

## SESIWN 2: Grwpiau gweithredu cyfunol, plotio gwasgariad a maint y sampl

**Pwnc: Mathemateg / Daearyddiaeth**

**Ystod oedran: 11-14 oed**

**Amser: 1 awr**

### Amlinelliad

Bydd dysgwyr yn dod i wybod am grwpiau gweithredu cyfunol, plotio eu graffiau gwasgariad eu hunain ac yn dysgu am bwysigrwydd maint y sampl. Byddant hefyd yn ymarfer nodi allanolynnau dehongli siartiau.

### Amcanion Dysgu

- Deall beth yw grwpiau gweithredu cyfunol
- Datblygu sgiliau trin a chyflwyno data
- Deall cyfyngiadau samplu data yn hytrach na defnyddio'r boblogaeth gyfan

### Deilliannau dysgu

- Bydd dysgwyr yn darllen gwybodaeth o graff gwasgariad
- Bydd dysgwyr yn cynhyrchu graff gwasgariad
- Bydd dysgwyr yn cydnabod pwysigrwydd maint y sampl wrth ddadansoddi data
- Bydd dysgwyr yn cydnabod pwysigrwydd samplu ar hap

### Cwestiynau allweddol

- Beth ydym yn ei olygu wrth weithredu cyfunol?
- Pa wybodaeth y gellir ei darllen oddi ar graff gwasgariad?
- Pa effaith y mae defnyddio sampl bach yn unig yn ei chael?
- Sut y gallwn leihau unrhyw duedd yn y data rydym yn eu dewis?
- Pa effaith mae perthyn i grŵp gweithredu cyfunol yn ei chael ar y lefelau o fêl a gynhyrchir?

### Adnoddau

- Sioe sleidiau 2
- *Taflen waith dysgwyr 2A: Grwpiau Gweithredu Cyfunol*
- *Taflen waith dysgwyr 2B: Sut i Lunio Graff Gwasgariad*
- *Taflen waith dysgwyr 2C*
- *Taenlen: Sesiwn 2*





## Cysylltiadau â'r cwricwlwm

### Lloegr

#### *Mathemateg*

Dylid addysgu'r disgyblion i:

- ddisgrifio, dehongli a chymharu dosraniadau a arsylwyd o newidyn unigol drwy: cynrychiolaeth graffigol briodol sy'n cynnwys data arwahanol, parhaus ac wedi'u grwpio; a mesurau priodol o duedd ganolog (cymedr, modd, canolrif) a lledaeniad (amrediad, ystyried allanolynnau)
- llunio a dehongli tablau, siartiau, a diagramau priodol, gan gynnwys tablau amlder, siartiau bar, siartiau cylch, a phictogramau ar gyfer data categorïaidd, a siartiau llinell fertigol (neu far) ar gyfer data rhifol heb eu grwpio ac wedi'u grwpio
- disgrifio perthnasoedd mathemategol syml rhwng dau newidyn (data deunewidyn) mewn cyd-destunau arsylwadol ac arbrofol a darlunio gan ddefnyddio graffiau gwasgariad.

#### *Daearyddiaeth*

- Dylid addysgu'r disgyblion i ymestyn eu gwybodaeth leoliadol a dyfnhau eu hymwybyddiaeth ofodol o wledydd y byd gan ddefnyddio mapiau o'r byd i ganolbwyntio ar Affrica
- Dylid addysgu'r disgyblion i ddeall tebygrwydd, gwahaniaethau a chysylltiadau daearyddol rhwng lleoedd drwy astudio daearyddiaeth ddynol a ffisegol rhanbarth yn Affrica
- Dylid addysgu'r disgyblion i ddeall daearyddiaeth ddynol yn ymwneud â: poblogaeth a threfoli; datblygiad rhyngwladol; gweithgarwch economaidd yn y sectorau cynradd, eilaidd, trydyddol a chwaternaidd; a'r defnydd adnoddau naturiol
- Dylid addysgu'r disgyblion i ddadansoddi a llunio casgliadau o ddata daearyddol, gan ddefnyddio ffynonellau lluosog o wybodaeth cynyddol gymhleth

### Cymru

#### *Mathemateg Cyfnod Allweddol 3*

**Defnyddio sgiliau data: casglu a chofnodi data, cyflwyno a dadansoddi data, dehongli canlyniadau**

- llunio a dehongli graffiau a diagramau (gan gynnwys siartiau cylch) i gynrychioli data arwahanol neu barhaus
- dehongli diagramau a graffiau i gymharu setiau o ddata

#### *Daearyddiaeth Cyfnod Allweddol 3*

**Deall lleoedd, amgylcheddau a phrosesau**

- disgrifio ac esbonio nodweddion ffisegol a dynol
- egluro achosion ac effeithiau prosesau ffisegol a dynol a sut mae'r prosesau'n cydberthyn

