

## SESIWN 4: Cymharu cyfoeth menywod mewn grwpiau gweithredu cyfunol

**Pwnc: Mathemateg**

**Ystod oedran: 11-14 oed**

**Amser: 1 awr**

### Amlinelliad

Bydd y dysgwyr yn archwilio cyfoeth menywod sy'n perthyn i grwpiau gweithredu cyfunol a chyfoeth menywod nad ydynt yn perthyn i grwpiau gan ddefnyddio siartiau cylch. Bydd dysgwyr yn ailadrodd y gymhariaeth hon gan ddefnyddio siartiau bar.

### Amcanion Dysgu

- Datblygu sgiliau trin data a chyflwyno
- Deall rhai o'r anawsterau o ran casglu a samplu data

### Deilliannau dysgu

- Bydd dysgwyr yn llunio a dehongli siartiau cylch
- Bydd dysgwyr yn cymharu cyfrannau a gynrychiolir mewn siartiau cylch
- Bydd dysgwyr yn cymharu samplau a chyfrannau data
- Bydd dysgwyr yn llunio, dehongli a chymharu siartiau bar

### Cwestiynau allweddol

- Beth mae siart cylch yn ei gynrychioli?
- Pa effaith y mae maint y sampl yn ei chael ar ganlyniadau?
- Sut mae lefelau addysg a chyfoeth menywod mewn grwpiau gweithredu cyfunol yn cymharu â'r rhai nad ydynt mewn grwpiau?
- Beth yw manteision defnyddio siart bar?

### Adnoddau

- Sioe sleidiau 4
- CA3 Taflen waith dysgwyr 4A: Adeiladu Siart Cylch
- CA3 Taflen waith dysgwyr 4B: Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia wedi'u Grwpio
- CA3 Taflen waith dysgwyr 4C: Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia
- Taenlen: Sesiwn 4

### Cysylltiadau â'r cwricwlwm

#### Lloegr

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 amllder, 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.

#### 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
- defnyddio offerynnau a dulliau mathemategol priodol i adeiladu lluniadau manwl gywir

##### Fframwaith Rhifedd: Defnyddio sgiliau data

#### Yr Alban

##### Rhifedd a mathemateg

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**

## **I Ddechrau (5 mun)**

### *Cywir neu Anghywir?*

Dangoswch y cwis Cywir/Anghywir ar sleid 3 yn sioe sleidiau 4 i ddysgwyr i'w gwblhau. Mae'r cwis hwn yn ailadrodd peth o'r dysgu o sesiynau blaenorol ac yn cyflwyno peth o'r data y bydd dysgwyr yn eu defnyddio yn y sesiwn hon. Mae'r atebion i'w cael ar y sleidiau canlynol.

## **Gweithgaredd 4.1 (10 mun)**

### *Lluniwch siart cylch (adolygu dysgu CA2)*

Dangoswch i'r dysgwyr y siart cylch ar sleid 10 o sioe sleidiau 4 sydd yn gynrychiolaeth ddarluniadol o wahanol fynegeion cyfoeth menywod mewn grwpiau gweithredu cyfunol. Noder yr uchaf eu sgôr ar y mynegai cyfoeth, y mwyaf cyfoethog ydynt. Nodwch fod y mynegai cyfoeth yn dangos cyfoeth cymharol ond bod y menywod cyfoethog yn yr astudiaeth hon yn dal i fod gryn dipyn yn dlotach na menywod yn y DU.

Gofynnwch gwestiynau i ddysgwyr i wirio eu dehongliad o'r siart cylch, megis pa fynegai cyfoeth sydd fwyaf cyffredin/lleiaf cyffredin. Gweler sleid 11 o sioe sleidiau 4 am syniadau.

Esboniwch fod siart cylch yn ffordd ddefnyddiol o gynrychioli data pan rydych am gymharu cyfrannau un cyfan (neu ganrannau allan o 100%) oherwydd ei fod yn rhoi delwedd weledol glir o un gyfran o'i gymharu ag un arall. Felly, yn yr achos hwn, mae'n ffordd glir i ddangos gwahanol lefelau cyfoeth menywod mewn grwpiau gweithredu cyfunol.

Rhowch gopi o daflen waith 4A i barau o ddysgwyr gyda chyfarwyddiadau ar sut i greu siart cylch ac eglurwch eu bod yn mynd i greu siart cylch tebyg i'r un a ddangosir ar sleid 10 yn sioe sleidiau 4.

