn unig – yn mwynhau chwaraeon dim ots beth yw'r gwobrwyon.

(ii) Eglurwch sut y gall cymhelliant fod yn *allanol.*

Gallai cymhelliant allanol fod ar ffurf gwobrau megis tystysgrifau, bathodynnau, cwpanau, gwobrwyon, arian.

(iii) Rhowch *un* anfantais o gymhelliant allanol.

Nid pawb sy'n teimlo fod gwobrwyon yn bwysig
Os yw gwobr yn rhy anodd neu hawdd i'w chael, gallech ddigalonni
Mae cystadleuaeth am wobrwyon yn gallu eich rhoi o dan ormod o straen
Colli diddordeb os nad oes unrhyw wobrwyon yn cael eu hennill.
Pan fo'r gwobrwyon yn stopio, felly hefyd y chwaraewr
Agwedd ennill beth bynnag fo'r pris – twyllo, gelyniaeth
Gellir colli hwyl a mwynhad y gweithgaredd

5. Enwch dair problem sy'n gysylltiedig â gorddibynnu ar gymhelliant allanol mewn chwaraeon.

Os ydynt yn rhy aml – gwobrwyon, cwpanau ayb. a gallai perfformiwr golli diddordeb
Gallai chwaraewr ddod yn rhy ddibynnol ar y math hwn o gymhelliant a cholli'r hwyl a'r mwynhad
Gallai gymhelliant allanol arwain at agwedd ennill beth bynnag yw'r gost – yn dod yr unig nod – gallai arwain at dwyll a gelyniaeth

Gallai
gymhell
iant
allanol
dynnu’r
pwyslai
s oddi
ar
ddatbly
gu sgil
e. e.
ennill v
perffor
mio’n
dda

Os yw gwobrau’n cael eu hatal yna gallai’r chwaraewr golli diddordeb

Straen cystadlu.

# GOSOD NODAU

1. “I lwyddo mewn chwaraeon mae angen gosod nodau.”

   Eglurwch yn glir y gwahaniaeth rhwng nodau tymor byr a nodau tymor hir.

Mae nodau tymor byr yn cael eu gosod i helpu’r person i gyrraedd nodau tymor hir.

Mae nodau tymor byr yn aml yn cael eu gosod mewn rhaglenni hyfforddi.

Mae nodau tymor byr yn gallu bod yn gymhelliant ac yn feincnod i ddangos a ydych wedi bwrw eich targed.

Nodau tymor byr:

Hyfforddi’n galed i gyrraedd amseroedd rhesymol (ennill lle) mewn digwyddiad.
Ennill digwyddiadau lleol
Cael eich dewis i dîm y sir
Cael eich dewis i bencampwriaeth rhyng-sirol

Nodau tymor hir:

Rhedeg dros y Sir
Cael eich dewis ar gyfer y gemau Olympaidd

2. Mae gosod nodau yn bwysig i berfformiwr.

   Sut y gall nodau tymor byr helpu i gyflawni nodau tymor hir?

- Bydd y rhan fwyaf o berfformwyr, fel rhan o’u cynllunio, yn gosod nodau tymor byr cyraeddadwy a fydd yn eu cynorthwyo i gyrraedd eu nod tymor hir
- Mae nodau tymor byr yn gallu bod yn gymhelliant a bod yn feincnod i ddangos os ydych wedi bwrw eich targed (cymhelliant)
- Mae gallu cyrraedd nodau tymor byr yn codi hyder i barhau i lwyddo gyda’r nodau tymor hir.
- Lleihau pryder
- Rhoi ffocws

3. Eglurwch sut mae gosod nodau yn gallu helpu mabolgampwr/wraig) i lwyddo yn ei gamp/champ.

Un ffordd i gynnal eich cymhelliant yw cael nod i weithio tuag ato

Mae nod yn eich cymell i weithio'n galed

Paratoi meddyliol – gan eich bod yn gwybod yn union at beth yr ydych yn anelu

Rhoi cyfeiriad – meincnod

Rhywbeth i wirio eich cynnydd yn ei erbyn

Yn rheoli pryder a rhoi mwy o reolaeth

Cynyddu hyder

Nodau perfformiad - mae gan unigolion gwell rheolaeth dros rain - hyder - llwyddiant

Adlynol – colli diddordeb

4. "Mae gosod nodau *SMART* yn bwysig ar gyfer datblygiad a chynnydd mewn chwaraeon."
Cwblhewch y tabl drwy ddefnyddio'r penawdau a roddir i egluro pam mae angen i nodau fod yn *SMART*.

| | Pam mae angen i nodau fod yn *SMART*? |
|---|---|
| Penodol | Mae angen i nodau fod yn benodol i ennill ffocws |
| Mesuradwy | Mae angen i nodau fod yn fesuradwy i fesur cynnydd a gwybod pryd i osod nodau newydd |
| Cytunedig | Dylai pob nod gael ei gytuno gan bawb fel bod gan y perfformiwr berchnogaeth ohonynt a'i fod yn gweld gwerth iddynt |
| Realistig | Dylai nodau fod yn rhai realistig er mwyn cymell a rhoi cyfeiriad i berfformiwr |
| Cyfnodol | Mae angen i nodau gael eu gwneud fesul cyfnod fel bo'r perfformiwr yn cael ffocws a bod nodau tymor byr yn troi'n rhai tymor hir. |

5. “Pan fydd mabolgampwr/wraig) yn gosod targedau/nodau i anelu atynt dylen nhw fod yn *SMART*.”

   Defnyddiwch enghreifftiau penodol o un gweithgaredd ym myd chwaraeon i egluro sut y gellir defnyddio’r egwyddorion *SMART* i osod targedau/nodau.

Penodol- rhedeg 300m tu allan o dan 44 eiliad

Mesuradwy – wedi’i amseru – yn bosibl dweud os yw wedi cael ei gyrraedd ai peidio.

Cytunedig – cytunodd fy hyfforddwr â mi ar fy nod penodol. Cymhelliant ar dargedau cytunedig, byddai diffyg cytuno yn arwain at ddiffyg cymhelliant.

Realistig – cytunodd fy hyfforddwr fod fy nharged o 44 eiliad yn realistig gan mai fy amser gorau yw 45.1 eiliad

Amser - cyfnodol – byddwn yn cynllunio yn unol â’n nodau. Caniatewch am amser a gwelliant. Amrywiwch ddulliau hyfforddi: byr, adrannau cyflymder i wella amser adweithio a gwaith dygnwch i sicrhau fy mod yn gallu cynnal fy nghyflymder dros yr holl bellter. Rhoddais dair wythnos i’n hunan i baratoi i roi cynnig ar fy amser gorau. Hyfforddi 3 gwaith yr wythnos a chlustnodi cystadleuaeth.

6. “Dylai nodau ym myd chwaraeon fod yn *SMART*.”

   Disgrifiwch nod perfformiad *SMART* yn un o’ch gweithgareddau dewisol ym myd chwaraeon.

   [*Mae angen i ymgeiswyr roi gosodiadau llawn a rhesymegol ar gyfer pob SMART.*

   *Dylai ymgeiswyr allu tynnu ar eu profiadau gweithgaredd corfforol eu hunain*]

e.e. penodol – rhedeg 300m tu allan, o dan 44 eiliad.

Mesuradwy – hyfforddi – cystadlu – newid yr amseroedd hyfforddi fel bo’r angen.

Cytunedig – Trafodaeth, hyder a chymhelliant uchel yn dilyn cytundeb. Teimlo eu bod yn cael eu gwerthfawrogi.

Realistig – amser gorau oedd 45.1. Cytundeb bod 44.0 yn realistig – rhywbeth i weithio tuag ato – rheolaeth – cymhelliant.

Amser – cyfnodol – cynllunio i ganiatáu ar gyfer gwella – amrywio’r sesiynau hyfforddi. Ffocws ar gyfer amser gorau a chystadleuaeth.

7. Rhowch enghraifft o:

a) NOD CANLYNIAD - nod o orffen yn ail mewn 800m
b) NOD PERFFORMIAD – rhedeg dau lap y ras mewn amseroedd a bennwyd e.e. Lap 1af – 70 eiliad, 2ail lap – 65 eiliad

8. Gan ddefnyddio egwyddorion gosod nodau SMART, eglurwch yn fanwl ystyr pob term mewn perthynas â nod tymor hir rydych chi wedi ei osod i chi eich hun. Mae angen i hwn fod mewn gweithgaredd rydych chi'n ei enwi ym myd chwaraeon.

## YMLYNIAD

1. Rhestrwch 5 Strategaeth Ymlyniad ac eglurwch sut rydych chi wedi eu defnyddio i gynnal ymwneud â gweithgaredd corfforol.

2. Pa ran sydd gan ymlyniad mewn dilyn ffordd fywiog ac iach o fyw?

3. Trafodwch y prif resymau dros ‘roi’r gorau i’ raglenni ymarfer a gweithgaredd corfforol.

# Tanwydd ar gyfer Ymarfer

1. Beth yw'r 3 grŵp bwyd a pha ganran y dylent ei chyfrannu at ein deiet?

   Protein 15%, braster 25% a charbohydrad 60%.

2. Pa gydrannau o'n deiet sy'n cyflenwi egni?

   Carbohydrad a braster.

3. Pam y cyfeirir at garbohydradau fel y prif gyflenwr egni?

   Maent yn darparu egni ar gyfer gwaith anaerobig ac aerobig.

4. Sut y caiff carbohydradau eu storio yn y corff ?

   Glycogen yn y cyhyrau a'r afu/ iau.

5. Rhowch 3 ffactor sy'n effeithio ar golli dŵr.

   Dwysedd yr ymarfer
   Parhad yr ymarfer
   Tymheredd a lleithder yr amgylchedd

6. I gydbwyso'r hafaliad egni beth sy'n rhaid i ni ei wneud?

   Sicrhau cymeriant egni = egni sy'n cael ei ddefnyddio.

7. Rhowch 3 ffordd o golli pwysau?

   Lleihau cymeriant egni
   Cynyddu lefel y gweithgarwch
   Lleihau cymeriant egni a chynyddu lefel y gweithgarwch

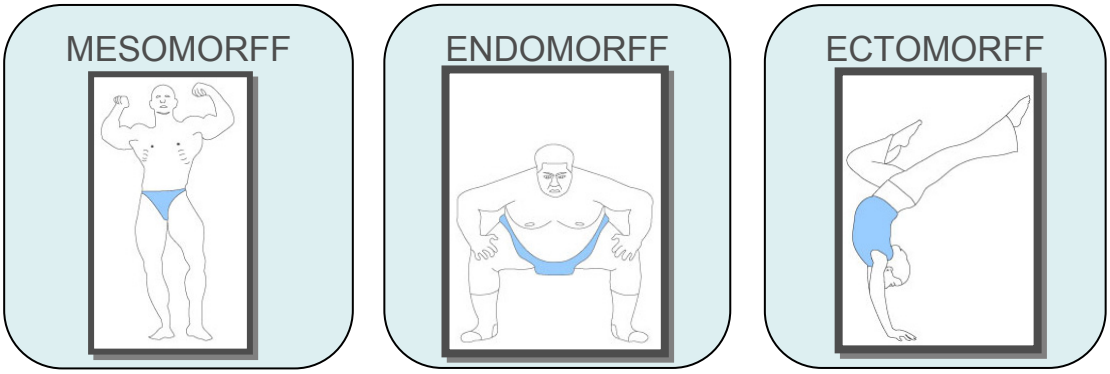
8. Beth sy'n digwydd i'r carbohydrad a'r braster a gymerwn i mewn ond na fyddwn yn ei ddefnyddio ar gyfer egni?