### Yr Alban

#### *Rhifedd a mathemateg*

Gallaf weithio'n gydweithredol, gan wneud defnydd o dechnoleg, i ddod o hyd i wybodaeth a gyflwynir mewn amrywiaeth o ffyrdd, dehongli'r hyn y mae'n ei chyfleu a thrafod a wyf yn credu bod y wybodaeth yn gadarn, yn amwys neu'n gamarweiniol. **MNU 3-20b**  
Gallaf arddangos data mewn ffordd glir gan ddefnyddio graddfa addas, trwy ddewis yn briodol o ystod estynedig o dablau, siartiau, diagramau a graffiau, gan wneud defnydd effeithiol o dechnoleg.

**MTH 2-21a / MTH 3-21a**

#### *Astudiaethau cymdeithasol*

Gallaf gymharu'r gwahaniaethau cymdeithasol ac economaidd rhwng gwledydd mwy a llai datblygedig yn economaidd a thrafod y posibiladau ar gyfer lleihau'r gwahaniaethau hyn. **SOC 3-11a**

Gallaf egluro pam y gallai grŵp yr wyf wedi'i nodi brofi anghydraddoldeb ac awgrymu ffyrdd y gellid mynd i'r afael â'r anghydraddoldeb. **SOC 3-16a**



## **Gweithgaredd 2.1 (15 mun)**

### *Deall grwpiau gweithredu cyfunol*

Dangoswch y disgrifiad o un o'r grwpiau gweithredu cyfunol ar sleid 3 yn sioe sleidiau 2. Gofynnwch i'r dysgwyr drafod a/neu ysgrifennu sut y byddai bod yn rhan o'r grŵp yn helpu'r ffermwyr sy'n fenywod. Ceisiwch ddangos y gallai hyfforddiant helpu ffermwyr sy'n fenywod gynhyrchu mwy o nwyddau sydd o ansawdd gwell a/neu eu helpu i werthu eu nwyddau i farchnad ehangach.

Gofynnwch i rai dysgwyr rannu eu syniadau gyda'r dosbarth.

Naill ai dosbarthwch y daflen waith dysgwyr 2A: Grwpiau Gweithredu Cyfunol neu gosodwch y disgrifiadau o'r grwpiau amrywiol o amgylch yr ystafell.

Os ydych yn eu gosod o amgylch yr ystafell, gofynnwch i'r dysgwyr ddarllen pob disgrifiad ac yna penderfynu pa grŵp yn eu barn hwy fyddai fwyaf defnyddiol ar gyfer y ffermwyr sy'n fenywod.

Dylent sefyll ger y disgrifiad o'u dewis a bod yn barod i esbonio eu dewis.

Os ydych yn defnyddio'r daflen waith, gallai dysgwyr drafod pob grŵp mewn parau a/neu ysgrifennu pam eu bod yn meddwl y byddai pob un yn helpu'r ffermwyr sy'n fenywod a pha un yn eu barn hwy fyddai fwyaf defnyddiol. Gofynnwch i'r dysgwyr greu cadwyn effaith neu ganlyniadau ar gyfer un neu fwy o'r grwpiau – gan ysgrifennu holl effeithiau cadarnhaol posibl perthyn i'r grŵp. Mae sleid 6 yn sioe sleidiau 2 yn cefnogi'r gweithgaredd hwn.

Gofynnwch i'r dysgwyr rannu eu syniadau gyda'r dosbarth.

Nid oes atebion cywir nac anghywir fan hyn. Y syniad yw annog dysgwyr i ystyried a thrafod rhinweddau'r gwahanol fathau o grwpiau. Yn wir, canfu Oxfam mai cyfuniad o wahanol fathau o grwpiau sy'n cael yr effaith fwyaf, gan fod pob grŵp yn rhoi gwahanol fathau o sgiliau a manteision i fenywod, megis gwella eu sgiliau ysgrifennu neu rifiadol, siarad o flaen grŵp a gwybod sut i brosesu, pecynnu a gwerthu mêl.

Os oes modd, ceisiwch ennyn trafodaeth am y gwahaniaethau rhwng y grwpiau a'r effaith ar y canlyniadau ar gyfer y menywod dan sylw o ran eu cynhyrchiant a'u mynediad at farchnadoedd addas ar gyfer eu cynnyrch.

## **Gweithgaredd 2.2 (10 mun)**

### *Dehongli graffiau gwasgariad*

Dangoswch sleid 7 yn sioe sleidiau 2 i esbonio'r term cyfoeth yng nghyd-destun y sesiwn hon. Mae'n bwysig bod dysgwyr yn deall nad oedd y menywod cyfoethog yn yr astudiaeth hon yn gyfoethog yn ôl safonau'r DU, ond yn hytrach yn gyfoethocach na'r menywod eraill a holwyd ar gyfer y prosiect hwn.

