



Yr Adran Fathemateg

7

Croeso i

Ysgol y Creuddyn

Enw:

# Cynnwys

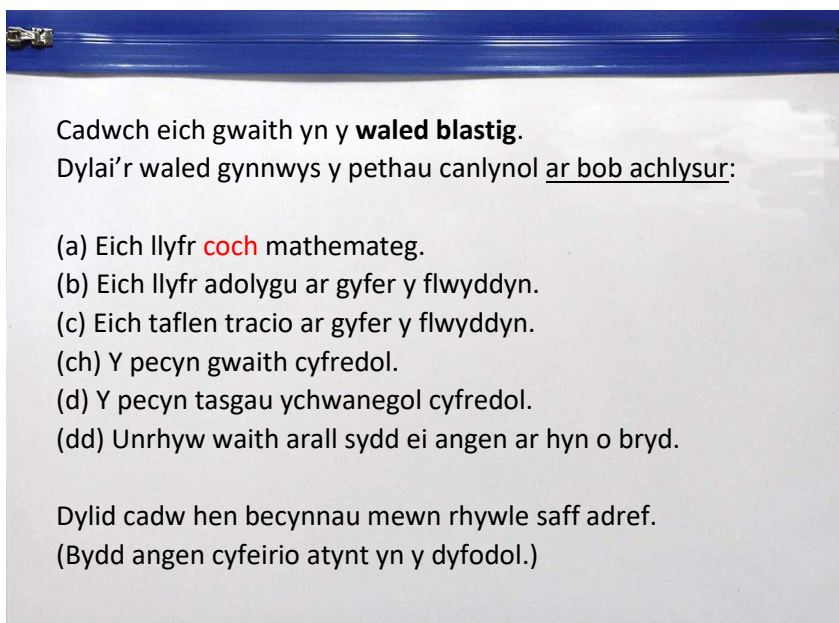
Pennod	Mathemateg	Rhif y Dudalen
Yr Adran Fathemateg	Edrych ar ôl eich gwaith. Cynnwys y pecynnau. Taith ddysgu mathemateg.	3
Y Llyfrgell	Lluosrifau.	6
Y Neuadd	Polygonau. Llinellau Arbennig.	10
Y Neuadd Chwaraeon	Odrifau ac Eilrifau. Rhifau Sgwâr. Rhifau Ciwb.	14
Amserlen yr Ysgol	Y Cloc. Y Calendr. Amserlenni.	18
Y Ffreutur	Cymesuredd.	24
Yr Eisteddfod	Cymesuredd Cylchdro. Trawsfudo efo Fector Colofn.	27



## Yr Adran Fathemateg

Croeso i'r adran fathemateg! Dyma ychydig o ganllawiau ar gyfer edrych ar ôl eich gwaith.

- Ar gychwyn bob gwrs, ysgrifennwch "Gwaith Dosbarth", y dyddiad a theitl addas ar gyfer y gwaith. Dylid tanlinellu bob un o'r rhain.
- Ni ddylid gadael tudalennau gwag yn y llyfr gwaith.
- Lluniwch ddiagramau efo pensil a, lle bo'n briodol, efo'r offer cywir, e.e. pren mesur, onglydd, cwmpas.
- Dangoswch eich gwaith cyfrifo yn llawn.
- Cofiwch gynnwys unedau perthnasol yn eich atebion, e.e. cm, £, ml.



### Offer

- Beiros du, **coch** a **glas**.
- Pensil HB.
- Pren mesur (un 30 cm yn well).
- Chwalwr.
- Onglydd.
- Cwmpas.
- Cyfrifiannell wyddonol (Casio fx-83GTX).
- Amlygwr.

### Y Llyfr Adolygu

Hwn fydd sail eich gwaith adolygu ar gyfer eich arholiadau TGAU.

- Llenwch o leiaf 4 tudalen yn eich llyfr adolygu ar gyfer bob uned o waith.
- Dylech gynnwys y pethau fyddwch angen yn y dyfodol ar gyfer cofio gwaith y pecyn yn sydyn. Gall hyn gynnwys nodiadau am y gwaith; enghreifftiau; ffeithiau pwysig; posterï adolygu.

### Pecynnau

Cewch 1 copi o'r pecyn gwaith ag 1 copi o'r pecyn tasgau ychwanegol ar gychwyn bob uned newydd o waith. (Os collwch y pecyn, bydd un newydd yn costio 50c.)

Mae copi Saesneg o'r pecyn, a llawer o ddeunyddiau eraill yn cefnogi'r pecyn, ar gael ar wefan yr adran, [www.mathemateg.com](http://www.mathemateg.com)

## Cynnwys y Pecynnau



Pan welwch cod QR (fel yr un ar y chwith), defnyddiwch ap ar eich dyfais symudol i'w sganio a chyrraedd fideo ar ein sianel YouTube.

[www.youtube.com/adolygumathemateg](http://www.youtube.com/adolygumathemateg)

Mae rhifau mewn cylchoedd, fel **3**, yn rhoi syniad o lefel y gwaith (hynny yw pa mor anodd yw'r gwaith). Yr uchaf y rhif, yr anoddaf yw'r gwaith. Mae'r lefelau'n fras yn cyfateb i'r graddau TGAU isod.

Lefel	3	4	5	6	7	8
Gradd TGAU	G	F	E	D	C	B

Mae'r holl becynnau'n cynnwys amryw o ymarferion, wedi'u labelu fel yma.



**Sgîl**

Ymarferion ar dopig newydd.



**Defnyddio**

Datrys problem neu ateb cwestiwn mewn cyddestun.



**Ymestyn**

Cwestiwn anoddach.



**Adolygu**

Adolygu testun o becyn blaenorol.



**Gwerthuso**

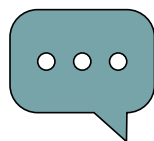
Mae bocsys gwerthuso ar ddiwedd bob pennod er mwyn adolygu'r gwaith a gyflawnwyd.

Geirfa Allweddol	Cywiriadau	Rwyf yn hapus efo...	Rwyf angen adolygu...
Ysgrifennwch y termau mathemategol newydd neu bwysig o'r bennod.	Beth sydd angen i chi gofio wrth wneud y math yma o waith yn y dyfodol?	Ysgrifennwch y topigau y cafoch lwyddiant efo.	Ysgrifennwch y topigau rydych angen edrych arnynt eto.

