HWB

SGILIAU HANFODOL

LLYFRYN

RHIFEDD

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

1.0 - 2021

CYNNWYS

Cyflwyniad 4

Sut i ddefnyddio'r pecyn 6

1 Dulliau ysgrifenedig 10
- Adio 10
- Tynnu 11
- Lluosi 12
- Rhannu 13
- Talgrynnu 14
- Rhifau Negyddol 20
- Rhifau Cysefin 21

2 Ffracsiynau a Degolion 23
- Adio Ffracsiynau 28
- Lluosi Ffracsiynau 29
- Dod o hyd i ffracsiwn o rywbeth 29

3 CANRANNAU 33
- Cyfrifo canran 35
- Darganfod y canran 35
- Darganfod y nifer gwreiddiol 36
- Gwahaniaeth mewn canran 37

4 Cymarebau a Graddfa 42
- Graddfa 43

5 Unedau mesur 47
- Hyd 47
- Pwysau 48
- Cyfaint (hylif) 49
- Tymheredd 50
- Arian 51

6 Siapiau 55
- Fformiwlâu 55
- Siapiau 58
- Rhifau sgwâr a chiwb 59
- Rhwydi 60
- Siapiau 2D – Perimedr ac arwynebedd 61
- Siapiau 3D – Cyfaint 63

7 Darllen a chyflwyno data 69

8 Ystadegau 78
- Cymedr (*Mean*) 78
- Modd (*Mode/Modal*) 78
- Canolrif (*Median*) 79
- Amrediad / Ystod (*Range*) 80

9 Tebygolrwydd 86
- Sut i gyfrifo tebygolrwydd 87
- Cyfrifo'r tebygolrwydd 87

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

CYFLWYNIAD

Mae'r pecyn yn addas ar gyfer dysgwyr sy'n gweithio ar Lefel 1 a Lefel 2, sy'n anelu at gymhwyster Rhifedd neu unrhyw un sydd eisiau ymarfer a gwella eu sgiliau rhifedd ymarferol.

Mae'r pecyn yn cynnwys y pynciau canlynol:

- Cyfrifo gyda neu heb gyfrifiannell
- Cyfnewid rhwng ffracsiynau, canrannau a degolion
- Trefnu a chymharu canrannau a ffracsiynau
- Dod o hyd i ffracsiwn neu ganran o rif arall
- Deall a chyfrifo cymhareb a chyfrannedd union
- Trosi rhwng arian gwledydd ac unedau mesur gwahanol
- Mesur perimedr/cylchedd, arwynebedd a chyfaint siapiau 2D a 3D i ddatrys problemau
- Deall a defnyddio data sy'n cael ei ddangos mewn tablau, siartiau a graffiau
- Darganfod cyfartaledd set o ddata

Ewch ati i gwblhau'r pecyn, un cam ar y tro! Ymchwiliwch yn ddyfnach i mewn i bynciau os ydych yn ansicr ac awgrymwn i chi roi digon o seibiannau i'ch hunan wrth ei gwblhau fel nad yw'r pynciau yn llethol

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol

SUT I DDEFNYDDIO'R PECYN

Cynhwysa pob rhan gyflwyniad i esbonio camau'r pwnc er mwyn gallu cwblhau'r ymarferion a'r tasgau. Darllenwch y cyflwyniadau addysgol hyn yn drylwyr i sicrhau eich bod yn deall beth sy'n ofynnol yn y rhan penodol hwnnw.

Wedi'r esboniad, mae gwaith ymarferol a thasgau i'w cwblhau ym mhob rhan. Mae modd i chi gwblhau'r pecyn mewn rhannau felly cwblhewch y cyfan yn bwyllog gan gofio cymryd seibiannau rheolaidd.

Crëwyd y pecyn i gael ei ddefnyddio yn ddigidol ond os hoffech gopi caled, gallwch ei argraffu a'i lenwi â llaw.

Llenwch y blychau ar y tudalennau perthnasol ym mhob pwnc a dangoswch eich gwaith cyfrifo ar y tudalennau cyfrifo ar ddiwedd y pecyn. Gallwch gwblhau'r gwaith cyfrifo ar bapur ac yna mewnosod lluniau i'r tudalennau cyfrifo i gyd-fynd â'ch atebion.

Drwy'r pecyn hwn fe welwch chi nifer o elfennau gwahanol. Bydd rhai o'r rhain yn cynnwys gwybodaeth i'ch helpu, tra bod eraill - fel y blychau atebion a tudalennau cyfrifo - yn eich caniatáu i lenwi'r pecyn yn ddigidol.

Dyma gyflwyniad i'r elfennau yma:

GWYBODAETH BWYSIG

Drwy'r pecyn, fe ddewch chi ar draws y symbol yma. Mae'r rhain yn tynnu eich sylw at wybodaeth bwysig sy'n ymwneud â'r pwnc neu'r ymarfer.

Gallwch weld enghraifft lawn o un o'r blychau yma isod.

Sicrhewch eich bod yn eu darllen yn ofalus.

(Esiampl o flwch gwybodaeth bwysig)

Dewch o hyd i **frasamcan** y cwestiynau **CYN** eu hateb.
Dangoswch eich holl waith cyfrifo. (Gyrrwch luniau o'r gwaith hynny ar wahân os oes angen).
Gofynnwn i chi dalgrynnu eich atebion (pan yn briodol) i **2 le degol.**

Enghraifft 1:

$$\tfrac{1}{5} \times \tfrac{3}{4} = \frac{(1 \times 3)}{(5 \times 4)} = \tfrac{3}{20}$$

ENGHREIFFTIAU

Mae nifer o enghreifftiau wedi'u cynnwys o fewn yr adrannau gwahanol i helpu esbonio rhai o'r prosesau.

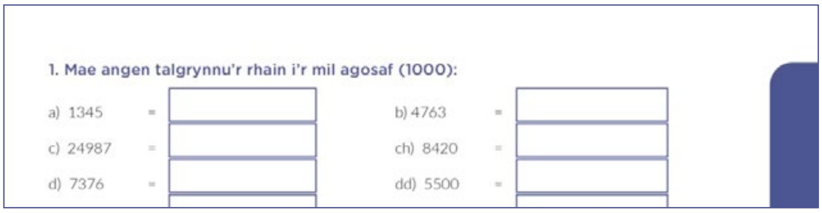
Gellir weld rhain wedi'u gosod mewn blychau fel hyn. Os ydych yn cael trafferth deall rhan o gwestiwn, neu sut i gyrraedd rhai atebion, gwnewch yn siŵr eich bod yn darllen yr enghreifftiau. Weithiau bydd mwy nag un i esbonio gwahanol brosesau!

YMARFERION - LLENWI ATEBION

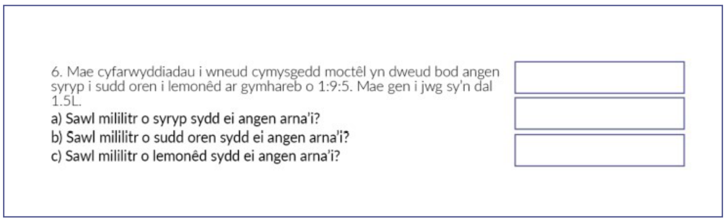
Mae'r ymarferion i gyd yn eich caniatáu i lenwi'r atebion yn ddigidol yn y ddogfen. Er bod amrywiaeth mewn sut mae'r cwestiynau wedi'u gosod, mae'r blychau atebion i gyd wedi'u fformatio yr un peth i fod yn glir ble sydd angen i chi lenwi.

Dyma ambell i enghraifft o osodiad cwestiynau gwnewch chi ddod ar eu traws yn y pecyn:

Cwestiwn ac ateb un colofn.



Cwestiwn ac ateb aml-golofn.
Gall rhain fod yn 2-3 colofn. Byddwch yn ofalus i roi'r ateb yn y blwch cywir!

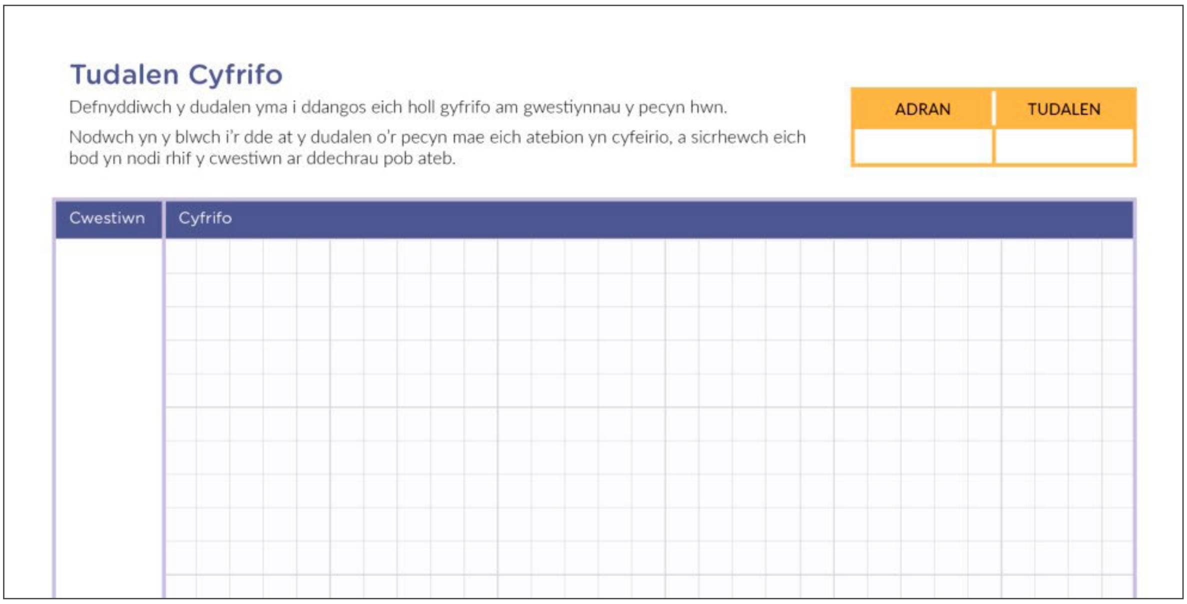


Cwestiwn ac ateb aml-ran (a, b, c, a.y.y.b.)

Ar gyfer y cwestiynau yma, mae'r blychau ateb bob tro'n dilyn trefn y cwestiynau. Felly sicrhewch eich bod yn rhoi'r atebion yn y blychau cywir.

UWCHLWYTHO LLUNIAU

Am ambell i ymarfer, e.e llunio siartiau, fe welwch chi'r eicon yma o gamera. Pan welwch chi'r eicon yma mi fydd gofyn i chi uwchlwytho llun o'ch ateb yn uniongyrchol ar y dudalen.



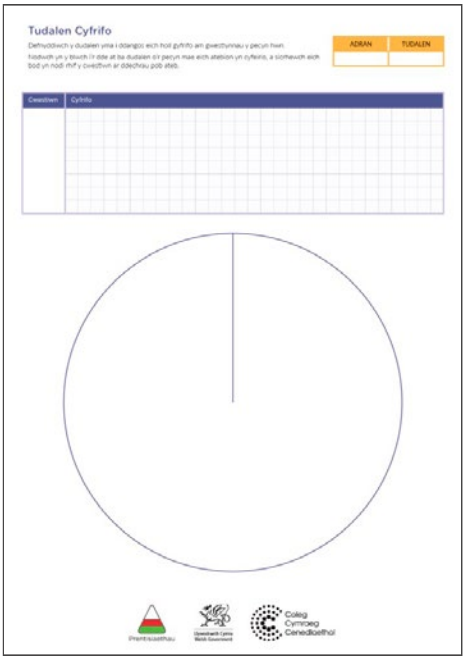
Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynnau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at y dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo



TUDALENNAU CYFRIFO

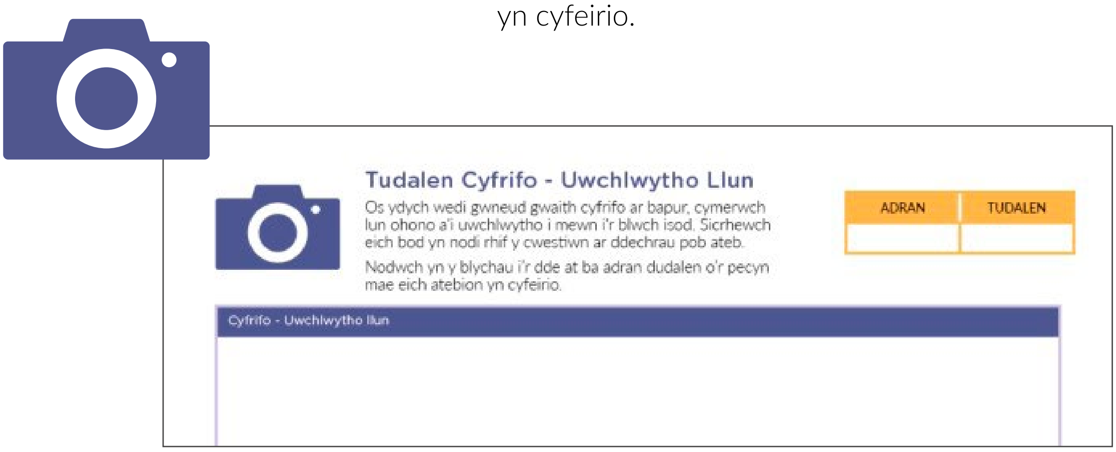
Mae 3 math o dudalen cyfrifo:

▲ **Tudalen wirio papur grid** - tudalen gyffredinol gyda grid sgwâr i'w ddefnyddio ar gyfer yr ymarferion drwy'r pecyn. Gallwch argraffu'r tudalennau i gyfrifo â llaw, neu os oes gennych chi ddyfais a meddalwedd sy'n caniatáu gallwch ysgrifennu'n uniongyrchol yn y ddogfen.

◀ **Tudalen siart cylch** - mi fydd rhai cwestiynau yn gofyn i chi gyfrifo a llunio siart cylch. Gallwch ddefnyddio'r tudalennau yma fel templed i'ch helpu i osod a mesur.

▼ **Tudalen i uwchlwytho lluniau** - os ydych yn dewis argraffu a gweithio ar y tudalennau uchod, neu yn gwneud y gwaith cyfrifo ar bapur eich hun, mae'r tudalennau yma yn eich caniatáu i uwchlwytho llun o'r gwaith hynny fel bod modd cyfeirio atyn nhw'n hawdd.

PWYSIG - Am y tri math yma, cofiwch lenwi y blychau 'Adran' / 'Tudalen' - mi fydd hyn yn help i gadw trefn ar eich gwaith, ac i wybod at ba ran mae'r cyfrifo ar y dudalen yn cyfeirio.



Tudalen Cyfrifo - Uwchlwytho Llun

Os ydych wedi gwneud gwaith cyfrifo ar bapur, cymerwch lun ohono a'i uwchlwytho i mewn i'r blwch isod. Sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

Nodwch yn y blychau i'r dde at ba adran dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio.

ADRAN	TUDALEN

Cyfrifo - Uwchlwytho llun

HWB
SGILIAU HANFODOL

LLYFRYN RHIFEDD

1. DULLIAU YSGRIFENEDIG

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

1.0 - 2021

1 DULLIAU YSGRIFENEDIG

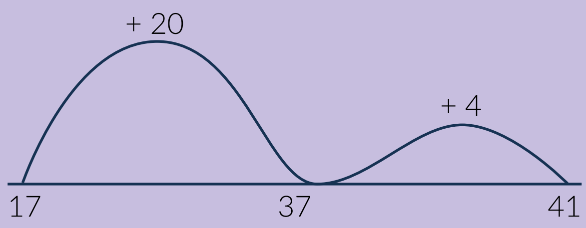
Adio

Mae sawl ffordd wahanol o adio dau rif, neu fwy, at ei gilydd. Pa ddull ydych chi'n ei ddefnyddio?

Dyma esiamplau:

Llinell rhif

17 + 24



Dull dosrannu

17 + 24 = (10 + 20) + (7 + 4)
= 30 + 11
= 30 + 10 + 1
= 41

Dull fertigol estynedig

```
   1 7        4 6 2
 + 2 4      + 2 8 9
 -----      -------
   3 0        6 0 0
   1 1        1 4 0
 -----          1 1
   4 1      -------
              7 0 0
                5 0
                  1
            -------
              7 5 1
```

Dull fertigol cryno

```
   1 7        4 6 2
 + 2 4      + 2 8 9
 -----      -------
   4 1        7 5 1
   1          1 1
```

!!Cofiwch!!

Mae'n bwysig gwybod 'gwerth' y rhif a'i fod yn eistedd yn y golofn gywir. e.e.

Miliynau 1,000,000	Can mil 100,000	Deg mil 10,000	Miloedd 1,000	Cannoedd 100	Degau 10	Unigol 1	Pwynt degol .	1 lle degol 0.0	2 le degol 0.00
				4	6	2	.	0	0
				2	8	9	.	0	0
				4	0	0	.	0	0
				2	0	0			
					6	0			
					8	0			
						2			
						9			
			7	5	1				
			1	1					

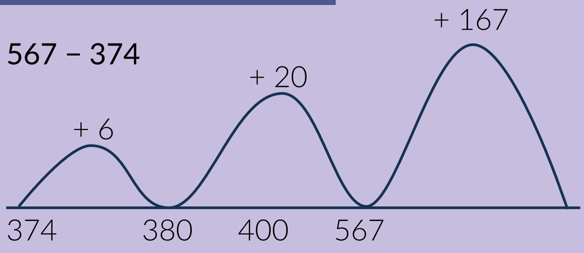
Tynnu

Mae sawl ffordd wahanol o dynnu dau rif, neu fwy, at ei gilydd. Pa ddull ydych chi'n ei ddefnyddio?

Dyma esiamplau:

Llinell rhif (cyfri i fyny)

567 – 374



= 6 + 20 + 167

= 193

Dull dosrannu

567 – 374

= (500 – 300) + (60 – 70) + (7 – 4)

= 200 + -10 + 3

= 203 –10

= 193

Dull fertigol estynedig

356 – 142

```
  3 0 0 + 5 0 + 6          3 5 6
– 1 0 0 + 4 0 + 2     =    1 4 2
  2 0 0 + 1 0 + 4          2 1 4
```

567 – 379

```
  5 0 0 + 6 0 + 7
– 3 0 0 + 7 0 + 9
  2 0 0 + 1 0 + 4

            50
  5 0 0 + 6̶0̶ +17
– 3 0 0 + 7 0 + 9
                8

   400     150
  5̶0̶0̶ + 6̶0̶ +17
– 3 0 0 + 7 0 + 9
          8 0   8

   400     150
  5̶0̶0̶ + 6̶0̶ +17          5 6 7
– 3 0 0 + 7 0 + 9   →   – 3 7 9
  1 0 0   8 0   8         1 8 8
```

Dull fertigol cryno

356 – 142

```
6 – 2 = 4          3 5 6
5 – 4 = 1        – 1 4 2
3 – 1 = 2          2 1 4
```

567 – 379

```
7 – 9  X (benthyg o'r 6, troi yn 5)     4 15  1
17 – 9 = 8                              5̶  6̶  7
5 – 7  X (benthyg o'r 5, troi yn 4)   – 3  7  9
15 – 7 = 8                              1  8  8
4 – 3 = 1
```

Lluosi

Mae sawl ffordd wahanol o luosi dau rif, neu fwy, at ei gilydd. Pa ddull ydych chi'n ei ddefnyddio?

Dyma esiamplau:

Dull dosrannu

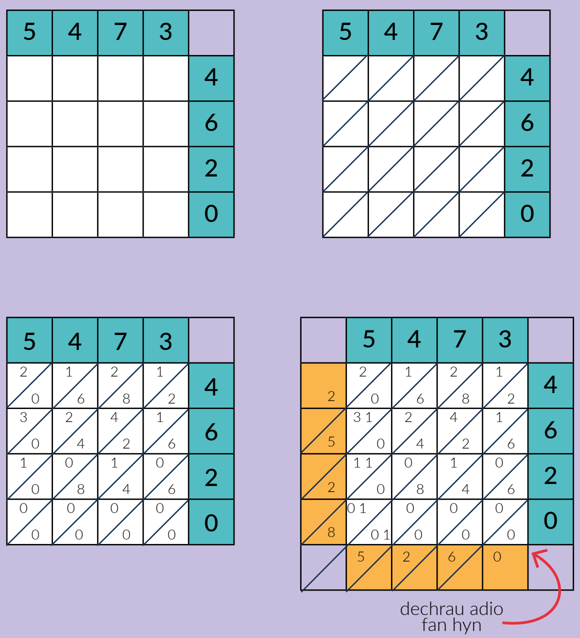
46 × 7 = (40 × 7) + (6 × 7)

= 280 × 42

= 322

Dull bocs

5473 × 4620



5,473 × 4,620 = 25,285,260

Dull grid

38 × 4

×	30	8
4	120	32

```
  1 2 0
+   3 2
  1 5 2
```

65 × 42

×	60	5
40	2400	200
2	120	10

```
  2 4 0 0
    2 0 0
    1 2 0
+     1 0
  2 7 3 0
```

Dull fertigol

23 × 75

```
      2 3
  ×   7 5
      1 5  (3 × 5)
    2 1 0  (3 × 70)
    1 0 0  (20 × 5)
  1 4 0 0  (20 × 70)
  1 7 2 5
```

634 × 27

```
        6 3 4
  ×       2 7
          2 8  (4 × 7)
          8 0  (4 × 20)
        2 1 0  (30 × 7)
        6 0 0  (30 × 20)
      4 2 0 0  (600 × 7)
    1 2 0 0 0  (600 × 20)
    1 7 1 1 8
      1   1
```

Rhannu

Mae sawl ffordd wahanol o rannu rhifau.

Dyma esiamplau:

Cyd-rannu

Mae 25 o fisgedi angen cael eu rhannu rhwng 5 person.
Sawl bisgïen mae pawb yn ei gael?

Dosbarthwch y bisgedi, un ar y tro i bob un o'r 5 person nes bod y bisgedi i gyd wedi mynd.

Cyfrifwch sawl bisgïen sydd gan pob person.

Grwpio

Mae 24 person wedi bwcio i gael bwyd mewn bwyty. Y nifer fwyaf sy'n ffitio ar bob bwrdd yw 8.
Sawl bwrdd sydd angen?

Ymarferol:

Rhowch 8 person i eistedd ar bob bwrdd, tan bod pawb wedi'u rhoi ar fwrdd.

Cyfrifwch sawl bwrdd sydd wedi cael ei ddefnyddio.

Tynnu ailadroddol

100 ÷ 6

```
  1 0 0
–     6
    9 4
–     6
    8 8
–     6
    ...
    2 2
–     6
    1 6
–     6
    1 0
–     6
      4
```

neu'r lluosog ble mae 60 yn cyfri fel 10 (6 × 10) a 30 yn cyfri fel 5 (6 × 5)

```
  1 0 0
–   6 0
    4 0
–   3 0
    1 0
–     6
      4
```

100 ÷ 6 = 16 <u>gweddill</u> 4

Dull cryno

Mae'n bwysig ein bod ni'n defnyddio'r 'gweddill' achos gallai effeithio'r ateb terfynol.

100 ÷ 6 = 16.666

```
    0 1 6 . 6 6 6
6 ) 1 ¹0 ⁴0 . ⁴0 ⁴0 ⁴0
```

Y broses:

Sawl 6 sy'n mynd mewn i 1?
0, croesi'r 1 a'i ychwanegu i'r rhif nesaf.

Sawl 6 sy'n mynd mewn i 10?
1, 4 ar ôl, 100 ÷ 6 = 16 gweddill 4, ychwanegu i'r rhif nesaf.

Sawl 6 sy'n mynd mewn i 40?
6, 4 ar ôl, ychwanegu i'r rhif nesaf.

Patrwm yn cael ei ailadrodd.

Dulliau ysgrifenedig gyda degolion

Mae'n bwysig ein bod ni'n gwybod sut i adio, tynnu, lluosi a rhannu rhifau cyfan a degolion. Wrth adio a thynnu mae angen sicrhau bod y pwynt degol yn cael ei roi yn y man cywir gan gadw'r holl rifau yn y colofnau perthnasol. Wrth luosi a rhannu, gallwch gwblhau'r cyfrifiadau fel degolion, neu gallwch dynnu'r pwynt degol o'r rhifau a'u ailosod ar y diwedd. e.e

25.6 × 13.56 » 256 × 1,356 = 347,136 » 347.136

205 ÷ 1.6 » 205 ÷ 16 = 12.8125 » 128.125

Talgrynnu

Gallwch **amcangyfrif** beth fydd yr ateb wrth dalgrynnu'r rhifau cyn gwneud cyfrifiad. Byddwch yn cael **brasamcan** o'r ateb a gallwch weld os yw eich ateb yn gwneud synnwyr.

Wrth dalgrynnu, mae angen edrych ar beth yw'r rhif drws nesaf (i'r dde) o'r rhif yn y golofn rydych chi'n canolbwyntio arno. Os yw'r rhif yn 4>1 (4 neu lai) byddwch yn talgrynnu i lawr. Os yw'r rhif yn 5<9 (5 neu fwy) byddwch yn talgrynnu i fyny.

Beth am i ni dalgrynnu 1,537,924.619 mewn gwahanol ffyrdd?

TALGRYNNU I'R	BRASAMCAN	
Miliwn agosaf	2 000 000	(5 sydd i'r dde o'r golofn miliwn)
Can mil agosaf	1 500 000	(3 sydd i'r dde o'r golofn can mil)
Deg mil agosaf	1 540 000	(7 sydd i'r dde o'r golofn deg mil)
Mil agosaf	1 538 000	(9 sydd i'r dde o'r golofn mil)
Cant agosaf	1 537 900	(2 sydd i'r dde o'r golofn cant)
Deg agosaf	1 537 920	(4 sydd i'r dde o'r golofn deg)
Rhif cyfan agosaf	1 537 925	(6 sydd i'r dde o'r golofn unigol)
Un lle degol agosaf	1 537 924.6	(1 sydd i'r dde o'r golofn 1 lle degol)
Dau le degol agosaf	1 537 924.62	(9 sydd i'r dde o'r golofn 2 le degol)

Mae gan bob rhif bwynt degol ynddo ond does dim angen ei ddangos os nad yw'n effeithio ar werth y rhif.

Oes gwahaniaeth rhwng 43 a 43.00? Rhwng 43.00 a 43.000000? **Nag oes!** Dydy ychwanegu pwynt degol a sero ddim yn gwneud unrhyw wahaniaeth i werth y rhif, felly does dim angen iddo gael ei ddangos.

Mae'n wahanol os yw'n gwneud gwahaniaeth i'r gwerth e.e. 137 » 137.5

Gallai hwn fod yn cyfeirio at bris neu fesuriad rhywbeth felly mae'r .5 yn gwneud gwahaniaeth:

Mae angen teils ar gyfer 137cm o'r llawr » Mae angen teils ar gyfer 137.5cm o'r llawr.