Dangoswch graffiau gwasgariad gan gymharu faint o fêl a gynhyrchir a chyfoeth yn ôl menywod yn y grwpiau cyfunol a'r rhai nad ydynt mewn grwpiau cyfunol yn Ethiopia ar sleidiau 8-10 yn sioe sleidiau 2 a'r daflen waith gyntaf ar y daenlen: Gwers\_2.

Gofynnwch i'r dysgwyr ddehongli'r graffiau, beth maent yn meddwl y maent yn ei ddangos?

Dylai dysgwyr nodi cymaint o wybodaeth ag sy'n bosibl o'r graffiau heb gael eu harwain gan yr athro.

Gallech chi eu hatgoffa am bwysigrwydd y labeli echelin, siâp cyffredinol y data a'r gwerthoedd uchaf/isaf mewn un newidyn. Gallech rannu'r dasg hon, gan ofyn i ddysgwyr ddadansoddi'n gyntaf

graff aelodau'r grŵp WCA yna dadansoddi graff y menywod nad ydynt yn aelodau WCA ac yn olaf gwneud cymariaethau rhwng y ddau, gan ddefnyddio'r graff droshaenol.

Yna gallwch gefnogi dadansoddiad dysgwyr o'r graff drwy ofyn y cwestiynau canlynol iddynt:

- Beth yw enw'r math hwn o graff?
- Pa batrymau gallwch eu gweld yn y graff hwn?
- Beth mae'n ymddangos sy'n digwydd yn y graff hwn?
- A yw menywod â mynegai cyfoeth uwch yn tueddu i gynhyrchu mwy neu lai o fêl? Sut ydych chi'n gwybod hyn?
- Pam y gallai menywod â chyfoeth uwch hefyd gynhyrchu mwy o fêl?
- Beth mae'r math hwn o graff yn gyffredinol yn dangos i ni?

Ceisiwch ddangos bod y graffiau yn dangos bod aelodaeth o grŵp WCA yn gwella cynhyrchu mêl a bod y menywod cyfoethocaf yn tueddu i gynhyrchu mwy o fêl.

Tynnwch sylw at yr hyn nad yw'r graffiau yn dweud wrthym, sef ai bod yn gyfoethocach yw'r rheswm dros y menywod yn cynhyrchu mwy o fêl.

### **Gweithgaredd 2.3 (10 mun)**

#### *Cymhariaeth gyda graff enghreifftiol*

Eglurwch fod y graffiau hyn yn dangos llawer iawn o ddata - sef yr holl ddata a gasglwyd yn Ethiopia (tua 900 o fenywod). Gofynnwch i'r dysgwyr sut beth fyddai creu graff ar bapur gyda'r swm hwn o ddata. Byddai'n cymryd llawer o amser a byddai risg uchel o gamgymeriadau. Felly weithiau rydym yn gweithio gyda sampl llai o ddata. Mae ymchwilyr go iawn weithiau hefyd yn gweithio gyda meintiau sampl llai (er y byddai'r set ddata gyfan fel arfer yn llawer mwy na 900). Yn yr achosion hyn, mae angen i ymchwilyr fod yn ofalus iawn ynghylch sut y maent yn dethol data o'r brif set. Tynnwch sylw at y ffaith y bydd dysgwyr yn darganfod mwy am faint y sampl mewn sesiwn ddiweddarach.

Dangoswch i'r dysgwyr y diagramau gwasgariad wedi'u lleihau (gan ddefnyddio data ar gyfer menywod 30 oed neu'n iau yn unig) nad ydynt yn dangos yr un patrwm, ar sleidiau 12 a 13 yn sioe sleidiau 2, ac yna trafodwch y cwestiynau canlynol:

- Pa batrymau y gallwch eu gweld yn y graff hwn?
- Beth mae'n ymddangos sy'n digwydd yn y graff hwn?
- A yw eich atebion yn cyfateb i'r rhai a ddarperir yn graff y set ddata lawn? Pam neu pam ddim?
- Sut y gallem geisio osgoi'r camgynrychioliad hwn?
- Sylwer: Er y gallai'r graff fod yn gamgynrychioliadol o'r grŵp cyfan, nid yw'n gamgynrychioliadol o'r sampl dan sylw. Mae'n rhoi gwybodaeth i chi am fenywod o dan ddeg ar hugain.
- A oes unrhyw bwyntiau nad ydynt yn ffitio'r patrwm cyffredinol (allanolynnau neu anomaleddu)?

