

Nod: Deall fod patrymau arbennig i wahandol rifau.

M.P.L.I: Medru esbonio beth yw'r guthaniaeth rhwng y mathau o rifau.

• Medru cynnig esiamplau o'r wahandol gathau o rifau.

Rhifau Sgwâr

$$\begin{array}{cccc} (1 \times 1) & (2 \times 2) & (3 \times 3) & (4 \times 4) \\ 1 & 4 & 9 & 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} (5 \times 5) & (6 \times 6) & (7 \times 7) & (8 \times 8) \\ 25 & 36 & 49 & 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} (9 \times 9) & (10 \times 10) & (11 \times 11) & (12 \times 12) \\ 81 & 100 & 121 & 144 \end{array}$$

• Deall
"Mathau o rifau."
ac yn medru
esbonio ar lafar.



• Sesiwn mathemateg
pen - deall, esbonio.

Mathau o rifau

EILRIFAU

2, 4, 6, 8, 10, 12,

Mae 2 yn rhannu'n union i pob eilrif.

ODRIFAU

1, 3, 5, 7, 9

RHIFAU TRIONGL

$$\begin{aligned}1 &= 1 \\1 + 2 &= 3 \\1 + 2 + 3 &= 6 \\1 + 2 + 3 + 4 &= 10 \\1 + 2 + 3 + 4 + 5 &= 15 \\1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 &= 21\end{aligned}$$

RHIFAU CYSEFIN

Dim ond 2 ffactor sydd gan rhif cysefin sef 1 a'r rhif ei hun.

Dyma'r 25 rhif cysefin cyntaf; Pa rai sydd yn arghywir?

2, 3, 5, 7, ⑨ 11, 13, ⑮ 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61
67, ~~69~~ 71 73 79 83 89 97

RHIFAU SGWÂR

$$1^2 = 1 \times 1 = 1$$

$$2^2 = 2 \times 2 = 4$$

$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

$$4^2 = 4 \times 4 = 16$$

$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

$$6^2 = 6 \times 6 = 36$$

FFACTORAU

Ffactor yw rhif sydd yn rhannu i fewn i rif arall.

Ffactorau 12 yw

1, 2, 3, 4, 6, 12

10 5 54 18

27/1/15 Rhannu

Rhannu gyda 10, 100, 1,000

$$57 \div 10 = 5.7 \checkmark$$

$$86 \div 10 = 8.6 \checkmark$$

$$98 \div 100 = 0.98 \checkmark$$

$$934 \div 100 = 9.34 \checkmark$$

$$852 \div 1000 = 0.852 \checkmark$$

$$5632 \div 1000 = 5.632 \checkmark$$

$$76 \div 100 = 0.76 \checkmark$$

$$576.3 \div 100 = 5.763 \checkmark$$

$$8.5 \div 10 = 0.85 \checkmark$$

$$4.5 \div 100 = 0.045 \checkmark$$

$$7.5 \div 100 = 0.075 \checkmark$$

$$9.76 \div 10 = 0.976 \checkmark$$

$$32.6 \div 100 = 0.326 \checkmark$$

$$7.85 \div 100 = 0.0785 \checkmark$$

$$674.5 \div 1000 = 0.6745 \checkmark$$

LEFEL 4

Defnyddio eu dealltwriaeth o werth lle i rannu rhifau cyfan â 10 a 100



$$\text{Red} = 2$$

$$\text{Pink} = 5$$

$$\text{Brown} = 3$$

$$2 + 3 = 5 + 5 =$$

TASG YCHWANEE

a brown
k one,
gs.

ne more egg

e fewer eggs

ach basket?

aths.org

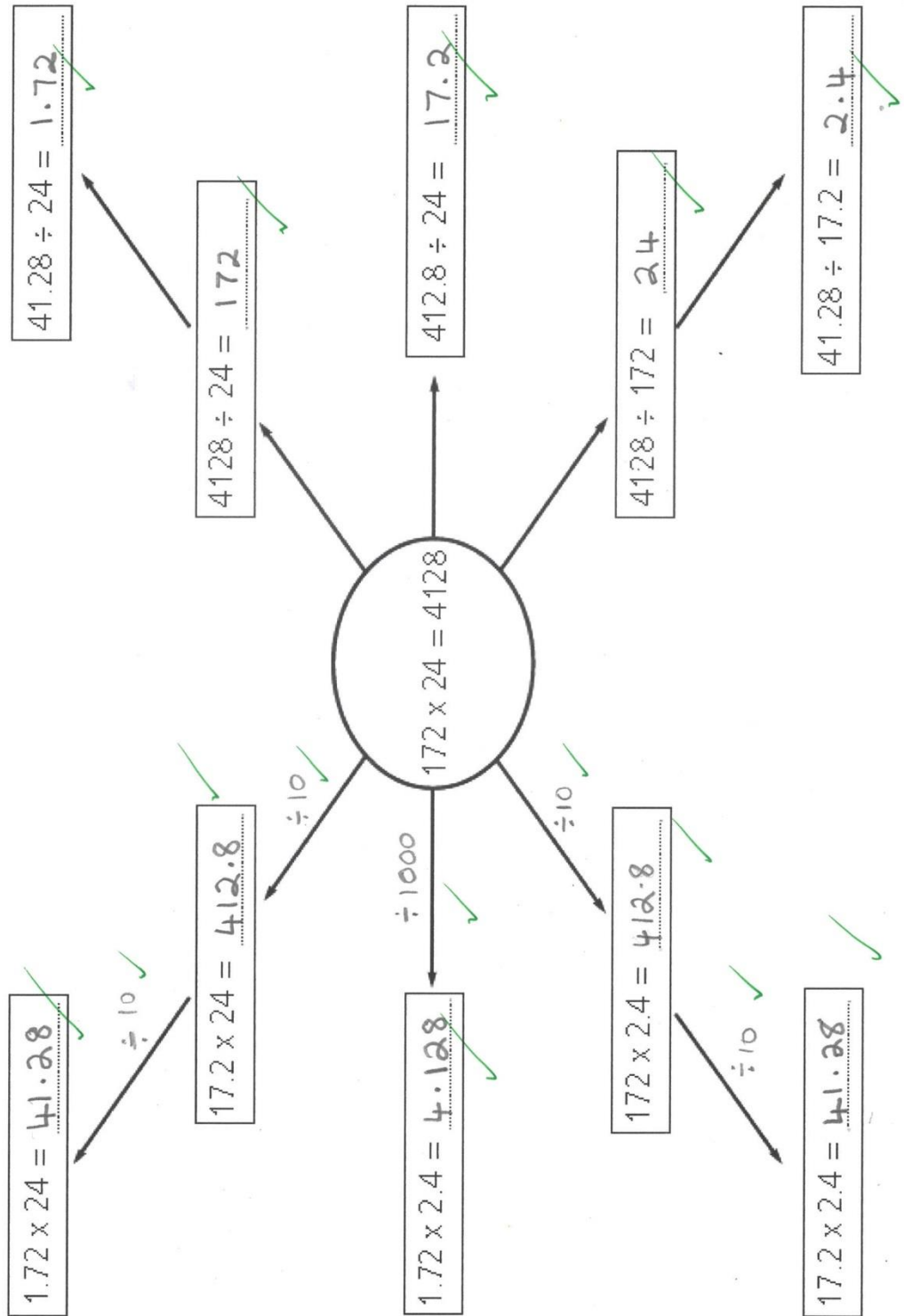
29/1/15

LEFEL 5

Defnyddio eu dealltwriaeth o werth lle i luosi a rhannu rhifau cyfan a degolion

- 4 Dewch o hyd i'r atebion gan ddefnyddio'r canlyniad **$172 \times 24 = 4128$**

Gweithiwch o'r canol tuag at allan.