Pris yr eitem yw £137 » Pris yr eitem yw £137.50

Fel rydych yn gweld, ar gyfer arian, byddwn yn talgrynnu i 2 le degol ar gyfer dangos y ceiniogau.

Ymarfer talgrynnu

3,769 person i'r mil agosaf = ☐

£284 i'r cant punt agosaf = ☐

55kg i'r 10 agosaf = ☐

670cm i'r metr agosaf = ☐

£18.91356 i'r geiniog agosaf (dau le degol) = ☐

40.68lbs i'r 10lbs agosaf = ☐

1,923ml i'r litr agosaf = ☐

£405.60 i'r bunt agosaf = ☐

1. Mae angen talgrynnu'r rhain i'r mil agosaf (1,000):

a) 1,345 = ______ b) 4,763 = ______
c) 24,987 = ______ ch) 8,420 = ______
d) 7,376 = ______ dd) 5,500 = ______
e) 32,256 = ______ f) 94,500 = ______
ff) 61,345 = ______ g) 714 = ______

2. Mae angen talgrynnu'r rhain i'r cant agosaf (100):

a) 1,345 = ______ b) 4,763 = ______
c) 24,987 = ______ ch) 64 = ______
d) 7,376 = ______ dd) 5,500 = ______
e) 256 = ______ f) 94,500 = ______
ff) 61,345 = ______ g) 714 = ______

3. Mae angen talgrynnu'r rhain i'r deg agosaf (10):

a) 5 = ______ b) 4,763 = ______
c) 24,987 = ______ ch) 64 = ______
d) 7,376 = ______ dd) 5,500 = ______
e) 256 = ______ f) 94,500 = ______
ff) 61,345 = ______ g) 714 = ______

4. Mae angen talgrynnu'r rhain i'r rhif cyfan agosaf (1):

a) 5.4 = ______ b) 63.74 = ______
c) 8.249 = ______ ch) 64.5 = ______
d) 737.6 = ______ dd) 5,500.87 = ______
e) 256.36 = ______ f) 9,450.01 = ______
ff) 61,345.912 = ______ g) 7.14 = ______

5. Mae angen talgrynnu'r rhain i un lle degol (0.1):

a) 5.48=		b) 63.7463 =	
c) 8.249 =		ch) 64.5032 =	
d) 737.6854 =		dd) 5,500.87 =	
e) 256.363 =		f) 9,450.0157 =	
ff) 61,345.912 =		g) 7.14 =	

6. Mae angen talgrynnu'r rhain i ddau lle degol (0.01):

a) 5.481 =		b) 63.7463 =	
c) 8.249 =		ch) 64.5032 =	
d) 737.6854 =		dd) 5,500.8705 =	
e) 256.363 =		f) 9,450.0157 =	
ff) 61,345.912 =		g) 7.148 =	

7. Mae angen talgrynnu'r rhain i dri lle degol (0.001):

a) 5.4818 =		b) 63.74636 =	
c) 8.24914 =		ch) 64.5032 =	
d) 737.68545 =		dd) 5,500.8705 =	
e) 256.3639 =		f) 9,450.01571 =	
ff) 61,345.9124 =		g) 7.1487 =	

8. Mae angen talgrynnu'r rhain i bedwar lle degol (0.0001):

a) 5.48182 =		b) 63.746366 =	
c) 8.24914 =		ch) 64.503203 =	
d) 737.68545 =		dd) 5,500.87057 =	
e) 256.36392 =		f) 9,450.01571 =	
ff) 61,345.91246 =		g) 7.14875 =	

Pŵer lluosi a rhannu â 10, 100, 1,000

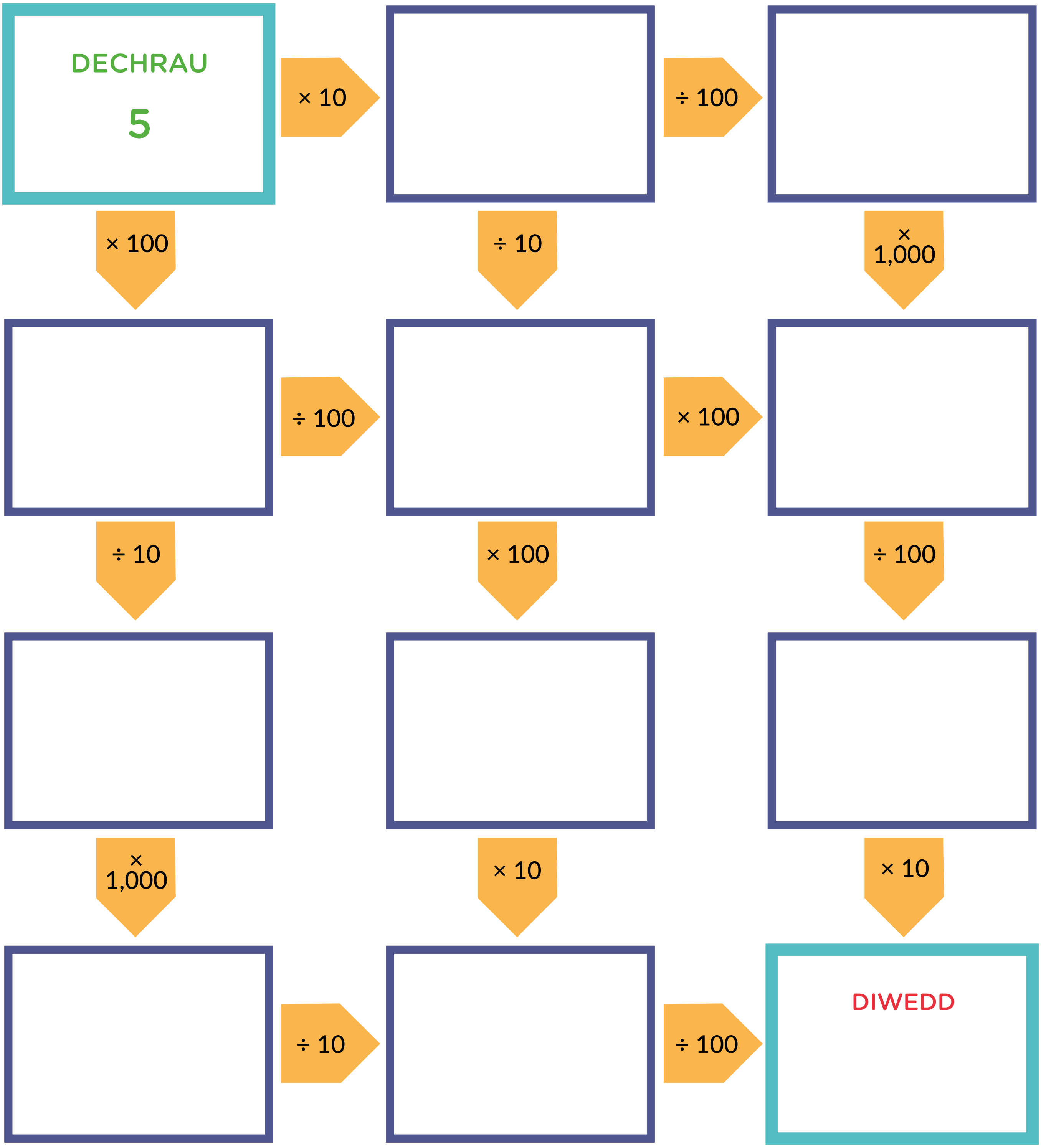
Pan rydym yn lluosi rhifau efo 10, 100, 1,000 neu fwy gallwn ychwanegu ‘0’ i’r rhif.

Pan rydym yn rhannu rhifau efo 10, 100, 1,000 neu fwy gallwn dynnu ‘0’ i ffwrdd.

Er enghraifft:

30 × 10 = 300	30 × 100 = 3,000	30 × 1,000 = 30,000
30 ÷ 10 = 3	30 ÷ 100 = 0.3	30 ÷ 1,000 = 0.03

Llenwch y diagram isod:



TASG ANNIBYNNOL

Dewch o hyd i **frasamcan** y cwestiynau **CYN** eu hateb.

Dangoswch eich holl waith cyfrifo. (Gyrrwch luniau o'r gwaith hynny ar wahân os oes angen).

Gofynnwn i chi dalgrynnu eich atebion (pan yn briodol) i **2 le degol.**

1. 908.86 + 256.43 =

   Brasamcan = 900 + 250 = 1,150

2. 956.33 + 517.23 =

   Brasamcan =

3. 483.44 + 812.24 =

   Brasamcan =

4. 597.27 + 429.28 =

   Brasamcan =

5. 102.82 + 138.92 =

   Brasamcan =

6. 735.46 + 228.87 =

   Brasamcan =

7. 1,675.82 + 689.98 =

   Brasamcan =

8. 735.46 − 258.87 =

   Brasamcan = 750 − 250 = 500

9. 538.86 − 256.43 =

   Brasamcan =

10. 654.11 − 517.23 =

    Brasamcan =

11. 752.13 − 212.24 =

    Brasamcan =

12. 597.27 − 429.28 =

    Brasamcan =

13. 102.98 − 68.95 =

    Brasamcan =

14. 3,612.84 − 2,689.37 =

    Brasamcan =

Dewch o hyd i **frasamcan** y cwestiynau **CYN** eu hateb.
Dangoswch eich holl waith cyfrifo. (Gyrrwch luniau o'r gwaith hynny ar wahân os oes angen).
Gofynnwn i chi dalgrynnu eich atebion (pan yn briodol) i **2 le degol.**

15. 72 × 45 =

Brasamcan = 70 × 50 = 3500

16. 303 × 117 =

Brasamcan =

17. 20.16 × 53.47 =

Brasamcan =

18. 6,384 × 75.38

Brasamcan =

19. 95.136 × 243.75 =

Brasamcan =

20. 735.46 × 2,288.7 =

Brasamcan =

21. 167.582 × 689.9 =

Brasamcan =

22. 539.48 ÷ 9 =

Brasamcan = 540 ÷ 9 = 60

23. 417.6 ÷ 7 =

Brasamcan =

24. 203 ÷ 4.5 =

Brasamcan =

25. 273 ÷ 8.5 =

Brasamcan =

26. 523.24 ÷ 50 =

Brasamcan =

27. 717 ÷ 35 =

Brasamcan =

28. 362 ÷ 6.5 =

Brasamcan =

29. 152 ÷ 24.2 =

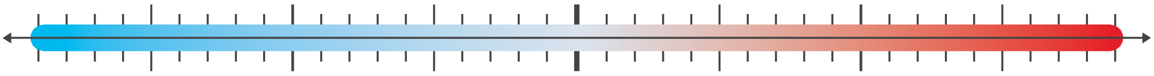
Brasamcan =

30. 475.639 ÷ 0.5 =

Brasamcan =

Rhifau Negyddol

Defnyddiwch linell rhif wrth fynd dros/o dan sero i droi'r rhif yn negyddol neu'n bositif.



LLEOLIAD	TYMHEREDD UCHAF	TYMHEREDD ISAF
Los Angeles, Califfornia, UDA	22°C	11°C
Calgary, Alberta, Canada	1°C	-11°C
Tokyo, Siapan	16°C	12°C
Dubai, Yr Emiradau Arabaidd Unedig	23°C	18°C
Cusco, Periw	20°C	9°C
Reykjavik, Gwlad yr Iâ	3°C	-3°C

1. Rhowch dymheredd uchaf y lleoliadau mewn trefn o'r isaf i'r uchaf:

2. Rhowch dymheredd isaf y lleoliadau mewn trefn o'r isaf i'r uchaf:

3. Pa wlad sydd â'r tymheredd uchaf mwyaf? Pa wlad sydd â'r tymheredd uchaf lleiaf? Beth yw'r gwahaniaeth/ystod?

4. Pa wlad sydd â'r tymheredd isaf mwyaf? Pa wlad sydd â'r tymheredd isaf lleiaf? Beth yw'r gwahaniaeth/ystod?

5. Pa leoliad sydd â'r gwahaniaeth mwyaf rhwng eu tymheredd uchaf a'u tymheredd isaf? Beth yw'r gwahaniaeth/ystod?

6. Pa leoliad sydd â'r gwahaniaeth lleiaf rhwng eu tymheredd uchaf a'u tymheredd isaf? Beth yw'r gwahaniaeth/ystod?

Rhifau Cysefin

Mae rhif cysefin yn rif sydd ond yn gallu cael ei luosi gydag 1 a'i hun.

Rhif 1 yw'r eithriad.

Rhowch gylch gyda lliw gwahanol o gwmpas y rhifau cysefin. Yna, ewch ati i gysylltu'r rhifau wrth roi yr un lliw â'r rhifau cysefin sy'n cysylltu gyda nhw ar ochr y rhifau perthnasol.

Er enghraifft:

Mae **2** yn rif cysefin oherwydd dim ond 1 x 2 sy'n gwneud 2. Ond, mae pob eilrif wedyn yn cysylltu gyda 2 felly nid ydynt yn medru bod yn rhifau cysefin

e.e. 4 x 1 = 4 a 2 x 2 = 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

LLYFRYN RHIFEDD

2. FFRACSIYNAU A DEGOLION

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

1.0 - 2021

2 FFRACSIYNAU A DEGOLION

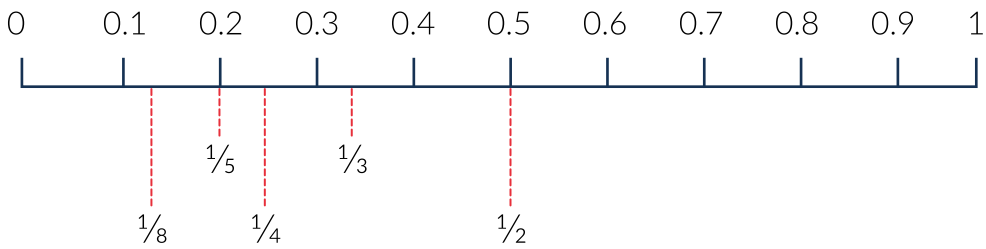
Mae ffracsiynau, degolion a chanrannau yn rhan o un rhif/uned. Mae ffracsiwn, er enghraifft:

$\frac{1}{2}$ » mae'n golygu bod 1 (y rhifiadur/rhif ar y top) yn cael ei rannu gyda 2 (yr enwadur/rhif ar y gwaelod). Gallwn ddangos $\frac{1}{2}$ fel degolyn hefyd, sef y rhif manwl rydym yn darganfod wrth gyfrifo $1 \div 2 = 0.5$

Y mwyaf yw'r rhif ar waelod y ffracsiwn, y lleiaf yw ei werth.

Er enghraifft:

Mae $\frac{1}{8}$ ($1 \div 8 = 0.125$) yn llai na $\frac{1}{2}$ (0.5) neu $\frac{1}{4}$ (0.25). Dyma nhw ar linell rhif:



Darganfyddwch y ffracsiynau ar ffurf degolion. Bydd angen i chi dalgrynnu, pan fo'n briodol, i 4 lle degol:

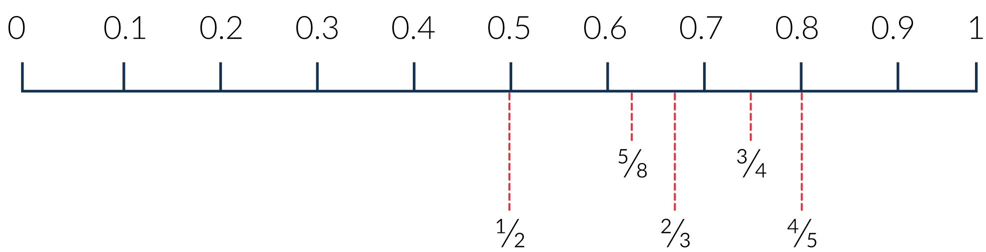
$\frac{1}{2}$	=		$\frac{1}{4}$	=	
$\frac{1}{3}$	=		$\frac{1}{5}$	=	
$\frac{1}{6}$	=		$\frac{1}{7}$	=	
$\frac{1}{8}$	=		$\frac{1}{9}$	=	
$\frac{1}{10}$	=		$\frac{1}{11}$	=	
$\frac{1}{12}$	=		$\frac{1}{20}$	=	
$\frac{1}{25}$	=		$\frac{1}{48}$	=	

Yn aml mae gan ffracsiynau rif sy'n fwy nag 1 fel rhifiadur (ar y top). Mae hyn yn golygu bod angen y nifer sydd yn y rhifiadur (top y ffracsiwn) o'r rhannau sydd yn yr enwadur (gwaelod y ffracsiwn).

Er enghraifft:

$\frac{2}{3}$ » $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ (neu $0.3333 + 0.3333$ neu 0.3333×2) $= 0.6667$

$\frac{3}{4}$ » $\frac{1}{4} \times 3$ (neu 0.25×3) $= 0.75$



$\frac{3}{8}$	=		$\frac{2}{3}$	=	
$\frac{6}{7}$	=		$\frac{3}{4}$	=	
$\frac{4}{5}$	=		$\frac{7}{10}$	=	
$\frac{5}{6}$	=		$\frac{2}{9}$	=	
$\frac{6}{20}$	=		$\frac{2}{35}$	=	
$\frac{4}{45}$	=		$\frac{27}{52}$	=	
$\frac{33}{100}$	=		$\frac{12}{75}$	=	

Ychwanegwch y ffracsiynau uchod i'r llinell rhif i ddangos y ffracsiynau o'r lleiaf i'r mwyaf:

Mae cysylltiad agos rhwng y ffracsiynau hefyd, gallwn weld sawl ffracsiwn sydd yn ffitio mewn i un arall drwy eu cysylltu gyda thablau.

Fel rydych yn gweld yn y tabl isod, mae'n dangos y cysylltiad rhyngddynt. Mae tabl 2 yn cysylltu gyda phob eilrif (4, 6, 8 ayyb). Yna, mae rhai eilrifau yn cysylltu gydag odrifau (3, 5, 7 a.y.y.b.):

Sawl $\frac{1}{4}$ sy'n ffitio mewn $\frac{1}{2}$?

$2 \times 2 = 4$ Mae 2 chwarter ($\frac{1}{4}$) yn ffitio mewn i un hanner ($\frac{1}{2}$)
felly, os ydyn ni'n rhannu $\frac{1}{2}$ (0.5) gyda 2 byddwn yn cael $\frac{1}{4}$ (0.25)

Sawl $\frac{1}{6}$ sy'n ffitio mewn $\frac{1}{3}$?

$3 \times 2 = 6$ Mae 2 $\frac{1}{6}$ yn ffitio mewn i $\frac{1}{3}$
felly, os ydyn ni'n rhannu $\frac{1}{3}$ (0.3333) gyda 2 byddem yn cael $\frac{1}{6}$ (0.1666)

1									
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$								
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$							
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$						
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$					
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$				
$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$			
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$		
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

Beth am i chi gael tro?

Sawl $\frac{1}{10}$ sy'n ffitio mewn i $\frac{1}{2}$?		Sawl $\frac{1}{9}$ sy'n ffitio mewn i $\frac{1}{3}$?	
Sawl $\frac{1}{8}$ sy'n ffitio mewn i $\frac{1}{4}$?		Sawl $\frac{1}{14}$ sy'n ffitio mewn i $\frac{1}{2}$?	
Sawl $\frac{1}{50}$ sy'n ffitio mewn i $\frac{1}{10}$?		Sawl $\frac{1}{24}$ sy'n ffitio mewn i $\frac{1}{8}$?	

Wrth i ni ddarganfod ffracsiynau mae'n **bwysig iawn** i edrych os yw'r ffracsiwn yn gallu cael ei **symleiddio**.

I symleiddio ffracsiynau mae angen meddwl sawl o'r rhifiadur (top) sy'n mynd i mewn i'r enwadur (gwaelod).

Os nad yw'r rhifiadur yn ffitio, pa rif sydd gan y rhifiadur a'r enwadur mewn cyffredin?

Rhannwch y ffracsiwn gyda'r rhif hwnnw i ddarganfod ei ffurf symlaf.

Weithiau bydd angen rhannu'r ffracsiwn mwy nag unwaith i'w gael ar ei ffurf symlaf, felly cofiwch wirio y ffracsiwn eto.

Dyma esiamplau:

Enghraifft 1: $\frac{4}{8}$ » mae 4 yn tabl 8 felly rydym yn gallu rhannu'r ffracsiwn hwn gyda 4.
$\frac{4}{8}$ ÷ rhifiadur ac enwadur gyda 4 » $\frac{1}{2}$

$$\frac{(4 \div 4)}{(8 \div 4)} = \frac{1}{2}$$

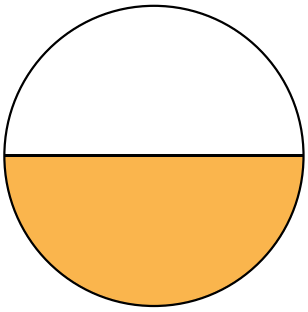
Enghraifft 2: $\frac{6}{15}$ » dydy 6 ddim yn ffitio mewn i 15 ond mae'r ddau rif yn tabl 3, felly gallwn rannu'r ddau gyda 3.

$$\frac{(6 \div 3)}{(15 \div 3)} = \frac{2}{5}$$

Ymarfer symleiddio ffracsiynau

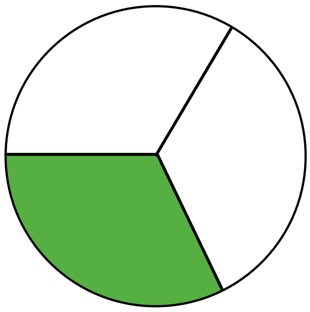
$\frac{9}{24}$ =	$\frac{10}{50}$ =	$\frac{14}{42}$ =
$\frac{18}{27}$ =	$\frac{3}{18}$ =	$\frac{49}{63}$ =
$\frac{5}{10}$ =	$\frac{56}{77}$ =	$\frac{4}{12}$ =
$\frac{12}{42}$ =	$\frac{30}{35}$ =	$\frac{9}{27}$ =
$\frac{32}{56}$ =	$\frac{24}{60}$ =	$\frac{28}{48}$ =
$\frac{45}{72}$ =	$\frac{35}{42}$ =	$\frac{20}{90}$ =
$\frac{8}{32}$ =	$\frac{48}{64}$ =	$\frac{24}{32}$ =
$\frac{12}{30}$ =	$\frac{6}{24}$ =	$\frac{10}{30}$ =

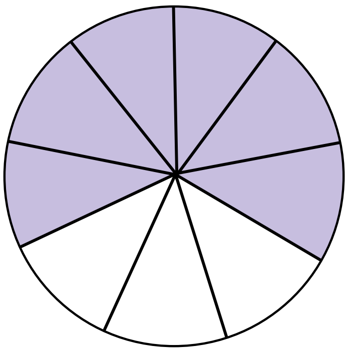
Darganfyddwch beth yw gwerth pob diagram/ffracsiwn fel degolion a rhowch y degolion yn y bocsys.
Trefnwch y ffracsiynau hyn o'r lleiaf i'r mwyaf ar y llinell rhif.

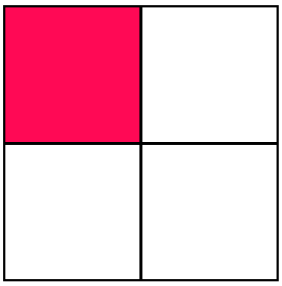


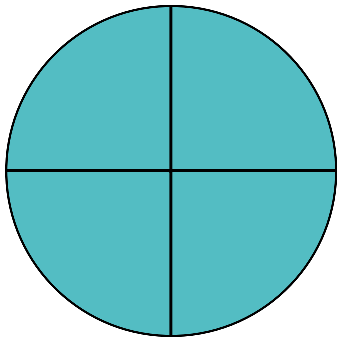
$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{10}$



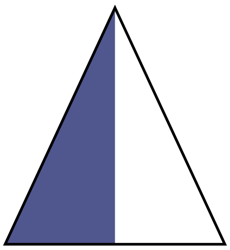


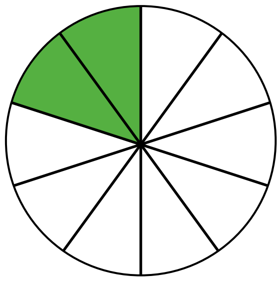




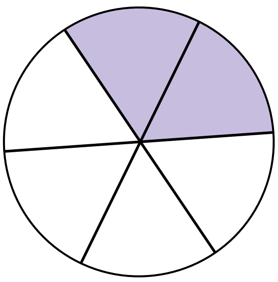
$\frac{1}{5}$

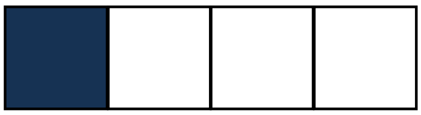
Darganfyddwch beth yw gwerth pob diagram/ffracsiwn fel degolion a rhowch y degolion yn y bocsys.
Trefnwch y ffracsiynau hyn o'r lleiaf i'r mwyaf ar y llinell rhif.

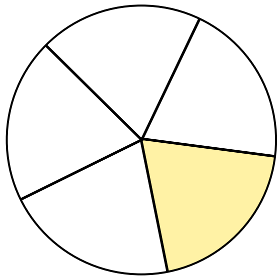




$\frac{1}{5}$

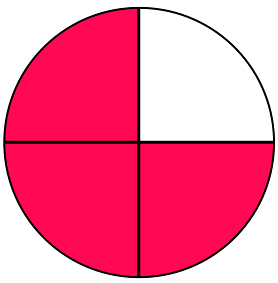


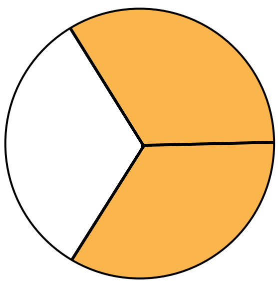




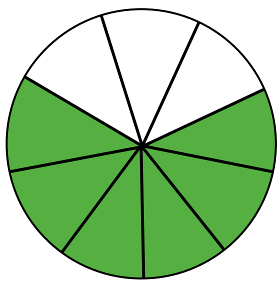
$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{6}$





$\frac{1}{12}$



Mae ffracsiynau hefyd yn gallu cael eu dangos fel rhifau cyfan gyda ffracsiwn.

Er enghraifft, mae $\frac{2}{2}$ yr un peth â dweud $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ (rhif cyfan)

$\frac{1}{2}$ (0.5) + $\frac{1}{2}$ (0.5) = $\frac{2}{2}$ (1)

Adio Ffracsiynau

I <u>adio ffracsiynau</u> at ei gilydd mae angen i'r enwadur (gwaelod y ffracsiwn) fod yr un peth. I newid gwaelod ffracsiwn mae angen lluosi'r rhifiadur a'r enwadur (top a gwaelod) gyda'r un rhif.