Trwy drafodaeth – gall sleid 14 yn sioe sleidiau 2 gefnogi hyn, dangoswch y pwyntiau canlynol:

- Mae'r sampl yn anghynrychioliadol o'r set ddata gyfan gan ei bod ond yn dangos menywod o dan 30 oed. Mae angen i ddysgwyr adnabod er mwyn osgoi bod samplau llai yn anghynrychioliadol o'r set gyfan, gall ymchwilyr gymryd *sampl ar hap*.
- Hyd yn oed gyda sampl ar hap mae perygl nad yw'r sampl yn gynrychioliadol o'r set ddata gyfan. Er mwyn osgoi'r broblem hon, mae ymchwilyr yn dadansoddi samplau niferus, yn defnyddio

samplau mwy neu'n defnyddio technoleg i weithio gyda'r set data lawn. Dylid ceisio denu cynifer â phosibl o'r syniadau hyn gan y dysgwyr.

- Gorffennwch trwy drafod unrhyw allanolynnau ac anomaleddau yn y diagram gwasgariad llai:
  - Pam mae'r gwerth hwn yn amlwg?
  - Beth ddylem ni ei wneud ag ef? Ei anwybyddu? Ei gynnwys?

#### **Gweithgaredd 2.4 (20 mun - gallai hyn gymryd llawer mwy o amser, os mai dyma'r tro cyntaf mae eich dysgwyr wedi plotio graff gwasgariad)**

##### Plotio graffiau gwasgariad

Gofynnwch i ddysgwyr weithio mewn paru i blotio eu graffiau gwasgariad eu hunain gan ddefnyddio un o'r wyth hapsampl o 60 pwynt data a gymerwyd o'r set ddata lawn ar gyfer Ethiopia. Dylent greu un graff ar gyfer 30 o aelodau grŵp gweithredu cyfunol ac un ar gyfer 30 o aelodau nad ydynt mewn grŵp. Mae'r data hwn ar gael yn nhaflen waith dysgwyr 2B: Data Mêl Ethiopia – Mynegai Cynhyrchu yn erbyn Cyfoeth a thafleini gwaith 3-8 yn y daenlen: Gwers\_2. Nid oes angen i chi ddefnyddio'r holl daflenni data, os ydych yn teimlo y bydd hyn yn ormod i'w reoli. Fodd bynnag, mae defnyddio mwy nag un sampl yn ddefnyddiol ar gyfer creu trafodaeth am sut mae graffiau dysgwyr yn edrych yn wahanol, ac yna i amlygu pwysigrwydd defnyddio'r technegau samplu cywir. Mae'n debyg y bydd angen cymorth ar ddysgwyr i ddewis graddfeydd ar gyfer eu graffiau. Bydd taflen waith Dysgwyr 2C: Sut i Lunio Graff Gwasgariad, yn eu helpu gyda hyn a gyda plotio'u graffiau. Mae gan ail dudalen y daflen waith echelin wedi'i llunio'n barod, y gellid ei defnyddio gyda phob dysgwr neu dim ond y rhai sydd angen mwy o gefnogaeth.

Unwaith y byddant wedi cwblhau eu graffiau, gofynnwch i'r dysgwyr ysgrifennu paragraff am eu dau ddiagram gwasgariad gan ateb y cwestiynau canlynol:

- Beth ydych chi'n sylwi am eich graffiau?
- A ydych yn gweld unrhyw allanolynnau?
- A oes unrhyw ddata ar goll? Sut y gallai hyn effeithio ar y canlyniadau?
- Beth mae'r graff yn ei ddangos am gynhyrchu mêl gan fenywod sy'n aelodau o grwpiau gweithredu cyfunol? A'r rhai nad ydynt mewn grwpiau?

Gofynnwch i'r dysgwyr gymharu eu graffiau gyda pharau eraill yn y dosbarth a ddefnyddiodd sampl ar hap gwahanol. A yw'r holl graffiau'n debyg? A all dysgwyr feddwl am reswm dros unrhyw wahaniaethau?

Dangoswch i ddysgwyr graff y set ddata lawn ar gyfer cynhyrchu mêl yn erbyn cyfoeth yn Ethiopia ar sleidiau 8 a 9 yn sioe sleidiau a thafleini waith 1 yn y daenlen: Gwers\_2.

Trafodwch y cwestiynau canlynol:

- A yw eich graffiau yn adrodd stori wahanol na'r rhai o'r set ddata lawn?
- Beth yw'r gwahaniaethau rhwng eich graffiau a'r rhai a ddangosir?
- Beth mae'r gwahaniaethau yn dweud wrthym? Pa graffiau yn eich barn chi yw'r rhai mwyaf cywir – eich rhai chi neu y rhai o'r set ddata lawn? Pam?
- Pa mor gynrychioliadol o'r set ddata lawn ydych chi'n meddwl yw eich sampl?
- Beth allai'r broblem fod o ran defnyddio sampl fechan i brofi damcaniaethau?