   Maent yn cael eu stori yn y corff fel glycogen a braster

9. Beth yw'r hafaliad egni a beth mae'n ei ddangos wrthym?

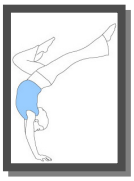
   Cymeriant egni – traul egni = egni sy'n cael ei storio
   Os yr ydym yn cymryd mwy o egni i mewn na ddefnyddiwn yna byddwn yn ennill pwysau
   Os yr ydym yn defnyddio mwy o egni na gymerwn i mewn, yna byddwn yn colli pwysau

10. Symudwch y delweddau isod i'w cysylltu nhw â'r math priodol o gorff.

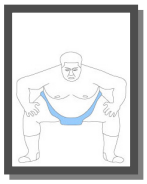


11. Disgrifiwch brif nodweddion pob math o gorff.

**MESOMORFF**
Cyhyredd cymharol
Corff siâp lletem
Breichiau a choesau cyhyrog iawn
Ysgwyddau llydan/ cluniau cul
Ychydig iawn o fraster corf



**ECTOMORFF**
Llinoledd cymharol
Ychydig o gyhyrau
Tenau a main iawn
Breichiau a choesau hir
Ysgwyddau a chluniau cul
Ychydig o fraster



**ENDOMORFF**
Tewdra cymharol
Corff siâp gellygen
Llawer o fraster ar y corff, y coesau a'r morddwydydd
Ysgwyddau a chluniau llydan
Yn fwy llydan o'r blaen i'r cefn nag o ochr i ochr

12. Diffiniwch y termau 'iechyd' a 'ffitrwydd'.

**Iechyd**
Cyflwr o les corfforol, meddyliol a chymdeithasol cyflawn a mwy na dim ond diffyg salwch a chlefyd neu ddiffiniad cyfatebol.

**Ffitrwydd**
Y gallu i ateb gofynion yr amgylchedd (neu ddiffiniad cyfatebol).

13. Eglurwch y berthynas rhwng iechyd a ffitrwydd.

- Allwch chi ddim bod yn iach heb fod yn ddigon ffit i ateb gofynion yr amgylchedd
- Gallwch fod yn ffit ond ddim yn iach (mae'n gysyniad ehangach na'r agwedd gorfforol)
- Ymarfer yw'r cyswllt rhwng y ddau
- Mae ffitrwydd ar gyfer chwaraeon yn fwy penodol na dim ond bod mewn cyflwr o iechyd da – ar lefel uwch

14. Sut y gallai ymarfer effeithio ar eich pwysau?

- Mae ymarfer rheolaidd yn cynyddu eich Cyfradd Metabolaeth Waelodol - BMR
- Rydych yn llosgi stôr o fraster yn gyflymach wrth orffwys
- Mae'n lleihau archwaeth
- Colli pwysau
- Yn gallu ennill pwysau gan fod cyhyrau'n drymach na braster

15. Sut y gall ffordd o fyw effeithio ar anghenion egni person?

FFORDD O FYW – Y mwyaf actif yr ydych chi, y mwyaf o egni sydd ei angen arnoch. Y lleiaf actif yr ydych chi, y lleiaf o egni sydd ei angen arnoch.

16. Pam mae cymeriant hylif yn ystyriaeth bwysig i fabolgampwr?

Dylai'r ymgeiswyr ddangos y cysylltiad rhwng
Gweithgarwch → Cynhyrchu gwres → Chwysu
Atal diffyg hylif

17. Eglurwch ystyr deiet

I fod yn iach, mae angen deiet cytbwys arnoch – un sy'n cyfateb i'ch anghenion egni chi ac un sy'n rhoi'r cyfuniad cywir o faethynnau a ffibr.

Carbohydradau/ Brasterau/ Proteinau/ Fitaminau/ Mwynau/ Dwr

18. Eglurwch pam mae rhai mabolgampwyr yn 'carbolwytho' cyn gweithgareddau dygnwch, fel marathonau.

- Mae carbohydradau yn darparu egni
- Mae carbohydradau yn cael eu treulio i roi glwcos
- Unwaith mae'n cael ei amsugno, mae glwcos yn gallu cael ei ddefnyddio i ddarparu egni
- Os nad yw'n cael ei ddefnyddio, mae'n cael ei storio fel glycogen yn y cyhyrau
- Yn hanfodol fod storfa o glycogen mor llawn â phosibl
- Bwyta mwy o garbohydradau a lleihau gweithgaredd corfforol yn y tri diwrnod sy'n arwain at y gystadleuaeth er mwyn adeiladu stôr o glycogen – carbolwytho yw'r term am hyn.
- Gallai atal oedi unrhyw ludded
- Gallai wella perfformiad yn ystod camau olaf cystadleuaeth
- Gweithio'n galetach am amser hirach

19. Disgrifiwch yn gryno ystyr y term ‘cydbwysedd egni’.

    Cymeriant egni – Traul Egni = Egni sy’n cael ei storio
    Os yr ydym yn cymryd mwy o egni i mewn na ddefnyddiwn, yna byddwn yn ennill pwysau. Os byddwn yn defnyddio mwy o egni na dderbyniwn, yna byddwn yn colli pwysau.

20. Pam mae gwybod am yr ‘hafaliad cydbwysedd egni’ yn bwysig i fabolgampwr?

    Mae angen gwybod am ddiet cytbwys, bwydydd addas ar gyfer chwaraeon (maetholynnau) peryglon gordewdra ac anorecsia a sut yr effeithir ar berfformiad os yw’r cydbwysedd yn anghywir.

21. Pa faetholyn yn ein deiet sy’n cyflenwi egni yn ystod ymarfer dwys?

    Carbohydrad

22. Pa derm a ddefnyddir i ddisgrifio faint o egni sy’n angenrheidiol i gadw person yn fyw ac yn iach?

    Cyfradd Metabolaeth Waelodol

23. Enwch dri ffactor a allai effeithio ar golli dŵr wrth gymryd rhan mewn gweithgaredd ym myd chwaraeon.

    - Dwysedd yr ymarfer
    - Parhad yr ymarfer
    - Tymheredd
    - Lleithder

24. Pam mae’n annymunol yn gyffredinol i fabolgampwyr fod â chanran uchel o fraster corff?

    - Straen ar y galon a’r cyhyrau
    - Yn amharu ar ystwythder
    - Yn cyfrannu at ludded
    - Effaith negyddol ar berfformiad a chanlyniad

25. Sut y gellir rheoli lefel braster corff?
    Deiet ac ymarfer corff

26. Eglurwch pam mai CARBOHYDRAD yw’r prif danwydd egni a ddefnyddir yn ystod ymarfer egnïol.

- Mae egni o garbohydrad yn gallu cael ei ryddhau hyd at deirgwaith mor gyflym â braster. Felly, ar gyfer ymarfer corff dwys, carbohydrad yw’r prif danwydd.
- Mae carbohydrad yn cael ei storio fel glycogen a’i gadw yn y cyhyrau a’r afu/ iau. Felly, mae carbohydrad yn union y man cywir (h.y. y cyhyrau) i ddarparu egni’n gyflym i’r cyhyrau.

# LLEIHAU RISG

1. Gan ddefnyddio un gweithgaredd ym myd chwaraeon, disgrifiwch yr amrywiaeth o ragofalon y byddech chi'n eu cymryd er mwyn cymryd rhan yn ddiogel yn y gweithgaredd hwnnw.

   Anelu i gael asesiad risg a diogelwch gan yr ymgeisydd sy'n benodol i UN gweithgaredd chwaraeon:
   e.e.
   - Ffitrwydd
   - Technegau/ Sgiliau
   - Hyfforddiant
   - Cynhesu/ tawelu
   - Dillad addas/ cyfarpar arbenigol
   - Esgidiau addas
   - Rheolau
   - Lefelau sgiliau
   - Datblygiad corfforol
   - Paratoi
   - Amgylchedd

   Ni ddylid rhestru'r rhain yn yr ateb ond yn hytrach eu trafod fesul un yn gryno.

2. Disgrifiwch yn llawn y rhesymau dros GYNHESU a THAWELU ar ddechrau a diwedd gweithgaredd corfforol.

   **CYNHESU**
   - Yn raddol gynyddu cyfradd curiad y galon, anadlu a chyflenwad gwaed i'r cyhyrau
   - Yn raddol gynyddu tymheredd y corff i gyfradd gweithio
   - Yn symud y cyhyrau a'r cymalau'n fydd yn cael eu defnyddio yn y gweithgaredd corfforol, yn araf
   - Mae'n ymestyn a pharatoi'r gewynnau a'r cyhyrau ar gyfer y dwysedd ymarfer angenrheidiol
   - Yn cyflwyno sgil sy'n cael ei ddefnyddio yn y gweithgaredd
   - Ffocws meddyliol

   **TAWELU**
   - Mae ymarfer ysgafn yn lleihau amser adfer trwy helpu i waredu $CO_2$, asid lactig a chynhyrchion gwastraff eraill
   - Mae ymarfer ysgafn yn sicrhau bod y gwaed yn parhau i gylchredeg yn dda a'n ei atal rhag cronni mewn cyhyrau ysgerbydol ac achosi pendro
   - Yn atal poen yn y cyhyrau ac anystwythder

3. Defnyddiwch un gweithgaredd ym myd chwaraeon rydych chi wedi ei brofi ac eglurwch sut mae pob un o'r ffactorau a restrir yng ngholofn un o'r tabl yn gallu eich helpu chi i osgoi anaf.

| **TABL ASESIAD RISG** | |
|---|---|
| Ffactorau | **Eglurwch sut mae pob un o'r ffactorau a restrir yn gallu eich helpu chi i osgoi anaf** |
| Cynhesu | • Yn benodol i'r gamp a'r safle (os oes angen)<br>• Cynhesu cyffredinol o'r corff – codi curiad y galon – ymarfer ailadroddus – ymestyn. Gallai'r ddau olaf fod yn benodol. |
| Dillad/cyfarpar personol cywir | • Stydiau mewn esgidiau – i atal llithro– tarian geg – cyswllt – anaf i'r geg |
| Gwybod y rheolau | Rygbi –deddfau sgrymio i atal anafiadau i'r gwddf.<br>Hoci – codi'r bêl |
| Gwirio'r amgylchedd/ cyfarpar | Rhew – maes caled. Peryglon ar yr ardal chwarae – baneri solid/ pren ar linell ystlys, padiau ar byst gôl. |
| Technegau sgiliau | • Taclo mewn rygbi – isel – pen tu ôl i gorff y gwrthwynebydd – cyswllt yr ysgwydd â'r coesau<br>• Sgrymio– cwympo'r sgrym – risg o anaf difrifol |
| Lefelau ffitrwydd | Hyfforddi i ymdopi â gofynion y gweithgaredd. |

4. Rhowch un rheswm i egluro pam mae llai o anafiadau mewn gymnasteg nag sydd mewn campau eraill fel rygbi, sgïo a marchogaeth.

- Offer mwy diogel
- Dim cyswllt corfforol
- Arolygaeth hyfforddwr/ athro
- Cyfarwyddyd llaw – amgylchedd rheoledig
- Llai o gyfranogwyr

5. Pa gyngor penodol ynghylch diogelwch/risgiau y byddech chi'n ei roi wrth gyflwyno dysgwr newydd i weithgaredd a enwir ym myd chwaraeon?

| | **Agwedd ar ddiogelwch/ risgiau** | **Cyngor a roddir** |
|---|---|---|
| **(i)** | | |
| **(ii)** | | |
| **(iii)** | | |

6. Eglurwch dair ystyriaeth ddiogelwch y mae'n rhaid eu hystyried wrth gymryd rhan mewn gweithgaredd a enwir ym myd chwaraeon.

   Mae'n rhaid i ymgeiswyr fod yn benodol. Nid yw'n ddigon da derbyn atebion megis,

   'Mae'n rhaid i chi wybod y rheolau'
   'Mae'n rhaid i chi gynhesu'

   Mae angen gwybodaeth o'u profiadau ymarferol.

   Chwilio am ystyriaethau penodol i weithgaredd chwaraeon a enwir, dim un generig.

6. Sut y byddai'r cynhesu ar gyfer taflwr GWAYWFFON yn wahanol i'r cynhesu ar gyfer person sy'n chwarae PÊL-RWYD, HOCI, PÊL-DROED, RYGBI?
   (*Defnyddiwch safle i'ch helpu chi i ateb y cwestiwn*)

# Y Systemau Cyhyrol, Sgerbydol, Resbiradol a Chardiofasgwlaidd

1.

"Mae cyhyrau a chymalau yn gweithio gyda'i gilydd i gynhyrchu a rheoli symud".

(i) Yn y diagram isod, pa gyhyryn sy'n cyfangu i achosi plygu'r pen-glin? Ai'r:

a) cwadriceps neu
b) llinyn y gar?