6 / 2 / 1 5

Rhannu

Nod: Datblygu Sgiliau Rhannu.

M.P.Ll: Medru rhannu gan adael ffracsiwn a degolion.

Gwrio gy atebion.

$$\begin{array}{r} 0809 \checkmark \\ 3^3 2^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 080\frac{1}{4} \checkmark \\ 4 \mid 3^3 2^1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 080.25 \checkmark \\ 4 \mid 3^3 2^1 . 0^2 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 09092 \checkmark \\ 4^4 5^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 090\frac{2}{5} \checkmark \\ 5 \mid 4^4 5^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 090.40 \checkmark \\ 5 \mid 4^4 5^2 . 2^0 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0649 \checkmark \\ 3^3 2^2 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 064\frac{1}{5} \checkmark \\ 5 \mid 3^3 2^2 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 064.20 \checkmark \\ 5 \mid 3^3 2^2 1 . 0^0 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1249 \checkmark \\ 6^1 2^2 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 124\frac{1}{5} \checkmark \\ 5 \mid 6^1 2^2 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 124.20 \checkmark \\ 5 \mid 6^1 2^2 1 . 0^0 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0669 \times \\ 2^2 6^2 7^0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 066\frac{1}{4} \times \\ 4 \mid 2^2 6^2 7^0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 066.25 \times \\ 4 \mid 2^2 6^2 7^0 . 0^2 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 06192 \times \\ 2^2 4^6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 061\frac{2}{4} \times \\ 4 \mid 2^2 4^6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 061.50 \times \\ 2^2 4^6 . 2^0 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 05493 \checkmark \\ 2^2 7^2 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 054\frac{3}{5} \checkmark \\ 5 \mid 2^2 7^2 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 054.60 \checkmark \\ 5 \mid 2^2 7^2 3 . 3^0 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0559 \checkmark \\ 2^2 7^2 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 055\frac{1}{5} \checkmark \\ 5 \mid 2^2 7^2 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 055.20 \checkmark \\ 5 \mid 2^2 7^2 6 . 0^0 0 \end{array}$$

Yn deall sut i rhannu.

Wedi gweithio tipyn ar fforddguyn.



9/1/15
Chylchdro.

Cyfansuredd Adlewyrchiad o

SÊR

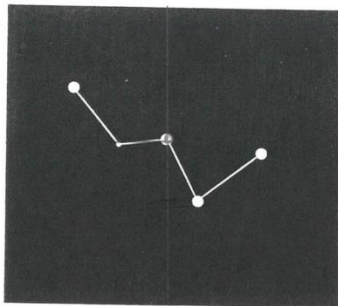
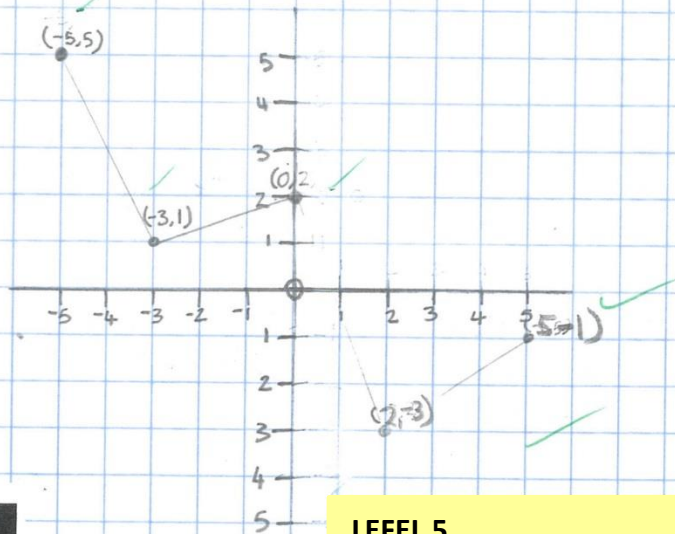
TASG 1: Cyfesurynnau yn y pedwar pedrant

- Edrycha ar batrymau'r sêr yna sydd yn Hemisffer y Gogledd. Dewisa ³ a phlotia'r patrwm yn y pedwar pedrant.
- Ysgrifenna'r cyfesurynnau'r patrymau yma.
- Crea cyfesurynnau o batrwm seren arall ar gyfer dy ffrind i blotio yn y pedwar pedrant.
- Ch. Plotia cyfesurynnau patrwm seren dy ffrind. Dyfala beth ydy enw'r patrwm yma.

Gosoda MPLI personol ar gyfer y dasg yma plis.

M.P.LI: Ysgrifennu y Cyfesurynnau yn gywir.
Plotio'r patrwm yn deunyddio yr 4 pedrant.

A. B.

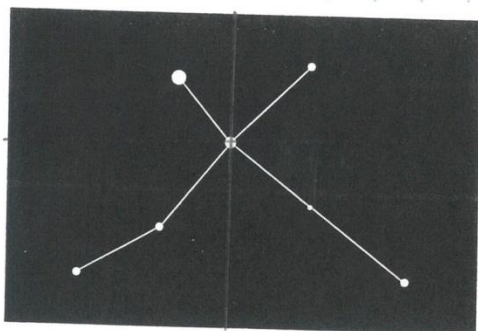
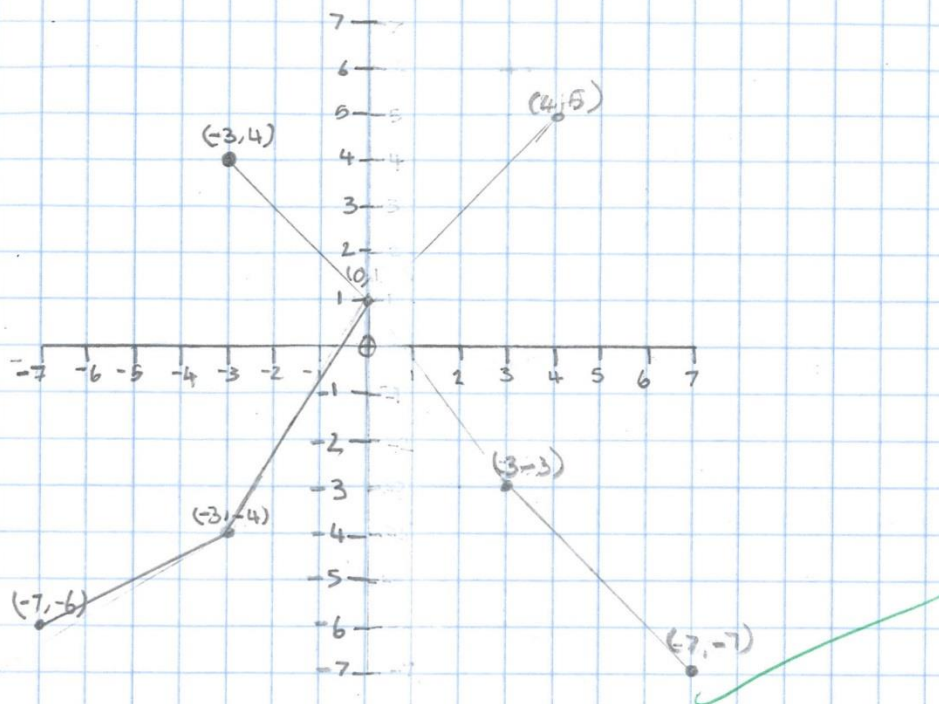