### **Sesiwn Lawn (5 munud)**

Gofynnwch i'r dysgwyr ysgrifennu neu rannu gyda phartner dau beth maent wedi'u dysgu am sampl yn y sesiwn hon. Dangoswch fod y ffordd rydym yn dewis sampl a maint y sampl yn gallu dylanwadu ar ganlyniadau a chasgliadau astudiaeth.

Yn olaf, gofynnwch i'r dysgwyr feddwl am ddau beth maent wedi'u dysgu am grwpiau gweithredu cyfunol i fenywod neu gynhyrchu mêl yn Ethiopia.

### **Telerau defnydd**

Hawlfraint © Think Global ac Oxfam DU

[www.think-global.org.uk](http://www.think-global.org.uk) [www.oxfam.org.uk](http://www.oxfam.org.uk)

Gallwch ddefnyddio ffotograffau a gwybodaeth gysylltiedig yn yr adnodd hwn at ddibenion addysgol yn eich sefydliad addysgol. Gyda phob defnydd, rhaid i chi roi credyd i'r ffotograffydd a enwir ar gyfer y ddelwedd honno ac Oxfam. Ni chewch ddefnyddio delweddau a gwybodaeth gysylltiedig at ddibenion masnachol neu y tu allan i'ch sefydliad addysgol. Mae'r holl wybodaeth sy'n gysylltiedig â'r delweddau hyn yn ymwneud â'r dyddiad a'r amser y gynhaliwyd y gwaith prosiect.

## Grwpiau Gweithredu Cyfunol

### Menter ffermio gydweithredol

Mae aelodau yn rhannu eu tir a/neu offer ac yn gweithio gyda'i gilydd i wneud neu dyfu eu cynnyrch. Drwy rannu a chydweithio gallant fod yn fwy effeithlon a chynhyrchu mwy. Mae hyn yn golygu bod ganddynt fwy i'w werthu ac yn gallu ennill mwy o arian. Mae dynion a menywod yn y grŵp hwn. Mae'n grŵp *ffurfiol*, sy'n golygu bod ganddo reolau y mae'n rhaid i aelodau eu dilyn ac weithiau mae aelodau yn cyfrannu ffioedd aelodaeth.

### Cymdeithas credyd i fenywod

Mae'r grŵp yn rhoi benthyg symiau bach o arian i fenywod i'w helpu i dalu am bethau fel hadau, gwrtaithe neu offer. Dim ond menywod sy'n aelodau o'r grŵp hwn. Mae'n *anffurfiol*, sy'n golygu nad oes angen i fenywod gofrestru eu manylion neu dalu i fod yn aelod.

### Cymdeithas cynilion gwledig

Mae'r grŵp hwn yn darparu lle i aelodau gynilo'u harian, fel y gallant yn y pen draw fforddio prynu pethau fel offer neu dalu am gludiant i werthu eu cynnyrch. Mae hyn yn bwysig oherwydd mewn llawer o ardaloedd gwledig nid oes unrhyw fanciau. Mae dynion a menywod yn y grŵp hwn. Mae'n *anffurfiol*, sy'n golygu nid oes rhaid i'r grŵp ddilyn unrhyw ganllawiau cyfreithiol.

### Grŵp ymestynnol ffermwyr

Mae gan y grŵp "feistr" ffermwyr sydd â gwybodaeth ac arbenigedd arbennig o dda. Maent yn cefnogi ac yn hyfforddi aelodau eraill y grŵp drwy drosglwyddo eu gwybodaeth am dechnegau ffermio. Mae dynion a menywod yn y grŵp hwn. Gall gwasanaethau estyniad fod yn anffurfiol neu'n ffurfiol, er enghraifft, efallai y bydd rhai yn cael eu sefydlu trwy weinidogaeth amaethyddiaeth y llywodraeth.

### Menter farchnata gydweithredol

Mae'r grŵp hwn yn darparu gwasanaethau i aelodau i'w helpu i *farchnata* eu cynnyrch. Mae hyn yn golygu dod o hyd i bobl i'w prynu am bris da. Mae'n grŵp *ffurfiol*, sy'n golygu y gall arwyddo contractau gyda'r bobl sy'n prynu ei gynnyrch. Trwy lofnodi contract, rhaid i'r cynhyrchydd a'r prynwr gadw at y pris gwerthu y cytunwyd arno. Mae llawer mwy o ddynion na menywod yn y grŵp hwn.