(ii) Pa fath o gymal synofaidd yw cymal y pen-glin a pha fath o symud y mae'n ei ganiatáu?

Math o gymal synofaidd – cymal colfach
Math o symudiad – plygu/ estyn

(iii) Beth sy'n cysylltu asgwrn ag asgwrn i sicrhau sefydlogrwydd y cymal?

Gewyn

2. Mae'r diagramau isod yn dangos gweithrediad cyhyryn rhan uchaf y fraich wrth godi pwysau.

Astudiwch y diagramau ac yna atebwch y cwestiynau isod.

(i) Yn niagram 1, beth yw'r term am y symudiad i fyny?

Plygu

(ii) Pa gyhyryn sy'n byrhau (cyfangu) i achosi'r symudiad hwn i fyny, ai A neu B?

A

(iii) Os mai'r cyhyryn sy'n cyfangu yw'r tynhawr neu'r prif symudwr, beth yw'r term am y cyhyryn sy'n llaesu (plygu)?

Gwrthweithydd

(iv) Yn niagram 2, beth yw'r term am y symudiad i lawr?

Ymestyniad

(v) Beth sy'n cysylltu'r cyhyryn ag asgwrn i helpu'r symud?

Tendon

3. "Mae symudedd da o'r cymalau yn hanfodol ar gyfer perfformiad effeithlon yn y rhan fwyaf o weithgareddau ym myd chwaraeon."

Cwblhewch y tabl canlynol:

| Disgrifiad o gymal synofaidd | Math o gymal synofaidd | Enw cymal synofaidd |
|---|---|---|
| (i) yn caniatáu'r maint mwyaf o symud | Pelen a chrau | Clun, ysgwydd |
| (ii) yn caniatáu symud mewn un plân yn unig | Colfach | Penelin, pen-glin, cymalau'r bysedd |

iii) Disgrifiwch enghraifft o symudiad mewn chwaraeon sy'n cynnwys (a) plygu/ estyn a (b) atynnu/ alldynnu.

e.e. olwyn dro/ naid seren
e.e. trosben/ ymarferion eistedd-i-fyny / estyn y cyhyryn deuben
Yn chwilio am enghreifftiau da sy'n glir yn eu dealltwriaeth o'r math/ amrediad o symudiad sy'n cael ei ganiatáu gan y cymalau synofaidd.

4. Mae'r diagram isod yn dangos coes chwaraewr pêl-droed yn paratoi i gicio pêl.

(i) Pa gyhyryn PRIF SYMUDWR (TYNHÄWR) y byddai angen iddo GYFANGU (PLYGU) er mwyn CODI rhan isaf y goes y barod i gicio'r bêl?

Llinyn y gar

(ii) Pa gyhyryn PRIF SYMUDWR (TYNHÄWR) y byddai angen iddo GYFANGU (PLYGU) er mwyn CICIO'R bêl? Cwadriceps

(iii) Nodwch y math o gymal yn y PEN-GLIN (A). Cymal colfach

(iv) Pa gymal, A neu B, sy'n caniatáu'r maint mwyaf o symud?

B – Pelen a chrau – yn symud yn rhwydd ym mhob cyfeiriad i ganiatáu'r amrediad cyflawn o symudiadau.

(v) Pa derm a ddefnyddir am gyhyrau sy'n LLAESU i ganiatáu i symud digwydd? Gwrthweithydd

(vi) Beth sy'n cysylltu cyhyr ag asgwrn er mwyn i symud digwydd yn y cymal? Tendon

(vii) Beth sy'n cysylltu asgwrn ag asgwrn i roi sefydlogrwydd i gymalau? Gewyn

(viii) Mae'r symudiad yn y diagram yn enghraifft o ba fath o gyfangiad cyhyrol? Isotonig/ Cydganol

5. Mae'r diagramau isod yn dangos gweithrediad y cyhyryn a'r cymalau yn y goes mewn NAID HIR O'R UNFAN. Astudiwch y diagramau ac yna atebwch y cwestiynau isod drwy gwblhau'r ail golofn yn y tabl.

Mae cyhyrau'n gweithredu mewn parau, mae rhai'n cyfangu tra bod eraill yn ymestyn.

| | |
|---|---|
| (i) Yn niagram 1 mae'r pen-glin yn plygu yn barod ar gyfer yr esgyn. Pa gyhyryn sy'n cyfangu i achosi'r plygu? Ai A neu B? | B. Derbyniwch linyn y gar |
| (ii) Yn niagram 2 mae'r goes wedi sythu. Pa gyhyryn sy'n cyfangu i achosi hyn? Ai A neu B? | A. Derbyniwch gwadriceps |
| (iii) Os mai cyhyryn sy'n cyfangu yw'r tynhäwr neu'r prif symudwr, beth yw'r term am y cyhyryn sy'n llaesu? | Gwrthweithydd |
| (iv) Pa fath o gyfangiad cyhyrol sy'n digwydd yn y ddau ddiagram er mwyn achosi'r symudiad? | Cyfangiad isotonig |
| (v) Pa fath o gymal yw cymal y pen-glin? | Symudiad rhydd/ synofaidd/ colfach |
| (vi) Pa fath o symud y mae cymal y pen-glin yn ei ganiatáu? | Symudiad estynnol/ ymestyniad |
| (vii) Beth sy'n cysylltu cyhyryn ag asgwrn i alluogi symud i ddigwydd? | Tendon |
| (viii) Beth sy'n cysylltu asgwrn ag asgwrn arall er mwyn sicrhau sefydlogrwydd symud? | Gewyn |

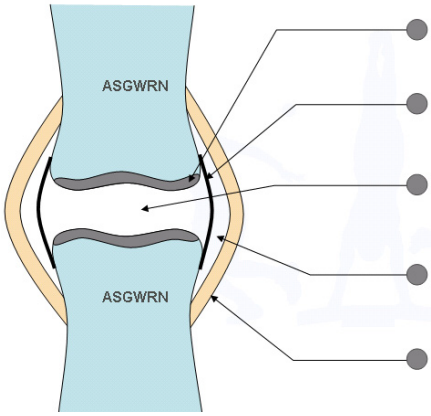
6. Disgrifiwch y symudiad ym mhob cymal.

| Safleoedd yn ystod rhôl ymlaen | Pen-glin | Clun | Ysgwydd | Penelin |
|---|---|---|---|---|
| | Estynnol | Estynnol | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Gan ddefnyddio grid fel y grid uchod, disgrifiwch y math o symudiad ym mhob safle wrth wneud y canlynol:

- Rhedeg
- Deifio – rasio – nofio yn eich blaen
- Gwthbas (hoci)
- Unrhyw weithgaredd arall o'ch dewis

7. Labelwch y diagram o gymal nodweddiadol a ddangosir isod drwy lusgo'r labeli i'w lleoedd priodol




A - Cartilag cymalog – yn amddiffyn pennau esgyrn drwy weithredu fel sioc laddwr a lleihau ffrithiant.
B - Pilen synofaidd – yn secretu hylif synofaidd.
C - Hylif synofaidd –yn iro'r cymal, gan helpu'r esgyrn i symud yn rhwyddach.
D - Capsiwl cymal – yn cynnwys ac yn amddiffyn adeileddau'r cymal.
E - Gewynnau – adeileddau cadarn yn debyg i strapiau sy'n atal gormod o symud i'r ochr.

8. Gan ddefnyddio enghreifftiau o fyd chwaraeon, eglurwch beth yw'r categorïau gwahanol o gymalau a pham mae eu hangen nhw arnom.

- Mae angen cymalau sefydlog megis asiadau'r penglog pan nad oes fawr ddim symudiad ei angen i amddiffyn e.e. yr ymennydd.
- Mae angen cymau sy'n caniatáu peth symud, megis rhwng y fertebrâu, pan mae angen peth symud i blygu ymlaen, yn ôl, ochr i ochr ond bod sefydlogrwydd yn dal yn bwysig megis pan mae'n

rhaid i'r cymal ddal pwysau e.e. paratoi ar gyfer serf mewn tenis neu dafliad gwaywffon.

- Mae angen cymalau sy'n symud yn rhwydd yn yr aelodau e.e. ysgwydd, pengliniau, penelinoedd, i'n galluogi i gael amrediad ehangach o symudiad ar gyfer gweithgareddau megis rhedeg, taro pêl a neidio.

9. Cwblhewch y tabl canlynol ynghylch y prif gategorïau o gymalau.

| Categori o gymal | Graddau o symud | Enghraifft o gymal o'r fath |
|---|---|---|
| Sefydlog | Ychydig iawn o symudiad | Penglog |
| Yn caniatáu peth symud | Peth symudiad | Fertebrâu |
| Synofaidd (yn caniatáu symudiad rhwydd) | Mwy o symud | Clun, pen-glin, ysgwydd, penelin |

10. Pa ffactorau sy'n effeithio ar faint o symud sy'n bosibl mewn cymal?

Siâp pen yr asgwrn cymalog e.e. adeiledd y cymal pelen a chrau yn caniatáu llawer o symudiad.

Mae safle'r gewynnau e.e. y gewynnau meddygol ac ochrol y ben-glin yn atal symudiadau i'r ochr sy'n gallu bod yn niweidiol.

Safle'r cyhyrau e.e. dim ond i un cyfeiriad y mae'r cwads yn gallu tynnu'r ben-glin er mwyn ei ymestyn, ond mae'r gwltws yn gallu symud cymal y glun i nifer o gyfeiriadau.

Faint o hyfforddiant ymestyn/ symud sy'n cael ei wneud. Mae cymalau ysgwydd nofiwr yn llawer mwy hyblyg na rhai chwaraewr arferol.

Anaf neu salwch.

11. Mae'r diagram isod yn dangos gweithrediad y cyhyryn uchaf sy'n ymwneud â chodi pwysau.

Astudiwch y diagramau ac yna atebwch y cwestiynau isod.

(i) Pa gyhyryn sy'n ymwneud â phlygu'r fraich? Cyhyryn deuben

(ii) Pa gyhyryn sy'n ymwneud â sythu'r fraich? Cyhyryn triphen

(iii) Pa fath o symudiad sy'n digwydd yng nghymal y penelin? Plygu/ estyn

(iv) Mae'r symudiad hwn yn enghraifft o lifer dosbarth 3 ar waith. Nodwch y colyn/ ffwlcrwm a'r llwyth/ gwrthiant drwy lusgo'r labeli i'r mannau priodol.
Colyn/ ffwlcrwm – cymal penelin, Llwyth/ gwrthiant

(v) Eglurwch pam mae cymalau synofaidd mor bwysig i'r mabolgampwr.

Symud yn rhwydd -caniatáu mwy o symudiad

(vi) Eglurwch pam mae'n bwysig ymarfer yr holl gyhyrau sy'n gweithredu ar gymal.

Mae cyhyrau'n symud yn wrthweithiol i'w gilydd mewn parau neu grwpiau. Fel mae un cyhyr yn cryfhau, felly hefyd y cyhyrau sy'n gweithio gydag ef – neu fel arall mae anghydbwysedd – bydd aneffeithlonrwydd ac anafiadau'n dilyn.

(i) "Mae cymalau synofaidd gwahanol yn caniatáu mathau penodol o symud".
Cwblhewch y tabl ar gyfer estyn/ plygu a chylchdroi.

| Math o symud | Enw'r cymal synofaidd | Lleoliad y cymal | Gweithred ym myd chwaraeon |
|---|---|---|---|
| Plygu/ Estyn (cynyddu/lleihau'r ongl rhwng dau asgwrn) | Pelen a chrau<br>Colfach | Clun, ysgwydd<br>Pen-glin, penelin | Rhedeg, cicio, taflu<br>Unrhyw weithgaredd yn ymwneud â phlygu/ sythu |
| Cylchdroi (Symudiad cylchol – mae rhan o'r corff yn troi tra bo'r gweddill yn aros yn llonydd. Symudiad troi) | Colyn<br>Pelen a chrau | Acsis y gwddf<br>Clun/ ysgwydd | Troi'r pen mewn dawns, golff a nofio |

# Swyddogaeth y system gyhyrol o ran hwyluso a gwella symud

1. Beth yw swyddogaethau liferi yn y corff?

   Cynhyrchu mwy o rym i godi pwysau mwy
   Cynhyrchu amrediad mwy o symudiad
   Cynyddu'r cyflymder y mae'r corff yn symud

2. Pa ran mae'r esgyrn, y cymalau a'r cyhyrau yn ei chwarae yn system liferi'r corff?

   Mae'r esgyrn yn ymddwyn fel breichiau liferi
   Mae cymalau'n ymddwyn fel colynnau
   Mae cyhyrau'n cynhyrchu'r grymoedd YMDRECH i symud llwythi.