Er enghraifft:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{9} = \frac{(2 \times 3)}{(3 \times 3)} + \frac{1}{9} = \frac{6}{9} + \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$$

» yn yr esiampl yma, roedd angen lluosi'r enwadur '3' gyda 3 i gael 9 i gyfateb gyda'r ffracsiwn arall. Felly roedd angen lluosi'r rhifiadur gyda '3' hefyd.

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{(3 \times 7)}{(5 \times 7)} + \frac{(2 \times 5)}{(7 \times 5)} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$$

» yn yr esiampl yma roedd angen newid y ddau ffracsiwn iddynt allu cyfateb. Roedd angen lluosi $\frac{3}{5}$ gyda '7' a $\frac{2}{7}$ gyda '5' i'r enwadur fod yr un peth i'r ddau.

$$\frac{4}{5} + \frac{3}{10} = \frac{(4 \times 2)}{(5 \times 2)} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10} + \frac{3}{10} = 1\,\frac{1}{10}$$

» yn yr esiampl yma roedd angen newid y ffracsiwn cyntaf wrth ei luosi gyda 2 i gael yr enwadur '10' i gyfateb â'r ffracsiwn arall. Fel rydych yn gweld, mae wedi mynd dros rhif cyfan, felly'n gallu bod yn $\frac{11}{10}$ neu 1 cyfan a $\frac{1}{10}$.

Ymarfer

$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} =$		$\frac{3}{4} + \frac{2}{12} =$	
$\frac{4}{12} + \frac{4}{6} =$		$\frac{6}{7} + \frac{1}{21} =$	
$\frac{1}{3} + \frac{3}{5} =$		$\frac{2}{7} + \frac{8}{9} =$	
$\frac{3}{11} + \frac{3}{22} =$		$\frac{1}{8} + \frac{8}{10} =$	

Lluosi Ffracsiynau

I luosi ffracsiynau at ei gilydd does dim angen i'r enwadur (gwaelod) fod yr un peth. Gallwn eu lluosi'n syth drwy luosi'r rhifiadur (top) gyda'i gilydd a lluosi'r enwadur (gwaelod) gyda'i gilydd.

Enghraifft 1:

$\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{(1 \times 3)}{(5 \times 4)} = \frac{3}{20}$

Enghraifft 2:

$\frac{2}{6} \times \frac{4}{6} = \frac{(2 \times 4)}{(6 \times 6)} = \frac{8}{36}$ (a'i symleiddio) $= \frac{2}{9}$

Ymarfer

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} =$		$\frac{3}{4} \times \frac{2}{12} =$	
$\frac{4}{12} \times \frac{4}{6} =$		$\frac{6}{7} \times \frac{1}{21} =$	
$\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} =$		$\frac{2}{7} \times \frac{8}{9} =$	
$\frac{3}{11} \times \frac{3}{22} =$		$\frac{1}{8} \times \frac{8}{10} =$	

Dod o hyd i ffracsiwn o rywbeth

I ddod o hyd i ffracsiwn o rywbeth mae angen i ni rannu'r peth hwnnw gyda'r enwadur (gwaelod y ffracsiwn). Bydd hyn yn dod o hyd i 'un rhan' o'r ffracsiwn. Yna, mae angen lluosi'r ateb gyda'r rhifiadur (top y ffracsiwn) i ddod o hyd i'r nifer angenrheidiol o 'rannau'.

Enghraifft 1: $\frac{3}{4}$ o £120 » £120 ÷ 4 = £30 (hwn yw $\frac{1}{4}$) » £30 × 3 = 90 — £90 yw $\frac{3}{4}$ £120

Enghraifft 2: $\frac{2}{3}$ o 240gram » 240g ÷ 3 = 80g (hwn yw $\frac{1}{3}$) » 80g × 2 = 160g — 160g yw $\frac{2}{3}$ 240g

Enghraifft 3: $\frac{5}{6}$ o 3 awr » 3 awr ÷ 6 = ½ awr (hwn yw $\frac{1}{6}$) » ½ × 5 = $\frac{5}{2}$ = 2 awr a ½ — 2 awr a ½ yw $\frac{5}{6}$ o 3 awr

$\frac{1}{5}$ o 35kg =		$\frac{3}{4}$ o 80 milltir =	
$\frac{2}{3}$ o £50 =		$\frac{6}{7}$ o 350 metr =	
$\frac{1}{6}$ o 750ml =		$\frac{8}{9}$ o 27 pwys =	

I ddod o hyd i ffracsiwn o ffracsiwn mae angen lluosi'r ffracsiynau gyda'i gilydd.

Enghraifft:

$\frac{1}{3}$ o $\frac{3}{4}$ » $\frac{(1 \times 3)}{(3 \times 4)} = \frac{3}{12}$ » $\frac{1}{4}$

Ymarfer

1. Mae Llyr yn cael $\frac{4}{5}$ o darten afal ac mae'n bwyta $\frac{1}{3}$ ohono.
Pa ffracsiwn o'r darten cyfan mae e wedi bwyta?

2. Mae angen 240g o flawd, 80g o fenyn a 80g o gynhwysion eraill ar gyfer rysáit. **Pa ffracsiwn o gyfanswm pwysau'r holl gynhwysion yw'r blawd?**

3. Mae tanc petrol yn dal 56 litr. Mae perchennog y car yn prynu 40 litr. **Pa ffracsiwn o'r tanc yw hyn?**

4. Mae 32 plentyn mewn dosbarth. Mae pawb ond am 8 plentyn yn mynd ar drip ysgol. **Fel ffracsiwn, sawl plentyn o'r dosbarth sy'n mynd ar y trip ysgol?**

5. Mewn ysgol mae 1080 plentyn ac mae $\frac{4}{5}$ ohonynt yn y ffrwd Gymraeg. O'r plant sydd yn y ffrwd Gymraeg, mae $\frac{1}{3}$ o deulu di-Gymraeg. **Sawl plentyn sydd yn y ffrwd Gymraeg ac sydd o deulu di-Gymraeg?**

6. Mae $\frac{7}{10}$ o flawd ar ôl mewn bag ac mae Betsan yn defnyddio $\frac{2}{3}$ ohono. **Pa ffracsiwn o'r bag mae hi'n defnyddio?**

7. Mae Mathew yn cael $\frac{2}{3}$ o dwrci 1 pwys ac yn bwyta $\frac{1}{4}$ ohono.
Beth yw'r ffracsiwn o'r pwys mae'n ei fwyta?

8. Mae Osian yn rhoi $\frac{1}{50}$ o'i gyflog misol i elusen. Mae'n ennill £17,400 y flwyddyn. **Wrth wybod bod 12 mis mewn blwyddyn, faint o arian mae Osian yn rhoi i elusen bob mis?**

9. Mae tocyn sinema plentyn yn costio £3.60 a thocyn oedolyn yn £7.20. **Beth yw pris tocyn plentyn fel ffracsiwn o docyn oedolyn?**

10. Uchder tŷ Sara yw 9.3 metr. Mae coeden tu allan sydd $\frac{1}{3}$ yn uwch na'r tŷ. **Beth yw taldra'r goeden?**

LLYFRYN RHIFEDD

3. CANRANNAU

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol

1.0 - 2021

3 CANRANNAU

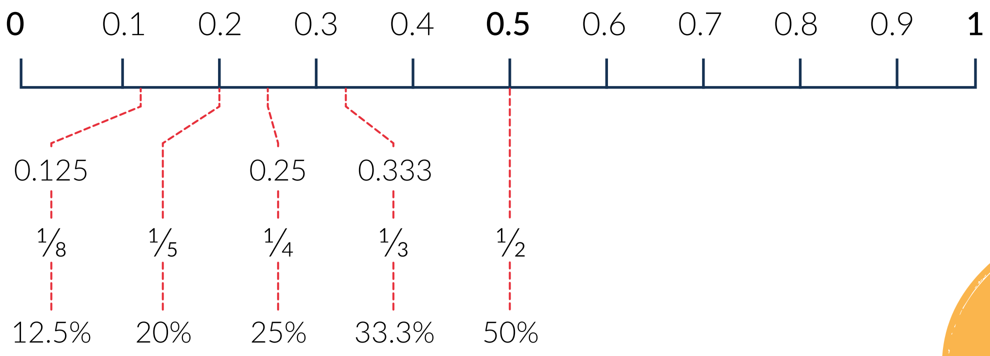
Yn debyg i ffracsiynau a degolion, mae canrannau yn rhan o un rhif/uned. Mae canran, er enghraifft:

50% » mae'r canran hwn gyda'r un gwerth ac yn golygu yr un peth â 0.5 neu $\frac{1}{2}$.

Mae ffracsiynau, degolion a chanrannau yn gallu cael eu cyfnewid rhwng ei gilydd. I ddarganfod ffracsiwn fel degolyn, rydym angen rhannu'r rhifiadur (rhif top) gyda'r enwadur (rhif gwaelod). I ddod o hyd i'r canran rydym angen lluosi'r degolyn gyda 100.

Enghraifft:	**Ffracsiwn i ddegolyn:**	$\frac{1}{8}$ » $1 \div 8 = 0.125$
	Degolyn i ganran:	$0.125 \times 100 = 12.5\%$

Mae hyn yn golygu hefyd, bydden nhw'n eistedd ar yr un pwynt â'r ffracsiynau ar y llinell rhif.



Ymarfer

Troswch y ffracsiynau a'r degolion i ganrannau.
Bydd angen i chi dalgrynnu, pan yn briodol, i **1 lle degol**:

$\frac{1}{3}$	=		0.81	=	
0.65	=		$\frac{3}{5}$	=	
$\frac{5}{6}$	=		$\frac{1}{7}$	=	
0.4	=		0.111	=	
$\frac{3}{10}$	=		0.9	=	
0.0833	=		$\frac{7}{20}$	=	
$\frac{1}{25}$	=		0.0208	=	

Gallwn hefyd drosi canrannau yn ôl i ddegolion neu i ffracsiynau. I newid o ganran i ddegolyn mae angen rhannu'r canran gyda 100.

Enghraifft 1: 50% » 50 ÷ 100 = 0.5

Enghraifft 2: 75% » 75 ÷ 100 = 0.75

I newid o ganran i ffracsiwn, mae angen rhoi'r canran ar ffurf ffracsiwn a'i symleiddio.

Enghraifft 1: 50% » mae'n 50 allan o 100 felly $\frac{50}{100} \div 50 = \frac{1}{2}$

Enghraifft 2: 12.5% » mae'n 12.5 allan o 100 felly mae angen ei newid i rif cyfan » $\frac{12.5}{100} \times 10 = \frac{125}{1000} \div 125 = \frac{1}{8}$

Llenwch y tabl isod gan ddarganfod y degolion a'r ffracsiynau sy'n cyd-fynd gyda'r canran.

CANRAN	DEGOLYN	FFRACSIWN
25%		
60%		
5%		
33.3%		
84%		
35%		
4%		
96%		
10%		
66.6%		
12%		
75%		
40%		

Cyfrifo canran

I gyfrifo canran o rywbeth, mae dau ffordd o'i wneud, gallwch drosi'r canran i ddegolyn neu ei dorri i lawr i ddarganfod y canran rydych chi eisiau.

Enghraifft 1:

5% o 350km? » 350 x 0.05 = 17.5km
neu
100% = 350km
10% = 35km
5% = 17.5km

Enghraifft 2:

35% o £140? » 140 x 0.35 = £49
neu
100% = £140 50% = £70
10% = £14 5% = £7
1% = £1.40
35% = (£14 x 3) + £7 = £49

Ymarfer

Darganfod cyfrifo canran– cofiwch nodi'r mesuriad cywir yn eich atebion.

25% o 400kg =		60% o £95.50 =	
17% o 8 milltir =		90% o 250g =	
10% o £15.99 =		45% o 1.5 litr =	
75% o 5.6 metr =		5% o £250 =	
40% o 250ml =		36% o 54cm =	
55% o 750 modfedd =		84% o 9km =	

Mynegi rhif fel canran o rif arall

Gallwn hefyd fynegi rhif fel canran o rif arall drwy rannu'r nifer gyda'r cyfanswm a'i luosi gyda 100.

Enghraifft 1:

150 person allan o 1,250
= 150 ÷ 1,250
= 0.12 × 100
= 12%

Enghraifft 2:

75g allan o 300g
= 75 ÷ 300
= 0.25 × 100
= 25%

Ymarfer

Mynegi rhif fel canran o rif arall

4km o 20km =		85c o 90c =	
5 o 8 milltir =		15kg o 28kg =	
£5 o £45 =		100ml o 2 litr =	
4 o 16 metr =		£50 o £150 =	
200ml o 300ml =		12cm o 96cm =	
20" o 50" =		6km o 12km =	

Darganfod y nifer gwreiddiol

I ddarganfod beth oedd y nifer gwreiddiol (cyn tynnu'r canran), mae angen meddwl sawl canran sydd wedi cael ei dynnu yn barod.

Esiampl 1:

Talodd Llew £17.50 am grys oedd ar sêl gyda disgownt o 30%. Faint oedd pris gwreiddiol y crys?

Rydym ni eisiau darganfod beth yw'r 100%, ond nid 100% yw'r pris talodd Llew.

100% - 30% = £17.50 » 70% = £17.50 » 70% talodd Llew.

Mae angen newid y canran a dalwyd i ddegolyn » 0.7 = £17.50

Yna rhannu'r cyfanswm a dalwyd gyda'r degolyn » 100% = 17.5 ÷ 0.7 = £25

Esiampl 2:

Mae 750g o flawd mewn pot ar ôl defnyddio 40% ohono. Sawl gram oedd yn y pot yn wreiddiol?

100% - 40% = 750g » 60% = 750g

0.6 = 750g » 100% = 750 ÷ 0.6 = 1,250g

Ymarfer

Darganfod y nifer gwreiddiol – os oes mwy nag un digwyddiad o dynnu canran mae angen eu darganfod ar wahân.

Mae Jess yn prynu car. Yn y flwyddyn gyntaf, mae gwerth y car yn gostwng 13% felly ar ôl blwyddyn, gwerth car Jess yw £13,050 (i'r £10 agosaf).

Faint dalodd Jess am ei char y llynedd?

Mae Sioned yn mynd i siopa, mae sêl ac mae pob eitem gyda 25% i ffwrdd.

Mae'r cyfanswm yn dod i £125.50, ond faint o arian mae hi wedi arbed?

Mae Lewys yn prynu ffôn. Pob blwyddyn, mae gwerth y ffôn yn gostwng 19%. Ar ôl dwy flynedd, gwerth ffôn Lewys yw £65.

Faint dalodd Lewys am ei ffôn dwy flynedd yn ôl?

Gwahaniaeth mewn canran

Gallwn ddarganfod gwahaniaeth rhywbeth a'i roi fel canran.

Er enghraifft:

Ym mis Ionawr, mae Ryan yn gweithio cyfanswm o 35 awr. Ym mis Chwefror mae'n gweithio 45.5 awr. Beth yw'r canran mae oriau Ryan yn cynyddu ym mis Chwefror?

Yn gyntaf mae angen dod o hyd i'r gwahaniaeth (Ionawr–Chwefror).

Mae Ryan yn gweithio <u>10.5</u> awr (45.5 - 35) yn fwy ym mis Chwefror nag ym mis Ionawr, dyma'r **cynnydd**.

I ddod o hyd i'r cynnydd mewn canran, mae angen <u>rhannu'r cynnydd â'r rhif gwreiddiol</u> (mis Ionawr).

$$10.5 \div 35 = 0.3$$

Yna, mae angen lluosi'r rhif â 100 i ddod o hyd i'r canran. » 0.3 x 100 = 30%

Mae oriau gwaith Ryan wedi cynyddu o <u>30%</u> rhwng mis Ionawr a mis Chwefror.

Ym mis Mawrth mae Ryan yn gweithio 35 awr eto – yr un faint iddo weithio ym mis Ionawr. Fel canran, faint mae oriau Ryan yn gostwng? Tro hyn, Chwefror (45.5) yw'r nifer <u>gwreiddiol</u> ac oriau mis Mawrth (35) yw'r nifer newydd.

Byddech yn meddwl mai 30% yw'r gwahaniaeth gan fod y gwahaniaeth yr un peth ac mai dyna yw'r cynnydd rhwng ei fis Ionawr a Chwefror, ond dydy hynny ddim yn wir. Mae angen cyfrifo eto a rhannu'r gwahaniaeth gyda'r nifer <u>gwreiddiol</u>:

Mae angen dod o hyd i'r gwahaniaeth. (Chwefror – Mawrth)

Mae Ryan yn gweithio 10.5 awr (45.5 – 35) yn llai ym mis Mawrth nag ym mis Chwefror, dyma'r **gostyngiad**.

I ddod o hyd i'r gostyngiad mae angen rhannu'r gostyngiad â'r rhif gwreiddiol (Chwefror).

$$10.5 \div 45.5 = 0.231$$

Yna mae angen lluosi'r rhif â 100 i ddod o hyd i'r canran » 0.23 x 100 = 23.1%

Felly gostyngodd oriau gwaith Ryan o <u>23%</u> rhwng mis Chwefror a mis Mawrth.

Ymarfer

Gwahaniaeth mewn canran

1. Mae Seren yn prynu botel sudd oren am £3.00 o'r farchnad.
Mae hi'n mynd i'w siop leol ac mae'r botel sudd oren am £2.50.

Sawl canran yn rhatach yw'r sudd oren yn y siop leol?

Mae'r botel sudd oren [ ] % yn rhatach yn y siop leol.

2. Mae Ffion yn prynu cinio am £2.40. Mae Rhian yn prynu cinio am £2.00.

Faint yn fwy mae Ffion wedi talu am ei chinio?

Mae cinio Ffion [ ] % yn ddrutach na chinio Rhian.

3. Mae Jac yn gyrru car ar gyfartaledd o 45 milltir yr awr (mya) ac mae Lyndon yn gyrru car ar gyflymder o 60mya.

Faint yn arafach na Lyndon mae Jac yn gyrru?

Mae Jac yn gyrru [ ] % yn arafach na Lyndon.

4. Mae Wesyn yn bwyta creision sy'n rhoi egni o 125kj (kilojoules). Mae Emma yn bwyta afal sy'n rhoi egni o 250kj.

Faint yn fwy o egni mae'r afal yn rhoi i Emma?

Mae gan Emma [ ] % yn fwy o egni na Wesyn.

5. Mae Morgan yn prynu car gwerth £1,200 ac mae Gethin yn prynu car gwerth £1,000.

Faint yn fwy mae Morgan wedi talu am ei gar?

Mae car Morgan [ ] % yn ddrutach nag un Gethin.

6. Mae Tomos yn bwyta iogwrt Groegaidd 60kcal (calori) ar ddydd Llun. Mae'n bwyta iogwrt siocled 240kcal ar ddydd Mawrth.

Sawl canran mae caloriau y iogwrt wedi cynyddu rhwng dydd Llun a dydd Mawrth?

Mae gan y iogwrt siocled [ ] % yn fwy o galorïau na'r iogwrt Groegaidd.

Ymarfer

1. Mae Sara ar gyflog o £17,500. Mae hi'n cael dyrchafiad i fod ar gyflog o £19,500.
Sawl canran mae ei chyflog wedi cynyddu?

2. Mae gan Pedr fag blawd 2kg. Mae e am wneud bara ac mi fydd yn defnyddio 60% o'r bag.
Faint o flawd bydd Pedr yn defnyddio?

3. Yn y flwyddyn gyntaf, mae gwerth car yn gostwng 17%. Yn yr ail flwyddyn, mae'n gostwng 9%. Ar ôl dwy flynedd, gwerth car Elin yw £8,760 (i'r £10 agosaf).
Faint dalodd Elin am ei char dwy flynedd yn ôl?

4. Mae 30 person yn mynd ar daith gerdded. Mae'r daith cyfan am gymryd tua 5 diwrnod ac yn bellter o 35 milltir.
a) Mae 90% ohonynt yn gorffen y daith cyfan, sawl person sydd heb orffen?
O'r rhai na orffennodd y daith, cerddon nhw 65% o'r daith cyn iddynt fynd yn sâl.
b) Sawl milltir gwnaethon nhw gerdded?

5. Mae Rhys ar gyflog o £15,900, mae'n cael cynnig dyrchafiad o 12%.
a) Ar ôl y dyrchafiad, beth fydd cyflog Rhys?
Mae Iestyn ar gyflog o £18,400 ac mae'n cael cynnig dyrchafiad o 12% hefyd.
b) Faint fydd cyflog Iestyn?

6. Mae Hana yn mynd i siopa mewn sêl. Mae disgownt o 30% yn cael ei dynnu oddi ar cyfanswm ei basged ac mae hi'n talu £120.
Faint o arian mae Hana wedi arbed?

7. Mae gan Trystan llwyth o lyfrau, mae'n eu cyfri ac mae ganddo 280 i gyd. Mae o'n eu trefnu ac yn penderfynu mynd â 45% ohonynt i siop elusen.
Sawl llyfr sy'n mynd i'r siop elusen?

8. Mae Geraint yn prynu pecyn o greision am £2.50, ymhen diwrnod, mae'r pecyn creision ar sêl am £1.
Fel canran, faint mae pris y pecyn creision wedi gostwng?
Mae'r pecyn creision wedi gostwng ___% yn y sêl .

9. Mae Lois yn siopa am eitemau ar gyfer ei swyddfa. Llenwch y blychau yn y tabl: **Faint o arian mae Lois wedi arbed?**

EITEM	PRIS GWREIDDIOL	DISGOWNT	PRIS A DALWYD
Dyddiadur	£7.99	35%	
Lamp		50%	£12.50
Beiros	£2.99	85%	
Gluniadur		20%	£280.00
Ffolderi	£9.99	75%	
Desg		15%	£144.50

10. **Llenwch y tabl. Defnyddiwch y ffigyrau yn y tabl i ddarganfod sawl canran o boblogaeth Cymru sydd ym mhob sir.**

Bydd angen talgrynnu'r canrannau i 2 lle degol.

Enghraifft:

Esiampl poblogaeth y sir = 70,000

Rhannu poblogaeth y sir gyda cyfanswm y boblogaeth = 0.02230271733

× 100 i gael y canran = 2.230271733 » talgrynnu i 2 lle degol = 2.23%

SIR	POBLOGAETH	CANRAN O'R BOBLOGAETH
Wrecsam	136,126	%
Abertawe	246,466	%
Ceredigion	72,992	%
Merthyr Tydfil	60,183	%
Sir Fôn	69,961	%
Conwy	117,181	%
Casnewydd	153,302	%
Sir Ddinbych	95,330	%
Blaenau Gwent	69,713	%
Rhondda Cynon Taf	240,131	%
Sir Gaerfyrddin	187,568	%
Sir Fynwy	94,142	%
Caerdydd	364,248	%
Powys	132,447	%
Castell-Nedd Port Talbot	142,906	%
Sir Benfro	125,055	%
Caerffili	181,019	%
Bro Morgannwg	132,165	%
Sir Fflint	155,593	%
Gwynedd	124,178	%
Torfaen	93,049	%
Pen-y-Bont	144,876	%
Cyfanswm	3,138,631	100%

HWB
SGILIAU HANFODOL

LLYFRYN RHIFEDD

4. CYMAREBAU

Prentisiaethau

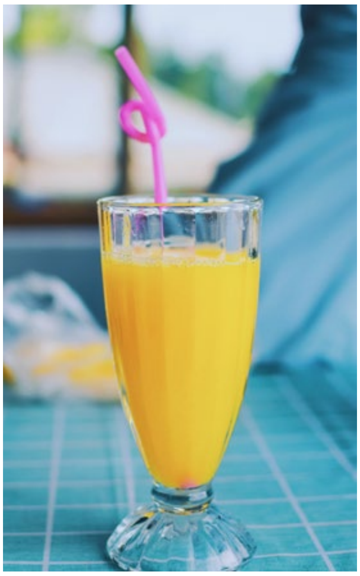
Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

1.0 - 2021

4 CYMAREBAU A GRADDFA

Mae cymarebau yn dangos i ni sawl gwaith mae mesuriad o un peth yn cael ei gynnwys yn rhywbeth wrth gymharu gyda mesuriad o rywbeth arall.



Er enghraifft:

Y cyfarwyddiadau ar botel o sgwash yw 1:4.
Mae hyn yn golygu felly bod 5 rhan hafal i gyd, 1 rhan ohono yn sgwash a 4 rhan yn ddŵr.

Felly, os ydw i'n llenwi gwydr 250ml gyda sgwash, rydw i angen i 1 rhan o'r 250ml fod yn sgwash, a 4 rhan ohono fod yn ddŵr.

250ml yw cyfanswm yr holl rannau gyda'i gilydd. Felly, os ydw i'n rhannu'r cyfanswm (250ml) gyda 5 (y nifer o rannau), byddwn yn darganfod beth yw mesuriad 1 rhan » 250ml ÷ 5 = 50ml

50ml	50ml	50ml	50ml	50ml

Cofiwch! Mae gan bob 'rhan' mewn cymhareb yr un gwerth.

Cymhareb hafal

Os yw'r meintiau yn newid, mae'r gymhareb yn aros yr un peth a gallwn ei ddangos fel cymhareb hafal.

Mae'r gymhareb yn aros yr un peth ar gyfer gwneud jwg o sgwash: 1:4

Ar gyfer y gwydr, roedd pob rhan yn 50ml, ond beth os yw'r mesuriad o sgwash yn 200ml ar gyfer llenwi jwg? **Faint o ddŵr bydd angen?**

I newid o 50ml i 200ml rydym wedi lluosi'r gymhareb gyda 4 i'w wneud yn gymhareb hafal o '4:16'

50ml	50ml	50ml	50ml	50ml
50ml	50ml	50ml	50ml	50ml
50ml	50ml	50ml	50ml	50ml
50ml	50ml	50ml	50ml	50ml

Gan fod pob rhan yn 50ml, mae angen lluosi pob rhan gyda 50:

4 × 50 = 200ml o sgwash

16 × 50 = 800ml o ddŵr.

Golyga hyn mai 1000ml sydd yn y jwg.

Gallwn ei ddangos fel gymarebau hafal o 1:4, 2:8, 3:12 neu 4:16

Gallai cymhareb hafal gael ei luosi i'w wneud mor fawr â sydd angen.

Graddfa

Mae graddfa yn cael ei ddangos gyda cholon ":" hefyd. Gallai un ochr o'r raddfa fod yn cyfeirio at fesuriad cynllun adeilad, a'r ochr arall yn cyfeirio at wir fesuriad yr adeilad. Neu wrth edrych ar fap, mae un ochr o'r raddfa yn cyfeirio ar y mesuriad ar y map a'r ochr arall yn cyfeirio at faint mae'r mesuriad hynny yn cynrychioli ar dir go iawn.