### Grŵp rhannu llafur i fenywod

Mae hwn yn grŵp anffurfiol sy'n cynnwys menywod sy'n adnabod ei gilydd ac yn cytuno i gyfnewid diwrnodau o waith. Er enghraifft, gallai'r grŵp weithio gyda'i gilydd i gynaeafu cnydau ar dir teulu gwahanol bob dydd, neu weithio gyda'i gilydd i brosesu neu sychu cnydau. Mae'r grwpiau yn aml yn cael eu trefnu drwy gytundeb llafar ac nid oes unrhyw ffi yn cael ei thalu gan y menywod. Yn aml, mae'r trefniadau hyn yn para dros nifer o flynyddoedd.

### Grŵp hyfforddiant menywod (wedi'i ddangos yn y sioe sleidiau)

Mae'r grŵp hwn yn darparu hyfforddiant ar gyfer menywod i'w helpu i ddatblygu eu gwybodaeth a'u sgiliau ffermio. Mae hyn yn cynnwys hyfforddiant ar sut i dyfu a gwneud eu cynnyrch a sut i gael pris da am eu cynnyrch. Mae'r grŵp yn darparu hyfforddiant am lawer o wahanol gnydau a chynnyrch. Dim ond menywod sy'n aelodau o'r grŵp hwn. Mae'r grŵp hwn yn *anffurfiol*.

## Data Mêl Ethiopia

### Sampl ar hap 1

Unedau a gynhyrchwyd = faint o fêl sy'n cael ei gynhyrchu, wedi'i fesur mewn cilogramau.

Mynegai Cyfoeth = mesur o pa mor gyfoethog yw'r menywod sy'n cynnwys faint o anifeiliaid fferm y maent yn berchen arnynt a sut le yw eu tŷ, ymhlith pethau eraill.

NID yw'r menywod hyn yn perthyn i grŵp WCA		Mae'r menywod hyn YN perthyn i grŵp WCA	
Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth	Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth
9	36	39	35
9	53	1	32
40	50	15	40
20	41	5	23
40	49	10	34
5	39	15	34
165	63	18	28
50	36	55	55
10	17	10	39
13	26	80	44
2	11	24	30
22	38		
15	36	52	71
6	28	40	18
7	18	35	37
8	33	100	44
25	30	30	31
3	34	21	37
29	28	76	82
3	41	10	9
23	57	15	27
14	43	54	30
5	19	26	45
32	33	22	25
5	33	30	14
5	27	30	23
80	47	160	29
15	36		81
5	26	15	24
9	28	6	30



## Data Mêl Ethiopia

*Sampl ar hap 2*

Unedau a gynhyrchwyd = faint o fêl sy'n cael ei gynhyrchu, wedi'i fesur mewn cilogramau.

Mynegai Cyfoeth = mesur o ba mor gyfoethog yw'r menywod sy'n cynnwys faint o anifeiliaid fferm y maent yn berchen arnynt a sut le yw eu tŷ, ymhlith pethau eraill.

NID yw'r menywod hyn yn perthyn i grŵp WCA		Mae'r menywod hyn YN perthyn i grŵp WCA	
Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth	Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth
50	27	27	57
60	44	70	35
30	38	63	40.
20	52	70	25
15	46	20	42
50	54	32	61
15	55		
5	41	13	39
60	24	39	35
6	36		15
25	38	10	34
20	38	15	24
7	42	35	26
40	31	45	55
10	42	35	51
8	34	40	52
4	34	51	34
3	39		
6	21		
70	45	90	54
6	25	33	22
5	40	100	34
6	29	26	45
40	32	8	42
13	46	8	48
8	51	31	36
30	35	40	29
5	29	4	12
5	39	18	44
15	16	12	66

## Data Mêl Ethiopia

*Sampl ar hap 3*

Unedau a gynhyrchwyd = faint o fêl sy'n cael ei gynhyrchu, wedi'i fesur mewn cilogramau.

Mynegai Cyfoeth = mesur o ba mor gyfoethog yw'r menywod sy'n cynnwys faint o anifeiliaid fferm y maent yn berchen arnynt a sut le yw eu tŷ, ymhlith pethau eraill.

NID yw'r menywod hyn yn perthyn i grŵp WCA		Mae'r menywod hyn YN perthyn i grŵp WCA	
Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth	Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth
40	40	50	18
25	11	28	60
3	40	8	48
10	38	4	12
30	38	8	54
5	43	8	31
40	33	45	45
24	25	4	56
50	30	110	43
		10	27
10	42	35	35
5	19	40	29
3	27	75	47
30	33	95	65
58	64		
9	36	3	39
40	21		
15	45	60	32
2	37	310	61
30	21	22	25
75	29	70	35
15	51		
30	22	90	49
30	35	60	59
11	33	15	38
14	49	16	25
30	35	27	57
30	29	180	
2	49	14	55
34	44	40	45

## Data Mêl Ethiopia

*Sampl ar hap 4*

Unedau a gynhyrchwyd = faint o fêl sy'n cael ei gynhyrchu, wedi'i fesur mewn cilogramau.