3. Ble mae system lifer i'w chael yn y corff?

   Ble bynnag mae cyhyr wedi'i gysylltu i asgwrn

4. "Mae'r lifer dosbarth 3 yn achosi *cyfangiad bach* o'r cyhyryn deuben wrth blygu eich braich, sy'n cynhyrchu symudiad mawr o'r elin."

   Pa fanteision eraill y mae'r math hwn o system lifer yn ei rhoi?

   Cyflymder symudiad gwell

# Swyddogaeth y system gardiofasgwlaidd o ran hwyluso a gwella symud

1. Cysylltwch y rhannau o'r galon a'r pibellau gwaed cysylltu â'u swyddogaethau.

| Swyddogaeth | Enw'r rhan |
|---|---|
| Cludo gwaed diocsigenedig o'r galon i'r ysgyfaint | Rhydweli ysgyfeiniol |
| Dod â gwaed ocsigenedig yn ôl o'r ysgyfaint i'r atriwm chwith | Gwythïen ysgyfeiniol |
| Derbyn gwaed ocsigenedig o'r wythïen ysgyfeiniol | Atriwm chwith |
| Falf â dau fflap sy'n gwahanu'r atriwm chwith oddi wrth y fentrigl chwith | Falf ddwylen |
| Siambr fwyaf y galon, sy'n pwmpio gwaed ocsigenedig o gwmpas y corff | Fentrigl chwith |
| Y brif rydweli sy'n mynd â gwaed ocsigenedig o'r galon i weddill y corff | Aorta |
| Y brif wythïen sy'n dod â gwaed diocsigenedig yn ôl i'r galon o ran isaf y corff | Fena cafa isaf |
| Y brif wythïen sy'n dod â gwaed diocsigenedig yn ôl i'r galon o ran uchaf y corff | Fena cafa uchaf |
| Y siambr lle mae gwaed diocsigenedig yn mynd i mewn i'r galon | Atriwm dde |
| Y falf â thri fflap sy'n gwahanu'r atriwm de oddi wrth y fentrigl de | Falf deirlen |
| Y siambr sy'n pwmpio gwaed diocsigenedig o'r galon i'r ysgyfaint | Fentrigl dde |

2. Eglurwch y berthynas rhwng allbwn cardiaidd a dwysedd ymarfer.

   - Fel y mae ymarfer yn cynyddu, felly hefyd y $CO_2$
   - Mae hyn i ddarparu digon o waed yn cludo $0_2$ a maetholynnau i'r corff ar gyfer y galw cynyddol mewn egni.
   - Mae hefyd angen gwaredu'r gwres ychwanegol, gwaredu $CO_2$ a chludo hormonau.
   - Mae $CO_2$ yn gallu cynyddu o tua 5000cm$^3$ y funud wrth orffwys, i tua 30000cm$^3$ y funud ar gyfer person sydd heb hyfforddi i hyd at 38000 cm$^3$ y funud ar gyfer athletwyr dygnwch.
   - Pan mae ymarfer yn gorffen neu'n dod yn llai dwys, mae'r $CO_2$ yn addasu'n araf bach i'w gyfradd arafach.

3. Eglurwch sut mae adeiledd y galon yn cael ei addasu i'w weithrediad.

   Mae gan y galon ddwy siambr uchaf (atria) i dderbyn y gwaed, a dwy siambr tua'r gwaelod (fentriglau) ar gyfer pwmpio gwaed allan o dan wasgedd.

Gan y fentrigl chwith y mae'r cyhyr mwyaf trwchus a chryf sy'n ei alluogi i bwmpio gwaed o gwmpas y corff. Mae waliau'r atria yn deneuach.

Mae cyhyr y galon yn anrheoledig fel nad oes yn rhaid i ni feddwl am wneud iddo guro.

Nid yw cyhyr y galon yn blino'n hawdd.

Mae gan y galon falfiau rhwng y siambrau ac wrth y ddwy brif allanfa (rhydweli ysgyfeiniol a'r aorta) sy'n sicrhau fod gwaed yn llifo i un cyfeiriad yn unig fel nad yw gwaed ocsigenedig a diocsigenedig yn cymysgu.

Mae gan y galon ei chyflenwad gwaed ei hunan trwy gyfrwng y rhydweli coronaidd, er mwyn ei galluogi i weithio'n gyson.

4. Beth yw pwysedd gwaed?

   Mesur o faint o wasgedd sydd yn cael ei roi ar furiau'r rhydweli gan y gwaed sy'n llifo trwyddynt.

5. Beth yw pwysedd systolig?

   Gwasgedd y llif gwaed ar y rhydwelïau pan mae'r fentrigl chwith yn cyfangu.

6. Beth yw pwysedd diastolig?

   Gwasgedd y llif gwaed ar y rhydwelïau pan mae cyhyrau'r fentrigl chwith yn llaesu.

7. Beth yw'r darlleniad pwysedd gwaed arferol ar gyfer person ifanc?

   Tua 120/80

8. Rhowch 5 ffactor sy'n gallu effeithio ar bwysedd gwaed.

   Oedran, rhyw, ymarfer, straen, tensiwn, ffitrwydd eich system gylchrediad.

9. Pam y gall pibellau gwaed sydd wedi culhau neu sydd ag atalfa fod yn beryglus?

   Ni fydd y galon yn derbyn digon o waed ac ocsigen gan achosi iddi weithio'n galetach.

10. Rhowch 5 ffordd y gellir gostwng pwysedd gwaed.

    Ymarfer rheolaidd, deiet synhwyrol, lleihau ysmygu, osgoi straen, meddyginiaeth.

11. Diffiniwch y termau canlynol :

    a) Cyfradd curiad y galon (HR)
    faint o weithiau mae'r galon yn curo mewn munud
    b) Cyfaint strôc (SV)
    faint o waed sy'n cael ei bwmpio allan o'r atriwm chwith bob curiad
    c) Allbwn cardiaidd (Co)
    faint o waed sy'n cael ei bwmpio allan o'r atriwm chwith mewn un munud.

12. Pa hafaliad syml sy'n cysylltu'r tri gwerth yma?
    Co = HR x SV

13. Rhowch ddau wahaniaeth rhwng cyhyr cardiaidd a chyhyr sgerbydol.

    Mae cyhyr cardiaidd yn anrheoledig
    Cyhyrau cardiaidd ddim yn blino'n hawdd.

14. Cwblhewch y disgrifiad canlynol o daith y gwaed o'r galon o gwmpas y corff ac yn ôl i'r galon drwy lusgo'r gair cywir o'r rhestr isod :

Caiff gwaed ei gludo o'r galon o gwmpas y corff ac yn ôl i'r galon mewn pibellau gwaed. Mae 3 math o bibellau gwaed. Mae'r rhain yn isrannu'n rydwelïau, sy'n llai ond yn fwy niferus. Pan fydd yn cyrraedd y cyhyrau, bydd y gwaed yn symud i mewn i'r rhydwelïau. Mae'r rhain yn llai fyth, ond mae miliynau ohonynt. Yn y capilarïau, mae'r gwaed yn gollwng ei ocsigen ac yn cymryd carbon deuocsid i mewn. Mae'r gwaed yn dechrau ei daith yn ôl i'r galon mewn gwythiennau bach a elwir yn gwythienigau. Yna mae'r gwaed yn symud i mewn i wythïen fwy ei maint cyn dychwelyd i'r galon.

15. Eglurwch bedair ffordd mae gwaed yn helpu'r corff yn ystod ymarfer.

Cludo ocsigen o amgylch y corff
Cludo carbon deuocsid o'r cyhyrau sy'n gweithio, i'r ysgyfaint
Cludo tanwydd i'n galluogi i wneud y gweithgaredd
Gwaredu gwres

16. Cwblhewch y tabl isod i ddangos sut mae cyfansoddion (rhannau) gwaed yn ein helpu wrth wneud chwaraeon.

| CYFANSODDYN | YN EIN HELPU NI DRWY … |
|---|---|
| **Celloedd coch y gwaed** | Cludo ocsigen i gelloedd y cyhyrau (ffibrau) i ganiatáu resbiradaeth, rhyddhau egni a symudiad. |
| **Plasma** | Cludo tanwydd, ar ffurf bwyd, i'r cyhyrau sy'n gweithio a mynd â gwastraff i fwrdd fel $CO_2$ |
| **Celloedd gwyn y gwaed** | Yn helpu i amddiffyn y corff os oes anaf yn digwydd trwy ymladd clefyd a haint. |
| **Platennau** | Yn ceulo'r gwaed pan gawn ein torri, er mwyn atal gormod o golli gwaed. |

17. Gall y llwybr y mae'r gwaed yn ei gymryd gael ei ddisgrifio fel dolen ddwbl. Beth yw'r enw ar bob dolen?

System systemig – yn mynd â gwaed ocsigenedig o'r galon o gwmpas y corff (gan gynnwys cyhyrau sy'n gweithio) a gwaed diocsigenedig yn ôl i'r galon.

System ysgyfeiniol – yn mynd a gwaed diocsigenedig o'r galon i'r ysgyfaint i gyfnewid carbon deuocsid am ocsigen, yna daw'n ôl i'r galon.

18. Sut y byddai rhedwr 1500m yn cael budd o lefelau uwch o gelloedd coch y gwaed?

Gallant gymryd mwy o ocsigen i mewn i'r corff a chludo mwy ohono amgylch y corff.
Byddai ei gyhyrau gweithiol yn cael cyflenwad gwell o ocsigen.
Gallant ymdopi â lefel uwch o waith heb fynd dros y trothwy anaerobig.
Gallant ymdopi gydag unrhyw lefel o waith o dan yr uchafswm yn haws. Byddant yn adfer yn gyflymach.

19. Cwblhewch y tabl canlynol:

| Mathau o bibellau gwaed | Disgrifiad a swyddogaeth |
|---|---|
| **1. Rhydwelïau** | Cludo gwaed ocsigenedig ar wasgedd uchel o'r galon i'r corff.<br>Dyma'r pibellau gwaed mwyaf trwchus.<br>Maen nhw'n chwyddo wrth i'r gwaed gael ei wthio trwodd ac yna'n dychwelyd i'r maint arferol.<br>Gallwch deimlo eich pwls ynddynt. |
| **2. Capilarïau** | Y pibellau gwaed lleiaf sydd ond yn un cell o drwch.<br>Mae rhain yn lled-athraidd er mwyn caniatáu cyfnewid nwyon. I'w cael mewn clystyrau i fwydo holl feinweoedd y corff gan gynnwys y cyhyrau. |
| **3. Gwythiennau** | Cludo gwaed diocsigenedig yn ôl i'r galon o dan wasgedd isel.<br>Maent yn deneuach na'r rhydwelïau.<br>Mae ganddynt falfiau poced i atal llif y gwaed yn ei ôl.<br>Pan mae cyhyrau o'u cwmpas yn cyfangu, mae'n helpu i 'wasgu' y gwaed yn ôl i'r galon. 'Pwmp cyhyrau sgerbydol' yw'r enw ar hwn. |

20. Mae X ar y graff yn dangos sut mae cyfradd curiad calon mabolgampwr yn ymateb i rediad 10 munud ar gyflymder o 12km yr awr a sut mae'n ymadfer.

Mae Y yn dangos ymateb cyfradd curiad y galon i'r un rhediad ar ôl cyfnod o ymarfer dygnwch rheolaidd.

Eglurwch y rhesymau dros y newid ym mhatrwm cyfradd curiad y galon.

- Mae cyfradd curiad y galon wrth orffwys yn is oherwydd fod yr SV yn uwch.
- Yn ystod ymarfer, nid yw'r galon yn gorfod gweithio cyn galeted gan fod yr SV uwch yn caniatáu yr un allbwn cardiaidd ar guriadau'r funud sy'nis.
- Bydd adferiad yn gynt ar ôl ymarfer achos bydd ei systemau cardio fasgwlaidd a resbiradol sy'n fwy ffit yn talu'r ddyled ocsigen yn ôl yn gynt gan ddychwelyd y corff i gyflwr o gydbwysedd (homeostasis).