Llys Dôn*

LEFEL 5

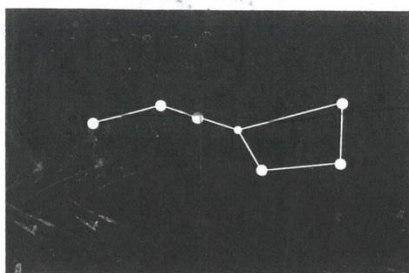
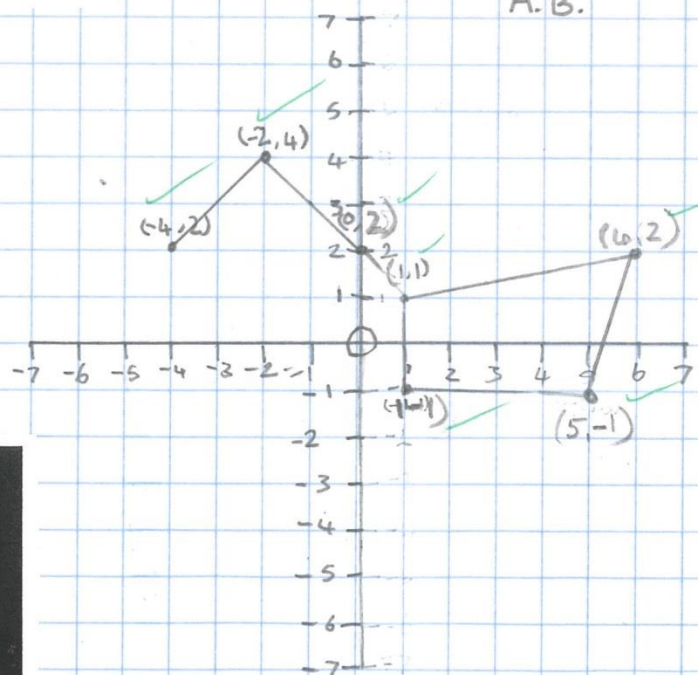
Defnyddio cyfesurynnau ym mhob un o'r pedwar pedrant

A.B.



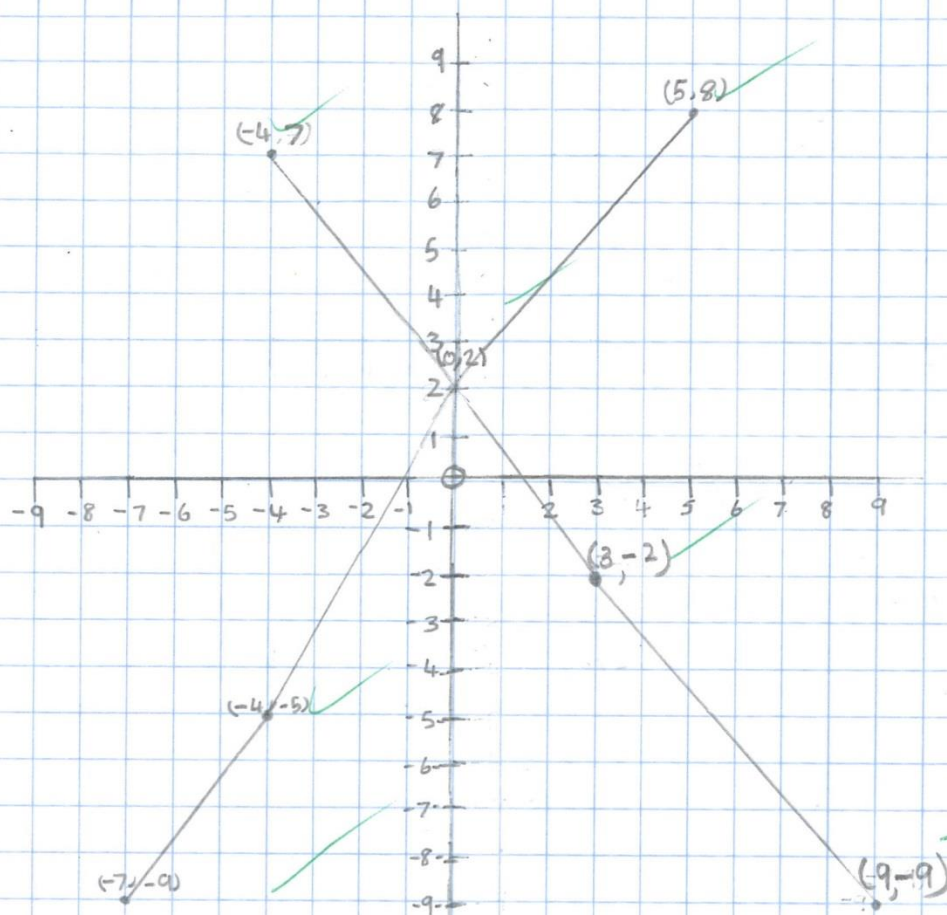
Yr Alarch

A.B.