## Hyfedreddau Cwricwlwm i Gymru



Dealltwriaeth gysniadol



Cyfathrebu gan ddefnyddio symbolau



Cymhwysedd strategol



Rhesymu rhesymegol



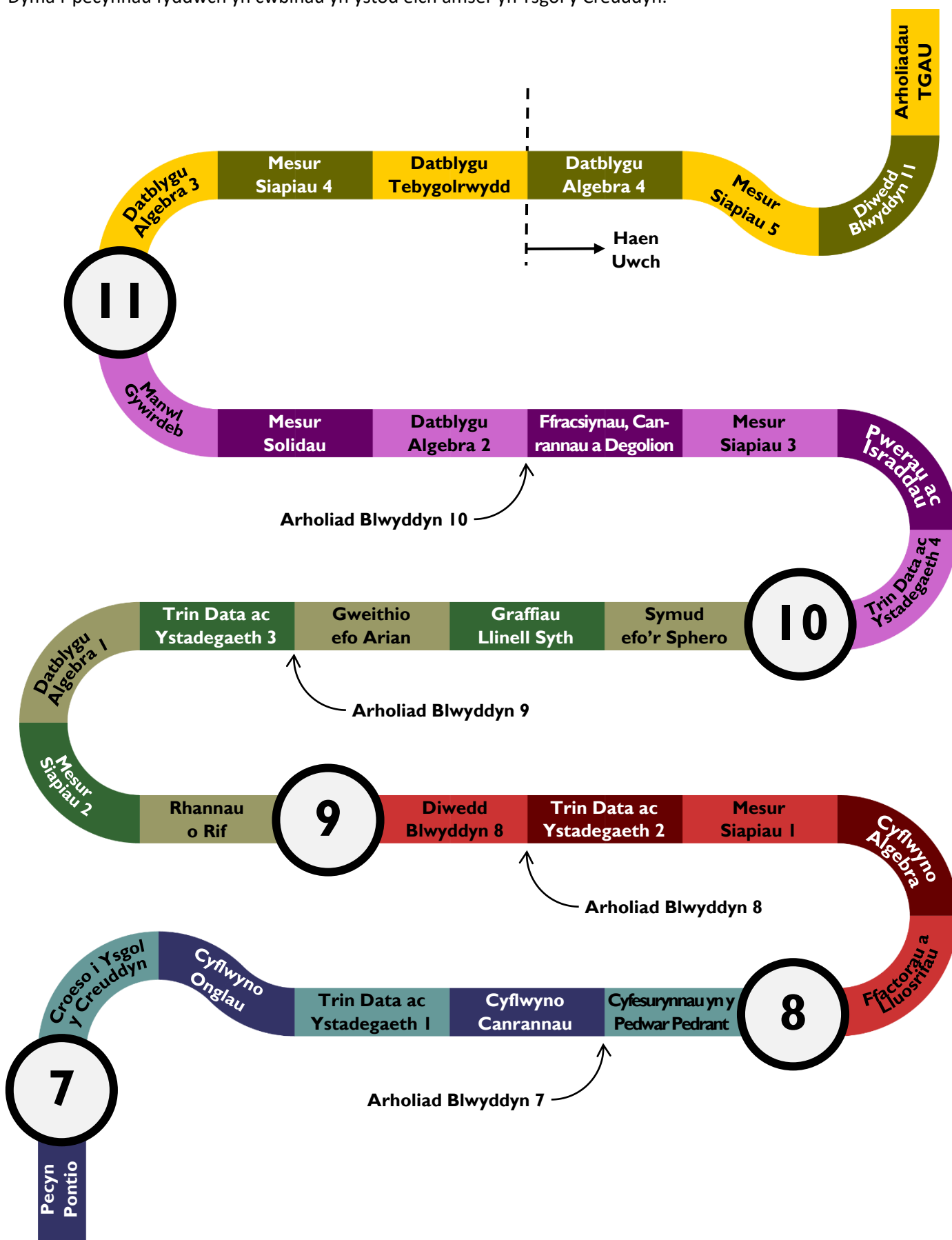
Rhuglder

## Deunyddiau cefnogol:

- Diagnostic Questions
  - Cwis ar gyfer bob pecyn ar y wefan [www.diagnosticquestions.com](http://www.diagnosticquestions.com).
- Taflen Myfyrio
  - Cyfle i chi asesu eich dealltwriaeth o becyn gwaith, a gweld beth yw trefn y cwestiynau yn y prawf.
- Hen Gwestiynau Arholiad CBAC; Tafenni Gwaith; Ymchwiliadau; Posau
  - Ar gael ar gyfer rhai testunau.

### Taith Ddysgu Mathemateg Ysgol y Creuddyn

Dyma'r pecynnau fyddwch yn cwblhau yn ystod eich amser yn Ysgol y Creuddyn.



## Y Llyfrgell



Mae'r llyfrgell wedi'i leoli uwchben y bloc Saesneg, sef bloc A. Mae'r chweched dosbarth yn astudio yn y llyfrgell.

Mae gan bob llyfr rif arbennig, sef **ISBN**. Acronym yw ISBN, yn sefyll am *International Standard Book Number*. Ers 2007, mae gan rifau ISBN 13 digid. Mae'r digid olaf yn **ddigid gwirio** sy'n profi bod darlennydd codau bar (*bar code reader*) wedi darllen y cod bar ar gyfer yr ISBN yn gywir.

Er enghraifft, mae'r llun ar y chwith yn dangos y cod bar ar gyfer y llyfr *Gwyddoniadur Cymru*.

Er mwyn gwirio bod yr ISBN yma yn gywir, rhaid lluosio'r digidau gyda 1 a 3, bob yn ail, a ffeindio cyfanswm yr holl symiau llusio.

Ysgrifennu'r digidau yn yr ISBN i lawr y golofn gyntaf.

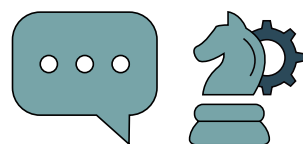
Gosod un rhif neu symbol ym mhob sgwâr o'r papur sgwariau 1 cm.

Cario'r 6 deg ymlaen i'r golofn degau.

9	×	1	=			9
7	×	3	=		2	1
8	×	1	=			8
0	×	3	=			0
7	×	1	=			7
0	×	3	=			0
8	×	1	=			8
3	×	3	=			9
1	×	1	=			1
9	×	3	=		2	7
5	×	1	=			5
4	×	3	=		1	2
3	×	1	=			3
					1	1
					1	0

Gosod yr unedau o dan yr unedau, a'r degau o dan y degau.

Os ydych yn ffeindio adio'r unedau mewn un swm yn anodd, holltwch y swm yn ddarnau llai.



Gan fod 110 yn **lluosrif 10**, mae'r ISBN yma'n gywir. Pe bai'r cyfanswm heb fod yn lluosrif 10, yna byddai camgymeriad yn rhywle.

Ymarfer 1

3



Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n rhifau ISBN dilys?

- (a) 978-1-8452-7516-7
- (b) 978-1-8485-1997-9
- (c) 978-1-8468-8423-7
- (ch) 978-1-7847-5263-7
- (d) 978-1-4088-5565-2
- (dd) 978-1-4088-5868-3
- (e) 978-1-3545-5102-4
- (f) 978-0-0074-8831-5
- (ff) 978-0-2342-2359-2

Sialens!



Ar gyfer y rhifau ISBN cywir uchod, pa lyfrau sy'n rhoi'r rhifau ISBN yma? (Ymchwiliwch ar y we.)