Enghreifft 1:

Os oes tŷ yn cael ei adeiladu, bydd cynllun yn cael ei lunio i sicrhau bod digon o le ar y plot o dir. Os yw'r cynllun yn cael ei lunio ar raddfa o 1:100, golyga hyn bod pob 1cm ar y cynllun yn cynrychioli 100cm (neu 1 metr) o'r gwir fesuriad.
Ar y cynllun, os yw'r ystafell yn mesur 5cm x 7cm, gwir fesuriad yr ystafell bydd 500cm (5m) x 700cm (7m).

CYNLLUN	:	GWIR ADEILAD
1cm	:	100cm
5cm (x 5) x 7cm (x 7)	:	500cm (x 5) x 700cm (x 7)

Sut gawsom y canlyniadau hyn?

Hyd: 1 x 5 = 5:100 x 5 = 500cm

a Lled: 1 x 7 = 7:100 x 7 = 700cm

Enghreifft 2:

MAP	:	GWIR FESURIAD Y LLWYBR
2cm	:	250,000cm (2.5km)
6cm (x 3)	:	750,000cm (x 3) (7.5km)

Ar fap, os yw'r raddfa yn 2:250,000 golyga hyn fod pob 2cm yn cynrychioli 250,000cm (2,500 metr neu 2.5km).
Wrth ddefnyddio'r raddfa yma, os ydych chi'n bwriadu mynd am dro ac mae'r llwybr yn mesur tua 6cm ar y map, gwir hyd y llwybr yw: 7.5km (2 x 3 = 6:2.5km x 3 = 7.5km).

Enghreifft 3:

MAP	:	GWIR FESURIAD Y LLWYBR
2cm	:	250,000cm (2.5km)
5cm (x 2.5)	:	625,000cm (x 2.5) (6.25km)

Os yw'r llwybr yn mesur 5cm, gwir fesuriad y llwybr yw:
6.25km (2 x 2.5 = 5:2.5km x 2.5 = 6.25km).
Neu os ydym yn gwybod faint mae 2cm yn cynrychioli, gallwn ei haneri i ddarganfod faint mae 1cm yn cynrychioli: 1:125,000, yna ei luosi 1 x 5 = 5:1.25km x 5 = 6.25km).

Ymarfer

1. Ar drip ysgol, mae angen 1 oedolyn i bob 6 plentyn, felly mae'n cael ei ddangos fel cymhareb o 1:6.

a) Os oes 42 plentyn yn mynd, sawl oedolyn sydd eu hangen?

b) Sut gallwch ddangos hwn fel cymhareb hafal?

oedolyn	plentyn	plentyn	plentyn	plentyn	plentyn	plentyn

2. Y gymhareb o hylif golchi i ddŵr yw 1:5 i greu cymysgedd golchi ffenestri.

a) Faint o hylif golchi sydd ei angen ar gyfer llenwi potel 750ml?

b) Faint o hylif golchi sydd ei angen os ydw i eisiau llenwi potel 1500ml?

c) Sut gallwch ddangos hyn fel cymhareb hafal?

hylif golchi	dŵr	dŵr	dŵr	dŵr	dŵr

3. Mae Siwan eisiau archebu llun sydd ganddi i gael ei chwythu'n fwy o faint. Y raddfa o'r maint yw 1:19. Mesuriad y llun sydd ganddi yw 10cm × 15cm.

Beth fydd maint y llun ar gynfas?

10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15
10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15	10 × 15

4. Mae dylunydd yn dylunio cynllun parc. Mae pob mainc mae'n gosod ar y cynllun yn mesur 1.8cm. Y raddfa o'r cynllun i'r parc go iawn yw 1:50.

Beth fydd gwir fesuriad pob mainc yn y parc?

5. Mae Bethan yn rhannu £250 gyda'i phlant ar gymhareb o 2:3:5.

Faint o arian mae pob plentyn yn cael?

6. Mae cyfarwyddiadau i wneud cymysgedd moctêl yn dweud bod angen syryp i sudd oren i lemonêd ar gymhareb o 1:9:5. Mae gen i jwg sy'n dal 1.5L.

a) Sawl mililitr o syryp sydd ei angen arna'i?

b) Sawl mililitr o sudd oren sydd ei angen arna'i?

c) Sawl mililitr o lemonêd sydd ei angen arna'i?

7. I wneud cacennau grawnfwyd, y gymhareb o siocled i grawnfwyd yw 4:3. Mae 60g o siocled mewn 8 cacen fach.

a) Sawl gram o rawnfwyd sydd ei angen arna'i?

b) Os oes gen i 240g o siocled, faint o gacennau ydw i'n gallu gwneud?

8. Rydych yn mynd ar drip ysgol i ganolfan awyr agored. Y gymhareb ar gyfer y nifer o oedolion i blant yw 1:8. Golyga hyn bod rhaid cael o leiaf 1 athro ar gyfer pob 8 plentyn. Mae'n costio £5 y plentyn a £7 yr oedolyn i fynd mewn i'r ganolfan.

a) Mae 36 plentyn yn mynd, sawl oedolyn sydd rhaid bod yno?

b) Faint fydd cyfanswm y gost mynediad i bob un ohonyn nhw fynd i'r ganolfan?

9. Mae £336 angen ei rannu rhwng 4 person ar gymhareb o 1:2:4:5.

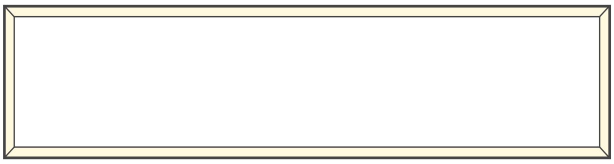
Faint o arian fydd pawb yn cael?

10. Mae 901 o weithwyr mewn ffatri. Mae 346 ohonynt yn ferched a 537 yn ddynion.

Beth yw <u>**brasamcan**</u> y gymhareb o weithiwr merched i fechgyn ar ei ffurf symlaf?

11. I ddilyn canllawiau cyfreithiol adeiladu, mae angen i bob ystafell wely gael ffenest ar gymhareb o 4:1 ar y lleiaf. Hyd a lled y ffenest yw'r gymhareb.

Faint ddylai hyd y ffenest fod?



Lled = 300mm

Hyd = ?mm

12. Mae rysáit ar gyfer gwneud crempogau yn gofyn am ddarnau siocled, fflŵr/blawd a llaeth ar gymhareb o 1:3:2.

a) Mae gen i fesuriad 3 cwpan o laeth. Faint o ddarnau siocled sydd ei angen arna'i?

b) Faint o fflŵr/flawd sydd ei angen arna'i?

13. Mae rysáit tarten afal a mwyar duon yn gofyn am afal a mwyar duon ar gymhareb o 2:3. Mae cyfanswm pwysau'r ffrwythau yn dod i 750g.

a) Faint yw pwysau'r afalau?

b) Faint yw pwysau'r mwyar duon?

14. Mae Sara yn addurno ei thŷ. Mae hi'n gwneud cynllun o beth hoffai ar bapur ac mae'n cael ei lunio ar raddfa o 1:25. Yn y llun, mae'r mesuriad o'r llawr i'r to yn 10cm.

Beth yw'r gwir fesuriad o'r llawr i'r to?

15. Mae 640 myfyriwr mewn ysgol. Mae angen o leiaf 1 athro i bob 30 myfyriwr.

Sawl athro sydd rhaid bod yn yr ysgol?

HWB
SGILIAU HANFODOL

LLYFRYN RHIFEDD

5. UNEDAU MESUR

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

1.0 - 2021

5 UNEDAU MESUR

Gallwn gyfnewid rhwng unedau mesur tebyg. Os ydym yn gwybod beth yw gwerth y ddau uned yn erbyn ei gilydd mae'n bosib i ni drosi o un i'r llall. Mae sut rydym yn datrys y broblem yn dibynnu ar y cwestiwn (lluosi neu rannu). Mae'n bwysig i ddarganfod beth yw cywerth 1 o'r unedau rydym yn canolbwyntio arno e.e. 1 modfedd = 2.54cm er mwyn cyfnewid.

Hyd

Rydym yn mesur hyd rhywbeth wrth ddefnyddio milimetrau, centimetrau, modfeddi, troedfeddi, metrau, cilometr neu lathen. Mae'r uned rydym yn ei ddefnyddio yn dibynnu ar hyd beth rydym yn ei fesur.

!

Mae angen i ni gofio:

1 metr (m) = 100 **centi**metr (cm) = 1,000 **mili**metr (mm)

1 **cilo**metr (km) = 1,000 metr (m)

Centimetr (100 gwaith **yn llai** na metr)

Milimetr (1,000 gwaith **yn llai** na metr)

Cilometr (1,000 gwaith **yn fwy** na metr)

Enghreifftiau:

Rydym yn gwybod bod 10mm mewn 1cm felly 10mm = 1cm

Felly os ydw i eisiau cyfnewid 25mm i mewn i cm mae angen i mi rannu y mm efo 10.

10mm = 1cm 25mm ÷ 10 = 2.5cm

Enghraifft 1: 25.4mm = 1" (modfedd neu *inch*) Rydym eisiau cyfnewid 52" i mewn i gentimetrau.

	25.4mm	=	1"
1" x 52 = 52" (angen gwneud yr un peth i'r ochr mm) 25.4mm x 52	?	=	52"
Rhannu gyda 10 i ddarganfod ei werth mewn centimetrau. (1,320 ÷ 10)	1,320.08mm	=	52"
	132.1cm	=	52"

Enghraifft 2: 1 milltir = 1.61 cilometr (km). Rydym eisiau cyfnewid 15km i filltiroedd.

	1 milltir	=	1.61km
Cyfrifo'r nifer o weithiau mae 1.61 yn mynd mewn i 15 (i wneud hyn, rhannwch 15 gyda 1.61) 15 ÷ 1.61	?	=	15km
	9.32 milltir	=	15km

Enghraifft 3: 3 troedfedd = 0.91m Rydym eisiau cyfnewid 135cm i droedfeddi. (135cm = 1.35m)

	3 troedfedd	=	0.91m
Rhannu y ddau ochr gyda 3	1 troedfedd	=	0.303m
Cyfrifo'r nifer o weithiau mae 0.303 yn mynd mewn i 1.35 (i wneud hyn, rhannwch 1.35 gyda 0.303) 1.35 ÷ 0.303	?	=	0.303m
	4.45 troedfedd	=	1.35m

Enghraifft 4: 0.91m = 1 llathen (yard) Rydym eisiau cyfnewid 250 llath i fetrau.

	0.91m	=	1 llathen
1 llathen x 250 = 250 llath (angen gwneud yr un peth i'r ochr m) 0.91 x 250	?	=	250 llath
	227.5m	=	250 llath

Pwysau

Rydym yn mesur pwysau rhywbeth wrth ddefnyddio owns, gram, cilogram, pwys, stôn neu dunnell (*tonne*). Mae'r uned rydym yn ei ddefnyddio yn dibynnu ar bwysau beth rydym yn ei fesur.

!

Mae angen i ni gofio:

1 gram (g) = 100 **centi**gram (cg) = 1,000 **mili**gram (mg)

1 **cilo**gram (kg) = 1,000 gram (g)

Centigram (100 gwaith **yn llai** na gram)

Miligram (1,000 gwaith **yn llai** na gram)

Cilogram (1,000 gwaith **yn fwy** na gram)

Enghreifftiau:

Rydym yn gwybod bod 1,000 gram mewn 1 cilogram felly, 1,000g = 1kg.

Felly, os ydw i eisiau cyfnewid 3.5kg i gram mae angen i mi ei luosi efo 1,000.
1,000g = 1kg 3.5 × 1,000 = 3,500g

Enghraifft 1: 1 owns = 28 gram Rydym eisiau cyfnewid 448g i owns.

	1 owns	=	28 gram
Cyfrifo'r nifer o weithiau mae 28 yn mynd mewn i 448 (i wneud hyn rhannwch 448 gyda 28) 448 ÷ 28	?	=	448 gram
	16 owns	=	448 gram

Enghraifft 2: 14 lbs (pwys/pound) = 6350g Rydym eisiau cyfnewid 21lb i kg.

	14 lbs	=	6,350 g
14 lbs ÷ 14 = 1lbs (angen gwneud yr un peth i'r ochr gram) 6,350 ÷ 14	1 lbs	=	453.571 g
Lluosi faint yw 1lbs mewn gram gyda'r nifer yn y cwestiwn (21) 453.571 x 21	21 lbs	=	?
Newid o gram i kg (÷ 1,000)	21 lbs	=	9,525 g

NEU

	14 lbs	=	6,350 g
14 lbs ÷ 2 = 7lbs (angen gwneud yr un peth i'r ochr gram) 6,350 ÷ 2	7 lbs	=	3,175 g
14 lbs + 7 lbs = 21 lbs 6,350g + 3,175g = 9,525g	21 lbs	=	9,525 g
Newid o gram i kg (÷ 1,000)	21 lbs	=	9,525 g

Enghraifft 3: 1 stôn = 6.35kg   Mae Miriam yn pwyso 57kg. I'r stôn cyfan agosaf, sawl stôn yw hyn?

	1 stôn	=	6.35kg
Cyfrifo sawl gwaith mae 6.35 yn mynd mewn i 57 (i wneud hyn, rhannwch 57 gyda 6.35) 57 ÷ 6.35	?	=	57kg
	8.98 stôn » 9 stôn	=	250 llath

Cyfaint (hylif)

Rydym yn mesur hylif wrth ddefnyddio mililitr, peint, litr neu mewn galwyn. Mae'r uned rydym yn ei ddefnyddio yn dibynnu ar y maint rydym yn ei fesur.

!

Mae angen i ni gofio:

1 litr (l) = 100 **centi**litr (cl) = 1,000 **mili**litr (ml)

1 **cilo**litr (kl) = 1,000 litr (l)

Centilitr (100 gwaith **yn llai** na litr)

Mililitr (1,000 gwaith **yn llai** na litr)

Cilolitr (1,000 gwaith **yn fwy** na litr)

Enghreifftiau:

Rydym yn gwybod bod 1,000 mililitr mewn 1 litr felly 1,000ml = 1l

Felly os ydw i eisiau cyfnewid 1,900ml i litr mae angen i mi ei rannu efo 1,000.
1,000ml = 1l   1,900 ÷ 1,000 = 1.9l

Enghraifft 1: 568ml = 1 peint   Does gan Rhys ddim mesuriad litr ond mae ganddo wydr peint.
I'r peint agosaf, sawl peint yw 3.5 litr?   3.5 litr » 3,500ml

	1 peint	=	568ml
Cyfrifo sawl gwaith mae 568 yn mynd mewn i 3,500 (i wneud hyn, rhannwch 3,500 gyda 568) 3,500 ÷ 568	?	=	3.5 litr neu 3,500ml
	6.16 » 6 peint	=	3,500ml

Enghraifft 2: 4.546 litr = 1 galwyn   I lenwi pwll nofio, mae angen 2,500,000 litr. Sawl galwyn yw hyn?

	4.546 litr	=	1 galwyn
Cyfrifo sawl gwaith mae 4.546 yn mynd mewn i 2,500,000 (i wneud hyn, rhannwch 2,500,000 gyda 4.546) 2,500,000 ÷ 4.546	2,500,000 litr	=	?
	2,500,000 litr	=	549,934 galwyn

Enghraifft 3: 4.546 litr = 1 galwyn   Mae car bach yn dal 12 galwyn o betrol. Sawl litr yw hyn?

	4.546 litr	=	1 galwyn
1 galwyn x 12 = 12 galwyn (angen gwneud yr un peth i'r ochr litr hefyd) 4.546 litr x 12	?	=	12 galwyn
	54.552 litr » 54.6 litr	=	250 llath

Tymheredd

Mae dwy ffordd o fesur tymheredd, mewn Celsius neu mewn Fahrenheit.
Y fformiwla ar gyfer darganfod gradd mewn Fahrenheit yw: $°F = (°C/5 \times 9) \div 32$

Sut i ddatrys y fformiwla hwn:

Cam 1. °C ÷ gyda gwaelod y ffracsiwn (5) a lluosi yr ateb efo'r top (9).

Cam 2. Adio 32 i ateb Cam 1.

Enghraifft 1:
Mae hi'n 3°C yng Nghaerdydd.
Beth yw hyn mewn °F?

$(3 \div 5 \times 9) + 32$
$= 5.4 + 32$
$= 37.4°F$

Enghraifft 2:
Mae hi'n -5°C yn Awstria.
Beth yw hyn mewn °F?

$(-5 \div 5 \times 9) + 32$
$= -9 + 32$
$= 23°F$

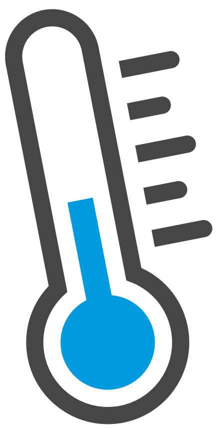
Y fformiwla ar gyfer cyfnewid o Fahrenheit i Celsius yw: $°C = (°F - 32) \times 5 \div 9$

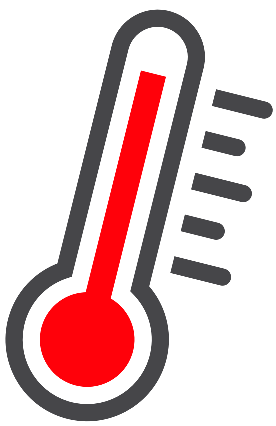
Enghraifft 1:
Mae hi'n -65°F yng Nghanada.
Beth yw hynny mewn °C?

$(-65 - 32) \times 5 \div 9$
$= -97 \times 5 \div 9$
$= -53.9°C$

Enghraifft 2:
Mae hi'n 46.4°F ym Mharis.
Beth yw hynny mewn °C?

$(46.4 - 32) \times 5 \div 9$
$= 14.4 \times 5 \div 9$
$= 8°C$





Arian

Gallwn gyfnewid rhwng arian wahanol lefydd yn y byd os ydym yn gwybod y gwerthoedd yn erbyn ei gilydd.

£1 = $1.27

Enghraifft 1: Rydym eisiau cyfnewid £320 i ddoleri ($). Sawl doler yw hyn?

	£1	=	$1.27
£1 x 320 = £320 (angen gwneud yr un peth i'r ochr doleri hefyd) $1.27 x 320	£320	=	?
	£320	=	$406.40

Enghraifft 2: Rydym eisiau cyfnewid $50 yn ôl i bunnoedd. Sawl punt yw hyn?

	£1	=	$1.27
Cyfrifo sawl gwaith mae 1.27 yn mynd fewn i 50 (i wneud hyn, rhannwch 50 gyda 1.27) 50 ÷ 1.27	?	=	$50
	£39.37	=	$50

1 doler Awstralia = £0.55

Enghraifft 3: Rydym eisiau cyfnewid £280 i ddoleri Awstralia, faint bydd gennyf?

	£0.55	=	$1 Awstralia
Cyfrifo sawl gwaith mae 0.55 yn mynd fewn i 280 (i wneud hyn, rhannwch 280 gyda 0.55) 280 ÷ 0.55	£280	=	?
	£280	=	$509.09

Enghraifft 4: Rydym eisiau cyfnewid 190 doler yn ôl i bunnoedd, faint bydd gennyf?

	£0.55	=	$1 Awstralia
$1 x 190 = $190 (angen gwneud yr un peth i'r ochr punnoedd) £0.55 x 190	?	=	$190
	£104.50	=	$190

Tasg

1€	=	£0.88
1kg	=	0.157473 stôn
1 troedfedd	=	0.3 metr
1 milltir	=	1.61km
£1	=	$1.27
1km	=	1,093.61 llath

1. Mae Mirain yn seiclo 4.5km. **Sawl llath mae hi'n seiclo?**

2. Mae Jess wedi rhedeg 5 milltir. **Sawl km mae hi wedi rhedeg?**

3. Mae Eleri angen carped newydd yn ei hystafell fyw, mae hi'n mesur un wal ac mae'n 7 troedfedd a hanner.
Faint yw hynny mewn metrau?

4. Mae Elena yn mynd i Efrog Newydd yn America. Mae hi angen newid £350 i ddoleri. **Faint o ddoleri fydd ganddi?**

5. Mae Gwilym wedi dod nôl o'i wyliau yn yr Eidal, mae ganddo €130 ar ôl. **Faint o bunnoedd yw hynny?**

6. Mae ci mawr yn pwyso 41kg. **Sawl stôn mae o'n pwyso?**

7. Mae Hefin yn gyrru 15 milltir i'r gwaith. **Sawl km yw hyn?**

8. Mae Catrin yn mynd i Sbaen, ac angen cyfnewid £170 i ewros.
Faint o ewros fydd ganddi?

9. Mae 2,500 llath o'r ffordd ar gau. **Sawl km yw hyn?**

10. Mae chwaraewr rygbi yn pwyso 17 stôn. **Sawl kg yw hynny?**

11. Mae gan Miriam $50.72 ar ôl iddi ddod nôl o'i gwyliau.
Faint yw hyn mewn punnoedd?

12. Taldra Arwel yw 1.64 metr. **Sawl troedfedd yw hyn?**

13. Mae Harri yn rhedeg hanner marathon sy'n 21 km.
Sawl milltir rhedodd Harri?

Prisio

Darganfyddwch beth yw pris 1 yn gyntaf a lluosi'r pris hwnnw gyda'r nifer.

Enghraifft 1: Os yw gweithiwr yn codi £25 yr awr, faint o arian fyddan nhw'n cael am 10 munud o waith?

1 awr = 60 munud — £25 ÷ 60 munud = £0.42 (am bob munud o waith)
£0.42 × 10 munud = £4.20 am 10 munud o waith.

Enghraifft 2: Os yw rholyn 30m o ddefnydd yn £105.00, faint yw'r pris am 4 metr ohono?

30m = £105 — £105 ÷ 30m = £3.50 (am bob metr)
£3.50 × 4 = £14.00

1. Pwysau cadwyn 32 metr o hyd yw 5.12kg. Pris y cadwyn yma yw £43. **Beth yw pwysau a pris 14 metr o gadwyn?**

2. Y pris i aros mewn gwesty am 4 noson yw £195. **Faint yw hi i aros yno am dair noson?**

3. Mae Ffion yn codi £20 yr awr. **Faint o arian mae hi'n cael am 15 munud o waith?**

4. Pris pecyn o 6 cacen bach yw £2.95. **Beth yw pris 2 gacen bach?**

5. Mae Rhys yn codi £35 yr awr. **Faint o arian mae o'n cael am 35 munud o waith?**

6. Pwysau defnydd 41 metr o hyd yw 3.53kg a'i bris yw £49.20. **Beth yw pwysau a phris 29 metr o ddefnydd?**

7. Mae Llion yn codi £15 yr awr. **Faint o arian mae o'n cael am 20 munud o waith?**

8. Cyfanswm bil electrig am y flwyddyn yw $450. **Os yw $1=£0.77, faint yw'r bil electrig bob mis mewn punnoedd?**

9. Mae Teleri yn codi £10 yr awr. **Faint o arian mae hi'n ei gael am 50 munud o waith?**

10. Mae Ifan yn talu £320 o flaen llaw am 7 noson mewn gwesty. Mae o'n aros am dair noson ychwanegol (cyfanswm o 10 noson). **Faint yn ychwanegol sydd angen iddo dalu?**

11. Pris bocs o 12 botel gwydr yw £18.00. **Faint yw pris 5 ohonynt?**

LLYFRYN RHIFEDD

6. SIAPIAU

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

1.0 - 2021

6 SIAPIAU

Fformiwlâu

Mae fformiwlâu yn cael eu defnyddio yn ddyddiol i helpu pobl wrth wneud eu gwaith.

- Er enghraifft, bydd garddwyr yn mesur gardd ac yn defnyddio'r fformiwla canlynol i ddarganfod arwynebedd yr ardd: **Arwynebedd** = Hyd × Lled

  Gall fformiwlâu gael eu dangos fel llythrennau ond mae'n golygu yr un peth: **A** = H × Ll

- Bydd addurnwyr tai yn defnyddio fformiwlâu i ddarganfod sawl rholyn papur wal sydd angen i orchuddio waliau ystafelloedd. Er enghraifft, os ydy un rholyn yn ddigon i orchuddio $10m^2$, byddent yn defnyddio fformiwla fel hyn:

Nifer y rholiau = $\frac{\text{Arwynebedd y waliau } (m^2) - \text{Arwynebedd y ffenestri } (m^2) - \text{Arwynebedd y drysau } (m^2)}{10}$

neu fel hyn: **Nifer y rholiau** = $\frac{w - ff - d}{5}$

- Esiampl arall, yw bod cogyddion yn defnyddio fformiwlâu ar gyfer rhoi syniad am ba mor hir sydd angen i gig goginio:

  Amser coginio (mewn munudau) = 40(pwysau mewn cilogramau) + 20

Enghraifft:

SYSTEM CORLAT

Wrth ddefnyddio fformiwlâu mae'n rhaid i ni ddefnyddio system **CORLAT**.
(*BIDMAS – Brackets, Indices, Divide, Multiply, Add, Subtract*)

Mae pob llythyren yn cynrychioli beth y dylwn ganolbwyntio arno yn eu trefn gywir.

Mae'n bwysig i nodi hefyd os oes llythrennau neu rifau yn erbyn ei gilydd mewn fformiwla, mae'n golygu eu bod yn lluosi gyda'i gilydd. Hefyd os ydyn nhw ar ben ei gilydd (fel ffracsiwn), mae'n golygu bod angen eu rhannu.

C ROMFACHAU

PŴER **O**

R HANNU

L LUOSI

A DIO

T YNNU

Dyma'r camau i ddangos sut mae'r system yn gweithio: **$10(2 + 3) - 5^2$**

Cam 1 – Cromfachau	»	$10(5) - 5^2$		
Cam 2 – Pŵer (O)	»	10(5) - 25		
Cam 3 – Lluosi	»	10 × 5 – 25	»	50 – 25
Cam 4 – Tynnu	»	50 – 25 = 25		

$10(2 + 3) - 5^2 = 25$

Dyma esiampl o fformiwla gyda llythrennau yn cael ei defnyddio:

$C = P/A$ C = Cyflymder P = Pellter A = Amser

Mae car yn teithio 90 milltir ac mae'n cymryd 2 awr.
Beth yw cyfartaledd cyflymder y car?