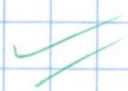
Yr Aradr sy'n rhan o'r
Arth Fawr

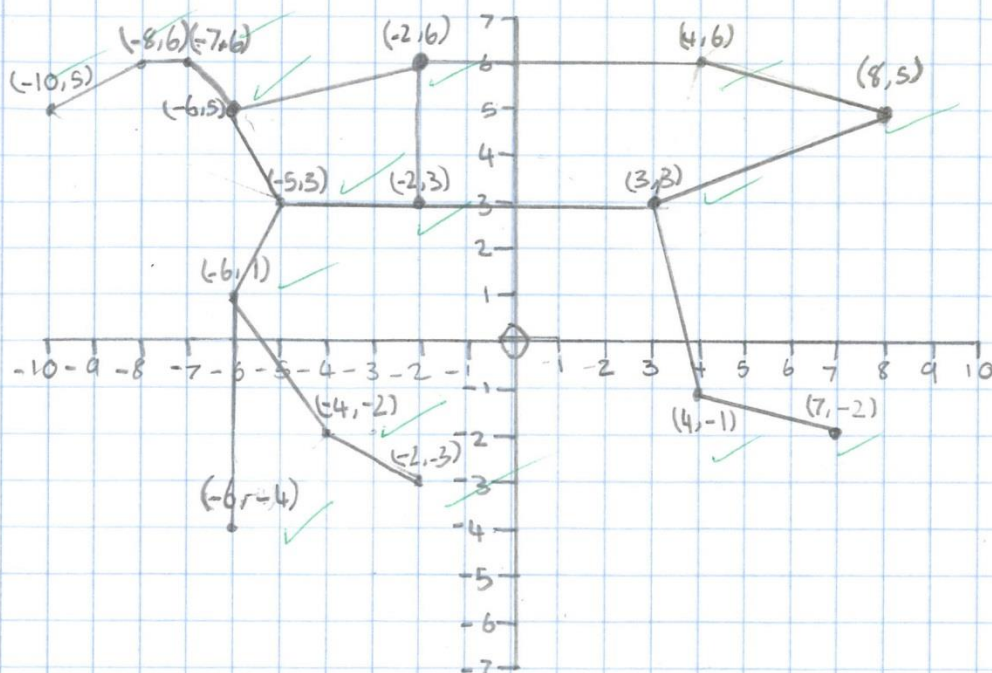
C.



Cykli summa i Disybl a
With Disybl b

$(-10, 5)$ $(-8, 6)$ $(-7, 6)$ $(-6, 5)$ $(-2, 6)$ $(4, 6)$ $(8, 5)$ $(3, 3)$
 $(-2, 3)$ $(-5, 3)$ $(-6, 1)$ $(-6, -4)$ $(-4, -2)$ $(-2, -3)$
 $(4, -1)$ $(7, -2)$





Rwyt deudalu taw Yr Arth Fawr ydy'r patrwm yma.

TASG 2: Mesur a llunio onglau i'r radd agosaf

a. Edrycha ar y 4 seren.

Mesura'r onglau mewnol pob un seren i'r radd agosaf.

Wyt ti'n medru dyfalu beth ydy radd rhai o'r onglau cyn mesur? Pa rai? Uwch oleua'r onglau yma.

b. Llunia seren 6 pigyn sydd ag onglau mewnol o 65 gradd i bob pigyn.

c. Llunia pigynnau mewnol o 48 gradd, 34 gradd, 90 gradd, 75 gradd, 124 gradd, 168 gradd, 250 gradd, 285 gradd, 324 gradd.

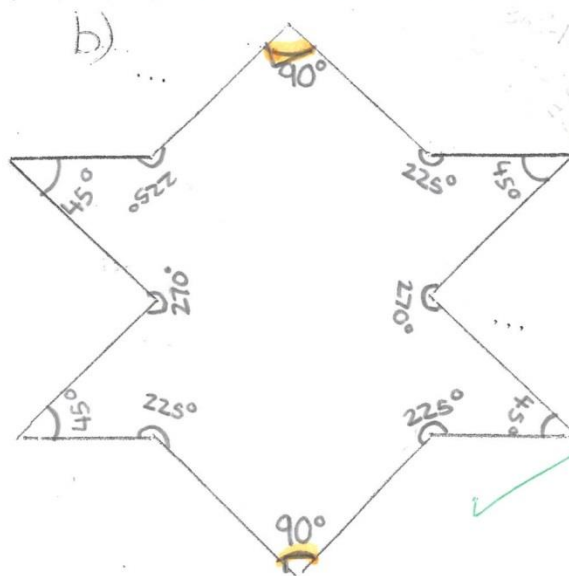
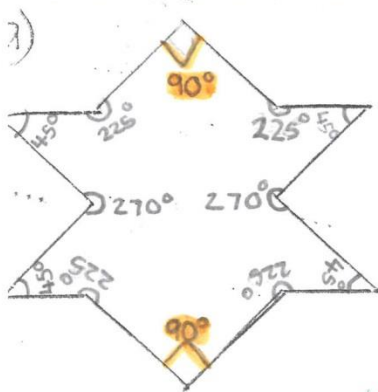
ch. Ysgrifenna enw'r ongl o dan bob pigyn.

Gosoda MPLI personol ar gyfer y dasg yma plis.

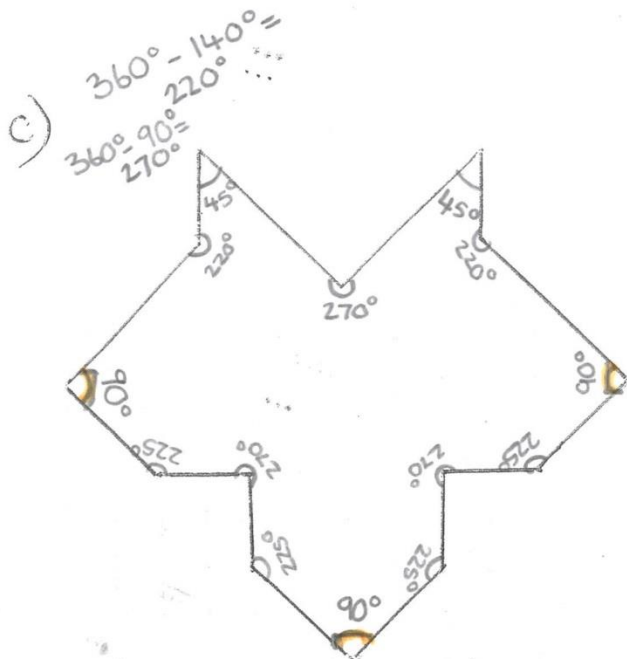
M.P.Ll: Degnyddio petraclur yn gwyir i lesyr onglau.
: Uwch olauo'r onglau oed
ateb heb degnyddio petraclur