**21. Atebwch y canlynol:**

**a) Sut mae ymarfer aerobig rheolaidd yn effeithio ar gyfaint strôc?**

**a) Sut mae hyn yn effeithio ar gyfradd curiad calon person a'i allbwn cardiaidd wrth redeg ar gyflymder**

- Bydd hyfforddi'n rheolaidd yn cynyddu hyfforddiant strôc.
- Mae hyn yn golygu mai am bob llwyth gwaith mae cyfradd curiad y galon yn gallu bod yn is, tra'n parhau i ddarparu'r un allbwn cardiaidd.
- Bydd y gyfradd curiad y galon yn is mewn cyflwr gorffwys.
- Bydd e'n ymdopi â'r rhedeg yn haws os yw ei chyfradd curiad y galon yn is.
- Bydd e'n adfer yn gynt ar ôl rhedeg.

# Continwwm Iechyd – Ffitrwydd - Ymarfer

1. Diffiniwch y termau 'iechyd' a 'ffitrwydd'.

   **Iechyd**
   Cyflwr o les corfforol, meddyliol a chymdeithasol cyflawn, sy'n fwy na dim ond diffyg salwch neu glefyd (neu ddiffiniad tebyg).

   **Ffitrwydd**
   Y gallu i gyrraedd gofynion yr amgylchedd (neu ddiffiniad tebyg).

2. Eglurwch y berthynas rhwng iechyd a ffitrwydd.

   Allwch chi ddim bod yn iach heb fod yn ddigon ffit i ateb gofynion yr amgylchedd
   - Gallwch fod yn ffit ond ddim yn iach (gan ei fod yn gysyniad ehangach nag agweddau corfforol)
   - Ymarfer corff yw'r cyswllt rhwng y ddau
   - Mae ffitrwydd ar gyfer chwaraeon yn fwy penodol na bod mewn cyflwr o iechyd da yn unig – ar lefel uwch

3. 'Gellir disgrifio iechyd da fel cyflwr o les corfforol, meddyliol a chymdeithasol cyflawn.'

   Eglurwch yn llawn sut mae ymarfer a chymryd rhan mewn gweithgaredd ym myd chwaraeon yn gallu helpu lles corfforol, meddyliol a chymdeithasol person.

   **CORFFOROL**
   - Edrych yn dda/ teimlo'n dda – gwelliant yn siâp y corff – llosgi storfa'r corff o fraster
   - Tynhau'r cyhyrau– gwella ymddaliad
   - Cryfhau esgyrn
   - Gwella effeithlonrwydd symudiad oherwydd gwell hyblygrwydd
   - Effeithlonrwydd CV – llai tebygol o anafu neu gael clefyd
   - Goblygiadau disgwyliad oes

   **CYMDEITHASOL**
   - Yn codi hyder mewn sefyllfaoedd o straen
   - Gwaith tîm a datblygiad cydweithio
   - Boddhad – her – gwerth
   - Cyfeillgarwch – cwrdd â phobl

   **MEDDYLIOL**
   - Ysgogiad, mwynhad – teimlo'n dda
   - Atal straen
   - Rheoli emosiwn/ ymosodedd
   - Emosiynau unigryw – llwyddiant, cyffroad, pwysigrwydd, 'rhan o rywbeth' hunan-barch

- Problemau'n gallu cael eu hanghofio
- Y broses a'r canlyniad yn gallu bod yn bwysig

4) 'Iechyd yw'r cyflwr o les corfforol, meddyliol a chymdeithasol cyflawn.'

   Rhowch dri rheswm i egluro pam mae cymryd rhan mewn gweithgaredd ym myd chwaraeon yn gallu helpu lles meddyliol person.

- Ysgogiad, mwynhad
- Pendantrwydd – 'teimlo'n dda'
- Atal straen
- Boddhad – her – gwerth
- Rheoli emosiwn/ ymosodedd
- Cyffroad – llwyddiant, bywiogrwydd, gwefr
- Gellir anghofio problemau
- Y broses o ganlyniad yn gallu bod yn bwysig – diddordeb/ gwybodaeth newydd
- Ymdeimlad o les – gwell effeithlonrwydd yn systemau'r corff a gwell siâp i'r corff
- Her – gosod targedau – magu hyder a datblygiad

5.

| Iechyd yw .... | Ffitrwydd yw .... | Ymarfer yw .... | Lles yw ..... |
|---|---|---|---|
| | | | |

6) (i) A allwch chi fod yn ffit ond nid yn iach?

   (ii) A allwch chi fod yn iach heb fod yn ffit?

7) Mae ffitrwydd yn cynnwys cydrannau sy'n gysylltiedig ag iechyd a chydrannau sy'n gysylltiedig â sgìl.
   Nodwch gydrannau o ffitrwydd sy'n gysylltiedig ag iechyd a chydrannau sy'n gysylltiedig â sgìl.

8) Ydy ymarfer yn gorfod bod yn egnïol i gynhyrchu buddion iechyd – yr egwyddor 'dim poen, dim ennill' ('*no pain, no gain*')?

9) Archwiliwch y berthynas rhwng Iechyd, Ffitrwydd Corfforol ac Ymarfer.

   Archwiliwch ganlyniadau Ffordd Eisteddog o Fyw ar gyfer eich Iechyd.

## SYSTEMAU EGNI

1. Yn ystod gêm i dîm, byddai chwaraewyr yn defnyddio'r tair system egni.
   Enwch dîm a disgrifiwch sefyllfaoedd penodol lle byddai pob system egni yn cael ei defnyddio.

   Systemau ATP-PC – ymarfer dwys, byrion o hyd at 10 eiliad e.e. sbrint, torri trwy fwlch mewn rygbi

   System Asid Lactig – ymarfer dwys rhwng 10 eiliad a 3 munud e.e. rhedeg 400m, gwrthymosod yn syth wedi sbrintio'n ôl am 60m i amddiffyn

   System aerobig – yn estyn ymarfer dwysedd isel – rhythmig/ parhaus e.e. loncian, dychwelyd i safle ar ôl amddiffyn.

2. Isod mae tabl sy'n dangos rhai o nodweddion tair system egni a ddefnyddir mewn gweithgaredd ym myd chwaraeon.
   Ticiwch (✓) y system egni sydd fwyaf priodol ar gyfer pob nodwedd.

| Nodweddion systemau egni | ATP-PC | Asid Lactig | Aerobig |
|---|---|---|---|
| Fe'i defnyddir yn bennaf mewn gweithgareddau dwysedd uchel iawn sy'n para hyd at 10 eiliad ac yng nghyfnodau cynnar iawn ymarfer. | ✓ | | |
| Fe'i defnyddir mewn ymarfer dwysedd uchel iawn sy'n para rhwng 10 eiliad a 3 munud. | | ✓ | |
| Fe'i defnyddir yn bennaf yn ystod ymarfer hir â dwysedd isel. | | | ✓ |

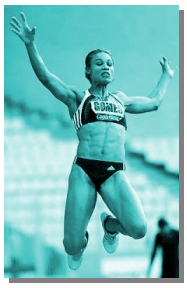
3. Nodwch un ffactor sy'n gallu pennu'r brif system egni a ddefnyddir mewn unrhyw weithgaredd ym myd chwaraeon.
   Pa mor ddwys a hir yw'r ymarfer.

4. Cwblhewch y tabl isod sy'n crynhoi'r systemau egni:

| System egni | Aerobig neu Anaerobig | Ysgrifennwch yr hafaliad cemegol sy'n crynhoi'r broses hon | Unrhyw sgil gynhyrchion | Am faint o amser y gwnawn ni ei defnyddio? |
|---|---|---|---|---|
| Creatin Ffosffad (CP) | Anaerobig | CP + ADP > ATP = C | C | Hyd at 10 eiliad |
| Asid Lactig | Anaerobig | ADP + Glycogen > ATP + Asid pyrwfig | Asid pyrwfig sy'n troi i mewn i Asid Lactig | 10 - 60 eiliad |
| Aerobig | Aerobig | ADP = Glycogen + 02 > ATP + H20 + C02 | Dŵr a C02 | Am gyfnod amhendant hyd nes y bydd y glwcos yn cael ei ddefnyddio |

5. Astudiwch y delweddau isod. Awgrymwch pa system egni y byddai pob mabolgampwr yn ei defnyddio yn bennaf yn ystod perfformiad a pham.

A

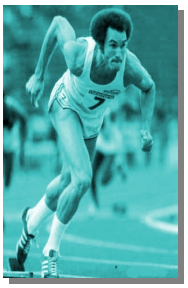


Naid hir

B

Marathon

C



Sbrint

| Diagram | System egni | Rheswm |
|---|---|---|
| A | | |
| B | | |
| C | | |

6. Dewiswch un system egni ac eglurwch sut yr atgynhyrchir ATP gan ddefnyddio'r system hon. Gallwch ddefnyddio diagram i gynorthwyo eich eglurhad.

7. Mae'r tabl isod yn dangos nifer o weithgareddau sy'n gyffredin i lawer o gemau. Ar gyfer pob gweithgaredd nodwch y brif system egni a fyddai'n cael ei defnyddio.

| GWEITHGAREDD | PRIF SYSTEM EGNI |
|---|---|
| Loncian | Aerobig |
| Cicio | CP |
| Sbrintio | CP |
| Gwrthymosod | Asid lactig |

8. Mae'r system egni a ddefnyddir ar gyfer unrhyw weithgaredd ym myd chwaraeon yn dibynnu ar ba ddau ffactor?

   - Dwysedd
   - Parhad yr ymarfer

9. Sut y gallai dealltwriaeth o'r systemau egni helpu athro/ hyfforddwr tîm chwaraeon i ymarfer ei chwaraewyr?

   Byddai'r athro/ hyfforddwr yn gallu gweithio allan pa systemau egni sy'n cael eu defnyddio yn yr ymarfer.
   Byddant yn gallu gweithio allan y gwahanol anghenion egni ar gyfer nifer o safleoedd.
   Yna, gallai'r athro/ hyfforddwr deilwra'r hyfforddiant ffitrwydd i'w wneud yn fwy penodol i'r gêm ac i anghenion unigol y chwaraewr.

10. "Yn ystod ymdrech fwyaf, fel sbrintio, mae angen llawer o egni ar gyhyrau yn gyflym ond ni all ocsigen (O2) gyrraedd y cyhyrau yn ddigon cyflym".
    Pa system egni sydd orau i'w defnyddio i ddarparu'r tanwydd angenrheidiol ar gyfer gweithgaredd o'r fath?

    System asid lactig ATP/CP. Anaerobig.

11. Eglurwch y term dyled ocsigen.

Mae cyhyrau angen ocsigen ychwanegol i gael gwared ar asid lactig. Dyled ocsigen yw'r enw ar yr ocsigen ychwanegol yma ac mae'n cael ei dalu'n ôl trwy lowcio aer i'r ysgyfaint. Mae'r asid lactig yn cael ei droi'n garbon deuocsid, dŵr a chydran lactig.

12. Mae'r tabl canlynol yn rhestru nifer o weithgareddau y gall chwaraewr hoci eu gwneud mewn gêm. Penderfynwch pa system egni fyddai'n cael ei defnyddio i ddarparu egni ar eu cyfer.

| Gweithgaredd | System Egni a ddefnyddir |
|---|---|
| Herio cefnwr dros 10 metr. | CP |
| Loncian yn ôl ar ôl ymosodiad. | Aerobig |
| Gwrthymosod yn syth ar ôl sbrintio'n ôl 60m i amddiffyn. | Asid Lactig |
| Gôl-geidwad yn deifio am y bêl yna'n codi ar ei draed. | CP |
| Ymosodwr yn aros ar y llinell hanner ffordd tra bo'i dîm yn amddiffyn cornel fer. | Aerobig |
| Cefnwr yn aros mewn safle amddiffynnol pan fo'i dîm yn ymosod. | Aerobig |
| Agosáu at ymosodwr a'i daclo. | CP |
| Colli cefnwr drwy newid cyflymder. | CP |

13. "Yn ystod ymdrech fwyaf, fel sbrintio, Mae angen llawer o egni ar gyhyrau yn gyflym ond ni all ocsigen ($O_2$) gyrraedd y cyhyrau yn ddigon cyflym".
Pa system egni sydd orau i'w defnyddio i ddarparu'r tanwydd angenrheidiol ar gyfer gweithgaredd o'r fath?

| Gweithgaredd | Aerobig / Anaerobig |
|---|---|
| Rhedeg pellter hir | Aerobig |
| Rhedeg marathon | Aerobig |
| Naid hir | Anaerobig |
| Llofnaid gymnasteg | Anaerobig |
| Nofio sbrint 50m | Anaerobig |
| Taflu gwaywffon | Anaerobig |

14. Eglurwch pam mae llawer o weithgareddau ym myd chwaraeon yn gallu cael eu disgrifio fel rhai sy'n Aerobig ac Anaerobig.