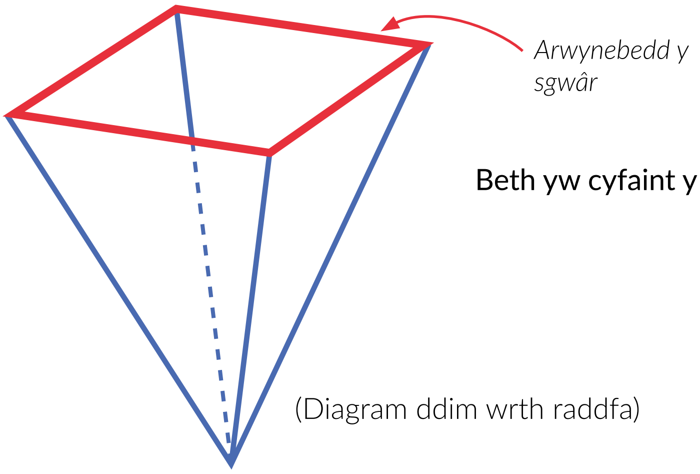
Cyflymder = $90/2$ = 90 ÷ 2 = Cyflymder o 45 milltir yr awr

Ymarfer

1. Dimensiynau'r pyramid hwn yw: **Hyd y sgwâr = 9cm**
Dyfnder = 15cm

Y fformiwla am gyfaint y pyramid gwaelod sgwâr yma yw:

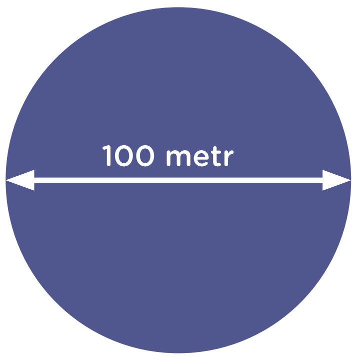
Cyfaint = ⅓ × arwynebedd y sgwâr × dyfnder



Beth yw cyfaint y pyramid?

(Diagram ddim wrth raddfa)

2. Mae person yn cerdded o gwmpas llyn crwn yn y parc 16 gwaith.
Dyma ddiagram o'r llyn (ddim wrth raddfa)



Pellter o gwmpas y cylch = πd

'd' yw'r diamedr.

Gwerth π yw tua 3

Sawl km mae'r person yn cerdded?

3. **a) Y tymheredd ym Mhorthmadog yw 54°F, i'r gradd cyfan agosaf, beth yw hynny mewn °C?**

I gyfnewid o gradd Celsius (°C) i gradd Fahrenheit (°F), y fformiwla yw:

C = (F – 32) x 5⁄9

b) Y tymheredd ar ben yr Wyddfa yw 6°F, i'r gradd cyfan agosaf, beth yw hynny mewn °C?

4. Isod mae diagram yn dangos parc sydd gydag ymylon hanner cylch.
Y ffformiwla ar gyfer arwynebedd bras **cylch** yw:

Arwynebedd = 3 × (radiws)^2

Beth yw arwynebedd bras y parc cyfan?

5. Mae banc Mr a Mrs Ifans yn defnyddio'r ffformiwla hwn i ddarganfod mwyafswm y morgais maent yn gallu rhoi i'w prynwyr tai. Mae Mr Ifans yn ennill £19,500 y flwyddyn a Mrs Ifans yn ennill £21,900 y flwyddyn.

Mwyafswm morgais = 2 ¼ x cyfanswm cyflog blynyddol y prynwyr

Beth yw'r mwyafswm morgais gall y banc roi iddyn nhw?

6. Mae Helen wedi trefnu digwyddiad cerddoriaeth ac mae hi eisiau gwirio faint o elw mae wedi gwneud. Yn y tabl isod, gallwch weld ei gwariant (*spendings*) a'i gwerthiant (*sales*) yn ystod y digwyddiad.

Y ffformiwla ar gyfer darganfod yr elw yw: **Elw = M − A**

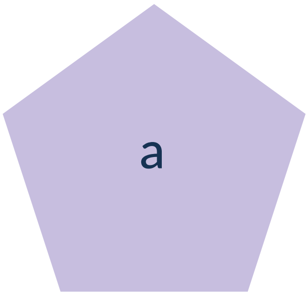
*M = Gwerthiant (arian mewn) A = Gwariant (arian allan)

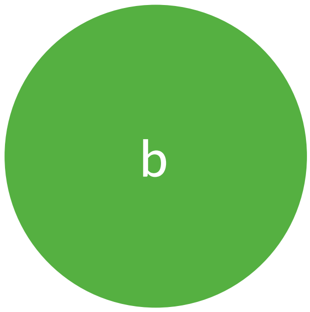
Faint o elw neu golled mae Helen wedi gwneud?

GWARIANT/GWERTHIANT	ARIAN I'R £50 AGOSAF
Talu am y safle	£250
Llogi stondinau bwyd/diod	£100
Ffi bandiau	£500
Talu cyflog staff	£350
Gwerthiant tocynnau	£1,050
Gwerthiant bwyd/diod	£800

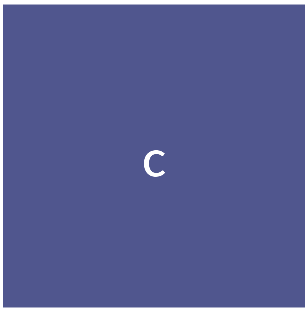
Siapiau

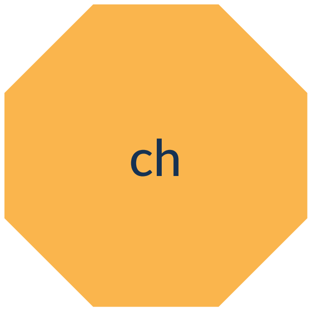
Gallwn fesur arwynebedd unrhyw siâp 2D os ydym yn gwybod y fformiwla ar ei gyfer. Gallwn ddarganfod perimedr y siâp a chyfaint siapiau 3D. Dyma wahanol siapiau sydd angen i ni adnabod.



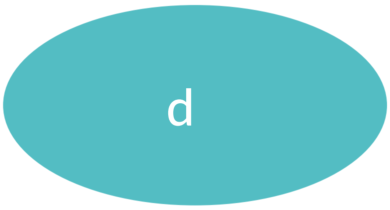


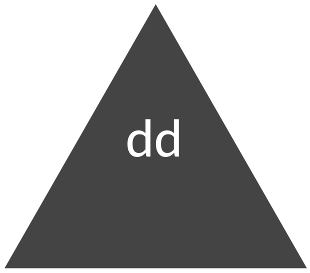
1. Triongl ☐
2. Hecsagon ☐
3. Sgwâr ☐
4. Cylch ☐



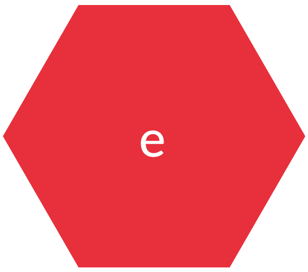


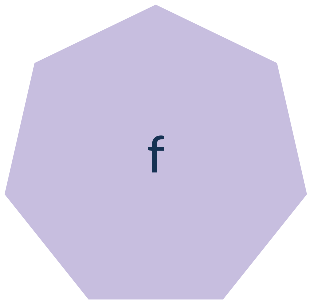
Cysylltwch y siâp gyda'r enw cywir.





5. Petryal ☐
6. Pentagon ☐
7. Hirgrwn ☐
8. Heptagon ☐
9. Octagon ☐

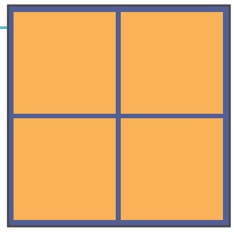




Rhifau sgwâr a chiwb

Mae rhif sgwâr yn ganlyniad o rif sydd wedi cael ei luosi gyda'i hun.

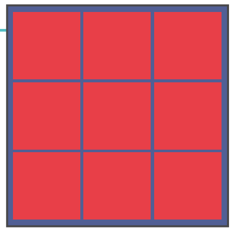
Er enghraifft, mae 4 yn rif sgwâr achos mae $2 \times 2 = 4$.
Gall hyn gael ei ddangos hefyd fel $2^2 = 4$

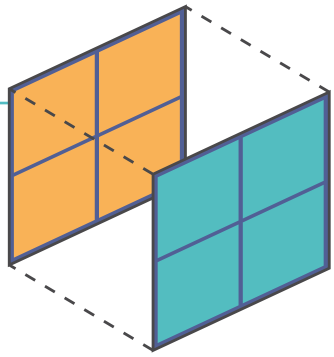


Mae 9 yn rif sgwâr.

$3^2 = 9$

$(3 \times 3 = 9)$



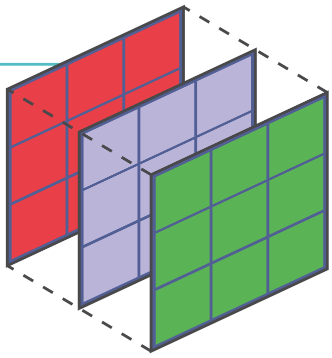


Mae rhif ciwb yn ganlyniad o rif sydd wedi cael ei luosi gyda'i hun ddwywaith. Er enghraifft, mae 8 yn rif ciwb achos mae $2 \times 2 \times 2 = 8$. Gall hyn gael ei ddangos hefyd fel $2^3 = 8$

Mae 27 yn rif ciwb.

$3^3 = 27$

$(3 \times 3 \times 3 = 27)$



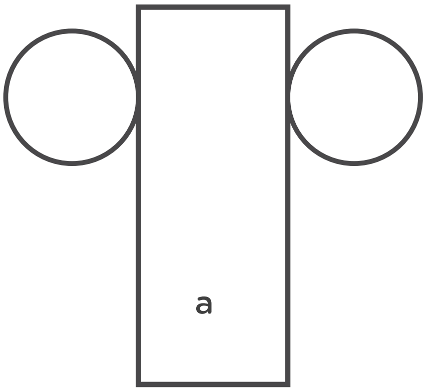
Ymarfer

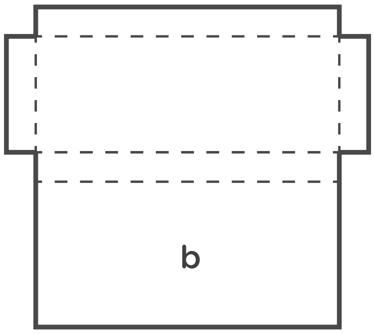
1.	$4^2 =$		2.	$5^2 =$	
3.	$6^2 =$		4.	$7^2 =$	
5.	$8^2 =$		6.	$9^2 =$	
7.	$10^2 =$		8.	$11^2 =$	
9.	$4^3 =$		10.	$5^3 =$	
11.	$6^3 =$		12.	$7^3 =$	
13.	$8^3 =$		14.	$9^3 =$	
15.	$10^3 =$				

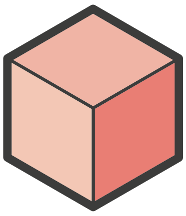
Rhwydi

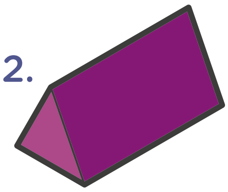
Rhwyd siâp 3D yw'r siâp wedi ei agor a'i osod yn fflat (yn 2D). Byddai rhwyd siâp 3D yn gallu cael ei dorri allan a chael ei adeiladu yn ôl mewn i'r siâp 3D.

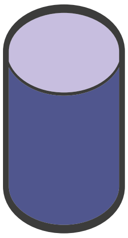
Cysylltwch y rhwydi gyda'r siâp 3D perthnasol.

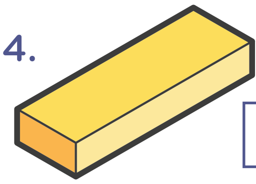


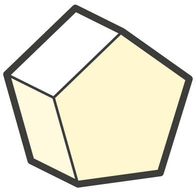


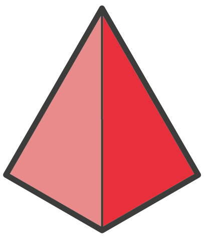
1. 

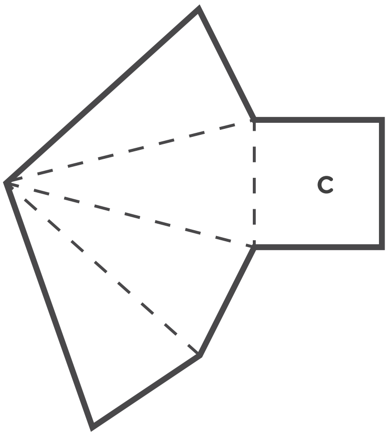
2. 

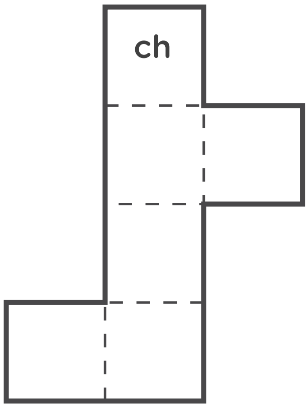
3. 

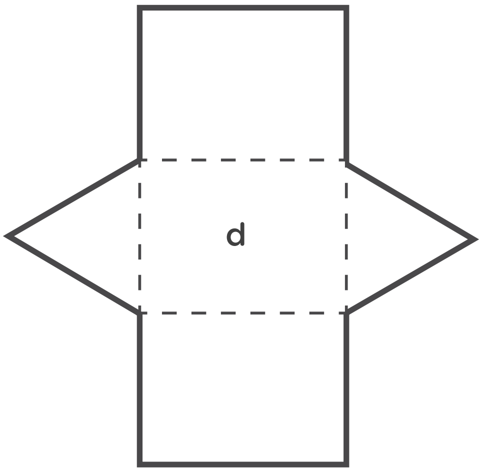
4. 

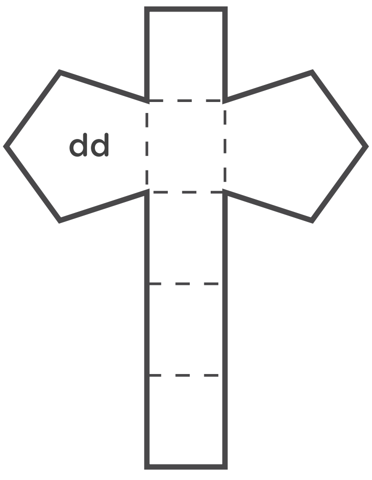
5. 

6. 







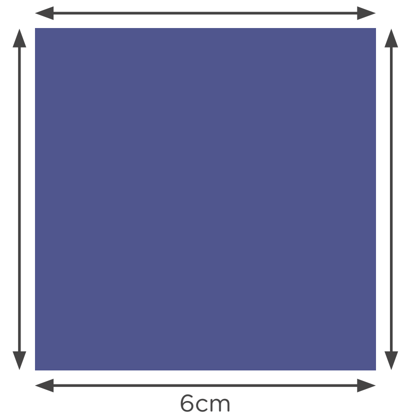


Siapiau 2D –
Perimedr ac arwynebedd

Bydd yr ateb ar gyfer arwynebedd unrhyw siâp yn fesuriad gyda ^{2} arno.

Lluosi dwy ffordd = 2 fach

Sgwâr



Mae gan sgwâr bedwar ochr a phedwar cornel. Mae pob cornel sgwâr ar ongl 90° ac mae pob ochr yr un hyd. Drwy hynny, os ydym yn gwybod bod un ochr o'r sgwâr yn mesur 6cm, rydym yn gwybod bod pob ochr yn 6cm o hyd. Yna, gallwn ddarganfod perimedr ac arwynebedd y sgwâr.

Perimedr = Dyma'r hyd o gwmpas y siâp 2D.
Mae angen adio pob ochr at ei gilydd.

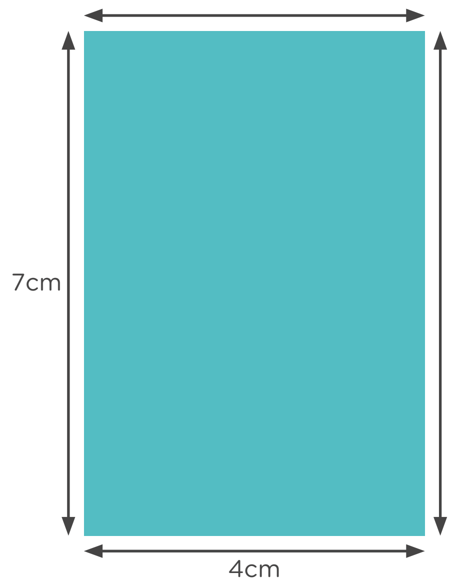
Beth yw perimedr y sgwâr?

Mae gan y sgwâr 4 ochr sy'n 6cm o hyd, golyga hyn mai perimedr y sgwâr yw: 6 + 6 + 6 + 6 = 24cm

Arwynebedd (*area*) = Dyma faint llawn tu fewn i'r siâp 2D. Mae angen lluosi hyd a lled y siâp i ddarganfod arwynebedd y sgwâr.

Beth yw arwynebedd y sgwâr?
Hyd y sgwâr yw 6cm, lled y sgwâr yw 6cm. Felly arwynebedd y sgwâr yw: $6 \times 6 = 36cm^2$

Petryal



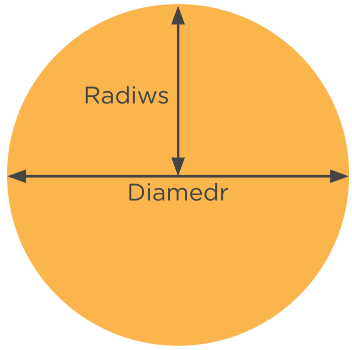
Mae gan betryal bedwar ochr a phedwar cornel, fel sgwâr. Mae pob cornel petryal ar ongl 90° ac mae'r ochrau gyferbyn â'i gilydd yr un hyd. Drwy hynny, os ydym yn gwybod bod hyd y petryal yn 7m a lled y petryal yn 4m, rydym yn gwybod bod yr ochr gyferbyn â'r 7m yn mesur 7m, a'r ochr gyferbyn â'r 4m yn mesur 4m hefyd. Gallwn ddarganfod perimedr ac arwynebedd y petryal.

Beth yw perimedr y petryal?
4 + 7 + 4 + 7 = 22m

Beth yw arwynebedd y petryal?
$7 \times 4 = 28m^2$

Cylch

Nid oes gan gylch gornel. Mae'n grwn yr holl ffordd o gwmpas. Gallwn fesur diamedr cylch (yr hyd trwy ganol y cylch) i ddarganfod y radiws (yr hyd o ganol y cylch i'r ochr) i ddarganfod faint yw'r hyd o gwmpas y cylch (cylchedd) ac arwynebedd y cylch.



Diamedr = yr hyd trwy ganol y cylch o un pen i'r llall.

Radiws = yr hyd o ganol y cylch at ochr y cylch, hanner hyd y diamedr.

Cylchedd = dyma'r hyd o amgylch y cylch. Mae fformiwla ar gael i ni ddarganfod y cylchedd. Y fformiwla yw:

$$2\pi r$$

Gwir werth y symbol π (pi) = 3.14159265359 ond gallwn ei ddalgrynnu weithiau i fod yn '3'.

Mae 'r' yn cyfeirio at 'radiws' y cylch.

Mae'r fformiwla uchod yn golygu '2 × gwerth pi × radiws y cylch'.

Os yw diamedr y cylch yn 10cm, beth yw cylchedd y cylch?

10cm yw'r diamedr, felly y radiws yw 5cm (hanner y diamedr). Nawr, gallwn ddefnyddio'r fformiwla a defnyddiwn 3 fel gwerth pi:

$2 \times 3 \times 5 = 30 = 30$cm

Arwynebedd = Dyma'r maint tu fewn i'r cylch. Mae fformiwla ar gael i ni ddarganfod arwynebedd cylch:

$$\pi r^2$$

Os yw diamedr y cylch yn 10cm, beth yw arwynebedd y cylch?

10cm yw'r diamedr, felly y radiws yw 5cm (hanner y diamedr). Nawr, gallwn ddefnyddio'r fformiwla a defnyddiwn 3 fel gwerth pi:

3×5^2

$3 \times (5 \times 5)$

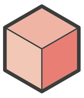
$3 \times 25 = 75\text{cm}^2$

Siapiau 3D – Cyfaint

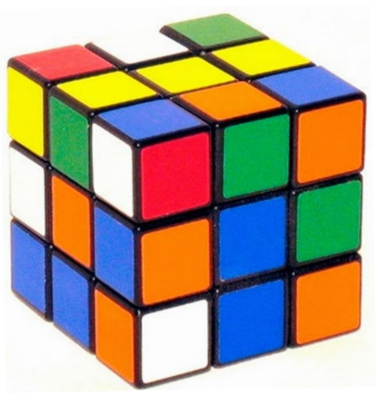
Bydd yr ateb ar gyfer cyfaint unrhyw siâp yn fesuriad gyda ^{3} arno.

Lluosi tair ffordd = 3 fach

Y ffordd o ddarganfod cyfaint siâp yw i luosi'r hyd, lled a dyfnder y siâp. Felly, gallwn ddarganfod arwynebedd y siâp i gychwyn, yna lluosi'r arwynebedd gyda'r dyfnder.



Ciwb

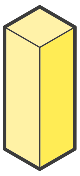


Mae pob un o 6 wyneb ciwb yn sgwâr. Mae hynny'n golygu bod pob ochr yr un hyd.

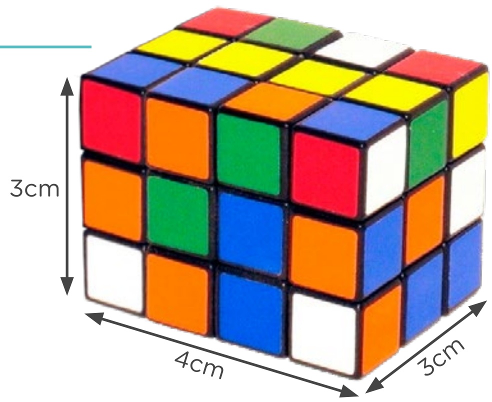
Os yw un ochr y ciwb yn mesur 3cm, gallwn ddarganfod yr arwynebedd yn gyntaf.

Arwynebedd = $3 \times 3 = 9\text{cm}^2$

Cyfaint = $9 \times 3 = 27\text{cm}^3$



Ciwboid

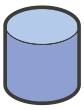


Mae gan y ciwboid hwn 4 wyneb petryal a 2 wyneb sgwâr. Gallwn ddarganfod arwynebedd y petryal yn gyntaf, a'i luosi gyda'i ddyfnder.

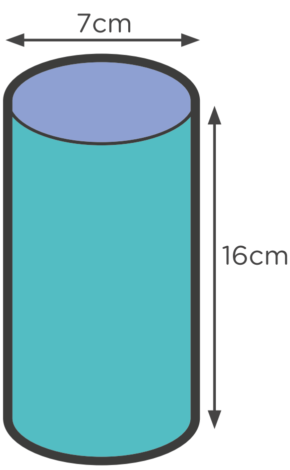
Hyd = 4cm　　Lled = 3cm　　Dyfnder = 3cm

Arwynebedd = $3 \times 4 = 12\text{cm}^2$

Cyfaint = $12 \times 3 = 36\text{cm}^3$



Silindr



Mae gan silindr 2 wyneb cylch ac un wyneb crwn o'i gwmpas.

Os ddarganfyddwn arwynebedd y cylch, gallwn luosi'r arwynebedd gyda'r dyfnder i ddarganfod ei gyfaint.

Diamedr = 7 » Radiws = $7 \div 2 = 3.5\text{cm}$

Dyfnder = 16cm

Pi = 3

Arwynebedd = $\pi \times 3.5^2 = 3 \times 12.25 = 36.75\text{cm}^2$

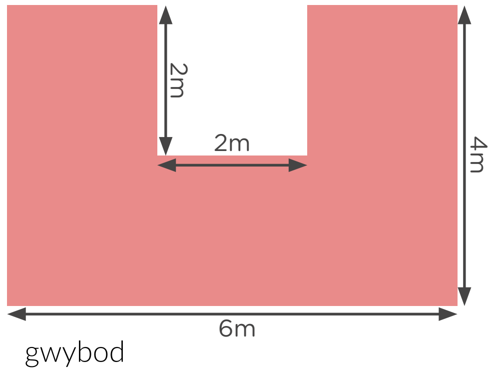
Cyfaint = $36.75 \times 16 = 588\text{cm}^3$

Siapiau afreolaidd

Mae siapiau afreolaidd yn gallu cael eu mesur fel siapiau rheolaidd a gallwn dynnu neu adio i'r siâp (pan yn briodol).

Esiampl 1:

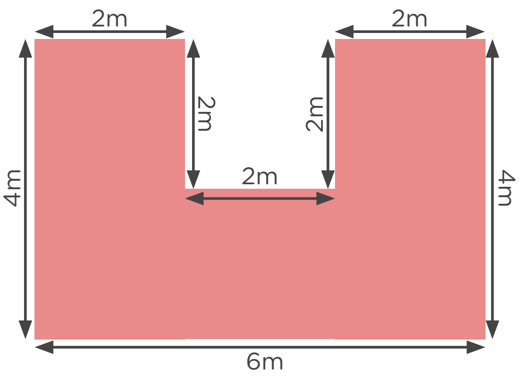
Dyma esiampl o siâp afreolaidd.



Fel rydych yn gweld, petryal yw'r siâp cyfan ac mae sgwâr wedi cael ei dynnu allan ohono.

Beth yw perimedr y siâp? Gallwn lenwi'r blychau gan ein bod yn adnabod digon o fesuriadau. Byddwn yn ychwanegu'r mesuriadau fel yn y diagram isod.

Gan ein bod yn gwybod bod sgwâr yn y canol, rydym yn gwybod mai 2m yw'r ochr olaf.



Mae ochrau sydd gyferbyn â'i gilydd o fewn y petryal yr un hyd, felly 4m yw'r mesuriad gyferbyn yr hyd 4m.

6m yw mesuriad y linell gyferbyn â'r 6m hefyd, ond mae 2m wedi cael ei dynnu ohono yn y sgwâr, felly mae'n rhaid i weddill yr ochr adio i fyny i 4m.

Felly perimedr y siâp yw = 4 + 6 + 4 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 24m

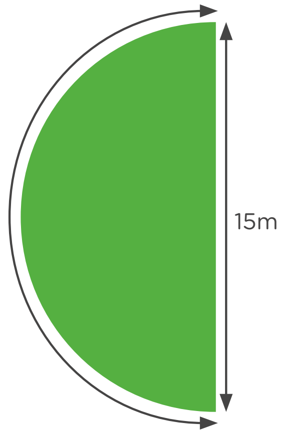
Drwy hynny, gallwn ddarganfod arwynebedd y siâp. Gallwn ddarganfod arwynebedd y petryal llawn a thynnu arwynebedd y siâp coll o'r arwynebedd llawn.