LEFEL 5

Mesur a llunio onglau i'r radd agosaf



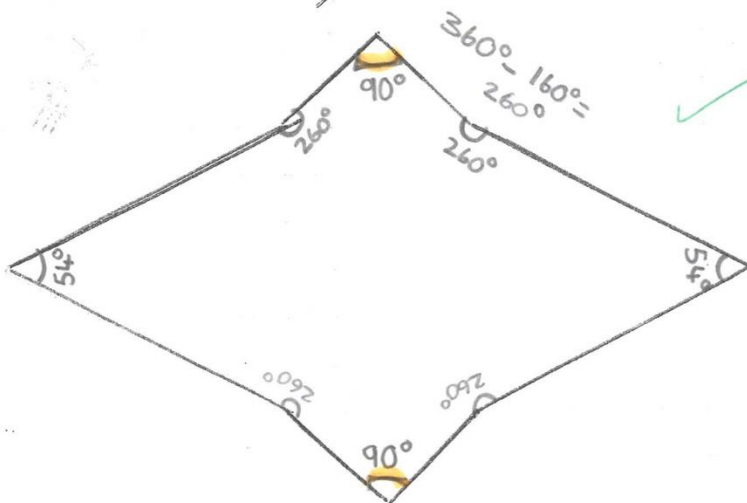
$$360^\circ - 135^\circ = 225^\circ$$



$$360^\circ - 140^\circ = 220^\circ$$

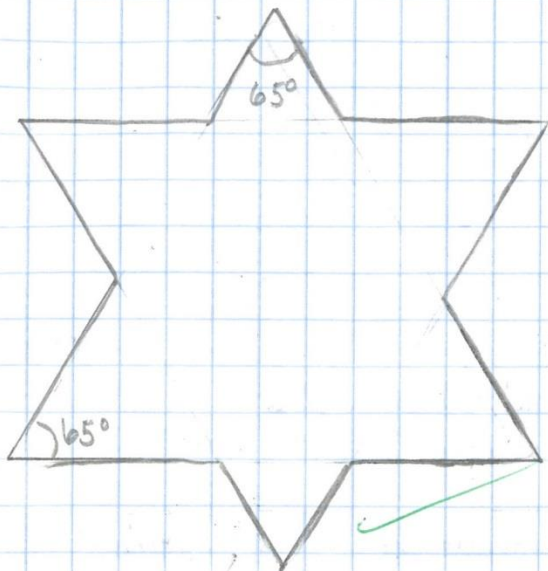
$$360^\circ - 90^\circ = 270^\circ$$

ch)

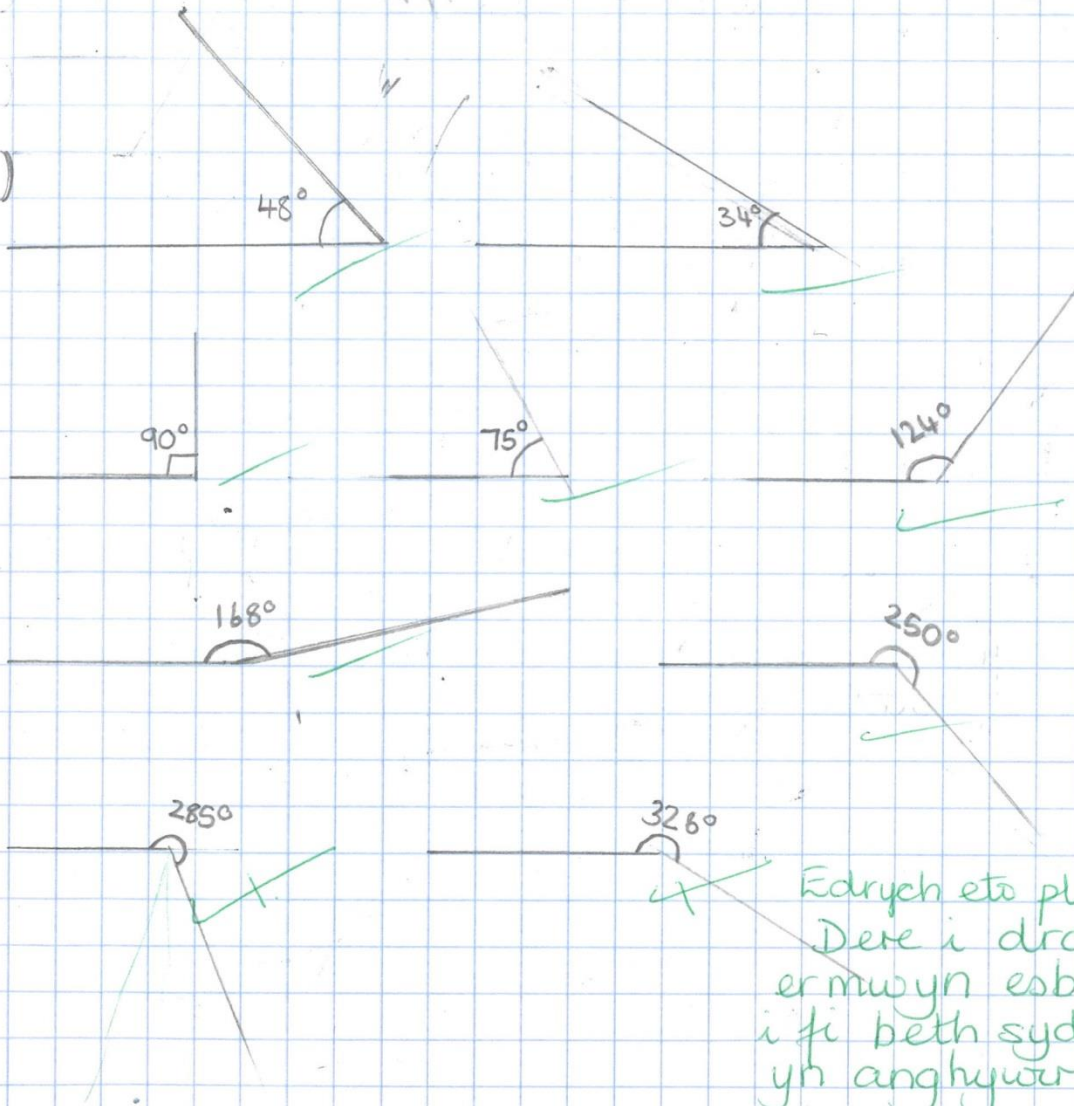


$$360^\circ - 160^\circ = 260^\circ$$

B)



C)



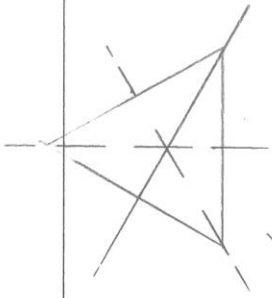
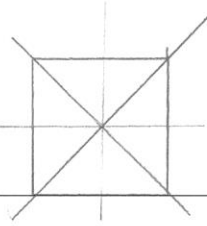
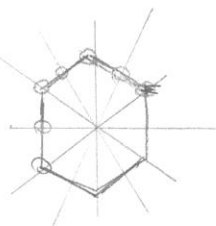
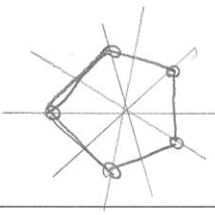
Edrych eto plus.
Dere i drafod
ermwyrn esbonio
i fi beth sydd
yn anghywir.

Swich

*Wedi gweld ei changymeriad

"Rwy'n credu bod gan pob polygon rheolaidd yr un nifer o linellau cymesuredd a'r nifer o ochrau."