Lluosrifau



Gyda'r rhifau ISBN, roedd hi'n ddigon hawdd gwirio os oedd y cyfanswm yn lluosrif 10, gan fod pob lluosrif 10 yn gorffen efo sero. Ond beth am lluosrifau eraill? Dyma ychydig o dechnegau i helpu.

2

Mae rhif yn lluosrif 2 os yw'n eilrif, felly'n gorffen efo naill ai 2, 4, 6, 8 neu 0.

3

Mae rhif yn lluosrif 3 os yw swm ei ddigidau'n lluosrif 3. Er enghraifft, mae 47268 yn lluosrif 3, gan fod  $4 + 7 + 2 + 6 + 8 = 27$  yn lluosrif 3.

4

Mae rhif yn lluosrif 4 os yw'n lluosrif 2 ac mae hanner dau ddigid olaf y rhif yn lluosrif 2. Er enghraifft, nid yw 486 yn lluosrif 4, gan fod haneru 86 yn rhoi'r rhif 43, sydd ddim yn lluosrif 2.

5

Mae rhif yn lluosrif 5 os yw'n gorffen efo 5 neu 0.



Ymarfer 2



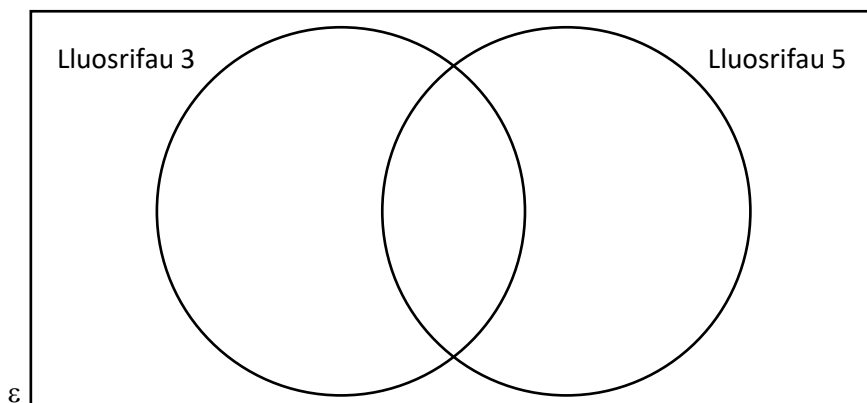
- (a) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n lluosrifau 2?  
27    82    192    2828    1293    28    95    8629    2380    29    0    238    92
- (b) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n lluosrifau 3?  
39    512    1569    6495    84652    24155    543    918    64578    9    254    26    54374
- (c) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n lluosrifau 4?  
48    66    75    100    128    150    240    364    601    2710    5864    12912    531052
- (ch) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n lluosrifau 5?  
51    165    70    502    3215    5400    214    15    39552    5001    6020    687    654650


Ymarfer 3

Llenwch y diagram Venn isod gyda'r rhifau canlynol.

4

- 25    18    26    30    95    36    60    14    31    45    75    72    100    105



**Sialens!** 

- (a) Pa rifau rhwng 1 a 100 sy'n lluosrifau 3 yn ogystal â lluosrifau 5?
- (b) Pa rifau rhwng 1 a 100 sy'n lluosrifau 4 yn ogystal â lluosrifau 5?
- (c) Pa rifau rhwng 1 a 100 sy'n lluosrifau 2, 3, 4 a 5?



**Mwy o Luosrifau**

**6**

Mae rhif yn lluosrif 6 os yw'n lluosrif 2 **ac** yn lluosrif 3.

**7**

Mae rhif yn lluosrif 7 os yw lluosif'r digid olaf efo 5 ac yna adio gweddill y rhif yn rhoi lluosrif 7. Er enghraifft, ar gyfer 147:  
 $7 \times 5 = 35, 35 + 14 = 49.$   
 Mae 49 yn lluosrif 7 felly mae 147 yn lluosrif 7.

**8**

Mae rhif yn lluosrif 8 os yw'n lluosrif 2 **ac** mae hanner y rhif yn lluosrif 4.

**9**

Mae rhif yn lluosrif 9 os yw swm y digidau'n lluosrif 9.

**10**

Mae rhif yn lluosrif 10 os yw'n gorffen efo 0.



**Ymarfer 4**

(a) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n lluosrifau 6?

- 18    23    32    42    78    120    130    250    300    301    340    500    600

(b) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n lluosrifau 7?

- 15    28    35    44    63    76    84    105    119    132    140    217    279

(c) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n lluosrifau 8?

- 56    88    100    105    140    160    200    250    256    328    360    420    1600

(ch) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n lluosrifau 9?

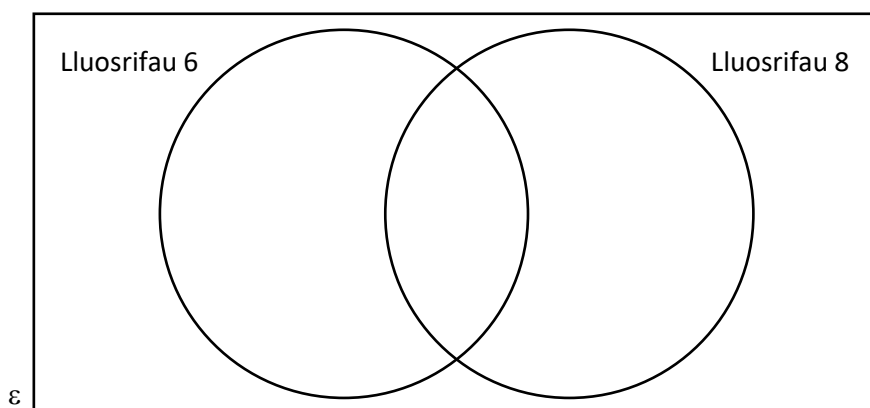
- 45    65    99    124    351    486    845    909    1542    1978    5229    9571    26946

4

**Ymarfer 5**

Llenwch y diagram Venn isod gyda'r rhifau canlynol.

- 3    12    16    20    24    30    38    40    44    48    54    56    58    96



4

**Ymarfer 6**

Gwir neu Gau?

- (a) Mae 432 yn lluosrif 2.
- (b) Mae 792 yn lluosrif 3.
- (c) Mae 2632 yn lluosrif 4.
- (ch) Mae 8273 yn lluosrif 5.
- (d) Mae 824 yn lluosrif 6.
- (dd) Mae 432 yn lluosrif 7.
- (e) Mae 1620 yn lluosrif 8.
- (f) Mae 72513 yn lluosrif 9.
- (ff) Mae 70281 yn lluosrif 10.