Arwynebedd y petryal = 6 x 4 = 24m^2

Arwynebedd y siâp coll = 2 x 2 = 4m^2

Arwynebedd y petryal – arwynebedd y siâp coll = 24 – 4 = 20m^2

Esiampl 2:



Defnyddiwn pi i 2 le degol y tro hwn = 3.14

Cylchedd cylch cyfan = 2 x 3.14 x (15 ÷ 2) = 6.28 x 7.5 = 47.1m

Cylchedd hanner y cylch = 47.1 ÷ 2 = 23.55m

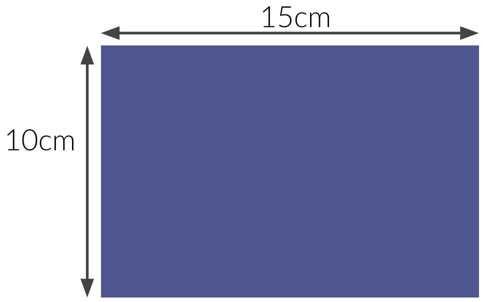
Mesuriad o gwmpas y siâp i gyd (cynnwys y diamedr)= 23.55 + 15 = 38.55m

Arwynebedd = 3.14 x (15 ÷ 2)^2 = 3.14 x 7.5^2 = 3.14 x 56.25 = 176.63m^2

Ymarfer

1. Mae gan Ceri siop sy'n gwerthu blancedi mae hi wedi creu ei hun. Dyma ddiagram o'r siop. Mae'r diagram wedi ei lunio ar raddfa o 1:60.

a) Beth yw gwir arwynebedd y siop mewn metrau?



CYFNOD	Y GOST MISOL O LOGI'R SIOP **FESUL METR SGWÂR**
Ionawr - Mawrth	£8
Ebrill - Mehefin	£10
Gorffennaf - Medi	£11
Hydref - Rhagfyr	£9

Elw = Nifer y blancedi a werthwyd (pris gwerthu − pris defnyddiau a llafur) − cost llogi'r siop

b) Faint yw'r gost o logi'r siop yng nghyfnod mis Ebrill- Mehefin?

c) Faint yw'r gost o logi'r siop ym mis Rhagfyr?

ch) Faint yw'r gost o logi'r siop ym mis Awst?

d) Pa fisoedd sydd rhataf i logi'r siop? Faint yw cost llogi'r siop bob mis yn y cyfnod hwnnw?

DEFNYDDIAU I GREU **3** BLANCED	£27
CYMRYD **3 AWR A HANNER** I GREU 1	£15 yr awr

Cost creu = Defnyddiau ar gyfer y cynnyrch + cost llafur creu'r cynnyrch.

dd) Mae Ceri yn creu blancedi â llaw ar gyfer y siop.
Faint mae'n costio iddi greu un blanced?

e) Mae hi'n gwerthu'r blancedi am £80.
Faint o elw mae hi'n ei wneud?

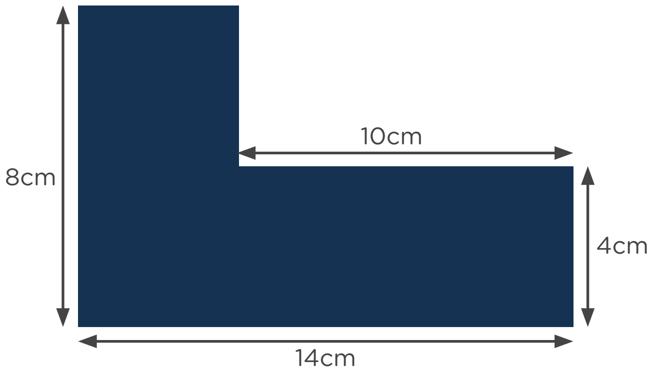
NIFER Y CWSMERIAID DDYDD SADWRN DIWETHAF	100
LLAFUR - NIFER Y BLANCEDI A WERTHWYD Y DIWRNOD HWNNW	25

f) Os oes 50% yn fwy o gwsmeriaid yn dod ar ddydd Sadwrn yma, faint ydych chi'n rhagweld bydd hi'n gwerthu?

ff) Faint o elw byddai hi'n ei wneud os yw eich rhagfynegiad yn gywir?

2. Dyma ddiagram o stondin mewn ffair grefftau leol. Mae Pedr yn ei logi i werthu byrddau pren. Mae'r diagram wedi ei lunio ar raddfa o 1:25.

a) Beth yw gwir arwynebedd y stondin?



DIWRNOD	COST LLOGI'R STONDIN **FESUL METR SGWÂR**
Dydd Sadwrn	£5.00 yr awr
Dydd Sul	£4.00 yr awr

Elw = Nifer y byrddau a werthwyd (pris gwerthu – pris defnyddiau a llafur) – cost llogi'r stondin

b) Faint yw'r gost o logi'r stondin o 9-4 ar ddydd Sadwrn?

DEFNYDDIAU I GREU 3 BWRDD PREN	£150
LLAFUR - CYMRYD 45 MUNUD I GREU 1 BWRDD	£30 yr awr

c) Mae Pedr yn creu byrddau pren.
Faint mae'n costio iddo greu un bwrdd?

ch) Mae o'n gwerthu un bwrdd am £150. Faint o elw mae'n ei wneud?

DIWRNOD	NIFER Y CWSMERIAID	NIFER Y BYRDDAU A WERTHWYD
Dydd Sadwrn diwethaf	280	20
Dydd Sul diwethaf	180	5

d) Os oes 45% yn fwy o gwsmeriaid yn dod penwythnos yma, faint ydych chi'n rhagweld bydd e'n gwerthu?

dd) Faint o elw fydd e'n gwneud os yw eich rhagfynegiad yn gywir (heb gyfri cost llogi'r stondin)?

e) Faint o fyrddau sydd angen i Pedr werthu i wneud elw ar ddydd Sul os yw'n llogi'r stondin o 9:00-16:00?

f) Faint o fyrddau sydd angen i Pedr werthu i wneud elw ar ddydd Sadwrn os yw'n llogi'r stondin o 9:00-16:00?

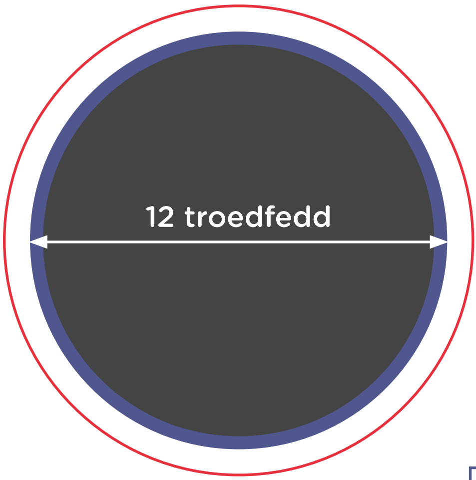
ff) Faint o fyrddau sydd angen i Pedr werthu i wneud elw yn ystod y penwythnos ac i wneud elw pan mae'n llogi'r stondin o 9:00-16:00 ar ddydd Sadwrn a Sul?

3. Mae gan deulu drampolîn 12 troedfedd yn yr ardd. Hoffent roi rhwyd ddiogelwch o amgylch yr ochr.

a) Sawl metr o'r defnydd rhwyd ddiogelwch sydd angen?

1 metr = 3.28 troedfedd

Defnyddiwch $\pi = 3$



b) Beth yw arwynebedd y trampolîn?

c) Hoffent roi ffens o amgylch y trampolîn hefyd. Bydd hwnnw 50cm i ffwrdd o'r trampolîn yr holl ffordd o gwmpas.

Sawl metr o ffens fydd angen?

Ymarfer - Helfa

Ewch i ddarganfod wrthrych ciwb, ciwboid a silindr.

1. Edrychwch ar y ciwb. **Beth yw arwynebedd a chyfaint y siâp?**

Hyd = ______ Arwynebedd y blaen = ______ Cyfaint = ______

2. Edrychwch ar y ciwboid. **Beth yw arwynebedd a chyfaint y siâp?**

Hyd = ______ Lled = ______ Dyfnder = ______

Arwynebedd y blaen = ______ Cyfaint = ______

3. Edrychwch ar y silindr. **Beth yw arwynebedd a chyfaint y siâp?**

Diamedr = ______ Radiws = ______ Dyfnder = ______

Arwynebedd y blaen = ______ Cyfaint = ______

LLYFRYN RHIFEDD

7. DARLLEN A CHYFLWYNO DATA

HWB SGILIAU HANFODOL

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

1.0 - 2021

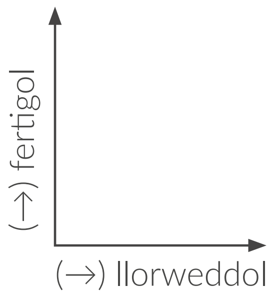
7 DARLLEN A CHYFLWYNO DATA

Mae graffiau a siartiau yn dangos data mewn ffyrdd gweledol i ni allu gweld faint o wahaniaeth sydd wedi bod dros gyfnod o amser, beth sy'n dod â'r incwm lleiaf i mewn neu beth yw'r gwerthiant mwyaf a.y.b.

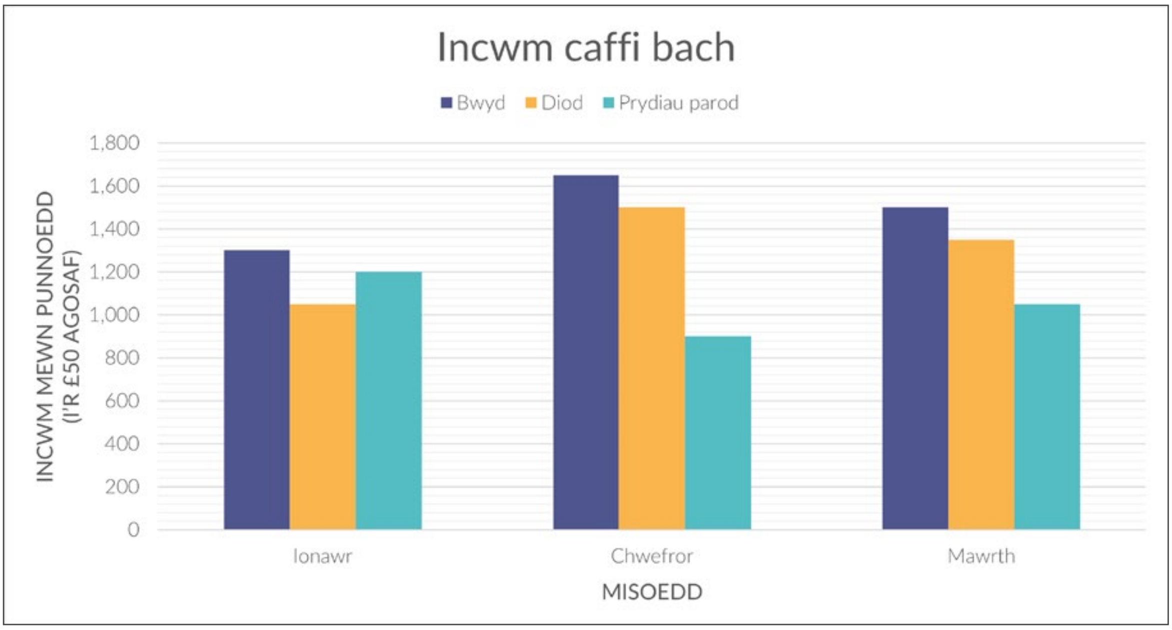
Mae sawl math gwahanol o graff neu siart ar gael i'w defnyddio ac maent i gyd yn cael eu defnyddio ar gyfer mathau gwahanol o ddata. Wrth ddarllen graff neu siart, mae'n bwysig ein bod ni'n dadansoddi beth mae'n ei ddangos ac yna'n canolbwyntio ar y wybodaeth angenrheidiol.

Siart bar

Mae siart bar, rhan amlaf yn cael ei ddefnyddio i gymharu pethau rhwng grwpiau neu i ddilyn newidiadau grŵp o bethau dros gyfnod o amser. Mae'n ymddangos mewn categorïau petryal sy'n gallu cael eu dangos yn llorweddol (*horizontal* ↔) neu'n fertigol (*vertical* ↕).

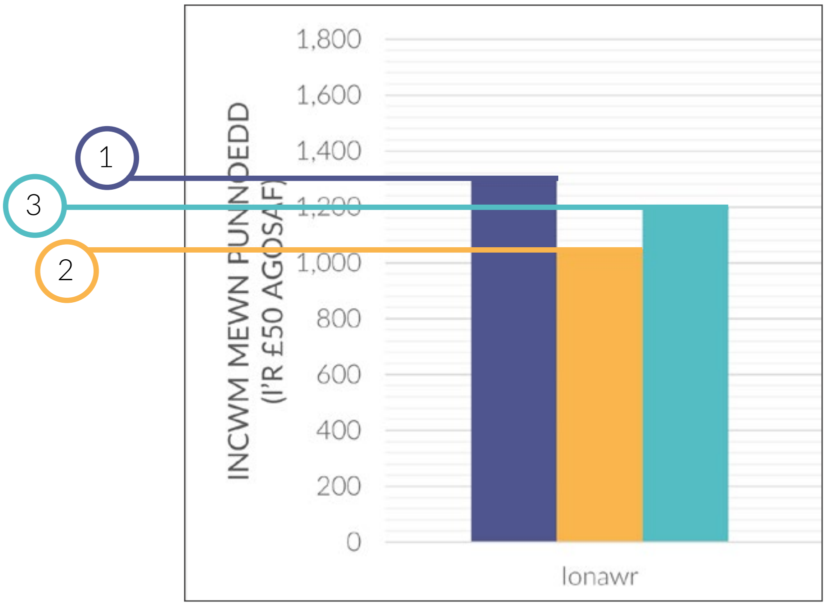


I greu siart bar, mae angen llunio echelin fertigol ac echelin llorweddol. Mae angen rhoi teitl i'r siart ac i'r ddau echelin. Yna mae angen sicrhau bod y rhifau yn dechrau ar '0' a bod bylchau hafal rhwng bob un, e.e. 0, 10, 20, 30 a.y.b. Mae'n holl bwysig fod blychau hafal rhwng pob llinell yn y siart. Yna gallwch lenwi'r graff gyda'ch gwybodaeth. Dechreuwch gydag un categori a gwnewch yn siŵr fod pob un categori yn daclus, yn faint hafal i'r lleill yn ogystal â blychau hafal rhwng pob un hefyd.



Wrth edrych ar y siart bar hwn gallwn gymharu pa gategori sy'n dod â'r incwm mwyaf neu leiaf i mewn i'r caffi bach bob mis. Gallwn hefyd gymharu y misoedd i weld pa fis oedd fwyaf llwyddiannus/aflwyddiannus.

Y ffordd o ddarllen graff bar yw i ganolbwyntio yn gyntaf ar ba wybodaeth rydym angen chwilio amdano. Er enghraifft, os yw'r cwestiwn yn gofyn: "Faint oedd cyfanswm incwm y caffi bach ym mis Ionawr?", mae angen darganfod nifer pob un o'r tri bar sydd yng nghategori mis Ionawr.



Mae'r echelin fertigol yn dangos yr incwm mewn punnoedd ac i'r £50 agosaf, a gallwn weld fod gan bob llinell ar y siart flychau o £200. Felly, gallwn fesur faint o incwm mae bwyd, diod a prydiau parod wedi creu i'r caffi wrth fesur top y bariau ar draws at yr arian ar y chwith gyda llinellau syth fel hyn:

1. Mae top y bar bwyd yn glanio yn y canol rhwng £1,200 a £1,400. Beth sydd rhwng y ddau rif yma?

   Gallwn gyfrifo: 1,400 – 1,200 = 200 ÷ 2 = 100 neu gan ein bod yn gwybod bod £200 ym mhob bwlch gallwn ei haneri. Golyga hyn mai incwm bwyd mis Ionawr oedd £1,200 + £100 = £1,300

2. Mae top y bar diod yn glanio rhwng £1,000 a £1,200 ond mae'n agosach at y £1,000. Mae'r incwm i'r £50 agosaf felly gan fod canol pob bwlch yn £100. Mae bod yn agosach at un ochr o'r bwlch i'r llall yn £50. Felly, creodd y diod incwm o £1,050 ym mis Ionawr.

3. Mae top y bar prydiau parod yn glanio ar y llinell sy'n dod at £1,200, felly £1,200 oedd incwm y prydiau parod ym mis Ionawr.

Nawr gallwn gyfrifo cyfanswm incwm mis Ionawr wrth eu adio at ei gilydd:
£1,300 + £1,050 + £1,200 = £3,550

Siart cylch

Mae siart cylch fel arfer yn cael ei ddefnyddio i ddangos canran o rywbeth neu ddata o un peth penodol. Mae siart cylch yn gweithio orau pan fod tua 6 categori neu lai.

I lunio siart cylch mae angen defnyddio cwmpawd (*compass*) i greu cylch. Yna, mae angen darganfod ar faint o ongl dylai bob categori fod. Beth am i ni ddefnyddio'r wybodaeth am y nifer o bobl sydd ag anifeiliaid anwes yn y tabl siart cyfrif (*tally*)/amlder (*frequency*) isod i greu siart cylch?

ANIFAIL	NIFER Y BOBL	CYFANSWM
Ci	𝍸 𝍸	10
Cath	𝍸 𝍷𝍷	7
Cwningen	𝍷𝍷𝍷𝍷	4
Pysgodyn	𝍸 𝍷	6
Ceffyl	𝍷𝍷𝍷	3

Mae'r categorïau i gyd yn mynd i lenwi'r cylch, felly mae angen adio pob categori at ei gilydd a wedyn bydd 5 rhan i'r cylch. Felly yn gyntaf mae angen darganfod cyfanswm y bobl a gwblhaodd yr arolwg.

10 + 7 + 4 + 6 + 3 = 30 person

360° = 30 person » i ddarganfod faint yw gradd 1 person yn y siart mae angen rhannu gradd y cylch (360°) gyda nifer y bobl.

360° ÷ 30 = 12° » mae'r ongl yma'n cynrychioli 1 person.

Categori 'Ci' = 10 person » 10 person × 12° = 120°

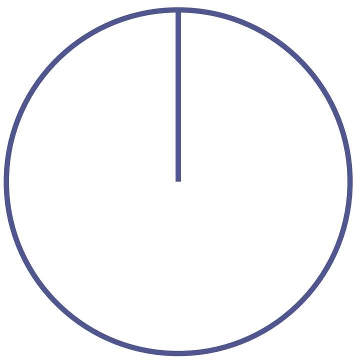
Categori 'Cath' = 7 person » 7 person × 12° = 84°

Categori 'Cwningen' = 4 person » 4 person × 12° = 48°

Categori 'Pysgodyn' = 6 person » 6 person × 12° = 72°

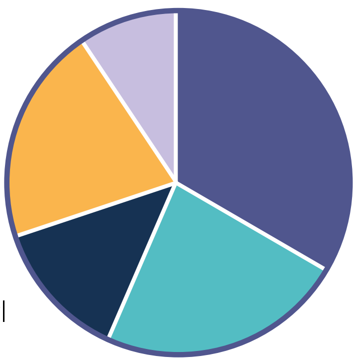
Categori 'Ceffyl' = 3 person » 3 person × 12° = 36°

> Defnyddiwch y dudalen cyfrifo gyda'r templed siart cylch ar gyfer yr ymarfer yma. Galli di ddod o hyd iddo ar ddiwedd y ddogfen



Nawr defnyddiwn yr onglau hyn i'w llunio yn y cylch. Gwnewch linell fertigol o ganol y cylch i'r top i ddechrau. Yna defnyddiwch onglydd a mesurwch bob sector gan liwio/labeli pob rhan gyda'r categori cywir.

Dylai eich cylch edrych yn debyg i hyn erbyn y diwedd. Gwnewch yn siŵr fod eich siart yn daclus a'ch bod wedi ei labelu yn glir. Sicrhewch hefyd fod yr onglau yn cael eu nodi ar ochr y graff gyda phob categori.



Dyma esiampl arall: Beth am i ni ddefnyddio'r wybodaeth ganlynol ar boblogaeth Caerdydd wedi ei rannu o ran oedran:

OEDRAN	POBLOGAETH (I'R 1,000 PERSON AGOSAF)
0-19	87,000
20-39	127,000
40-59	83,000
60+	68,000

Mae'r boblogaeth i gyd yn mynd i lenwi'r cylch, felly mae angen adio pob categori at ei gilydd a bydd 4 sector i'r cylch:

87,000 + 127,000 + 83,000 + 68,000 = 365,000

360° = 365,000 » i ddarganfod faint yw gradd 1 person yn y siart mae angen rhannu gradd y cylch (360°) gyda nifer y bobl.

360° ÷ 365,000 = 0.00098630136° » mae'r ongl bach hwn yn cynrychioli 1 person.

I ddarganfod yr ongl ar gyfer y grŵp oedran 0-19 gydag 87,000 person yn y grŵp, mae angen lluosi 87,000 gyda'r ongl ar gyfer 1 person

87,000 × 0.00098630136 = 85.808° = 86°

20-39 = 127,000 person » 127,000 × 0.00098630136 = 125.26° = 125°

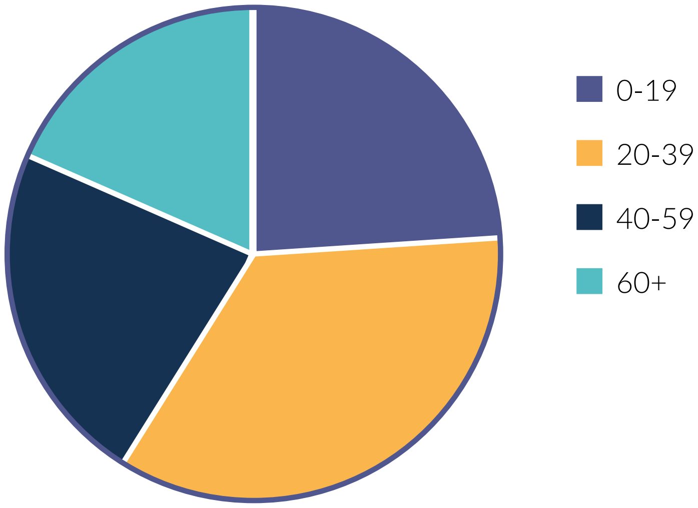
40-59 = 83,000 person » 83,000 × 0.00098630136 = 81.86° = 82°

60+ = 68,000 person » 68,000 × 0.00098630136 = 67.06° = 67°

Nawr, rydym yn defnyddio'r onglau hyn i'w llunio yn y cylch.

Defnyddiwch onglydd a mesurwch bob sector gan liwio/labeli pob rhan gyda'r categori cywir.

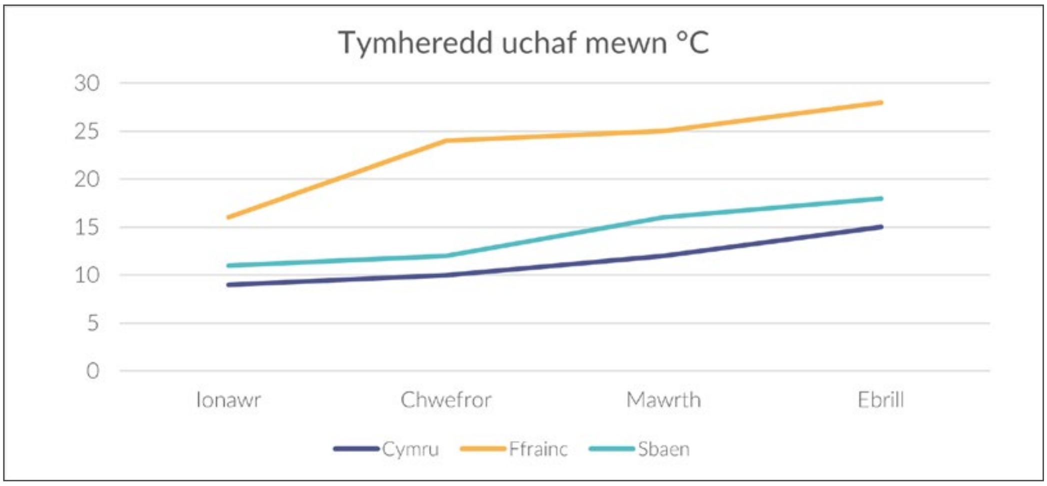
Dylai eich cylch edrych yn debyg i hyn erbyn y diwedd



Graff llinell

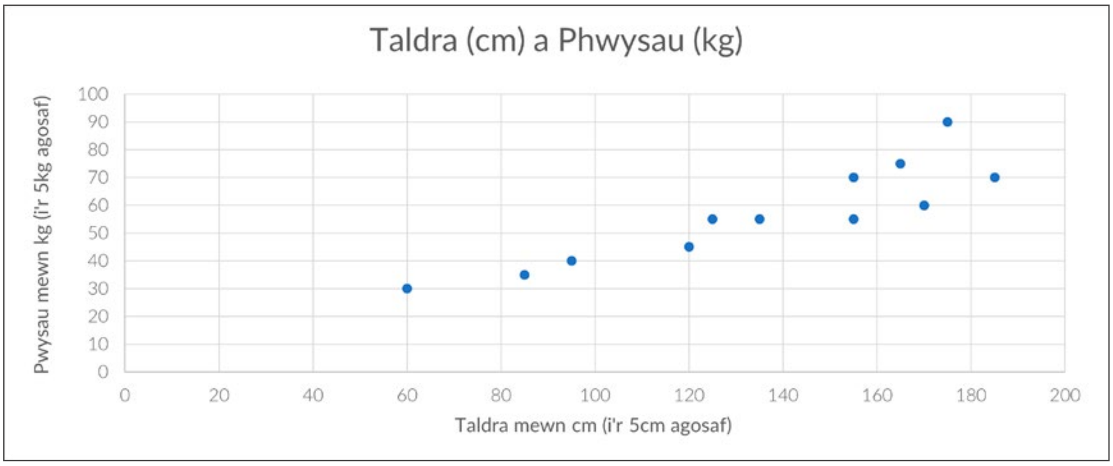
Mae graff llinell yn dangos data i weld sut mae wedi newid dros gyfnod o amser. Mae'n dechrau cael ei lunio fel siart bar gyda chategori llorweddol a chategori fertigol. Yna mae'r data yn cael ei nodi wrth roi pwyntiau yn y mannau cywir a'u cysylltu gyda'i gilydd.

Yn y graff llinell yma mae tymheredd uchaf 3 gwlad wedi cael eu cofnodi dros gyfnod o fis Ionawr i fis Ebrill. Gallwn ddefnyddio'r graff yma i gymharu tymheredd y gwahanol wledydd ar ddyddiad penodol neu gallwn ddilyn tymheredd gwlad benodol i weld os yw'r tymheredd yn codi neu'n gostwng yn ystod y cyfnod hwn.



Graff gwasgar

Mae data yn cael ei ddangos ar graff gwasgar gyda dotiau neu chroesau gyda'r ddwy echelin (llorweddol a fertigol) yn cynrychioli dwy beth. Mae'n nhw'n cael eu defnyddio i arsylwi'r berthynas rhwng y gwerthoedd.