Mynegai Cyfoeth = mesur o pa mor gyfoethog yw'r menywod sy'n cynnwys faint o anifeiliaid fferm y maent yn berchen arnynt a sut le yw eu tŷ, ymhlith pethau eraill.

NID yw'r menywod hyn yn perthyn i grŵp WCA		Mae'r menywod hyn YN perthyn i grŵp WCA	
Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth	Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai cyfoeth
24	46	8	37
200	67	35	29
20	41	3	46
30	21	75	47
45	21	35	58
20	34	30	39
30	25	10	27
	33	35	40
12	31	27	30
25	17	20	42
130	49	50	42
15	59	80	37
10	38	45	45
9	36	30	14
15	29	38	17
12	49	12	49
7	26	42	49
	29	63	40
20	39	35	26
25	44	14	55
2	41	22	25
3	34		
		23	56
6	15	55	35
65	53	7	25
30	24	80	80
7	23	50	17
25	42	23	31
5	41	1	32
2	37	42	27

## Data Mêl Ethiopia

*Sampl ar hap 5*

Unedau a gynhyrchwyd = faint o fêl sy'n cael ei gynhyrchu, wedi'i fesur mewn cilogramau.

Mynegai Cyfoeth = mesur o ba mor gyfoethog yw'r menywod sy'n cynnwys faint o anifeiliaid fferm y maent yn berchen arnynt a sut le yw eu tŷ, ymhlith pethau eraill.

NID yw'r menywod hyn yn perthyn i grŵp WCA		Mae'r menywod hyn YN perthyn i grŵp WCA	
Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth	Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai cyfoeth
10	25		
10	51	50	17
80	46	18	19
30	67	31	16
18	32	15	15
40	32	60	59
		18	37
20	36	160	32
20	47	13	39
6	18	25	29
60	30	85	30
10	42	20	50
6	36	50	20
18	27	20	14
8	17	30	25
10	51	30	32
10	30		32
12	26	35	58
25	35	15	36
8	23	55	55
	31	34	48
	34	42	54
15	22	25	35
16	42	18	32
10	46	55	41
15	49	3	39
20	39	95	45
3	28	150	55
6	40	35	29
10	28	30	43

## Data Mêl Ethiopia

*Sampl ar hap 6*

Unedau a gynhyrchwyd = faint o fêl sy'n cael ei gynhyrchu, wedi'i fesur mewn cilogramau.

Mynegai Cyfoeth = mesur o ba mor gyfoethog yw'r menywod sy'n cynnwys faint o anifeiliaid fferm y maent yn berchen arnynt a sut le yw eu tŷ, ymhlith pethau eraill.

NID yw'r menywod hyn yn perthyn i grŵp WCA		Mae'r menywod hyn YN perthyn i grŵp WCA	
Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth	Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai cyfoeth
20	34	50	12
25	32	43	38
10	31	21	66
5	40	63	40
120	60	40	38
8	49	21	37
25	27	30	55
4	26	30	25
50	60	10	47
7	42	24	30
30	25		
60	57	10	34
90	37	15	27
25	38	60	32
40	33	20	14
80	51		
3	44	15	34
21	28	23	56
	60		
8	34	35	51
4	47		
40	32		
80	47	12	36
17	29	18	28
5	33	21	29
30	67	10	65
24	25		31
3	22	47	42
13	40	20	23
5	29	31	36

## Data Mêl Ethiopia

*Sampl ar hap 7*

Unedau a gynhyrchwyd = faint o fêl sy'n cael ei gynhyrchu, wedi'i fesur mewn cilogramau.

Mynegai Cyfoeth = mesur o ba mor gyfoethog yw'r menywod sy'n cynnwys faint o anifeiliaid fferm y maent yn berchen arnynt a sut le yw eu tŷ, ymhlith pethau eraill.

NID yw'r menywod hyn yn perthyn i grŵp WCA		Mae'r menywod hyn YN perthyn i grŵp WCA	
Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth	Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai cyfoeth
	34		
5	19	6	23
3	43	70	20
15	51	16	15
3	31	35	75
3	27		31
5	30	30	34
3	28		
7	38	70	26
15	55	10	50
4	34	9	31
	29	20	49
12		55	41
10	38	45	37
14	35		
20	32	15	31
30	22	135	50
15	44	10	8
12	34	20	30
50	29	30	55
165	63	500	89
3	39	50	76
37	37	5	39
23	40	55	35
15	30		
60	67	90	49
3	41	15	24
22	19	50	36
50	35	35	51
4	47		

## Data Mêl Ethiopia

*Sampl ar hap 8*

Unedau a gynhyrchwyd = faint o fêl sy'n cael ei gynhyrchu, wedi'i fesur mewn cilogramau.