Gwahanol gyfnodau yn yr ymarfer - gwahanol ofynion – mae amser/ dwysedd yr ymarfer yn galw am gyfuniad o systemau i gael eu defnyddio i ddarparu tanwydd e.e. rhan fwyaf o gemau tîm.

13. Beth yw'r fantais i chwaraewr gêm i dîm o gael $VO_2$ Macsimwm uchel?

- Mae cael $VO_2$ Macsimwm uchel yn golygu gallu cyflenwi ocsigen i'r galon a'r galon a chyhyrau gweithredol yn fwy effeithlon.
- Bydd hyn yn caniatáu chwaraewr i weithio'n aerobig yn hirach.
- Ni fyddant yn blino mor gyflym ac ni fydd cymaint o asid lactig yn cronni mor gyflym â chwaraewr sydd â $VO_2$ Macsimwm is.
- Dylai hyn olygu eu bod yn fwy tebygol o allu chwarae ar lefelau uwch heb golli unrhyw berfformiad, yn bwysig iawn i chwaraewr canol cae a chanolwr mewn pêl-rwyd sy'n gorfod ymosod ac amddiffyn dros ardal eang.

14. Eglurwch ystyr trothwy anaerobig.

Trothwy anaerobig yw'r pwynt ble mae mecanweithiau aerobig yn cael eu gorlwytho ac mae metabolaeth anaerobig yn cychwyn chwarae rôl bwysig. Mae trothwy anaerobig yn cael ei gyrraedd ym mhob un ohonom ar fwyafswm o tua 80% - 90% o gyfradd curiad y galon.

15. Pa systemau egni fyddai'r prif ddarparwr egni mewn:

| | |
|---|---|
| ergyd galed mewn Tennis, | ATP - PC |
| rali 60 eiliad mewn Tennis. | Asid lactig |

16. (i) Eglurwch ystyr y term $VO_2$ Macsimwm.

$VO_2$ macsimwm yw'r mwyafswm o ocsigen y gellir ei gymryd i mewn, ei gludo a'i ddefnyddio yn ystod un munud.

17. (i) Rhowch enghraifft o weithgaredd anaerobig ym myd chwaraeon.

Sbrint 100m

(ii) Pam y cynhyrchir asid lactig yn ystod gweithgaredd anaerobig?

Mae angen gwybodaeth am resbiradaeth anaerobig yma: rhyddhau ychydig o egni yn gyflym trwy dorri glwcos i lawr yn anghyflawn yn absenoldeb ocsigen. Mae hyn yn digwydd pan mae angen i gyhyrau weithio mor galed fel na allai'r corff ddarparu digon o ocsigen i resbiradu gweddill y glwcos. Gan mai cael ei dorri i lawr yn rhannol mae'r glwcos, cynhyrchir asid lactig.

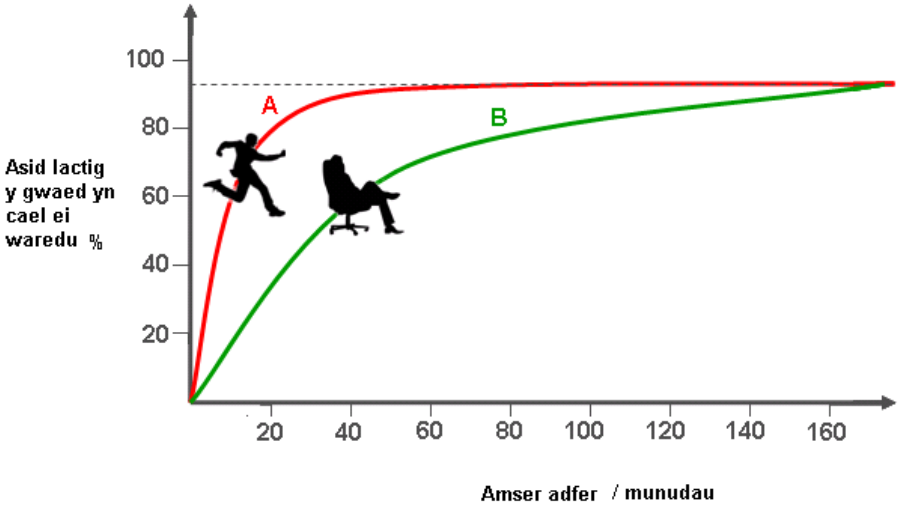
18. Rhowch ddau o'r buddion i fabolgampwr o gael VO2 macsimwm uchel.

- Yn gallu cyflenwi ocsigen i'r galon a'r cyhyrau'n fwy effeithlon.
- Bydd hyn yn caniatáu i'r chwaraewr weithredu'n aerobig yn hirach.
- Ni fyddant yn blino mor hawdd ac ni fydd asid lactig yn cronni mor gyflym a fyddai mewn chwaraewr gyda $VO_2$ macsimwm is.
- Nid yw'r perfformiad yn cael ei rwystro.

20. Beth sy'n digwydd i berfformiad mabolgampwr wrth i asid lactig gronni?

Mae asid lactig sy'n cronni yn achosi lludded ac yn arwain at ddyled ocsigen. Mae perfformiadau yn gallu dioddef – y cyhyrau'n methu â gweithredu'n effeithlon.

21. Mae'r graff yn dangos cyfradd gwaredu asid lactig ar ôl ymarfer.




**(i) Pa fabolgampwr wnaeth ymadfer gyntaf?** A
**(ii) Faint o amser a gymerodd y mabolgampwr arall i waredu'r holl asid lactig o'i gorff?** 160 munud
**(iii) Faint o asid lactig a waredwyd gan A ar ôl 1 awr o ymadfer?** 98%
**(iv) Faint o asid lactig a waredwyd gan B ar ôl 1 awr o ymadfer?** 80%
**(v) Beth yw'r gwahaniaeth yn yr amser ymadfer llawn rhwng y ddau fabolgampwr?** 80 munud

**(vi) Mae tystiolaeth yn y graff i awgrymu pam y gwnaeth un mabolgampwr ymadfer yn gyflymach na'r llall yn ystod amser ymadfer. Eglurwch y dystiolaeth.**

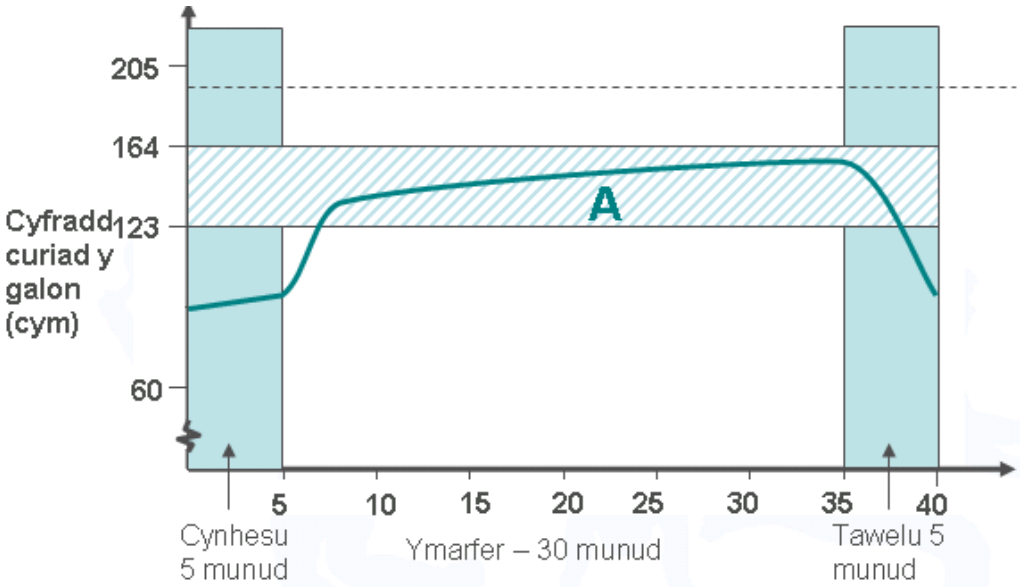
Rhedwr A – ymarfer yn ystod adfer

Rhedwr B – ddim yn ymarfer yn ystod adfer

Bydd lefelau lacdad y gwaed yn lleihau yn gyflymach gydag ymarfer na fydd wrth ymlacio.

Pwysigrwydd oeri/ adfer ymarfer

11. Mae'r graff isod yn dangos cyfradd curiad calon mabolgampwr 15 oed yn ystod sesiwn ymarfer.




i. **Pa gyfradd curiad y galon a ddangosir ar 205 cym?**
Cyfradd curiad uchaf calon y chwaraewr 220 - 15 =205

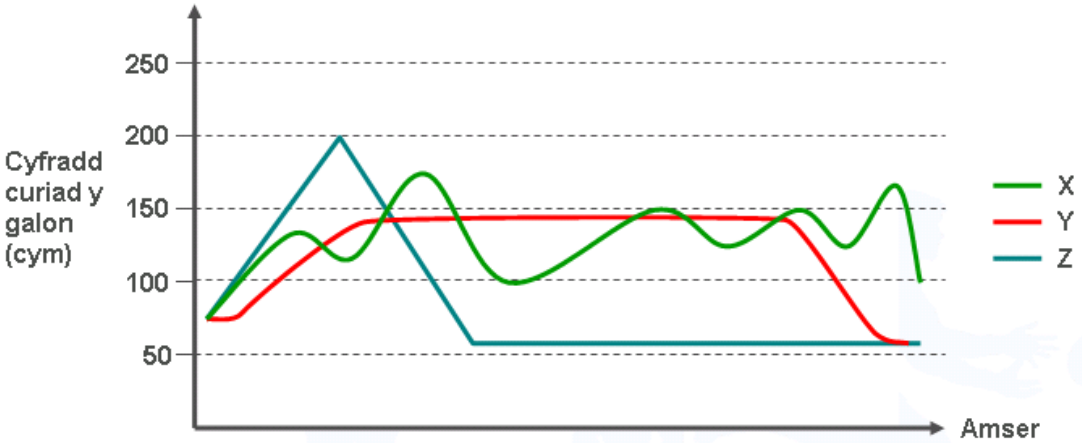
ii. **Pa drothwy a nodir yn Z?**
Trothwy aerobig

iii. **Pa enw a roddir ar y gylchfa ymarfer A?**
A - Parth ymarfer aerobig

iv. **Ar gyfer pa fath o weithgaredd ym myd chwaraeon y gallai'r mabolgampwr fod yn ymarfer?**
Os ydych yn ceisio gwella eich dygnwch (aerobig) mae gofyn i chi weithio am gyfnodau hirach ar ganrannau is o gyfradd curiad y galon macsimwm. Dim adferiad yn amlwg a fyddai'n dynodi gweithgaredd anaerobig.

v. **Pa gydran o ffitrwydd corfforol sy'n cael ei datblygu yn y sesiwn hon?**

12. Mae'r graff isod yn dangos cyfraddau curiad y galon (X, Y a Z) ar gyfer tri pherfformiwr gwahanol.




Pa gyfradd curiad y galon fyddai'n briodol ar gyfer

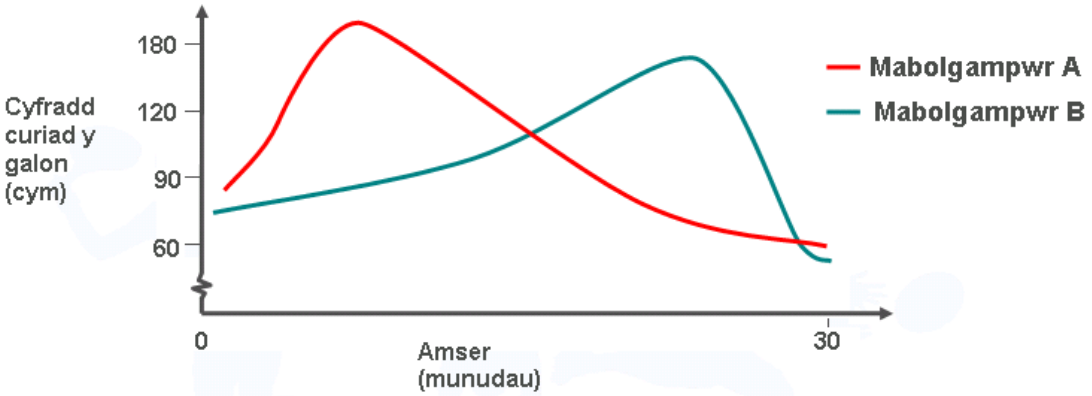
(i) sbrintiwr 100 metr a
(ii) chwaraewr gemau?