4

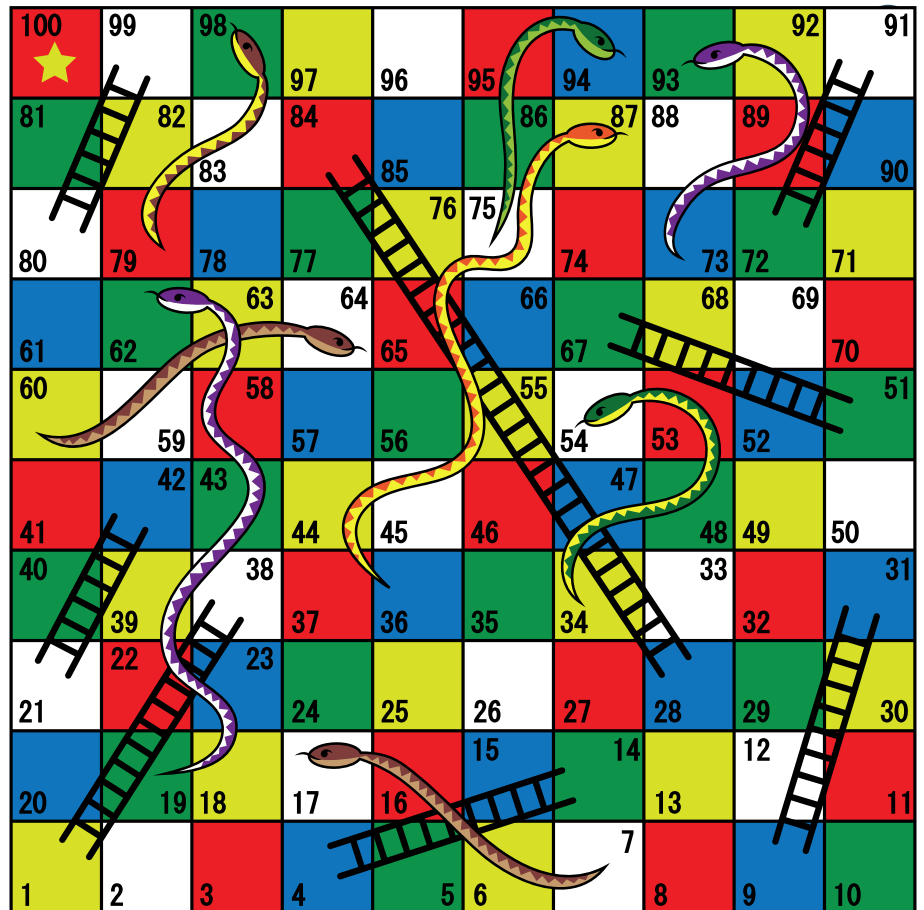


**Ymarfer 7**

4

Mae'r cwestiynau canlynol yn cyfeirio at y bwrdd *Snakes & Ladders* ar y dde.

- (a) Mae'r ysgol gyntaf yn mynd o 1 i 38. Ydi 38 yn lluosrif 2?
- (b) Mae'r neidr olaf yn mynd o 98 i 79. Ydi 98 yn lluosrif 3?
- (c) Mae'r ysgol hiraf yn mynd o 28 i 84. Ydi 84 yn lluosrif 7?
- (ch) (i) Beth yw cyfanswm nifer yr ysgolion a'r nadroedd ar y bwrdd?  
(ii) A yw eich ateb i ran (i) yn lluosrif 8?
- (d) Ffeindiwch yr ysgol sydd yn dyblu eich rhif. Ydi'r rhif yr ydych yn gorffen arno yn lluosrif 6?
- (dd) Mae rhes uchaf y bwrdd (91 i 100) yn cynnwys 3 neidr, ond sawl rhif yn y rhes uchaf sydd yn lluosrifau 3?
- (e) Nod y gêm yw gorffen ar 100. Ydi 100 yn lluosrif 20?



**Ymarfer 8**

4

- (a) Beth yw'r lluosrif cyntaf o 7 sydd dros 50?
- (b) Beth yw'r lluosrif cyntaf o 9 sydd dros 60?
- (c) Beth yw'r lluosrif cyntaf o 4 sydd dros 130?
- (ch) Beth yw'r lluosrif cyntaf o 6 sydd dros 90?
- (d) Beth yw'r lluosrif cyntaf o 11 sydd dros 100?
- (dd) Beth yw'r lluosrif cyntaf o 3 sydd dros 700?

**Ymarfer 9 (Adolygu)**

4

- (a) Sut mae penderfynu os yw rhif yn lluosrif 3?
- (b) Sut mae penderfynu os yw rhif yn lluosrif 8?
- (c) Ysgrifennwch luosrifau 6 rhwng 50 a 80.
- (ch) Ysgrifennwch luosrifau 9 rhwng 30 a 60.



Geirfa Allweddol	Cywiriadau	Rwyf yn hapus efo...	Rwyf angen adolygu...

# Y Neuadd

Mae'r neuadd wedi'i leoli yng nghanol yr ysgol, wrth y dderbynfa. Dyma le ceir gwasanaethau; gwersi drama; perfformiadau o sioeau cerdd; a llawer mwy!

A allwch weld beth yw **siâp llawr y neuadd** o'r llun ar y dde?

### Ymarfer 10

Beth yw enwau'r siapiau efo'r nifer canlynol o ochrau?

- (a) 3
- (b) 4
- (c) 5
- (ch) 6
- (d) 7
- (dd) 8
- (e) 9
- (f) 10

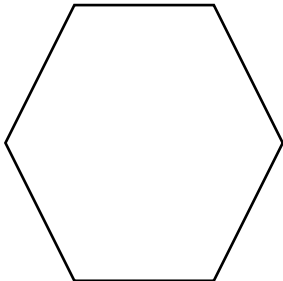
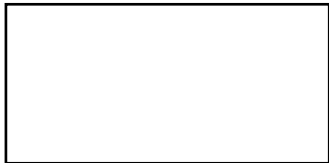
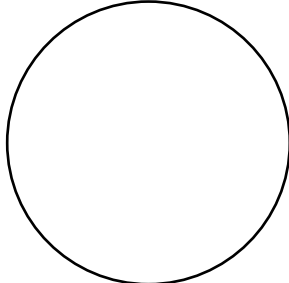
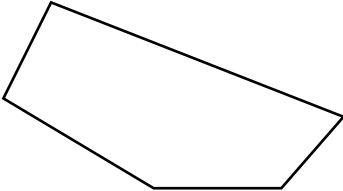
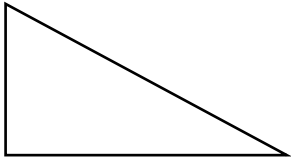

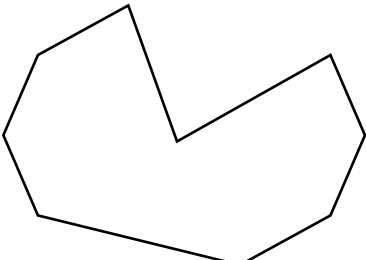
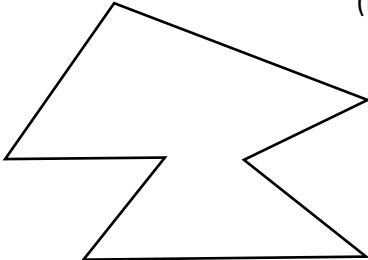
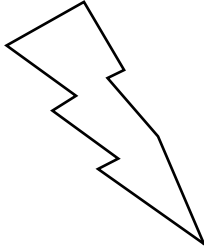


2



### Ymarfer 11

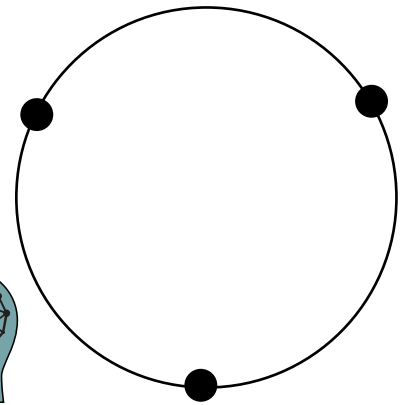
Beth yw enw'r siapiau canlynol?