Mynegai Cyfoeth = mesur o ba mor gyfoethog yw'r menywod sy'n cynnwys faint o anifeiliaid fferm y maent yn berchen arnynt a sut le yw eu tŷ, ymhlith pethau eraill.

NID yw'r menywod hyn yn perthyn i grŵp WCA		Mae'r menywod hyn YN perthyn i grŵp WCA	
Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai Cyfoeth	Unedau a gynhyrchwyd	Mynegai cyfoeth
10	29	15	29
25	46	135	50
6	27	40	29
165	63	40	45
20	43	80	44
67	45	15	37
40	33	45	37
4	38		46
30	22	28	60
3	39	20	14
16	39	76	82
4	44	8	37
12	51		
10		30	39
	34	15	29
8	33	150	55
4	21	22	25
50	30	16	25
	29	36	38
40	50	42	22
40	26	37	28
24	25	25	31
34	44	12	36
4	28	31	16
4	26	40	26
15	41	60	49
20	75	20	50
10	42	55	41
8	32	20	49
13	28		

## Sut i lunio graff gwasgariad

1. **Defnyddiwch bensil a phren mesur bob amser.** Byddwch yn gwneud camgymeriadau ac mae'n haws i rwbio'r rhain allan yn hytrach na dechrau o'r dechrau!
2. **Gweithiwch allan y raddfa ar gyfer eich graff.** Mae hyn yn gofyn am ychydig o waith meddwl - beth yw'r rhif mwyaf y byddwch yn ei blotio ar eich graff? Mae angen i chi gyfrif faint o sgwariau sydd ar gael ac yna gweithio allan y ffordd orau i rannu'r rhain yn gyfartal, er mwyn i chi allu plotio'r rhif mwyaf. Defnyddiwch y sgwariau mwy o faint ar y papur graff i'ch helpu i weithio hyn allan. Nid oes angen i'ch echelinau x ac y gael yr un raddfa.
3. **Tynnwch lun yr echelin.** Nawr tynnwch lun eich echelinau x ac y ac ysgrifennu ar y rhifau ar gyfnodau cyfartal. Yr echelin x yw'r echelin lorweddol - bydd hon yn llinell syth ar hyd gwaelod eich tudalen. Yr echelin y yw'r echelin fertigol - bydd hon yn llinell syth o ben i waelod y dudalen, ar yr ochr chwith. Gwnewch yn siŵr eich bod yn tynnu'r llinellau hyn dros un o'r llinellau mwyaf trwchus ar y papur graff, fel eich bod yn defnyddio'r sgwariau mwy o faint. Yn gyffredinol, mae'r newidyn annibynnol yn mynd ar echelin x (y peth yr ydych yn newid neu ei fesur) ac mae'r newidyn dibynnol yn mynd ar echelin y (dyma'r peth yr ydych yn ceisio ei fesur neu ei ragweld).
4. **Labelwch y ddwy echelin.** Gwnewch yn siŵr eich bod yn cynnwys unedau mesur - mewn cromfachau, os oes angen.
5. **Rhowch deitl i'ch graff.** Pa ddata ydych yn eu cymharu yn eich graff? E.e. *Graff i ddangos ...*
6. **Plotiwch bwyntiau.** Cymerwch eich amser dros hyn, mae angen i chi fod yn gywir. Gallwch ddefnyddio pren mesur i'ch helpu i blotio yn gywir. Rhowch groes fach ar gyfer pob pwynt.
7. **Cydberthyniad.** Mae cydberthyniad rhwng y ddwy set o ddata pan fyddant yn gysylltiedig mewn rhyw ffordd. Os pan fydd un yn cynyddu y mae'r llall yn cynyddu hefyd, yna mae cydberthyniad cadarnhaol. Os yw un set o ddata yn cynyddu tra bod y llall yn gostwng, mae cydberthyniad negyddol. Os nad oes cysylltiad rhwng y data, a bod yr holl bwyntiau wedi'u gwasgaru ar draws y graff, nid oes cydberthyniad.
8. **Llinell ffit orau.** Mae 'llinell ffit orau' yn llinell syth (a dynnwyd gyda phren mesur) sy'n mynd trwy ganol yr holl bwyntiau sydd wedi'u plotio ar eich graff. Amcangyfrif yw hwn, ond ceisiwch gael hanner y pwyntiau ar y naill ochr iddo. Nid oes rhaid i'r 'llinell ffit orau' fynd drwy'r tarddiad. Os nid oes cydberthyniad, ni allwch dynnu "llinell ffit orau".



Graff i ddangos \_\_\_\_\_.