Byddant yn defnyddio'r sampl o'r mynegai cyfoeth wedi'u grwpio ar gyfer 50 o fenywod sy'n perthyn i grŵp a ddangosir ar daflen waith 4B. Nodwch fod y data wedi cael eu grwpio mewn categorïau o 0-19, 20-29 ac ati er mwyn eu defnyddio'n rhwydd (cyfeiriwch yn ôl at Weithgaredd 3.2).

Helpwch eich dysgwyr i greu'r siart cylch. Sut mae eu siart cylch yn cymharu â'r un ar sleid 10 yn sioe sleidiau 4? Trafodwch yr hyn y mae'n ei ddangos gan ddefnyddio cwestiynau ar sleid 11 yn sioe sleidiau 4.

Os oes gennych amser a mynediad at gyfrifiaduron, gallech ofyn i ddysgwyr greu y siartiau cylch uchod gan ddefnyddio'r daenlen Excel a ddarperir. Sylwer bod '0' yn dynodi'r rhai nad ydynt mewn grwpiau ac '1' yn dynodi aelodau o grwpiau gweithredu cyfunol.

## Gwahaniaethu

### *Gwneud y dasg yn fwy heriol:*

Gofynnwch i'r dysgwyr greu siartiau cylch gan ddefnyddio un o samplau ar hap y mynegeion cyfoeth o 20 o fenywod sy'n perthyn neu nad ydynt yn perthyn i grwpiau yn nhaflen waith 4C. Sut mae'r rhain yn cymharu â'r siartiau cylch a grëwyd gan ddefnyddio sampl ar hap o 100? Pa siart cylch yw'r gynrychiolaeth fwyaf cywir o'r set lawn o 900 yn astudiaeth Ethiopia? Beth oedd yn haws, defnyddio sampl bach neu sampl ar hap fwy o faint? Mewn parau, gofynnwch i'r dysgwyr ystyried anfanteision defnyddio maint sampl bach. Cyfeiriwch yn ôl at ddysgu am faint y sampl yn sesiwn 2.

## **Gweithgaredd 4.2 (20 mun)**

### *Siart cylch neu siart bar?*

Dangoswch sleid 12 yn sioe sleidiau 4 gyda siartiau cylch mynegeion cyfoeth aelodau grwpiau a'r rhai nad ydynt yn aelodau grwpiau.

Gofynnwch i'r dysgwyr a ydynt yn credu ei bod yn hawdd defnyddio'r siartiau cylch hyn i gymharu cyfoeth aelodau grwpiau a'r rhai nad ydynt yn aelodau grwpiau. Nodwch ei bod mewn gwirionedd yn eithaf anodd i wneud y gymhariaeth hon oherwydd bod y data yn eithaf tebyg ar gyfer aelodau grwpiau a'r rhai nad ydynt yn aelodau grwpiau. Gofynnwch a all dysgwyr feddwl am ffordd weledol gliriach i gymharu'r ddwy set ddata.

Dangoswch sleid 13 yn sioe sleidiau 4 ac eglurwch fod siart bar gyda dau far mewn lliwiau gwahanol ar gyfer aelodau grwpiau a'r rhai nad ydynt yn aelodau grwpiau yn ffordd gliriach o gymharu'r ddwy set ddata os mai ychydig yn unig o wahaniaethau sydd yn y setiau data, fel sy'n wir yma. Esboniwch fod histogram yn debyg i siart bar, ond bod histogram yn dangos y data mewn grwpiau.

Nodwch er mwyn gallu cymharu'r data, rhaid bod yr un nifer o fenywod ym mhob set ddata - yn yr achos hwn, 50.

Gofynnwch i'r dysgwyr greu eu siartiau bar eu hunain yn yr un modd i gymharu mynegeion cyfoeth aelodau grwpiau a'r rhai nad ydynt yn aelodau grwpiau gan ddefnyddio'r 20 sampl ar hap.

Cymharwch y graffiau hyn gyda'i gilydd a gyda'r un ar sleid 13. Defnyddiwch y gwahaniaethau rhwng y graffiau i dynnu sylw at gyfyngiadau samplau bach (gweler sesiwn 2 am ragor o fanylion).

Os oes gennych amser a mynediad at gyfrifiaduron, gallech ofyn i ddysgwyr greu'r siartiau bar uchod gan ddefnyddio'r daenlen Excel a ddarperir. Sylwer bod '0' yn dynodi aelodau nad ydynt mewn grwpiau ac '1' yn dynodi aelodau grwpiau gweithredu cyfunol.