Rhowch resymau dros eich ateb.

(i) Z – mae'r gyfradd curiad y galon yn codi'n gyflym – i mewn i aerobig am gyfnod byr yn unig ac yna mae'n gostwng yn gyflym ac yn gwastatau i gyfradd curiad y galon wrth ymlacio. Ymdrech macsimwm.

(ii) X - Yn cyrraedd uchafswm ac isafswm ar lefel aerobig – yn dynodi gwaith/ adferiad – yn debyg i unrhyw sefyllfa Gêm Tîm. Mae'r uchafsymiau yn dynodi symudiad dynamig sy'n agos i drothwy anaerobig.

13. Mae'r graff isod yn dangos cyfradd curiad calon dau fabolgampwr 16 oed wrth ymarfer ar yr un dwysedd.

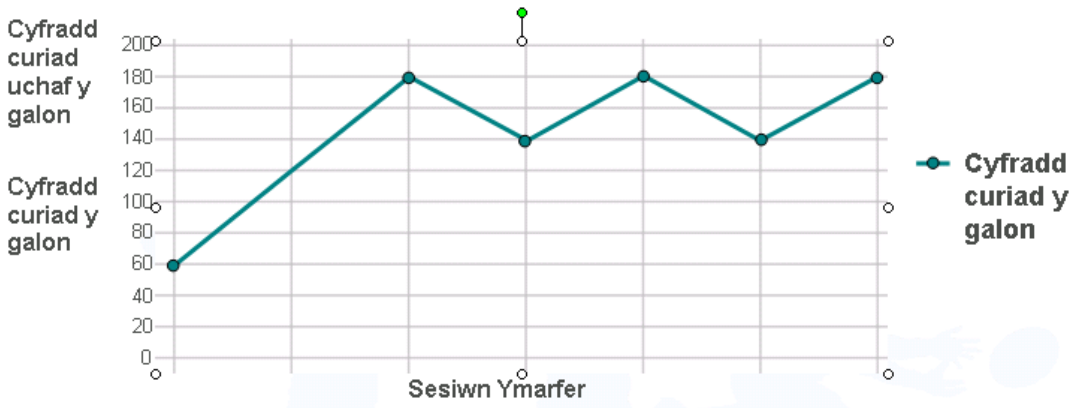



i) Pa fabolgampwr sydd fwyaf ffit, A neu B?
B

ii) Gan ddefnyddio gwybodaeth o'ch graff i'ch helpu, rhowch ddau reswm dros eich ateb.

Pan fydd pobl sydd ddim yn ffit yn ymarfer byddant yn cyrraedd eu cyfradd curiad uchaf calon yn gyflym a chymryd cryn dipyn o amser i adfer.
Bydd pobl ffit sy'n ymarfer yn cymryd amser i gyrraedd eu cyfradd curiad calon uchaf ond byddant yn adfer yn gyflym i'w cyfradd arferol tra'u bod yn gorffwys.
Mae cyfradd curiad y galon wrth orffwys fel arfer yn is mewn athletwyr ffit.

14. Mae'r graff isod yn dangos cyfradd curiad calon mabolgampwr a gofnodwyd yn ystod sesiwn ymarfer.




i. Beth sy'n digwydd i gyfradd curiad calon y mabolgampwr yn ystod y sesiwn ymarfer?

Amrywiol – cynyddu yna'n lleihau

ii. Beth sy'n achosi i gyfradd curiad y galon newid yn y modd hwn?

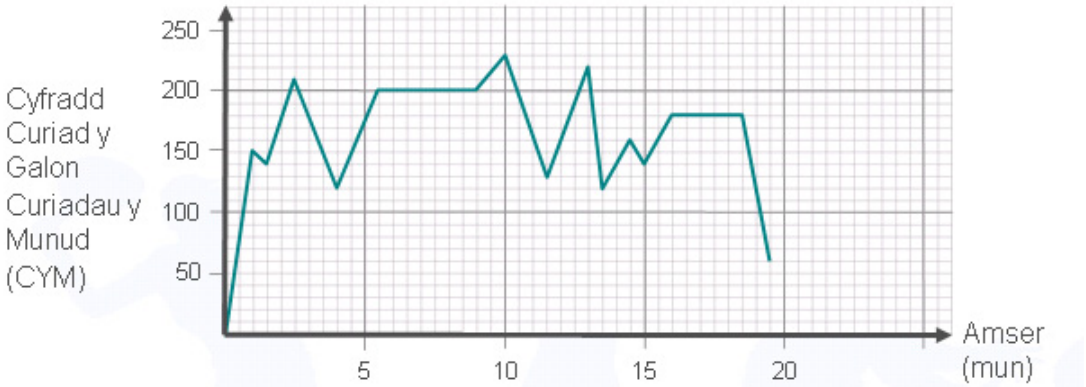
Amrywio dwysedd y gweithgaredd corfforol – adfer/ saib/ hyfforddiant cyfnodol

iii. Pa fath o weithgaredd ym myd chwaraeon y mae'r mabolgampwr yn ymarfer ar ei gyfer yn eich barn chi? Eglurwch eich ateb.

100 metr
Mae'r chwaraewr ar brydiau'n gweithio'n agosach i'w gyfradd curiad y galon macsimwm. Mae'r graff yn nodi bod gweithgaredd dwysedd uchel yn cael ei chynnal – mae hyn oherwydd y cyfnodau adfer ac ni ddylai lludded ddod yn ffactor.

Mae'r gyfradd curiad y galon uchaf yn 200. Mae'r parth hyfforddiant anaerobig tua 80% o 200 sef 160 – mae hyfforddi ar y lefel hon yn gwella ffitrwydd anaerobig.

15. Mae'r graff isod yn dangos cyfradd curiad calon chwaraewr badminton 18 oed yn ystod gêm.




i. Rhowch ddau ddarn o dystiolaeth i awgrymu bod y chwaraewr hwn yn gystadleuydd ffit.

Cyfradd curiad y galon is wrth ymlacio
Cyfradd adfer gyflym
Yn gweithio'n gyfforddus tuag at ben anaerobig y parth hyfforddi.

ii. Cyfrifwch gyfradd curiad uchaf calon y chwaraewr.
220 - 18 = 202

iii. Pa dystiolaeth sydd i awgrymu bod y chwaraewr hwn wedi gweithio'n aerobig ac yn anaerobig yn ystod y gêm?

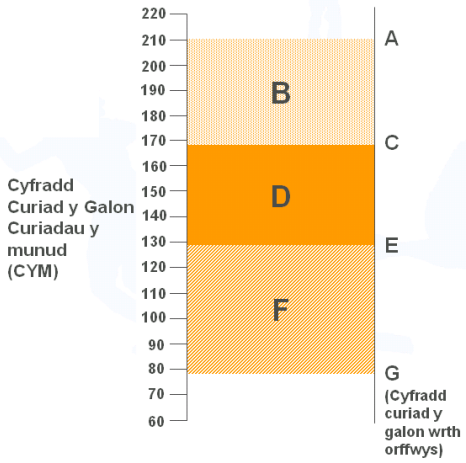
Gwybodaeth ei angen o drothwy a pharthau hyfforddi/ gweithio.

Cyfradd curiad uchaf calon = 202

Trothwy aerobig 605 o 202 = 121
Trothwy anaerobig 805 o 202 = 161

Mae'r chwaraewr yn gweithio'n aerobig o fewn y parth 121 - 161 a hefyd yn achlysurol mae'n gweithio uwchben 202, yn anaerobig.

16. Mae'r graff isod yn dangos sut y gall mabolgampwr 16 oed ddefnyddio cyfradd curiad y galon i weithio allan pa mor galed i ymarfer.




Cyfradd curiad calon ac ymarfer mabolgampwr 16 oed:

i. Pa gyfradd curiad y galon a ddangosir ar 204 cym (A)?
Cyfradd curiad uchaf calon

ii. Pa drothwy a ddangosir ar 163 cym (C)?
Trothwy hyfforddi anaerobig

iii. Ym mha gylchfa ymarfer mae asid lactig yn cynyddu'n gyflym? Ai B, D neu F?
Trothwy hyfforddi anaerobig

iv. Eglurwch pam mae'r gylchfa ymarfer F yn cael fawr ddim effaith ar ffitrwydd aerobig
B

v. Sut mae croniad asid lactig yn effeithio ar amser ymarfer ac amser ymadfer?
Amser hyfforddi – yn llai
Amser ymadfer – yn hirach

17. Pa gylchfa ymarfer sy'n bwysig ar gyfer gwella ffitrwydd aerobig? Ai B, D neu F?
D

18. Eglurwch pam mae'r gylchfa ymarfer F yn cael fawr ddim effaith ar ffitrwydd aerobig?
Mae ymarfer yn rhy hawdd. Dim straen. Dim ymaddasiad. Parth llosgi braster.

# Effeithiau tymor byr a buddion tymor hir ymarfer

1. Yn ystod ymarfer egnïol gall y newidiadau canlynol ddigwydd yn y corff:

   Y galon yn curo'n gyflymach
   Anadlu'n drymach
   Chwysu
   Y croen yn cochi

   Eglurwch pam mae'r newidiadau hyn yn helpu'r corff i ymdopi â gofynion ymarfer egnïol.

   Mae mwy o waed yn cael ei bwmpio bob munud i'r cyhyrau sy'n gweithio ac mae'n dod ag $O_2$ gydag ef er mwyn rhoi egni, ac mae'n mynd â charbon deuocsid i ffwrdd (mae cyfanswm y carbon deuocsid yn cynyddu wrth ymarfer). Mae carbon deuocsid yn atal gallu'r gwaed i gludo ocsigen. Mae'n rhaid ei waredu cyn gynted â phosibl.

   Mae anadlu mwy dwfn yn golygu bod mwy o ocsigen yn cael ei gymryd i mewn gyda phob anadliad i ddarparu egni ar gyfer y cyhyrau sy'n gweithio.

   Mecanwaith oeri. Mae cyhyrau sy'n gweithio yn cynhyrchu gwres. I atal tymheredd y corff rhag codi, mae pibellau gwaed sy'n agos i'r croen yn agor (ymledu) ac mae gwres yn gadael y corff (yn ogystal â halen a dŵr trwy chwysu).

   Mae mwy o gynhyrchion gwastraff yn cael eu cynhyrchu yn ystod ymarfer corff a gallant ymyrryd â gweithrediad effeithlon y corff e.e. blinder gwres.

   Mae gwaed yn cyrraedd wyneb y croen, sy'n achosi i'r croen gochi, sy'n caniatáu i'r gwaed oeri.

2. "Yn ystod gweithgaredd egnïol ym myd chwaraeon gall newidiadau *gweladwy* a *di-oed* ddigwydd i'r corff."

   Mae anadlu yn dod yn fwy dwfn/ cyflym. Mae mwy o ocsigen yn cael ei gymryd i mewn gyda phob anadliad i ddarparu tanwydd/ egni ar gyfer cyhyrau sy'n gweithio. Galw pellach.