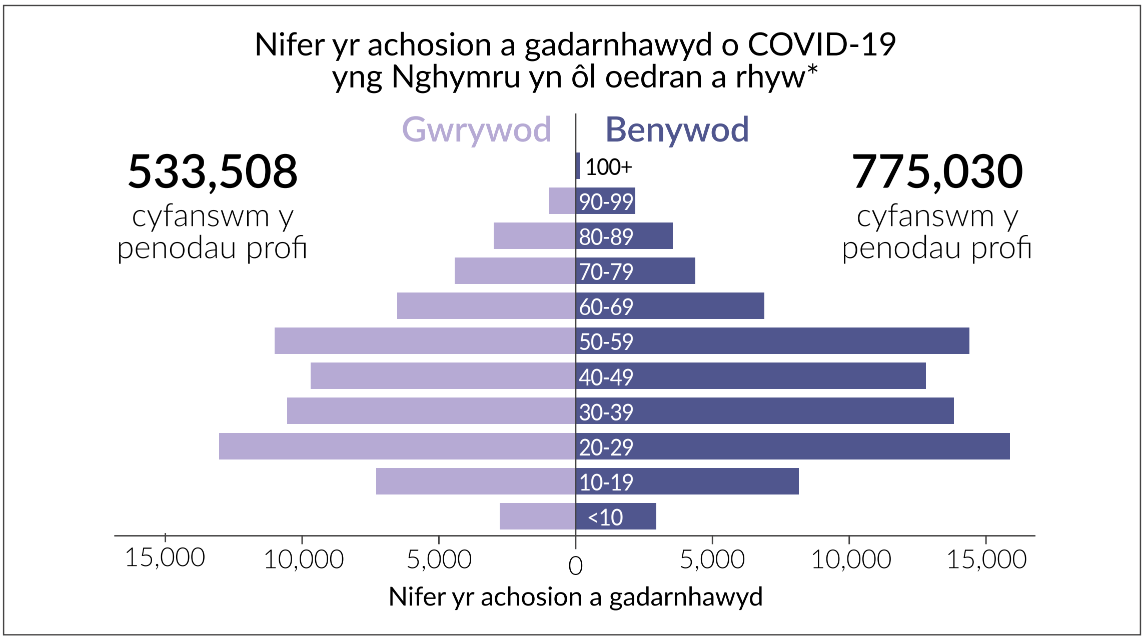
Er enghraifft, gallwn nodi taldra yn erbyn pwysau ar graff gwasgar fel yn y tabl yma. O'r tabl hwn gallwn weld wrth i'r taldra gynyddu fod y pwysau yn cynyddu hefyd ar y cyfan (gyda rhai eithriadau).

Gallwn gyfri hefyd sawl person sydd dros y taldra neu bwysau penodol. Ond, os ydym eisiau gwybod sawl person sydd mewn grŵp benodol, mae fel arfer yn haws i ddangos hyn mewn tabl amlder.

GRŴP TALDRA	NIFER
<100cm	3
100cm-139cm	3
140cm-180cm	5
>180cm	1

Ymarfer

Defnyddiwch y wybodaeth o'r siart bar isod i ateb y cwestiynau.



1. Gwrywod neu fenywod sydd â'r cyfanswm uchaf o achosion Covid-19 yng Nghymru? Sawl achos yn fwy?
2. Pa grŵp oedran sydd â'r nifer lleiaf o achosion?
3. Pa grŵp oedran sydd â'r nifer uchaf o achosion?
4. Rhowch grwpiau oedran y benywod yn eu trefn o nifer yr achosion uchaf i'r isaf.
5. Rhowch grwpiau oedran y gwrywod yn eu trefn o nifer yr achosion isaf i'r uchaf.

Lluniwch siart bar

Wrth ddefnyddio'r wybodaeth yn y tabl isod, lluniwch siart bar.
Cofiwch fod angen:

1. Llunio echelin llorweddol a fertigol gyda bylchau hafal rhwng pob un.
2. Dechrau'r echelin fertigol ar 0 ac yn mynd i fyny at y pris uchaf.
3. Labeli y ddwy echelin a phob grŵp.

Defnyddiwch un o'r tudalennau cyfrifo yng nghefn y ddogfen - bydd y papur graffio yn ddefnyddiol i chi!

	LLETY 3 NOSON (GWYLY A BRECWAST)	LLETY 7 NOSON (GWELY A BRECWAST)	LLETY 10 NOSON (GWELY A BRECWAST)
Groeg	£95.00	£195.00	£150.00
Yr Eidal	£105.00	£210.00	£145.00
Ffrainc	£90.00	£185.00	£140.00

*Mae'r niferoedd a ddangoswyd yn y siart yma wedi'i creu at bwrpas yr ymarfer fel esiampl yn unig. Dydyn nhw ddim yn union gywir nac yn dilyn ffigyrau'r Llywodraeth.

Lluniwch siart cylch

Amcangyfrifwch y taliadau gwahanol sy'n dod allan o'ch incwm i greu siart cylch a nodwch yr ongl bydd angen ar gyfer pob rhan:

Rhent / morgais =

Bwyd =

Biliau =

Cynilo =

Cyfanswm =

Defnyddiwch y dudalen cyfrifo gyda templed siart cylch am yr ymarfer yma, ac uwchlwythwch llun o'r siart terfynol yn y blwch isod ar ôl i ti orffen.

Galli di ddod o hyd iddo ar ddiwedd y ddogfen.

Os nad oes gennych chi onglydd, gallwch lawrlwytho rhaglen am ddim ar eich ffôn symudol

Lluniwch graff llinell

Meddyliwch faint o oriau rydych yn gweithio pob dydd mewn wythnos. Meddyliwch faint o oriau mae pobl eraill yn eich tŷ/teulu/ffrindiau yn gweithio pob dydd (o leiaf 3 person).

Cymharwch eich canfyddiadau wrth ddangos oriau pawb dros gyfnod o wythnos.

Labelwch pob echelin a defnyddiwch liw gwahanol i bob person.

!

Defnyddiwch y tudalennau cyfrifo yng nghefn y ddogfen ar gyfer yr ymarferion yma - bydd y papur graffio yn ddefnyddiol i chi!

Lluniwch graff gwasgar

Darganfyddwch beth yw oedran a thaldra aelodau o'ch teulu/ffrindiau (angen o leiaf 8 person) a'u gosod mewn graff gwasgar.

Labelwch pob echelin a defnyddiwch liw gwahanol i bob person.

Lluniwch dabl amlder

Meddyliwch am rywbeth rydych chi'n cael neu yn gwneud bob dydd mewn wythnos a chofnodwch eich canfyddiadau yn y tabl. Llenwch y golofn chwith gyda dyddiau'r wythnos. Yna, mewnosodwch beth rydych yn ei wneud bob dydd fel teitl i'r golofn ganol a nodwch sawl gwaith rydych wedi ei wneud bob dydd fel cofnod cyfrif (*tally*). Yna, nodwch y cyfanswm ar ddiwedd y dydd.

Gall y weithgaredd fod yn: yfed paned o de, mynd am dro neu gael byrbryd hyd yn oed.

GWEITHGAREDD O'CH DEWIS	

DIWRNOD	CYFANSWM

HWB
SGILIAU HANFODOL

LLYFRYN RHIFEDD

8. YSTADEGAU

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol

1.0 - 2021

8 YSTADEGAU

Mae ystadegau yn cael eu darganfod er mwyn cyfuno gwybodaeth i ddod o hyd i werthoedd mwyaf poblogaidd neu gyfartaledd (average) set o ddata. I ddarganfod ystadegau, defnyddiwn wybodaeth o graffiau, siartiau neu dablau a'u casglu i ddarganfod craidd y wybodaeth honno ac mae sawl ffordd gwahanol o wneud hyn.

Ymddangosai cyfartaledd yn ein bywydau yn ddyddiol. Gallai fod yn gyfartaledd cyflymder gyrru (average speed limit), cyfartaledd prisiau tai/rhent mewn ardal benodol neu gyfartaledd gwariant wythnosol neu fisol. Wrth ddarganfod gwybodaeth ar bynciau, gallwn ddarganfod y cyfartaledd i ddangos beth yw'r gwerth sy'n cynrychioli'r holl ddata gyda'i gilydd.

Mae yna dri math o ystadegau sy'n tynnu gwahanol rannau o'r data i'w darganfod. Mae'r tri yn cael eu defnyddio ar gyfer pwrpasau gwahanol wrth ddibynnu ar y data.

Cymedr (*Mean*)

Y cymedr yw'r cyfartaledd mwyaf poblogaidd i'w ddefnyddio. Dyma'r un mae'r rhan fwyaf o bobl yn meddwl amdano wrth glywed y gair 'cyfartaledd' neu 'ystadegau'.

Rydym yn darganfod y cymedr:

- Pan rydym eisiau defnyddio pob gwerth yn y cyfrifiad
- Pan mae'r gwerthoedd wedi eu lledaenu yn eithaf hafal (dim cymysgedd o rifau isel a rhifau uchel iawn)
- Pan nad yw'n bwysig bod yr ateb ddim yn un o'r rhifau gwreiddiol yn y data

I ddarganfod y cymedr, mae angen adio yr holl werthoedd (sy'n berthnasol i'r cwestiwn) at ei gilydd a rhannu'r ateb gyda nifer y gwerthoedd.

Enillydd	Gwobr
Sian	£20
Telor	£10
Branwen	£50
Elen	£25
Daniel	£150
Rhodri	£10
Mared	£250
Arwel	£20

Esiampl:

Mae'r tabl yn dangos data enillwyr y loteri a'r gwobrau gwnaethon nhw ennill.

Beth yw cymedr y gwobrau a enillwyd?

Yn gyntaf, mae angen adio'r gwobrau i gyd at ei gilydd.

$20 + 10 + 50 + 25 + 150 + 10 + 250 + 20 = 535$

Cyfanswm y gwobrau yw £535. Mae 8 gwobr gwahanol yma (8 gwerth) felly mae angen rhannu'r cyfanswm gyda nifer y gwerthoedd (y nifer o rhifau unigol a gafodd eu hadio at ei gilydd).

$535 \div 8 = 66.875$

Felly cymedr gwobrau'r loteri yw £66.88.

Modd (*Mode/Modal*)

Mae modd (neu gwerth moddol) yn dangos gwerth neu werthoedd sydd fwyaf cyffredin yn y data.

Rydym yn darganfod y modd:

- Pan rydym eisiau defnyddio pob gwerth yn y cyfrifiad
- Pan ei fod yn bwysig <u>bod</u> yr ateb yn un o'r gwerthoedd gwreiddiol
- Pan nad oes rhifau yn y data e.e. gallai fod yn restr o enwau i ddarganfod yr enw mwyaf cyffredin (dydyn ni ddim yn gallu darganfod cymedr neu ganolrif enwau!)

I ddarganfod y modd mae angen gosod y data mewn trefn o'r lleiaf i'r mwyaf neu eu grwpio (os nad oes rhifau yn y data). Yna, mae angen cyfrifo pa werth sy'n cael ei ailadrodd fwyaf. Mae'n bosibl i ddarganfod mwy nag un modd mewn set o ddata ac mae hefyd yn bosibl i beidio darganfod un o gwbl.

Enillydd	Gwobr
Sian	£20
Telor	£10
Branwen	£50
Elen	£25
Daniel	£150
Rhodri	£10
Mared	£250
Arwel	£20

Esiampl:

Mae'r tabl yn dangos data enillwyr y loteri a'r gwobrau gwnaethon nhw ennill.

Beth yw modd y gwobrau a enillwyd?

Yn gyntaf, mae angen trefnu'r gwobrau o'r lleiaf i'r mwyaf.

£10, £10, £20, £20, £25, £50, £150, £250

Wrth eu trefnu fel hyn gallwn weld bod dau wobr £10 a dau wobr £20 yn y data hwn.

Dyma'r unig wobrau sy'n ailadrodd felly £10 a £20 yw'r modd.

Canolrif (*Median*)

Mae'r canolrif yn dangos beth yw'r gwerth sydd yn llythrennol yng nghanol gwerthoedd y data.

Rydym yn darganfod y canolrif:

- Pan nad ydym angen darganfod pob gwerth yn y cyfrifiad
- Pan nad ydym eisiau i rifau uchel neu isel iawn amharu ar yr ateb
- Pan rydym eisiau dod o hyd i ganol gwybodaeth y data

I ddarganfod y canolrif mae angen gosod y data mewn trefn o'r lleiaf i'r mwyaf. Yna, mae angen cyfrifo faint o ddata sydd yno. Os yw'r nifer yn odrif, dewch o hyd i'r un sydd yn y canol (e.e. os oes 15 gwerth yn y data, y canolrif bydd yr 8fed rhif pan maen nhw mewn trefn). Os yw'r nifer yn eilrif, mae angen darganfod y ddau rif yn y canol, eu adio at ei gilydd a'u rhannu efo 2 (os oes 20 gwerth yn y data, y canolrifau bydd y 10fed a'r 11eg rhifau pan mae'n nhw mewn trefn a bydd angen darganfod y gwerth sydd yng nghanol y ddau yna).

Enillydd	Gwobr
Sian	£20
Telor	£10
Branwen	£50
Elen	£25
Daniel	£150
Rhodri	£10
Mared	£250
Arwel	£20

Esiampl:

Mae'r tabl yn dangos data enillwyr y loteri a'r gwobrau gwnaethon nhw ennill.

Beth yw canolrif y gwobrau a enillwyd?

Yn gyntaf, mae angen trefnu'r gwobrau o'r lleiaf i'r mwyaf.

£10, £10, £20, £20, £25, £50, £150, £250

Gallwn weld bod 8 gwerth i gyd, ond beth yw'r canolrif?

£10, £10, £20, £20, £25, £50, £150, £250

Wrth gyfri o'r lleiaf i fyny ac o'r uchaf i lawr (maen nhw wedi eu grwpio mewn lliwiau uchod), gallwn weld mai'r ddau werth yn y canol yw £20 a £25 (y rhai gwyrdd sef y 4ydd a'r 5ed gwerth yn y data).

I ddarganfod y canolrif yn y data yma mae angen adio 20 + 25 = 45, a'i rannu gyda 2 i ddarganfod y gwerth sydd rhwng y ddau.

£45 ÷ 2 = £22.50

Felly'r canolrif yw £22.50.

Mae manteision ac anfanteision i ddefnyddio bob un cyfartaledd:

	MANTEISION	ANFANTEISION
Cymedr	Mae'n defnyddio pob gwerth yn y data.	Mae'n cael ei effeithio gan rifau uchel/isel iawn pan nad yw'r data wedi cael ei wasgaru'n hafal iawn.
Modd	Mae'n dangos y gwerth mwyaf cyffredin. Dydy e ddim yn cael ei effeithio gan rifau uchel/isel iawn. Mae'n gallu cael ei ddefnyddio ar gyfer data heb rifau.	Weithiau, does dim modd os yw'r data i gyd yn wahanol. Gall y modd fod yn bell o werth canolig y data. Gallwch gael mwy nac un modd.
Canolrif	Dydy e ddim yn cael ei effeithio gan werthoedd uchel/isel iawn nac ychwaith os nad yw'r data wedi cael ei wasgaru'n hafal iawn.	Dydy e ddim yn defnyddio pob gwerth yn y data.

Amrediad / Ystod (*Range*)

Mae'r amrediad a'r ystod yn dangos pa mor eang yw'r data. Mae'n dangos y gwahaniaeth rhwng y gwerth uchaf a'r isaf. Dydyn nhw ddim yn mathau o gyfartaledd ond mae'n nhw'n cael eu defnyddio wrth ddarganfod cyfartaledd yn aml iawn.

I ddarganfod yr amrediad neu yr ystod mae angen darganfod y gwerth mwyaf a'r gwerth lleiaf. Yna mae angen tynnu y gwerth lleiaf o'r gwerth mwyaf (gwerth mwyaf – gwerth lleiaf = amrediad/ystod).

Enillydd	Gwobr
Sian	£20
Telor	£10
Branwen	£50
Elen	£25
Daniel	£150
Rhodri	£10
Mared	£250
Arwel	£20

Esiampl:

Mae'r tabl yn dangos data enillwyr y loteri a'r gwobrau gwnaethon nhw ennill.

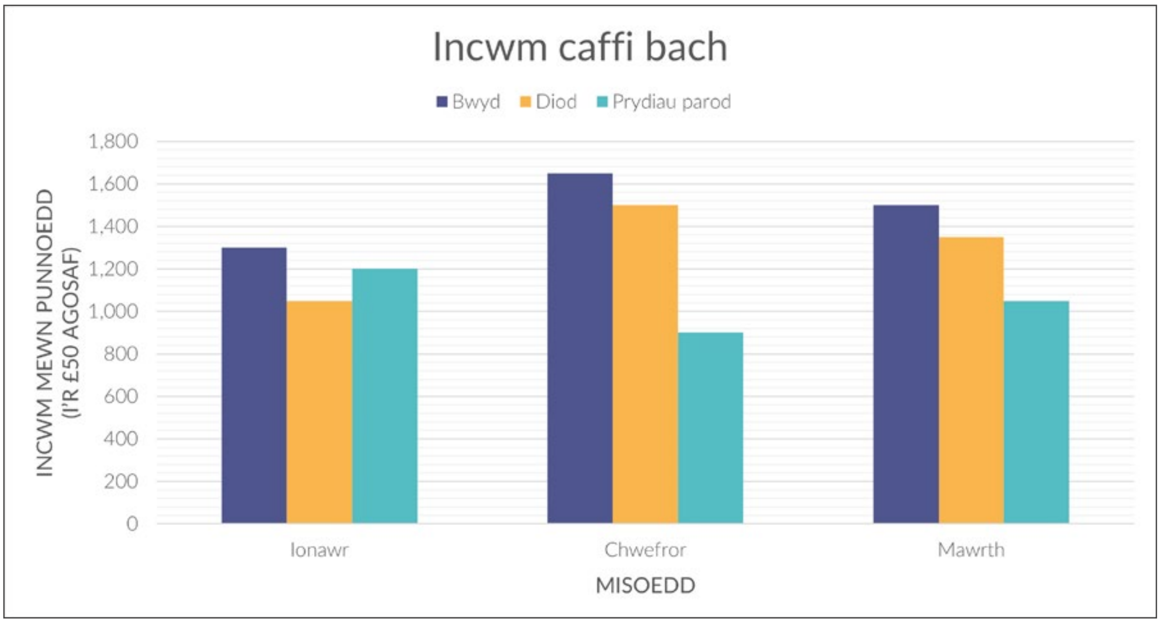
Beth yw amrediad y gwobrau a enillwyd?

Y gwerth mwyaf yw £250 a'r lleiaf yw £10.

£250 - £10 = £240

Felly yr amrediad /ystod yw £240

Ymarfer



Wrth ddefnyddio'r wybodaeth yn y siart bar uchod:

1a. Beth yw ystadegau incwm y categori bwyd?

Ionawr = £1,300 Chwefror = £1,650 Mawrth = £1500

Cymedr = ☐ Modd = ☐ Canolrif = ☐ Amrediad = ☐

1b. Beth yw ystadegau incwm y categori diod?

Ionawr = £ ☐ Chwefror = £ ☐ Mawrth = £ ☐

Cymedr = ☐ Modd = ☐ Canolrif = ☐ Amrediad = ☐

1c. Beth yw ystadegau incwm y categori prydiau parod?

Ionawr = £ ☐ Chwefror = £ ☐ Mawrth = £ ☐

Cymedr = ☐ Modd = ☐ Canolrif = ☐ Amrediad = ☐

1ch. Beth yw ystadegau incwm misol y caffi?

Ionawr = £1300 + £1050 + £1200 = £3550 Chwefror = £ ☐ Mawrth = £ ☐

Cymedr = ☐ Modd = ☐ Canolrif = ☐ Amrediad = ☐

2. Wrth ddefnyddio'r wybodaeth yn y tabl amlder, pa anifail yw'r modd?

ANIFAIL	NIFER Y BOBL
Ci	𝍸 𝍸
Cath	𝍸 𝍷𝍷
Cwningen	𝍷𝍷𝍷𝍷
Pysgodyn	𝍸 𝍷
Ceffyl	𝍷𝍷𝍷

3a. Beth yw ystadegau tymheredd Cymru rhwng y misoedd Ionawr i Ebrill?

Cymedr = Modd = Canolrif = Amrediad =

3b. Beth yw ystadegau tymheredd Ffrainc rhwng y misoedd Ionawr i Ebrill?

Cymedr = Modd = Canolrif = Amrediad =

3c. Beth yw ystadegau tymheredd Sbaen rhwng y misoedd Ionawr i Ebrill?

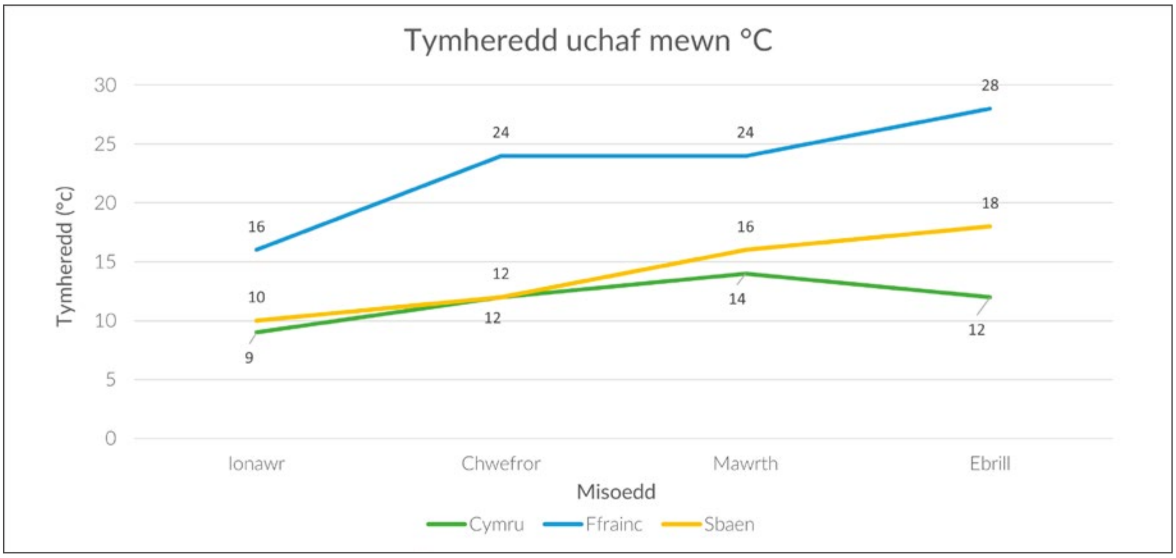
Cymedr = Modd = Canolrif = Amrediad =

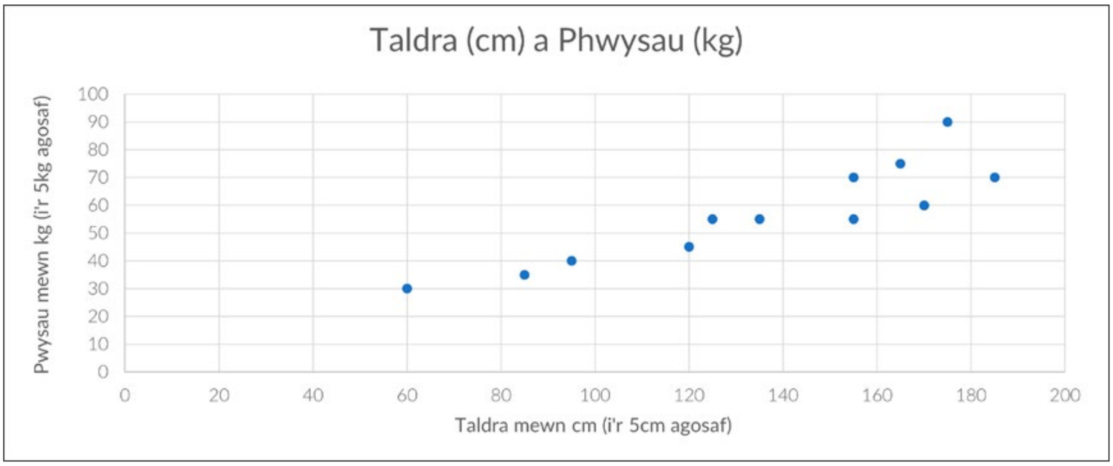
3ch. Beth yw ystadegau tymheredd y tair gwlad ym mis Chwefror?

Cymedr = Modd = Canolrif = Amrediad =

3d. Beth yw'r ystod rhwng tymheredd isaf Cymru a thymheredd isaf Ffrainc?

3dd. Pa wlad gafodd yr ystod mwyaf o dymheredd?



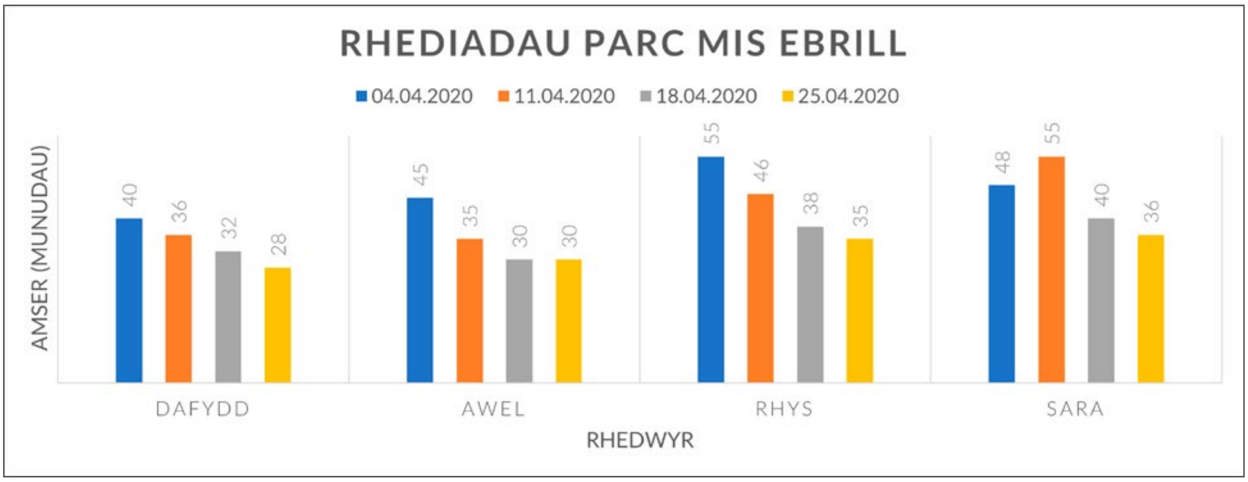


4a. Beth yw ystadegau taldra pob person yn y graff gwasgar?

Cymedr =   Modd =   Canolrif =   Amrediad =

4b. Beth yw ystadegau pwysau pob person yn y graff gwasgar?