### **Gweithgaredd 4.3 (20 munud)**

#### *Llunio a chymharu siartiau bar a chylch*

Gofynnwch i'r dysgwyr ddefnyddio'r 'daenlen Ethiopia 100' i greu siartiau cylch a bar eraill i gynrychioli data eraill fel 'Blynyddoedd o Brofiad', gan ddewis y cyflwyniad mwyaf priodol at eu dibenion. Yn dibynnu ar y set ddata a ddewiswyd, bydd angen iddynt hefyd benderfynu a ddylid grwpio'r data yn gyntaf. Sylwer bod '0' yn dynodi aelodau nad ydynt mewn grwpiau a '1' yn dynodi aelodau grwpiau gweithredu cyfunol.

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

Dewiswch ddysgwyr i rannu eu siartiau cylch a bar gyda gweddill y dosbarth a gofynnwch iddynt egluro beth y maent wedi'i ddysgu am fenywod mewn grwpiau gweithredu cyfunol a'r tu allan iddynt. Er enghraifft, yn y sampl hon, y duedd oedd bod gan fenywod nad oeddent yn aelodau o grwpiau fwy o flynyddoedd o brofiad.

### **Telerau defnydd**

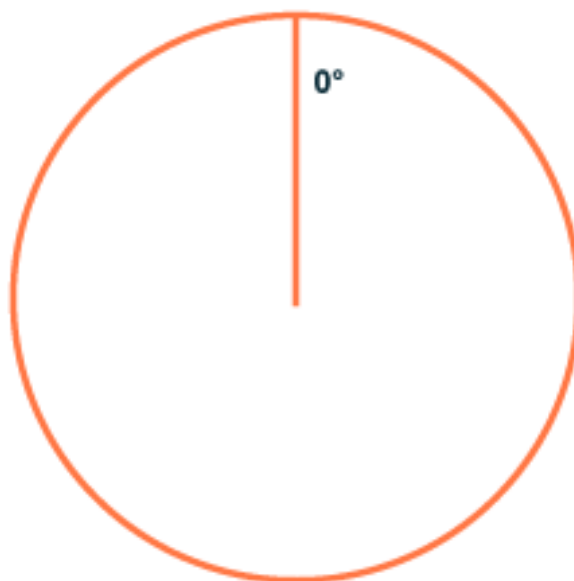
Hawlfraint © Think Global ac Oxfam DU

[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 cynhaliwyd y gwaith prosiect.

## Llunio Siart Cylch

1. Bydd angen pensil, pren mesur ac onglydd arnoch i lunio eich siart cylch.
  2. Er mwyn llunio siart cylch, mae pob rhan o'r data yn cael ei chynrychioli fel cyfran o 360, gan fod 360 gradd mewn cylch.
- Mae angen i chi wybod beth yw cyfanswm y data a gasglwyd. Adiwch gyfanswm nifer y menywod a holwyd.
  - Yna mae angen i chi wybod faint sy'n cael eu cynrychioli ym mhob rhan o'r data - er enghraifft, gallai fod gan dair o'r menywod un flwyddyn o addysg.
  - Rhannwch y rhan o'r data gan y cyfanswm.
  - Yna lluoswch yr ateb hwn gan 360. Mae'r ateb yn dweud wrthyfch faint o raddau y mae eu hangen yn eich segment o'r siart cylch.
  - Cyn i chi lunio'r siart cylch, cofiwch wirio bod y onglau yr ydych wedi'u cyfrifo yn dod yn gyfanswm o 360 gradd.
  - Lliwiwch neu labelwch pob rhan a chreu allwedd i ddangos yr hyn y maent yn ei gynrychioli.
  - Rhowch deitl i'ch siart cylch. Beth mae'n ei ddangos?



## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

Data wedi'u grwpio ar gyfer 50 o fenywod sy'n perthyn i grŵp WCA

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.

Blynyddoedd o Addysg	Mynegai Cyfoeth	Grŵp Mynegai Cyfoeth
0	12.19	0-19
0	12.80	0-19
0	19.67	0-19
0	20.24	20-29
0	23.52	20-29
0	23.54	20-29
0	24.27	20-29
0	24.75	20-29
0	24.94	20-29
0	25.02	20-29
4	26.40	20-29
0	26.69	20-29
8	27.12	20-29
0	28.02	20-29
0	28.12	20-29
0	28.36	20-29
4	29.29	20-29
0	31.01	30-39
10	31.07	30-39
0	31.35	30-39
7	33.64	30-39