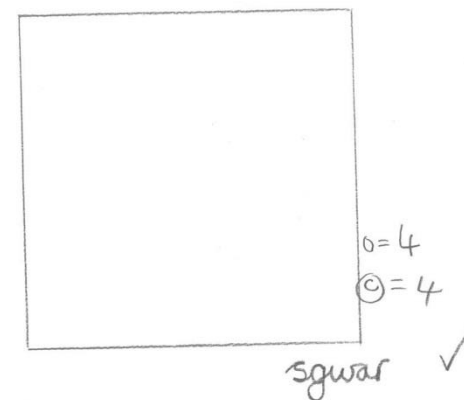
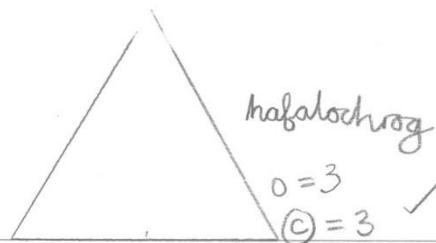
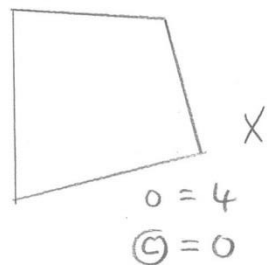
Beth wyt ti'n ei feddwl? Dwi'n meddwl bod en wir ond dim ond os mae nhw'n rheolaidd.

Enw'r siâp	Siâp	Nifer yr ochrau	Nifer y llinellau cymesuredd
triangl hafalochoed		3	3
sghwar		4	4
hecsagon		6	6
petryal		5	5
-dim yn rheolaidd		4	2

LEFEL 5

Adnabod, nodi a disgrifio pob cymesuredd mewn siapiau 2D

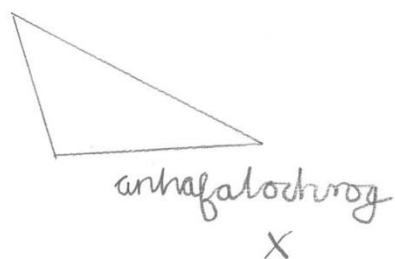
Gwneud eu mynegiadau cyffredinol eu hunain ar sail y dystiolaeth sydd ar gael



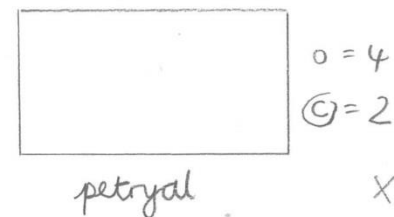
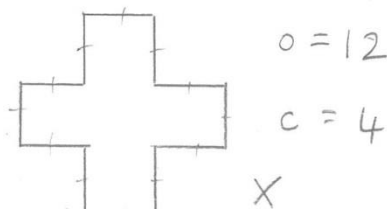
Nifer yr ochrau = trefn cymesuredd cylchdro

Bob tro ☐ weithiau ☒ byth ☐

dim ond os mae
siapiau yn rheolaidd



Beth am hwn?



petryal

24 / 2 / 15

Y Tymheredd

Tasg : Casglu data am y tymheredd.

MPLI: Nodi a dod o hyd i ddata, ✓

Dod i gasgliad personol am set o ddata gan esbonio rhesymau a dehongli graff. ✓

Deall sut i ddarganfod modd, amrediad, canolrif a cymedr set o ddata. ✓

Rwyf am i chi gasglu data am y tymheredd tu allan yr wythnos yma. Ar ôl casglu'r data, rhowch e ar ffurf graff o'ch dewis a dewch i gasgliad personol am y data yma.

Meddylwch :

- i. Beth sydd angen i chi benderfynu ar a threfnu cyn mynd ati i gwblhau'r dasg? ✓
- ii. Beth ydych yn sylwi wrth edrych ar y graff yma? ✓
- iii. Beth yw amrediad y data yma dros yr wythnos? ✓
- iv. Beth yw modd y data yma dros yr wythnos? ✓
- v. Beth yw canolrif y data yma dros yr wythnos? ✓
- vi. Beth oedd cymedr y tymheredd pob dydd? ✓

Trefnu.

- Sut i gopnodi - Mewn tabl. ✓
- Pryd i gasglu - Pob dwy awr. ✓
- Ble i gasglu - Tu allan yn yr Ardd. ✓
- Beth i ddefnyddio - Thermomedr. ✓

Tymheredd am yr wythnos.

Diwrnod	09:30	11:30	13:30	15:30
Dydd Llun	-3°C	0°C	5°C	6°C
Dydd Mawrth	-4°C	1°C	3°C	6°C
Dydd Mercher	2°C	4°C	9°C	8°C
Dydd Iau	3°C	9°C	12°C	10°C
Dydd Gwener	6°C	9°C	10°C	9°C

LEFEL 4

Casglu data arwahanol, yn grwpio data lle bo'n briodol ac yn defnyddio modd a chanolrif fel nodweddion set o ddata