Cymedr =   Modd =   Canolrif =   Amrediad =



5a. Beth yw ystadegau rhediadau parc Dafydd?

Cymedr =   Modd =   Canolrif =   Amrediad =

5b. Beth yw ystadegau rhediadau parc Awel?

Cymedr =   Modd =   Canolrif =   Amrediad =

5c. Beth yw ystadegau rhediadau parc pob rhedwr ar y dyddiad 11.04.2020?

Cymedr =   Modd =   Canolrif =   Amrediad =

5ch. Beth yw ystadegau rhediadau pob rhedwr ar y dyddiad 18.04.2020?

Cymedr =   Modd =   Canolrif =   Amrediad =

CYFLOG DYNION (£ YR WYTHNOS)	CYFLOG MERCHED (£ YR WYTHNOS)
150, 160, 160, 180, 190, 190, 200, 200, 220, 240, 260, 300	150, 160, 170, 170, 190, 200, 200, 210, 210, 240, 250, 290

6a. Beth yw ystadegau cyflog y dynion?

Cymedr = ☐ Modd = ☐ Canolrif = ☐ Amrediad = ☐

6b. Beth yw ystadegau cyflog y merched?

Cymedr = ☐ Modd = ☐ Canolrif = ☐ Amrediad = ☐

6c. Beth yw'r gwahaniaeth rhwng cymedr cyflog y dynion a chymedr cyflog y merched? ☐

HWB
SGILIAU HANFODOL

LLYFRYN RHIFEDD

9. TEBYGOLRWYDD

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

1.0 - 2021

9 TEBYGOLRWYDD

Mae tebygolrwydd yn ffordd o ystyried pa mor debygol yw rhywbeth o ddigwydd ac mae'n cael ei eirio mewn sawl ffordd gwahanol:

Siawns (chance), Tebygolrwydd (likelihood), Ffracsiwn, Canran, Canlyniadau (outcomes), Degolyn.

Oes siawns bod Cymru'n curo'r twrnament chwe gwlad?

Beth yw'r tebygolrwydd o law heddiw?

Mae posibilrwydd o 10% y bydden yn ennill

Roedd $\frac{1}{4}$ y chwaraewyr mewn risg o gael anaf

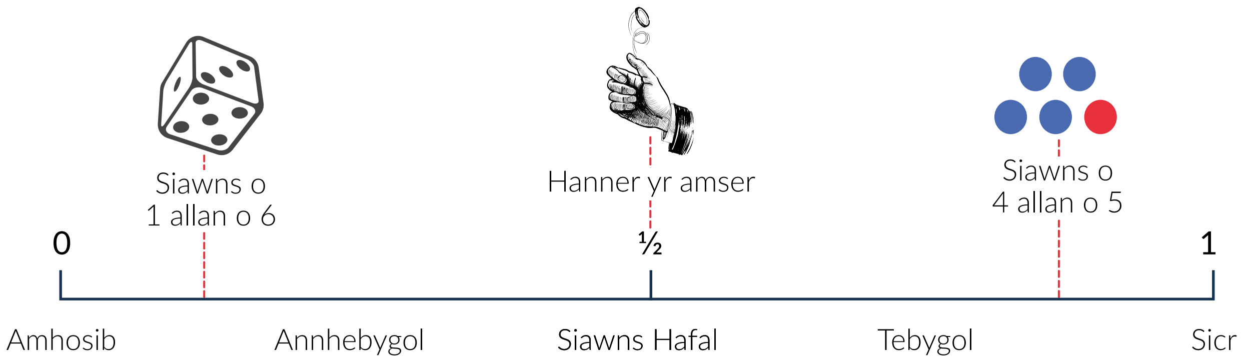
Sawl canlyniad posibl sydd wrth rowlio deis?

Y tebygolrwydd o geiniog yn glanio ar 'pen' yw 0.5

Gallwn ddangos y tebygolrwydd o rywbeth o ddigwydd ar linell neu raddfa tebygolrwydd. Hynny yw, i weld pa mor debygol yw rhywbeth o ddigwydd. Gallwch weld ei fod yn mynd o '0' i '1'. Os oes tebygolrwydd o '0' bod rhywbeth am ddigwydd, mae'n dangos nad yw byth am ddigwydd - ei fod yn amhosibl. Os oes tebygolrwydd o '1' bod rhywbeth am ddigwydd, mae'n dangos ei fod yn sicr o ddigwydd, a'i fod yn digwydd bob tro.

Felly os yw'r ffracsiwn/degolyn/canran o'r tebygolrwydd yn llai na hanner (½, 50%, 0.5) mae'n dangos ei fod yn annhebygol o ddigwydd. Yr agosaf mae'n mynd at '0' y lleiaf tebygol yw o ddigwydd.

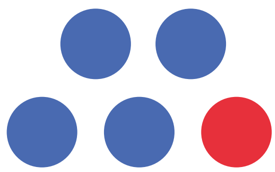
Er enghraifft, ar y llinell isod mae'r deis yn llai na ½ ac yn agos at '0'. Mae siawns o 1 allan o 6 bod y deis am lanio ar y rhif '2' gan fod 6 wyneb i'r deis a dim ond ar 1 wyneb mae'r rhif '2'.



Mae ½ wedi cael ei gynrychioli gan geiniog yn cael ei thaflu. Mae gan geiniog dwy wyneb, un wyneb 'pen' ac un wyneb 'cynffon' felly mae'r siawns o'r geiniog yn glanio ar 'pen' neu 'gynffon' yn ½ a ½ yr un. Golygai hyn bod siawns hafal o gael y geiniog i lanio ar 'pen' ag ydy i lanio ar 'cynffon'.

Os yw'r tebygolrwydd dros y llinell ½ ar y raddfa ac yn agosach i '1' mae'n dangos ei fod yn debygol o ddigwydd.

Er enghraifft, ar y raddfa: yn agos at '1', mae 5 pêl lliw, mae 1 coch a 4 glas. Wrth bigo pêl ar hap (at random) mae'r siawns o bigo pêl las yn bedwar allan o bump ($\frac{4}{5}$, 0.8, 80%) felly mae'n debygol iawn mai pêl glas bydd yn cael ei dewis.



Sut i gyfrifo tebygolrwydd

Yn gyntaf mae angen darganfod sawl canlyniad posibl (sawl peth a all ddigwydd) yn y sefyllfa. Hwn bydd y gwerth ar waelod y ffracsiwn. O'r gwerthoedd hyn, sawl canlyniad sydd o ddiddordeb i chi? Hwn bydd top y ffracsiwn. Gallwn felly ddangos y tebygolrwydd o'r peth yma i ddigwydd fel ffracsiwn, neu gallwn ei newid i ganran neu hyd yn oed i ddegolyn.

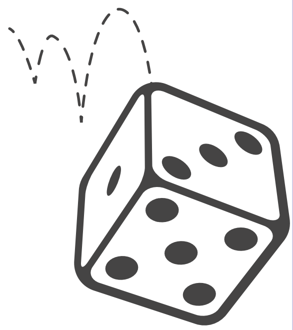
$$\textbf{Tebygolrwydd} = \frac{\textbf{Nifer y canlyniadau o ddiddordeb}}{\textbf{Cyfanswm nifer y canlyniadau posib}}$$

Dangosaf sut mae taflu ceiniog yn cael ei ddangos yn y strwythur hwn:

Mae gan geiniog dwy wyneb – Pen / Cynffon, dim ond 2 ganlyniad posib sydd wrth ei daflu (os nad ydym yn cyfri ei fod am lanio ar yr ymyl, sy'n annhebygol iawn!).

Y tebygolrwydd iddo lanio ar 'Pen' felly, 1 canlyniad yw 'Pen'.

$$\text{Tebygolrwydd} = \frac{\text{Nifer y canlyniadau o ddiddordeb}}{\text{Cyfanswm nifer y canlyniadau posibl}} = \text{siawns o } \tfrac{1}{2} = 50\% = 0.5$$



Taflu deis 6 ochr.

Beth yw'r tebygolrwydd bydd y deis yn glanio ar rif '5' wrth ei daflu unwaith?

Mae 6 wyneb i'r deis felly mae 6 canlyniad posibl. Mae '5' ar un wyneb o'r deis felly 1 canlyniad sydd o ddiddordeb i ni allan o'r 6.

$$\text{Tebygolrwydd} = \frac{\text{Nifer y canlyniadau o ddiddordeb}}{\text{Cyfanswm nifer y canlyniadau posibl}} = \text{siawns o } \tfrac{1}{6} = 0.17 = 17\%$$

Beth os hoffwn wybod beth yw'r tebygolrwydd y bydd y deis yn glanio ar eilrif wrth ei daflu unwaith?

Sawl eilrif sydd ar y deis? 1, 2, 3, 4, 5, 6. Mae 2, 4 a 6 yn eilrifau felly 3 wyneb sydd gennym ddiddordeb ynddynt. Mae 6 canlyniad posibl felly mae 3 siawns allan o 6 bydd y deis yn glanio ar eilrif. Gall hyn gael ei ddangos fel ffracsiwn $\tfrac{3}{6}$ a gael ei symleiddio i $\tfrac{1}{2}$ (neu fel canran: 50% neu ddegolyn: 0.5)

Cyfrifo'r tebygolrwydd mewn mwy nag un digwyddiad

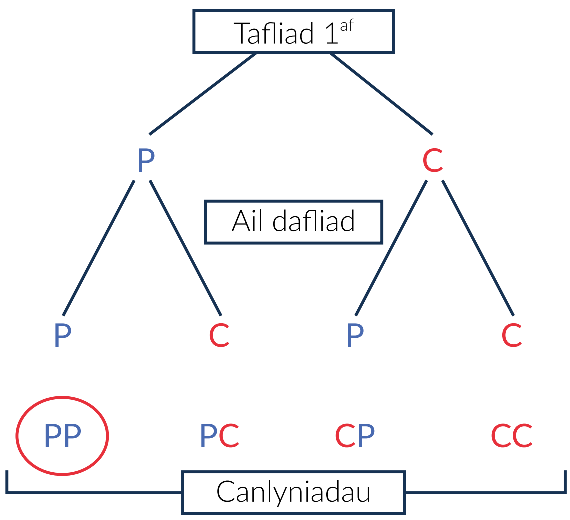
Gallwn lunio diagram coeden i allu gweld pob canlyniad posibl yn glir. Mae angen llunio'r holl ganlyniadau posibl i'r digwyddiad cyntaf ac yna ychwanegu posibiliadau'r ail ddigwyddiad.

I gyfrifo'r tebygolrwydd, bydd angen cyfrifo sawl canlyniad sydd o ddiddordeb/cwrdd â'r gofynion a chyfrifo sawl canlyniad posibl sydd ar gyfer y digwyddiad cyntaf. Yna'r ail ddigwyddiad ar wahân cyn lluosi'r ddau ffracsiwn tebygolrwydd at ei gilydd.

Dyma esiampl o'r diagram coeden:

Yn y diagram isod mae'n dangos dau ddigwyddiad o geiniog yn cael ei daflu a rydym eisiau gweld beth yw'r tebygolrwydd o daflu 'Pen' ddwywaith.

Ar y tafliad cyntaf, dim ond 2 ganlyniad posibl sydd (Pen neu Gynffon). Felly rydym yn gwybod mai $\tfrac{1}{2}$ yw'r tebygolrwydd o gael 'Pen' ar y tafliad hwnnw.



Ar yr ail dafliad, mae dau ganlyniad posibl ar gyfer y ddau bosibilrwydd o'r tafliad cyntaf (boed os ydym wedi cael 'pen' neu 'cynffon' yn y tafliad cyntaf) felly mae dau ganlyniad yr un yno. Dengys hyn mai 4 canlyniad posibl sydd i'r ail dafliad, mae gennym ddiddordeb yn y canlyniad 'pen' ac mae hynny yn 2 o'r posibiliadau. Golygai hyn mai'r ffracsiwn yw $\frac{2}{4}$ ac mae'n gallu cael ei symleiddio i fod yn $\frac{1}{2}$.

I gyfuno'r ddau debygolrwydd, mae angen lluosi'r ffracsiynau at ei gilydd. (Gweler y rhan ffracsiynau am wybodaeth ar luosi ffracsiynau at ei gilydd).

$$\tfrac{1}{2} \text{ o } \tfrac{1}{2} = \frac{(1 \times 1)}{(2 \times 2)} = \tfrac{1}{4} = 0.25 = 25\%$$

Felly mae siawns o 1 mewn 4, $\frac{1}{4}$, 0.25, 25% byddem yn cael 'pen' wrth daflu ceiniog ddwywaith.

Dyma esiampl arall gyda bag o farblis (*marbles*):

Mewn bag mae 8 marblis. Mae 2 lliw glas, 2 coch, 1 gwyrdd, 1 porffor, 1 oren ac 1 du.

1. Mae un yn cael ei ddewis ar hap, beth yw'r tebygolrwydd o ddewis lliw coch?
2. Mae un arall yn cael ei ddewis ar hap (heb ailosod y cyntaf), beth yw'r tebygolrwydd o ddewis lliw coch eto?
3. Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis dau farblis coch?

Yn y diagram gallwn weld bod 8 canlyniad posibl yn y digwyddiad cyntaf. Coch yw'r lliw mae gennym ddiddordeb ynddo ac mae dau ganlyniad coch yn bosibl. Felly mae siawns o $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ (1 allan o 4) o ddewis lliw coch ar y tro cyntaf.

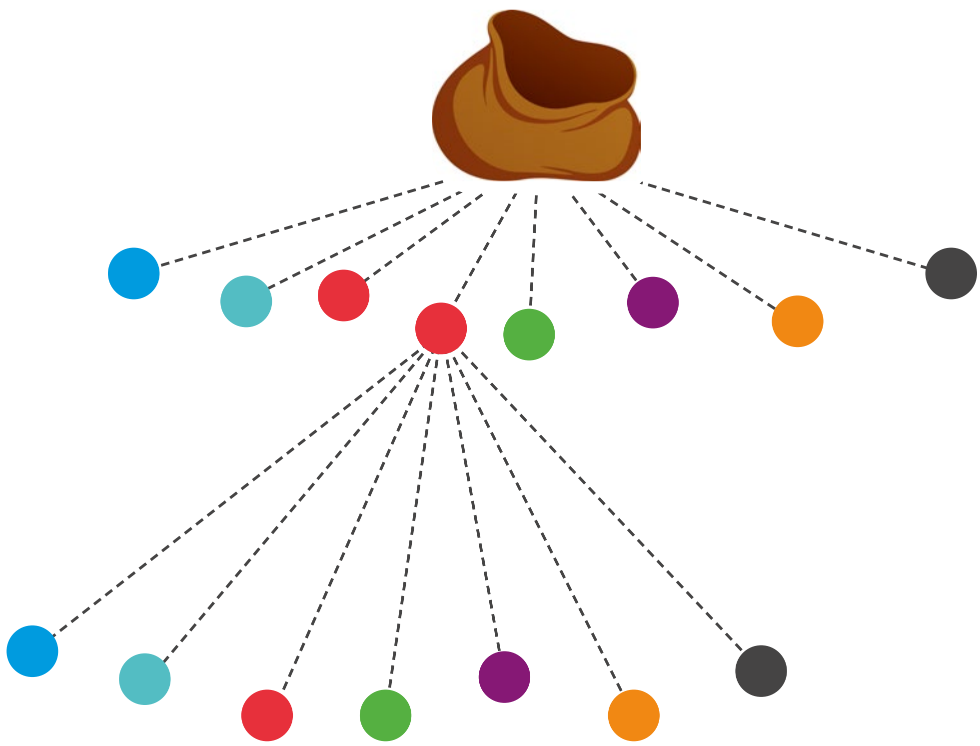
Os ydym wedi dewis coch ar y tro cyntaf, ar yr ail waith mae llai o farblis yn y bag. Mae 7 canlyniad posibl ar yr ail dro a dim ond 1 canlyniad sydd gennym ddiddordeb ynddynt (gan fod un coch wedi cael ei dynnu allan yn barod).

Felly mae siawns o $\frac{1}{7}$ (1 allan o 7) o ddewis lliw coch ar yr ail dro.

I gyfuno'r ddau ddigwyddiad mae angen eu lluosi at ei gilydd:

$$\tfrac{1}{4} \text{ o } \tfrac{1}{7} = \frac{(1 \times 1)}{(4 \times 7)} = \tfrac{1}{28}$$

Mae siawns o 1 mewn 28 ($\frac{1}{28}$, 0.036, 4%) bydd dau farblis coch yn cael eu dewis ar hap o'r bag.



Ymarfer

1. Mae rhif rhwng 1 a 50 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif yn llai na 9?**

2. Dw i'n rholio deis. **Beth yw'r tebygolrwydd iddo lanio ar 5?**

3. Mae rhif rhwng 1 a 25 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o beidio dewis rhif cysefin?**

4. Mae rhif rhwng 1 a 50 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif cysefin?**

5. Dw i'n rholio deis. **Beth yw'r tebygolrwydd iddo lanio ar eilrif?**

6. Mae rhif rhwng 1 a 10 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif sy'n luosog o 2 neu yn luosog o 3?**

7. Mae rhif rhwng 1 a 25 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif yn llai na 5?**

8. Mae rhif rhwng 1 a 25 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis eilrif?**

9. Mae rhif rhwng 1 a 10 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis rhif 3 neu fwy?**

10. Mae rhif rhwng 1 a 25 yn cael ei ddewis ar hap. **Beth yw'r tebygolrwydd o ddewis odrif?**

11. **Mewn pecyn o gardiau chwarae, beth yw'r tebygolrwydd o ddewis cerdyn coch?**

12. Dw i'n rholio deis. **Beth yw'r tebygolrwydd iddo lanio ar luosog o 3?**

HWB
SGILIAU HANFODOL

LLYFRYN RHIFEDD

10. TUDALENNAU YCHWANEGOL

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol

1.0 - 2021

Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynnau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo

Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynnau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo

Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynnau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo

Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynnau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynnau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo

Tudalen Cyfrifo - Uwchlwytho Llun

Os ydych wedi gwneud gwaith cyfrifo ar bapur, cymerwch lun ohono a'i uwchlwytho i mewn i'r blwch isod. Sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

Nodwch yn y blychau i'r dde at ba adran dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio.

ADRAN	TUDALEN

Cyfrifo - Uwchlwytho llun

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

Tudalen Cyfrifo - Uwchlwytho Llun

Os ydych wedi gwneud gwaith cyfrifo ar bapur, cymerwch lun ohono a'i uwchlwytho i mewn i'r blwch isod. Sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

Nodwch yn y blychau i'r dde at ba adran dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio.

ADRAN	TUDALEN

Cyfrifo - Uwchlwytho llun

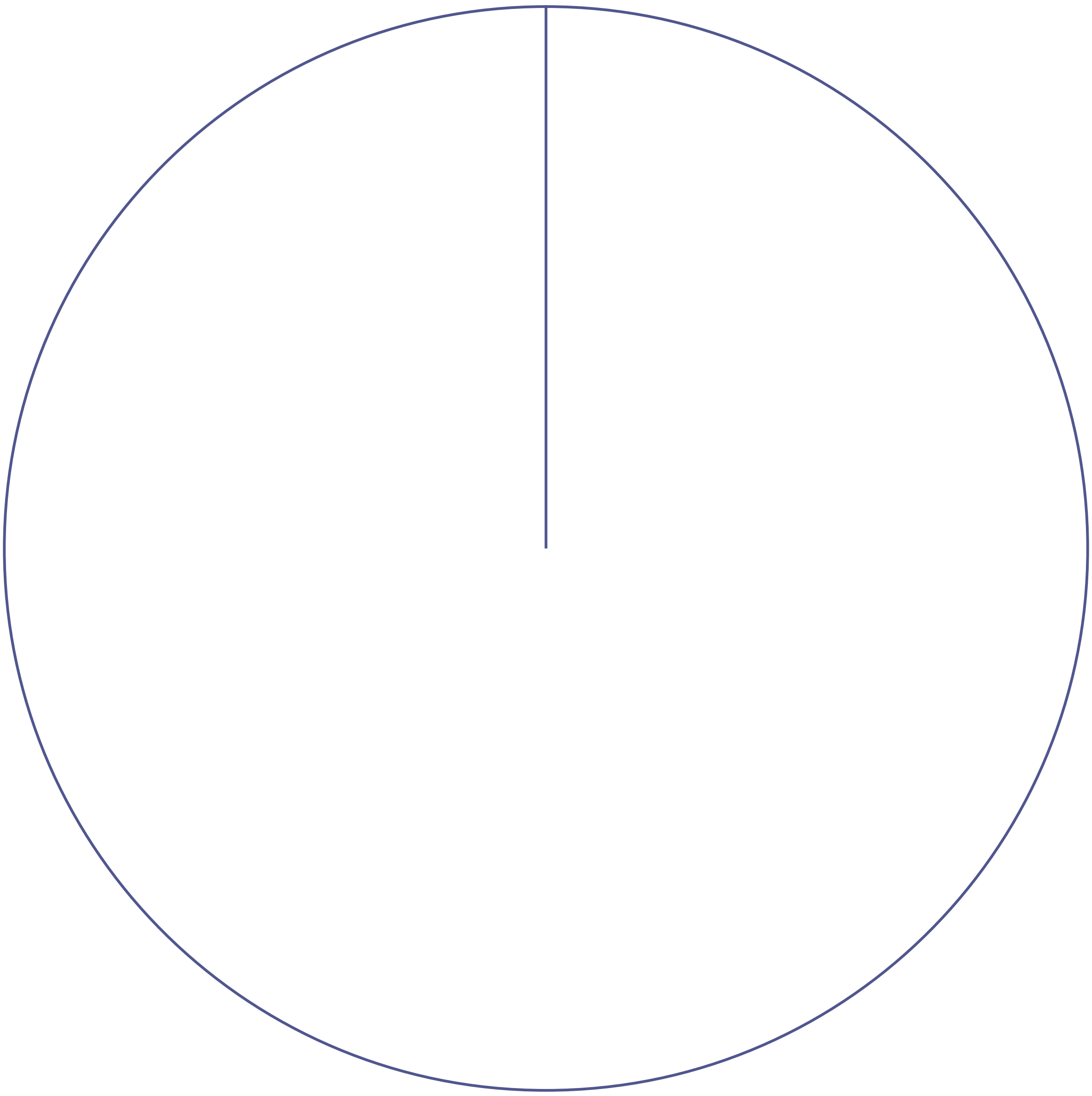
Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynnau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo



Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg Cymraeg Cenedlaethol

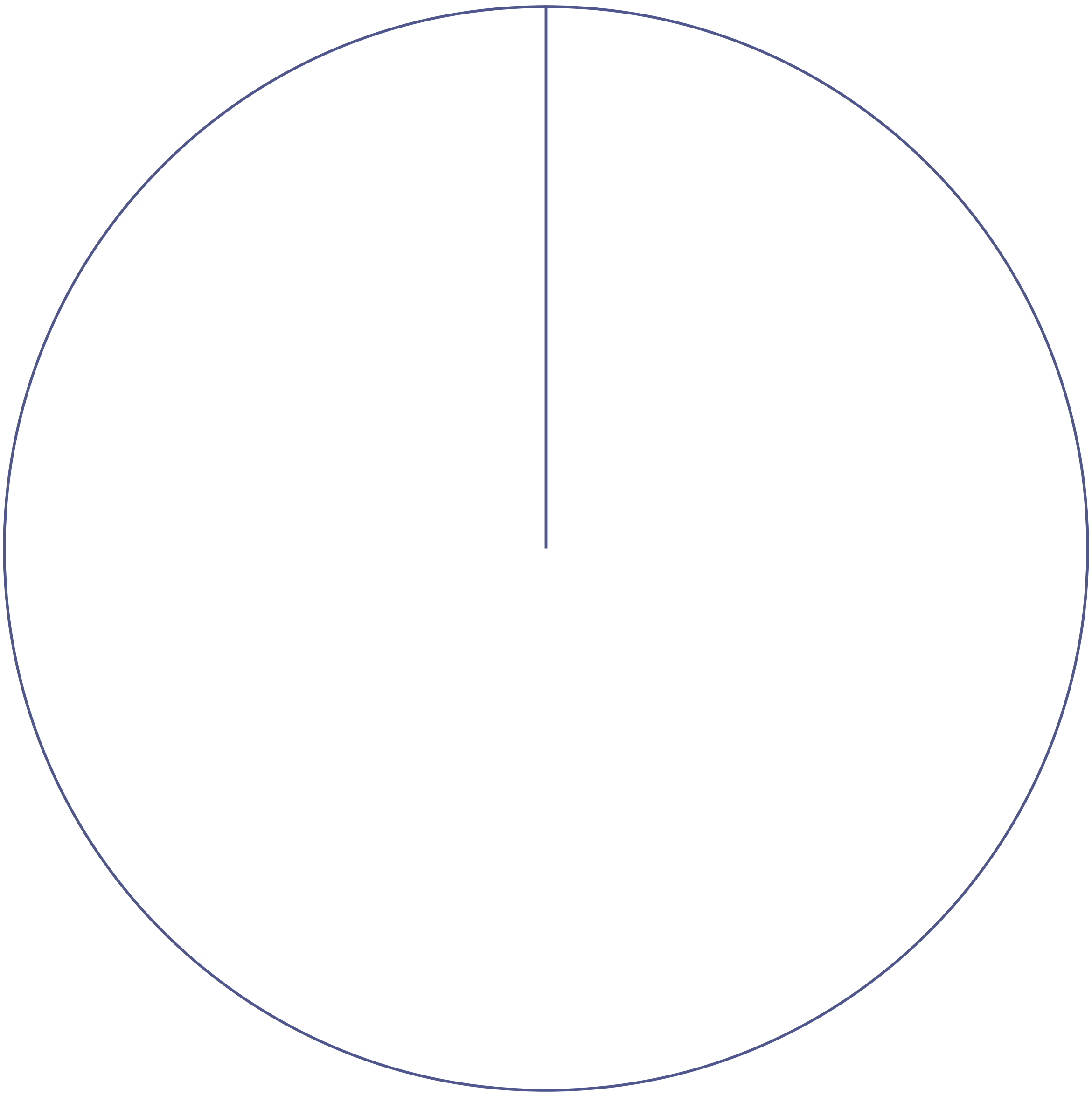
Tudalen Cyfrifo

Defnyddiwch y dudalen yma i ddangos eich holl gyfrifo am gwestiynnau y pecyn hwn.

Nodwch yn y blwch i'r dde at ba dudalen o'r pecyn mae eich atebion yn cyfeirio, a sicrhewch eich bod yn nodi rhif y cwestiwn ar ddechrau pob ateb.

ADRAN	TUDALEN

Cwestiwn	Cyfrifo



HWB
SGILIAU HANFODOL

Prentisiaethau

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Coleg
Cymraeg
Cenedlaethol