   Chwysu – cadw'r corff yn oer trwy broses o anweddiad.

   Mae lliw'r croen yn mynd yn fwy dwfn – mae gwaed yn cael ei symud yn nes i arwyneb y croen er mwyn gallu oeri.

2. "Yn ystod gweithgaredd egnïol ym myd chwaraeon gall newidiadau *gweladwy* a *di-oed* ddigwydd i'r corff."

Disgrifiwch 3 newid gweladwy a di-oed sy'n gallu digwydd i'r corff yn ystod gweithgaredd egnïol ym myd chwaraeon.

**Cardio fasgwlar**
Y galon/ system gylchrediad – cynnydd mewn cryfder a maint
Cyfradd curiad y galon yn is wrth orffwys.
Cyfaint strôc yn cynyddu
Amser ymadfer yn gwella
Rhydwelïau yn fwy ac yn fwy elastig – pwysedd gwaed wedi'i leihau
Cyfaint ac ansawdd y gwaed yn cynyddu
Yn gallu ymdopi gyda mwy o asid lactig yn ystod ymarfer

**Cardio resbiradol**
Cyfaint yr aer a gymerir i mewn wrth i bob anadliad gynyddu
Mae anadlu yn dod yn fwy effeithlon
Cynnydd yn y $VO_2$ macsimwm
Mwy o $O_2$ i mewn a mwy o garbon deuocsid allan
Parhau i anadlu'n ddwfn am gyfnod hirach.

**Tendonau/Gewynnau /Esgyrn**
Tendonau yn cryfhau
Gewynnau'n fwy hyblyg trwy ymestyn
Mae esgyrn yn cryfhau

**Cyhyrau**
Hypertroffedd cyhyrau
Cyhyrau ffibr yn cynyddu mewn maint
Cryfder yn cynyddu

4. Eglurwch sut mae ymarfer tymor hir yn gallu helpu i wella perfformiad mewn gweithgaredd a enwir ym myd chwaraeon.

Enw'r gweithgaredd ym myd chwaraeon…

- Cyfraddau ymadfer
- Y galon yn ymdopi gyda straen/ cyfaint strôc
- Goddefiad asid lactig
- Cynnydd yng nghyfaint yr $O_2$ sy'n mynd i gyhyrau sy'n gweithio er mwyn lleihau effeithiau lludded
- Hypertroffedd cyhyrol
- Cryfder y cyhyrau
- Goblygiadau $VO_2$ macsimwm - $VO_2$ macsimwm uchel yn golygu fod pobl yn gallu gweithio ar gyfradd uwch am gyfnod hirach – dioddef llai o ludded
- Mae trothwy anaerobig yn cynyddu – gweithio yn galetach ac am hirach cyn blino
- Gewynnau – cyswllt â hyblygrwydd
- Gwaredu $CO_2$ ar ôl gwaith caled – gan ei fod yn lleihau'r gallu i gludo $O_2$ o gwmpas y gwaed.

5. "Mae cymryd rhan mewn gweithgaredd ym myd chwaraeon yn gwneud i'r corff ymateb drwy newid yn ddi-oed ac addasu dros amser i lefel y gweithgaredd".

a) Amlinellwch bedair o effeithiau tymor byr ymarfer ar y corff.

- Croen yn cochi
- Y corff yn poethi
- Y corff yn fwy chwyslyd
- Yn gallu cael pigyn yn eich ochr (*stitch*)
- Yn gallu cael poen yn y cyhyrau/ cymalau
- Cyfradd curiad y galon yn cynyddu
- Anadlu'n cynyddu
- Yn dod yn fwy blinedig o bosibl
- Efallai y byddwch yn cael anaf
- Efallai'n dod o dan fwy o straen

b) Disgrifiwch bedwar o fuddion tymor hir ymarfer tymor hir ar gyfer iechyd a ffitrwydd corfforol.

- Dygnwch cardio fasgwlar yn cynyddu trwy resbiradaeth/ cylchrediad mwy effeithlon
- $VO_2$ macsimwm cynyddol
- Cyfaint anadlol cynyddol/ allbwn cardiaidd/ calon fwy/ gryfach
- Gwelliant mewn ffitrwydd corfforol yn gyffredinol neu i rannau penodol o'r corff
- Effeithlonrwydd cynyddol o gydrannau ffitrwydd
- Cynyddu perfformiad mewn chwaraeon
- Cyfradd curiad y galon is wrth orffwys
- Lleihau risg anaf
- Rhydwelïau yn fwy ac yn fwy elastig – pwysedd gwaed wedi'i leihau
- Yn gallu ymdopi gyda mwy o asid lactig yn ystod ymarfer
- Y corff yn defnyddio mwy o fraster a llai o garbohydrad fel tanwydd ar gyfer yr ymarfer – goblygiadau pwysau
- Tendonau yn dod yn gryfach. Esgyrn yn cryfhau. Gewynnau'n fwy hyblyg.
- Capilaredd yn cynyddu

6. Rhowch ddwy o effeithiau tymor hir ymarfer aerobig ar y corff ac eglurwch sut y gall pob un helpu i wella perfformiad.

   Atebwch y cwestiwn drwy gwblhau'r tabl isod.

| **Effaith dymor hir ymarfer aerobig** | **Eglurwch sut y gall pob un helpu i wella perfformiad:** |
|---|---|
| Y galon/ system gylchrediad – cynnydd mewn cryfder a maint<br>Cyfradd curiad y galon is wrth orffwys<br><br>Cynnydd yn y cyfaint strôc<br><br>Celloedd gwaed y corff yn cynyddu mewn nifer<br><br>Cyfradd ymadfer yn cynyddu<br><br>Rhydwelïau yn fwy ac yn fwy elastig – pwysedd gwaed wedi'i leihau<br><br>Yn gallu ymdopi gyda mwy o asid lactig yn ystod ymarfer<br><br>Cyfanswm ac ansawdd y gwaed yn cynyddu<br><br>Yn anadlu mwy o aer ac yn parhau i wneud hynny dros gyfnod hirach o | Mae cymhwysiad yn allweddol ar gyfer gwella perfformiad. |

| | |
|---|---|
| amser<br><br>Yn gallu gweithio'n agosach i $VO_2$ macsimwm<br><br>Mwy o $O_2$ i mewn a mwy o garbon deuocsid allan<br><br>Y corff yn defnyddio mwy o fraster a llai o garbohydrad fel tanwydd ar gyfer ymarfer<br><br>Y tendonau a'r esgyrn yn cryfhau a'r gewynnau'n dod yn fwy hyblyg | |

# Swyddogaeth y system gardioresbiradol o ran hwyluso a gwella symud

1. **Cwblhewch y canlynol drwy lenwi'r bylchau:**

Mae angen i bob cell yn y corff RESBIRADU neu fydd yn marw. Mae resbiradu yn golygu bod angen iddo gymryd OCSIGEN i mewn a gwaredu CARBON DEUOCSID. Mae angen yr EGNI ar y celloedd i gynhyrchu EGNI. Caiff yr ocsigen ei anadlu i mewn yn rhan o'r aer. Mae'r AER yn mynd i mewn trwy'r TRWYN A'R GEG, yn symud i lawr y TRACEA i mewn i'r BRONCI trwy'r BRONCIOLYNAU ac yn y diwedd yn cyrraedd mân godennau aer a elwir yn ALFEOLI. Mae gan bob ALFEOLWS furiau tenau ac mae wedi'i amgylchynu gan bibell waed denau, sef CAPILARI. Mae hyn yn helpu'r broses o GYFNEWID NWYON. Yn y broses hon mae OCSIGEN yn tryledu i i mewn i'r GWAED ac yn teithio yn y gwaed i'r CYHYRAU sy'n gweithio. Ar yr un pryd mae CARBON DEUOCSID yn tryledu i mewn i'r alfeoli ac yn cael ei ALLANANADLU.

2. **Diffiniwch y termau canlynol:**

| | |
|---|---|
| **Cyfradd Resbiradol** | Sawl gwaith yr ydym yn anadlu i mewn bob munud |
| **Cyfaint Cyfnewid** | Cyfaint yr aer sy'n cael ei fewnanadlu bob munud |
| **Anadlu y Munud** | Cyfaint yr aer sy'n cael ei anadlu bob munud |

3. Lluniwch hafaliad syml sy'n cysylltu'r tri therm uchod.

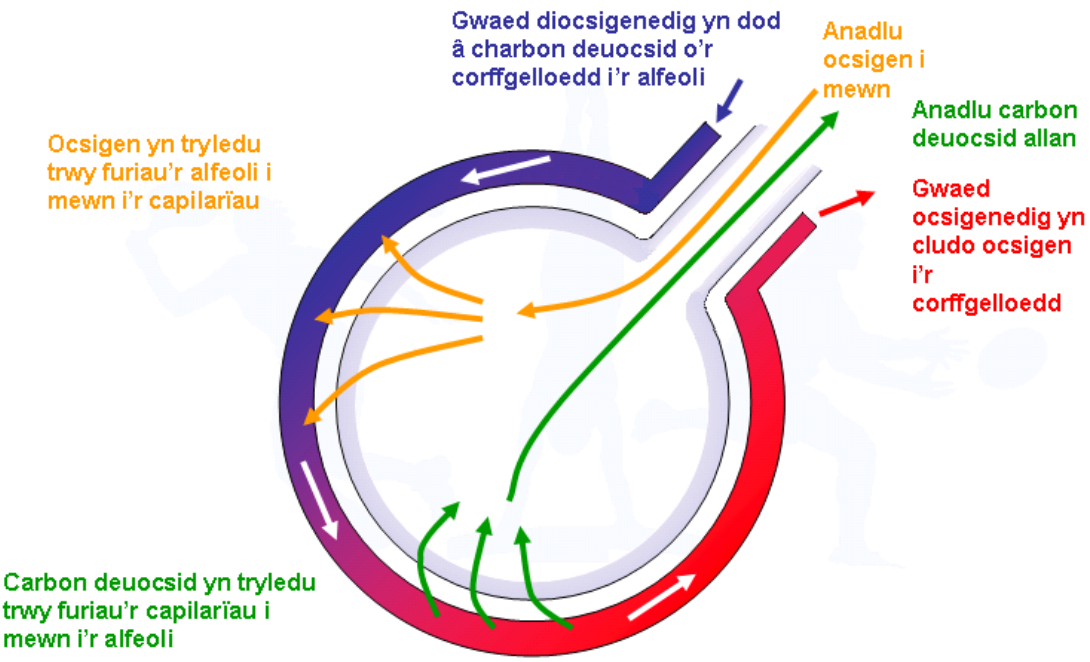
Anadlu y Munud = Cyfaint Cyfnewid × Cyfradd Resbiradol

4. **Beth yw VO2 Macsimwm.**

$VO_2$ Macsimwm yw'r cyfanswm macsimwm o ocsigen y gallwn ei gymryd i mewn, ei gludo a'i ddefnyddio mewn un munud. Mae'n cael ei fesur mewn ml/kg/munud.

5. **Beth yw mantais cael VO2 Macsimwm uchel i chwaraewr canol cae mewn pêl-droed neu hoci?**
   - Mae cael $VO_2$ Macsimwm uchel yn golygu gallu cludo ocsigen i'r galon a'r cyhyrau gweithredol yn fwy effeithlon.
   - Bydd hyn yn galluogi'r chwaraewr i weithio'n aerobig yn hirach
   - Ni fyddant yn blino mor gyflym, ac ni fydd asid lactig yn cronni mor gyflym ag y byddai mewn chwaraewr â $VO_2$ Macsimwm is
   - Dylai hyn olygu eu bod yn fwy tebygol o allu chwarae ar lefelau uchel heb golli perfformiad, mae hyn yn enwedig o bwysig ar gyfer chwaraewr canol cae sy'n gorfod ymosod ac amddiffyn dros ardal eang

6. **Cwblhewch y diagram canlynol ar gyfer Cyfnewid Nwyon.**




7. **Enwch DDWY swyddogaeth y System Resbiradol.**

- Darparu $O_2$
- Gwaredu $CO_2$

8. **Sut mae'r corff yn darparu'r O2 ychwanegol y mae ei angen ar gyfer ymarfer?**

- Anadliadau dyfnach
- Cyfradd anadlu cyflymach
- Y ddau