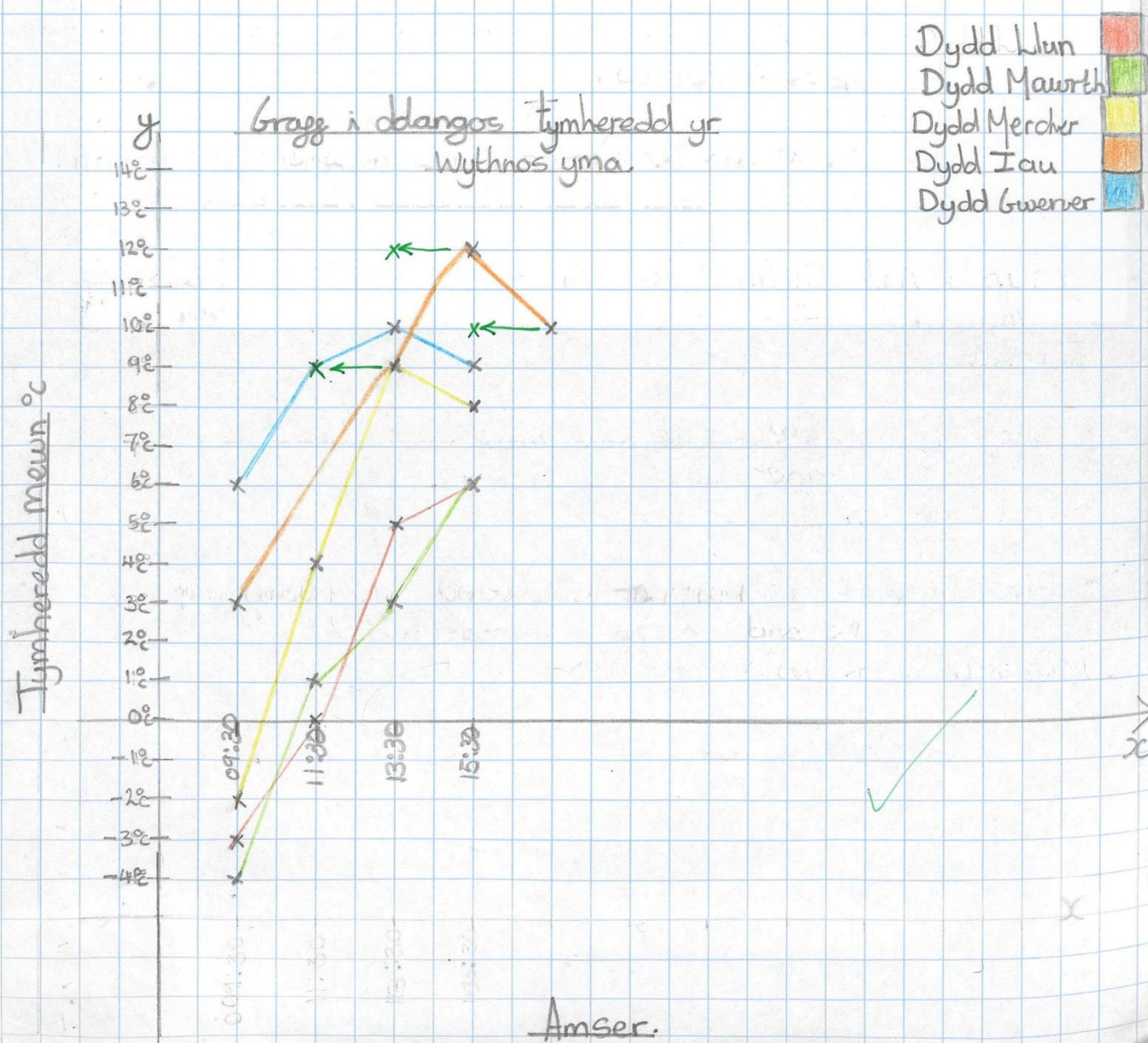
Lluniadu graffiau llinell syml

LEFEL 5

Dehongli graffiau a diagramau

Defnyddio cymedr data arwahanol

Adio a thynnu rhifau negyddol



Dehongli'r gradd.

- Bore Dydd Llun ac Dydd Mawrth roedd hi yr oerach.
- Dydd Iau am hanner awr wedi un roedd hi'n 12°C yn creu hi i fod yr diwrnod efo'r tymheredd uchaf yn yr wythnos.
- Y gwahaniaeth mewn tymheredd Dydd Llun am hanner awr wedi unarddeg i hanner awr wedi 1 oedd $= 5^{\circ}\text{C}$.
- Y gwahaniaeth mewn tymheredd Dydd Mercher am hanner awr wedi naw i hanner awr wedi tri oedd $= 6^{\circ}\text{C}$.
- Ar Dydd Iau a Dydd Mercher am hanner awr wedi un roedd y tymheredd yr un peth.
- Ar Dydd Llun a Dydd Mawrth am hanner awr wedi dri roedd y tymheredd yr un peth.
- Y gwahaniaeth mewn tymheredd Dydd Gwener am hanner awr wedi naw i hanner awr wedi unarddeg oedd $= 3^{\circ}\text{C}$.
- Y tymheredd Dydd Iau am hanner awr wedi naw oedd 3°C ond am hanner awr wedi un oedd yr tymheredd wedi codi 9°C .
- Dydd Gwener am hanner awr wedi naw roedd y tymheredd yn 6°C ond am hanner awr wedi dri oedd y tymheredd wedi codi 3°C .
- Y tymheredd am hanner awr wedi unarddeg ar Dydd Mercher oedd 4°C ond am hanner awr wedi tri oedd y tymheredd wedi codi 4°C .

(iii) $12^{\circ}\text{C} - -4^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$

(iv) Modd y data ydy 9°C

$-4^{\circ}\text{C} = 1$	$-3^{\circ}\text{C} = 1$	$0^{\circ}\text{C} = 1$	$1^{\circ}\text{C} = 1$	$2^{\circ}\text{C} = 1$	$3^{\circ}\text{C} = 2$
$4^{\circ}\text{C} = 1$	$5^{\circ}\text{C} = 1$	$6^{\circ}\text{C} = 3$	$8^{\circ}\text{C} = 1$	$9^{\circ}\text{C} = 4$	$10^{\circ}\text{C} = 2$
$12^{\circ}\text{C} = 1$					

(v) Canolrig y data

~~-1°C~~ , ~~-3°C~~ , ~~0°C~~ , ~~1°C~~ , ~~2°C~~ , ~~3°C~~ , ~~3°C~~ , ~~4°C~~ , ~~5°C~~ , ~~6°C~~ , ~~6°C~~ , ~~6°C~~ , ~~8°C~~ , ~~9°C~~ , ~~9°C~~ , ~~9°C~~ , ~~10°C~~ , ~~10°C~~ , ~~12°C~~ .

Canolrig y data ydy 6°C ✓

Cymedryr =

Dydd Llun - $3^{\circ}\text{C} + 0^{\circ}\text{C} + 5^{\circ}\text{C} + 6^{\circ}\text{C} = 11^{\circ} + (-3^{\circ}) = 8^{\circ} \div 4 = 2^{\circ}\text{C}$ ✓

Dydd Mawrth - $4^{\circ}\text{C} + 1^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C} + 6^{\circ}\text{C} = 10^{\circ} + (-4^{\circ}) = 6^{\circ} \div 4 = 1.5^{\circ}\text{C}$ ✓

Dydd Mercher $2^{\circ}\text{C} + 4^{\circ}\text{C} + 9^{\circ}\text{C} + 8^{\circ}\text{C} = 23^{\circ} \div 4 = 5.75^{\circ}\text{C}$ ✓

Dydd Iau $3^{\circ}\text{C} + 9^{\circ}\text{C} + 12^{\circ}\text{C} + 10^{\circ}\text{C} = 34^{\circ} \div 4 = 8.5^{\circ}\text{C}$ ✓

Dydd Gwener $6^{\circ}\text{C} + 9^{\circ}\text{C} + 10^{\circ}\text{C} + 9^{\circ}\text{C} = 34^{\circ} \div 4 = 8.5^{\circ}\text{C}$ ✓

Cymedr yr wythnos hon oedd = 5.25°C ✓

* Wedi defnyddio
cyfrifiannell i ateb
✓

Mathemateg

Fy marn i am

.....Y Tymheredd.....



Rwyt meddwl fy mod
yn deall y gwaith
yma oherwydd
roeddwyn yn deall
pwyth ac roedd
y gwaith yn
hwyl.