0	34.83	30-39
0	35.11	30-39
0	35.61	30-39
0	36.63	30-39
0	37.00	30-39
0	37.49	30-39
0	38.22	30-39
0	38.55	30-39
9	38.71	30-39
0	39.25	30-39
0	39.56	30-39
2	39.82	30-39
0	40.60	40-49
0	42.73	40-49
8	47.52	40-49
0	48.67	40-49
0	51.06	50-59
0	52.52	50-59
0	53.78	50-59
0	55.98	50-59
0	58.02	50-59
8	58.66	50-59
3	61.83	60-69
0	68.12	60-69
8		anhysbys
0		anhysbys
0		anhysbys
8		anhysbys
3		anhysbys

## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

### Sampl ar hap 1

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 YN perthyn i grŵp WCA	
Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth	Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth
0	46	0	37
0	67	0	29
0	41	0	46
0	21	0	47
0	21	0	58
0	34	9	39
2	25	0	27
0	33	2	40
0	31	9	30
0	17	0	42
0	49	0	42
0	59	0	37
5	38	0	45
0	36	0	14
0	29	10	17
0	49	0	49
0	26	0	49
0	29	0	40
0	39	0	26
0	44	0	55



## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

### Sampl ar hap 2

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 YN perthyn i grŵp WCA	
Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth	Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth
0	25	0	
7	51	0	17
0	46	0	19
0	67	0	16
0	32	0	15
0	32	8	59
0		0	37
0	36	0	32
0	47	0	39
0	18	0	29
0	30	0	30
0	42	0	50
1	36	0	20
0	27	0	14
0	17	0	25
0	51	0	32
0	30	0	32
0	26	0	58
0	35	0	36
0	23	9	55

## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

### Sampl ar hap 3

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 YN perthyn i grŵp WCA	
Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth	Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth
0	34	0	12
0	32	10	38
0	31	0	66
0	40	0	40
3	60	0	38
0	49	4	37
0	27	0	55
0	26	0	25
0	60	0	47
0	42	0	30
2	25	3	
0	57	0	34
0	37	8	27
8	38	0	32
0	33	0	14
0	51	6	
0	44	7	34
0	28	0	56
0	60	0	
0	34	0	51

## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

### Sampl ar hap 4

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 YN perthyn i grŵp WCA	
Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth	Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth
0	34	8	
0	19	0	23
0	43	0	20
0	51	0	15
0	31	0	75
0	27	0	31
0	30	0	33
0	28	0	
0	38	0	26
2	55	0	50
0	34	0	31
0	29	0	49
0		0	41
0	38	0	37
0	35	0	
0	32	0	31
0	22	0	50
0	44	0	8
0	34	0	30
0	29	0	55

## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

### Sampl ar hap 5

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 YN perthyn i grŵp WCA	
Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth	Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth
0	29	0	29
0	46	0	50
0	27	0	29
0	63	5	45
0	43	0	44
0	45	0	37
0	33	0	37
0	38	0	46
0	22	0	60
0	39	0	14
0	38	0	82
0	44	0	37
0	51	0	
0		7	39
0	34	0	29
6	33	12	55
0	21	0	25
0	30	0	25
0	29	0	38
0	50	0	22

## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

### Sampl ar hap 6

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 YN perthyn i grŵp WCA	
Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth	Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth
0	53	0	35
0	50	0	32
0	41	0	40
0	49	0	23
0	39	0	34
0	63	7	34
0	36	7	28
0	17	9	55
0	26	0	39
0	11	0	44
0	38	0	30
0	36	0	
0	28	0	71
0	18	0	18
0	33	0	37
0	30	0	44
0	34	0	31
0	28	4	37
0	41	0	82
4	57	0	8

## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

### Sampl ar hap 7

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 YN perthyn i grŵp WCA	
Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth	Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth
0	44	0	35
0	38	0	40
0	52	3	25
0	46	0	42
0	54	0	61
2	55	5	
0	41	5	39
0	24	0	35
1	36	0	15
8	38	0	34
0	38	8	24
0	42	0	26
0	31	0	55
0	42	0	51
0	34	0	52
0	34	0	34
0	39	0	
0	21	0	
0	45	0	54
0	25	0	22

## Data Addysg a Chyfoeth Ethiopia

### Sampl ar hap 8

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 YN perthyn i grŵp WCA	
Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth	Blynyddoedd o Addysg	Mynegai cyfoeth
0	11	0	60
0	40	0	48
5	38	0	12
0	38	0	54
0	43	0	31
0	33	0	45
0	25	7	56
0	30	0	43
0		0	27
0	42	0	35
0	19	0	29
0	27	0	47
0	33	0	65
0	64	0	
0	36	0	39
5	21	5	
0	45	0	32
0	37	6	61
0	21	0	25
0	29	0	35