- (a) 
- (b) 
- (c) 
- (ch) 
- (d) 
- (dd) 
- (e) 
- (f) 
- (ff) 

2

**Ymchwiliad**

Gan ddefnyddio cwmpas, lluniwch cylch yn eich llyfrau (defnyddiwch radiws o gwmpas 4cm). Ychwanegwch dri dot i'r cylchyn, fel sy'n cael ei ddangos yn y diagram ar yr ochr dde. Gan ddefnyddio llinellau syth, cysylltwch y dotiau i'w gilydd ym mhob ffordd posib. Gwiriwch fod hyn yn rhannu'r cylch i mewn i bedwar rhanbarth. Ailadroddwch efo cylch sydd efo pedwar dot, pum dot, ac yn y blaen. Sawl rhanbarth sy'n cael eu ffurfio bob tro? A oes patrwm?



Dotiau	2	3	4	5	6	7
Rhanbarthau	2	4				



**Polygonau Rheolaidd ac Afreolaidd**

Yr enw ar siâp caeedig sy'n defnyddio llinellau syth yn unig yw **polygon**.



**Ymarfer 12**

4

Eglurwch pa rai o'r siapiau canlynol sy'n bolygonau, a pha rai nad yw'n bolygonau.

(a) (b) (c) (ch) (d) (dd) (e) (f) (ff)

Mae polygon yn **rheolaidd** os yw hyd ei ochrau i gyd yn hafal a maint ei onglau hefyd i gyd yn hafal. Os nad yw polygon yn bolygon rheolaidd, yna mae'n cael ei alw'n bolygon **afreolaidd**.



**Enghraifft**

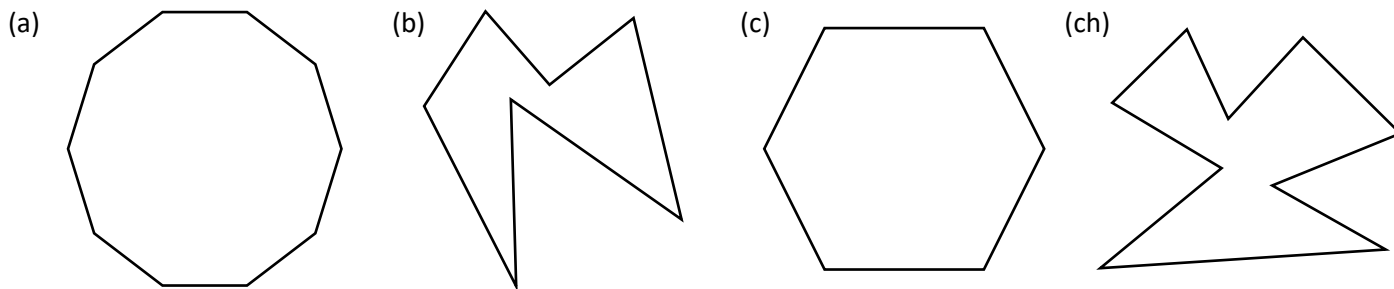
(a) (b) (c)

**Ymarfer 13**



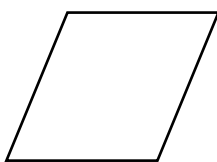
4

Rhowch enw priodol ar y polygonau canlynol.

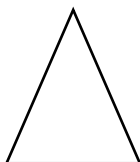


(d) Eglurwch pam **nad** yw'r siapiau canlynol yn bolygonau rheolaidd.

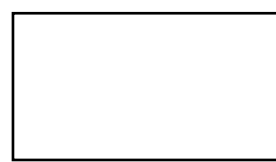
(i) Rhombws



(ii) Triangl Isosgeles



(iii) Petryal



**Sialens!**

Ceisiwch ddweud enwau'r polygonau canlynol...

Nifer yr ochrau	Enw	Nifer yr ochrau	Enw
13	Triskaidecagon	39	Triacontakaienneagon
21	Icosikaihenagon	45	Tetracontakaipentagon
25	Icosikaipentagon	100000	Megagon
31	Triacontakaihenagon	10 <sup>100</sup>	Googolgonalmost

**Llinellau Arbennig**

Ystyriwch y llun ar y dde o'r Sioe Gerdd "Herspre" (Rhagfyr 2014).

Pa linellau **llorweddol** ydych yn gallu eu gweld?

Pa linellau **fertigol** ydych yn gallu eu gweld?

Pa linellau **paralel** ydych yn gallu eu gweld?

Pa linellau **perpendicwlar** ydych yn gallu eu gweld?

**Ymarfer 14**

4

Yn eich llyfrau, eglurwch beth yw llinellau *llorweddol*; *fertigol*; *paralel* a *perpendicwlar*.

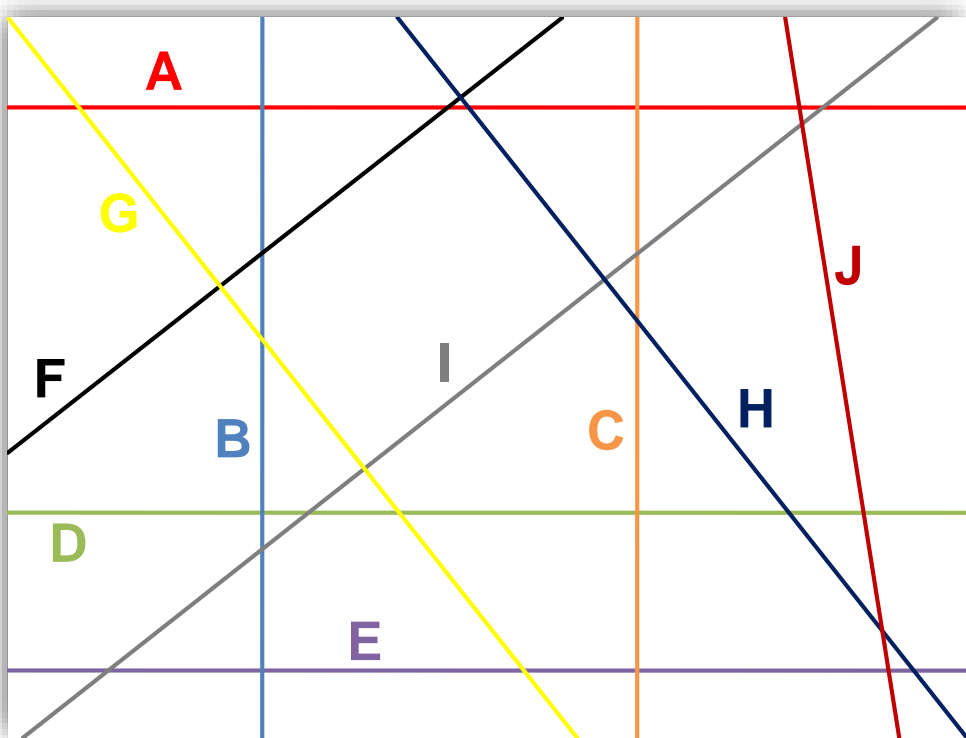


**Ymarfer 15**

3

Defnyddiwch y diagram ar y dde i restru:

- (a) y llinellau llorweddol;
- (b) y llinellau fertigol;
- (c) y parau o linellau paralel;
- (ch) y parau o linellau perpendicwlar.



*A wyddoch chi?*  
Mae'r gair "paralel" yn dod o'r Lladin "parallēlus" sy'n golygu ochr-yn-ochr.



**Pos**

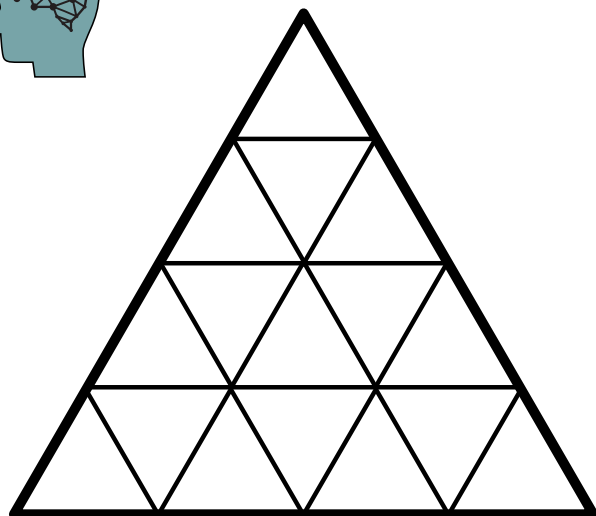
Sawl triongl ydych yn gallu eu gweld yn y diagram ar y dde?



**Ymarfer 16 (Adolygu)**

4

- (a) Sawl ochr sydd gan heptagon?
- (b) Tynnwch lun pedrochr rheolaidd. Beth yw'r enw arferol ar y siâp yma?
- (c) Tynnwch lun pâr o linellau perpendicwlar.
- (ch) Sawl ochr sydd gan 4 octagon, 3 hecsagon a 2 nonagon?



Geirfa Allweddol	Cywiriadau	Rwyf yn hapus efo...	Rwyf angen adolygu...

## Y Neuadd Chwaraeon

Adeiladwyd y neuadd chwaraeon yn ystod 2005-06, gyda'r agoriad swyddogol yn ystod tymor yr haf 2006. Mae'r ysgol yn defnyddio'r neuadd yn ystod y dydd, a'r gymuned gyda'r nos.

Mae'n bosib addasu'r neuadd at ddefnydd bob math o chwaraeon.

### Ymarfer 17

Ydych chi'n gwybod **sawl chwaraewr** sydd eu hangen i ffurfio **tîm** yn y campau canlynol?

- (a) Pêl-rwyd
- (b) Pêl-droed
- (c) Pêl-fasged
- (ch) Criced
- (d) Rygbi'r gynghrair
- (dd) Rygbi'r undeb.

Beth ydych yn sylwi am eich atebion i Ymarfer 17?

### Ymarfer 18

(a) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n eilrifau?

23 86 99 104 158 2603 3547 6712 95420 451245874

(b) Pa rai o'r rhifau canlynol sy'n odrifau?

8 41 59 84 107 245 659 1054 5249 3154287

(c) Rhestrwch y 5 eilrif nesaf gan ddechrau o 96.

(ch) Rhestrwch y 5 odrif nesaf gan ddechrau o 37.

(d) Eglurwch sut i wahaniaethu rhwng odrif ac eilrif.

### Ymarfer 19


(a) Beth yw'r odrif mwyaf y gellir ei wneud efo'r rhifau yma? 7, 1, 6, 4, 8.

(b) Beth yw'r eilrif lleiaf y gellir ei wneud efo'r rhifau yma? 6, 5, 2, 1, 9.

(c) Atebwch "bob amser", "weithiau" neu "byth" i'r cwestiynau canlynol.

- (i) Mae adio dau eilrif yn rhoi ateb sy'n eilrif.
- (ii) Mae adio dau odrif yn rhoi ateb sy'n odrif.
- (iii) Mae lluosu dau eilrif yn rhoi ateb sy'n eilrif.
- (iv) Mae lluosu dau odrif yn rhoi ateb sy'n odrif.
- (v) Mae lluosu odrif efo eilrif yn rhoi ateb sy'n odrif.



**Sialens!** 

Meddyliwch am chwaraeon sydd angen **eilrif** o chwaraewyr i ffurfio tîm.

YouTube /adolygumathemateg



Sgîl

2



3



Diwrnod Mabolgampau

**Rhifau Sgwâr**

Fel mae'r odrifau a'r eilrifau yn ffurfio patrwm rhif, mae'r **rhifau sgwâr** hefyd yn ffurfio patrwm rhif. I weld y patrwm yma, ystyriwch y gyfres isod o ddiagramau o sgwariau.



Beth fydd y rhif nesaf yn y patrwm? A'r un nesaf wedyn?

Mae'n bosib ysgrifennu'r rhifau yn y gyfres yma fel symiau lluosu:

1x1      2x2      3x3      4x4      ....

I gael 16, sef y pedwerydd rhif yn y gyfres, rydym yn lluosu pedwar efo fo'i hun. Mae hyn yn cael ei ysgrifennu yn fathemategol fel  $4^2$ , ac rydym yn dweud ein bod yn **sgwario** pedwar. Felly,  $4^2 = 4 \times 4 = 16$ .

**Ymarfer 20**

Enrhifwch y rhifau sgwâr canlynol.

- (a)  $7^2$       (b)  $5^2$       (c)  $9^2$       (ch)  $10^2$       (d)  $8^2$       (dd)  $6^2$

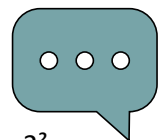


**Ymarfer 21**



Cyfrifwch y symiau canlynol.