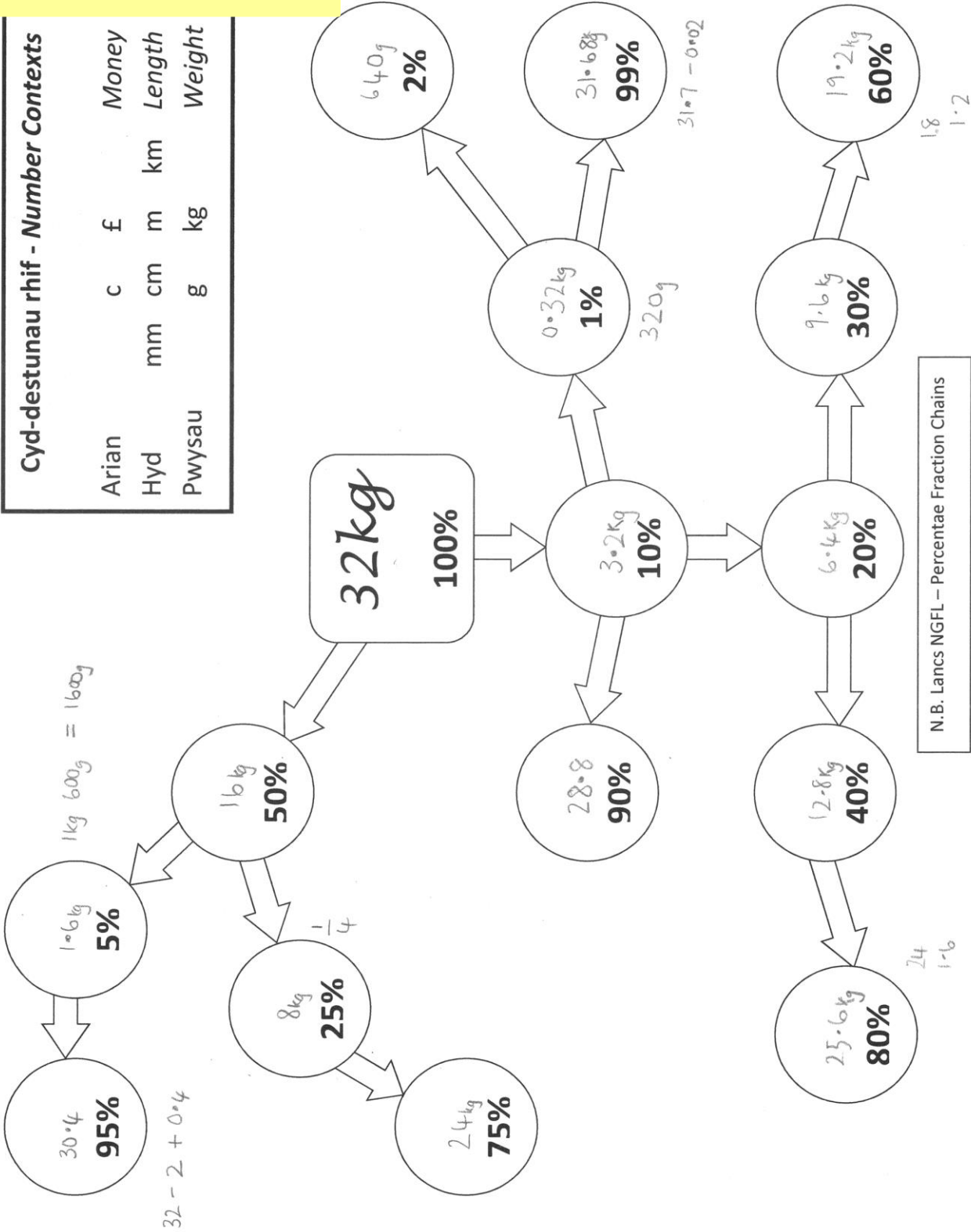
Roeddwyn wedi
dod o hyd i'r
data.

to'r data o'r tabl
chyflym.

ff a'r data'n synhwyrol.

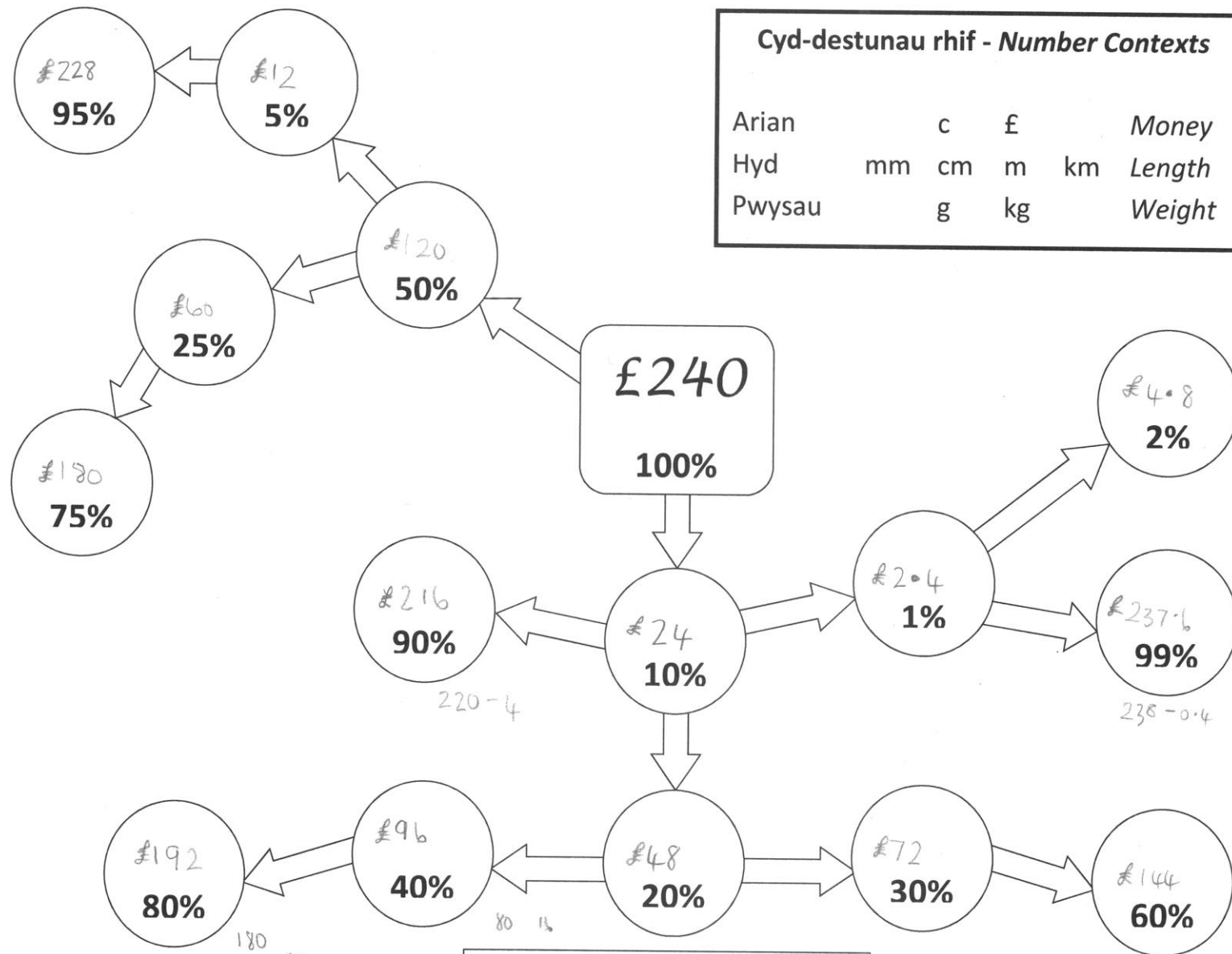
LEFEL 5

Cyfrifo rhannau canrannol o fesuriadau



Cyd-destunau rhif - *Number Contexts*

Arian		c	£		Money
Hyd	mm	cm	m	km	Length
Pwysau		g	kg		Weight



N.B. Lancs NGFL – Percentae Fraction Chains