- (a)  $1^2 + 3^2$       (b)  $4^2 + 5^2$       (c)  $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2$       (ch)  $10^2 - 6^2$       (d)  $12^2 - 2^2$   
 (dd)  $5^2 - 4^2 - 3^2$       (e)  $2^2 - 1^2$       (f)  $3^2 \times 4^2$       (ff)  $1^2 \times 13^2$       (g)  $2^2 \times 9^2 \times 1^2$   
 (ng)  $5^2 \times 2^2 \times 1^2$       (h)  $10^2 \div 5^2$       (i)  $8^2 \div 4^2$       (j)  $5^2 \div 1^2$       (l)  $5^2 \div 2^2$   
 (ll)  $5^2 \times 2^2 - 1^2$       (m)  $4^2 \div 1^2 + 3^2$       (n)  $8^2 \times 1^2 \div 2^2$       (o)  $7^2 + 4^2 + 10^2 - 9^2$



**Sialens!**



(a) Mae rhif yn un **palindromig** os yw'n darllen yr un peth yn ôl ac ymlaen. Er enghraifft, mae 373 yn rhif palindromig. Darganfyddwch y tri rhif sgwâr cyntaf sy'n balindromig. (Cliw: Mae'r atebion yn fwy na 100, ond yn llai na 1000.)

(b) Darganfyddwch ddau rif sgwâr sy'n adio i roi rhif sgwâr arall.



(c) Darganfyddwch dri rhif sgwâr sy'n adio i roi rhif sgwâr arall.



**Ymchwiliad: Y Rhif Euraid**

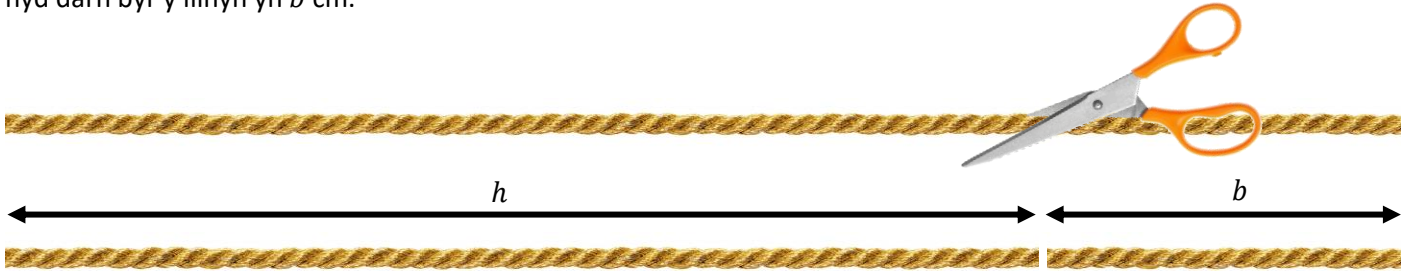
Defnyddio

**Problem 1**

Pan rydym yn sgwario unrhyw rif sy'n fwy nag un, mae'r ateb yn mynd yn fwy<sup>1</sup>. Er enghraifft, wrth sgwario 3, rydym yn cael 9, felly mae 3 chwech yn llai na'i sgwâr. Cwestiwn: Pa rif sydd union **un yn llai na'i sgwâr**? Ymchwiliwch am ychydig o funudau efo'ch cyfrifiannell...

**Problem 2**

Ystyriwch ddarn o llyn efo hyd 1m, neu 100cm. Rydych yn cael torri'r llyn mewn unrhyw le, ond nid yn y canol. Mae hyn yn gadael dau ddarn o llyn – un darn hir ac un darn byr. Gadewch i ni alw hyd darn hir y llyn yn  $h$  cm, a hyd darn byr y llyn yn  $b$  cm.



Cwestiwn: Ble sydd raid torri'r llyn fel bod  $100 \div h$  yr un peth â  $h \div b$ ? Ymchwiliwch am ychydig o funudau efo'ch cyfrifiannell...

**Yr Ateb**

Mae'n troi allan fod gan y ddwy broblem uchod gysylltiad â rhif arbennig, sef y **rhif euraid**. Symbol y rhif euraid yw  $\Phi$  ("Phi"). Un ffordd o ffeindio  $\Phi$  yw trwy ystyried **cyfres Fibonacci**. Yn y gyfres yma, ceir y rhif nesaf trwy adio'r ddau rif blaenorol. Gan gychwyn efo 1 ag 1, mae'r gyfres yn parhau fel yma:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...

**Ymarfer 22**

2

Darganfyddwch y pum rhif nesaf yng nghyfres Fibonacci.

Ystyriwch rannu'r rhifau yng nghyfres Fibonacci fel yma:  $1 \div 1$ ,  $2 \div 1$ ,  $3 \div 2$ ,  $5 \div 3$ ,  $8 \div 5$ , ... (a ydych yn gweld y patrwm?) Wrth i gyfres Fibonacci fynd yn ei flaen, mae'r symiau rhannu yma'n rhoi rhif sy'n agosach ac yn agosach at y rhif euraid  $\Phi$ .

**Ymarfer 23**

5

Yn defnyddio'ch ateb i Ymarfer 22, ysgrifennwch eich amcangyfrif gorau ar gyfer  $\Phi$ . Beth yw'r cysylltiad rhwng  $\Phi$  a phroblemau 1 a 2 uchod?

Ymestyn

**Y Rhif Euraid a'r Corff**

Cyfrifwch y cymarebau canlynol. Beth ydych yn sylwi?

- (a) Pellter o'r llawr i'ch botwm bol  $\div$  Pellter o'r llawr i'ch pen-glin.
- (b) Pellter o'ch arddwrn i'ch penelin  $\div$  Hyd eich llaw.



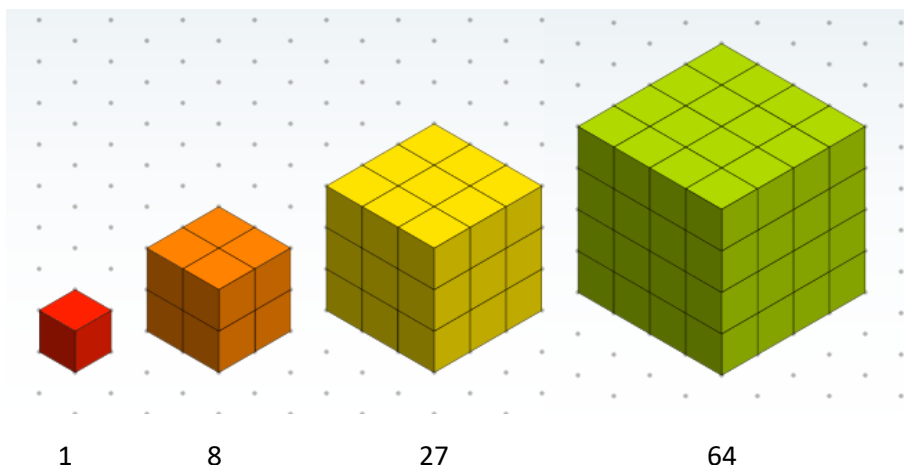
Diwrnod Mabolgampau

<sup>1</sup> Beth sy'n digwydd wrth sgwario rhifau rhwng 0 ag 1?



**Rhifau Ciwb**

Mae'r **rhifau ciwb** yn dod o'r gyfres isod o ddiagramau o giwbiau.



Beth fydd y rhif nesaf yn y patrwm? A'r un nesaf wedyn?

Mae'n bosib ysgrifennu'r rhifau yn y gyfres yma fel symiau llusoi:

$1 \times 1 \times 1$        $2 \times 2 \times 2$        $3 \times 3 \times 3$        $4 \times 4 \times 4$       ....

I gael 64, sef y pedwerydd rhif yn y gyfres, rydym yn llusoi pedwar efo fo'i hun tair gwaith. Mae hyn yn cael ei ysgrifennu yn fathemategol fel  $4^3$ , ac rydym yn dweud ein bod yn **ciwbio** pedwar. Felly,  $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$ .

**Ymarfer 24**

Enrhifwch y rhifau ciwb canlynol.

- (a)  $5^3$       (b)  $6^3$       (c)  $7^3$       (ch)  $8^3$       (d)  $9^3$       (dd)  $10^3$

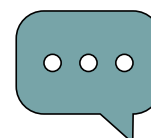


4

**Ymarfer 25**

Cyfrifwch y symiau canlynol.

- (a)  $2^3 + 3^3$       (b)  $3^3 + 4^3$       (c)  $7^3 - 4^3$       (ch)  $10^3 \times 1^3$   
 (d)  $4^3 + 5^3$       (dd)  $6^3 + 1^3 + 2^3$       (e)  $2^3 \times 5^3$       (f)  $1^3 \times 5^3$   
 (ff)  $8^3 + 9^3$       (g)  $4^3 \div 1^3$       (ng)  $10^3 \div 2^3$       (h)  $10^3 - 2^3$



4



Geirfa Allweddol	Cywiriadau	Rwyf yn hapus efo...	Rwyf angen adolygu...

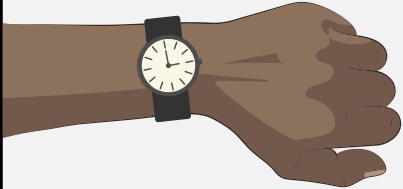
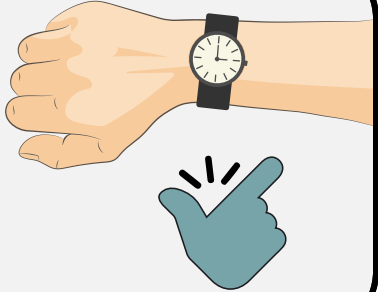
## Amserlen yr ysgol

Sgîl

3

## Ymarfer 26

Llenwch y bylchau isod.

1 munud = \_\_\_\_ eiliad  
 1 awr = \_\_\_\_ munud  
 1 diwrnod = \_\_\_\_ awr  
 1 wythnos = \_\_\_\_ diwrnod  
 1 blwyddyn = \_\_\_\_ neu \_\_\_\_ diwrnod  
 1 canrif = \_\_\_\_ blwyddyn

## Ymarfer 27

Llenwch y bylchau isod.

- (a) 3 munud = \_\_\_\_ eiliad  
 (b) Hanner munud = \_\_\_\_ eiliad  
 (c) 2 awr = \_\_\_\_ munud  
 (ch) Awr a chwarter = \_\_\_\_ munud  
 (d) Pythefnos = \_\_\_\_ diwrnod  
 (dd) 1 wythnos = \_\_\_\_ awr  
 (e) 1 blwyddyn = \_\_\_\_ wythnos  
 (f) 52 wythnos = \_\_\_\_ diwrnod  
 (ff) Beth ydych yn sylwi am eich atebion i (e) ag (f) uchod?

## Ymarfer 28

Llenwch y bylchau isod ar gyfer dyddiadau yn 2024.

Rhifau	Geiriau
25/12/24	
23/2/24	
10/7/24	
6/9/24	
	Awst 31ain
	Mawrth 1af
17/2/24	
	Mai 20fed
	Tachwedd 5ed

Rhifau	Geiriau
4/3/24	
12/8/24	
	Chwefror 27ain
	Ebrill 19eg
30/1/24	
13/5/24	
	Mehefin 12fed
11/4/24	
	Hydref 3ydd

## Ymarfer 29

Sawl munud sydd rhwng yr amseroedd canlynol?

- (a) 3:00pm a 3:30pm  
 (b) 2:15pm a 2:47pm  
 (c) 6:47am a 7:02am  
 (ch) 10:23pm a 11:10pm  
 (d) 9:24am a 11:00am  
 (dd) 1:57pm a 4:28pm

**Yr Amserlen**

Dyma amserlen Ysgol y Creuddyn.

08:55 – 09:15	<i>Cyfnod Cofrestru a Bugeiliol / Gwasanaeth</i>
09:15 – 10:05	<i>Gwers 1</i>
10:05 – 10:55	<i>Gwers 2</i>
10:55 – 11:10	<i>Egwyl</i>
11:10 – 12:00	<i>Gwers 3</i>
12:00 – 12:50	<i>Gwers 4</i>
12:50 – 13:45	<i>Awr Ginio a Gweithgareddau</i>
13:45 – 13:50	<i>Cloch Rhybudd</i>
13:50 – 14:40	<i>Gwers 5</i>
14:40 – 15:30	<i>Gwers 6</i>



**Defnyddio**  
3

**Ymarfer 30**

- (a) Beth yw hyd y cyfnod cofrestru, mewn munudau?
- (b) Sawl munud sydd rhwng diwedd gwers 4 a diwedd gwers 6?
- (c) Beth yw hyd y diwrnod ysgol, mewn oriau a munudau?
- (ch) Rydych union hanner ffordd trwy wers 2. Faint o'r gloch yw hi?
- (d) Mae'r prifathro yn rhoi estyniad o bum munud ar hugain i'r egwyl arferol. Pryd fydd gwers 3 yn cychwyn?
- (dd) Beth yw hyd yr egwyl mewn eiliadau?

**Y Cloc 12 awr a'r Cloc 24 awr**

Mae dwy ffordd o ddweud yr amser.



- (1) Y Cloc **12 awr** e.e. 2:45 a.m., 11:40 p.m, 7:45 a.m.
- (2) Y Cloc **24 awr** e.e. 02:45, 16:42, 12:32.

Mae'r cloc 24 awr yn rhedeg o 00:00 i 23:59. Mae'r amseroedd o 00:00 i 11:59 yn amseroedd a.m., ac mae'r amseroedd o 12:00 i 23:59 yn amseroedd p.m.

Mae a.m. yn golygu Ante Meridiem (o'r Lladin, yn golygu "cyn canol dydd"). Mae p.m. yn golygu Post Meridiem (eto o'r Lladin, yn golygu "ar ôl hanner dydd").

**Ymarfer 31**



**Sgîl**  
3

Llenwch weddill y tabl yma.

Cloc 12 awr	Cloc 24 awr
2:34 p.m.	
4:56 a.m.	
9:20 p.m.	
12:00 a.m.	
2:45 a.m.	
11:38 p.m.	
3:30 p.m.	
7:34 a.m.	
8:30 p.m.	
12:00 p.m.	

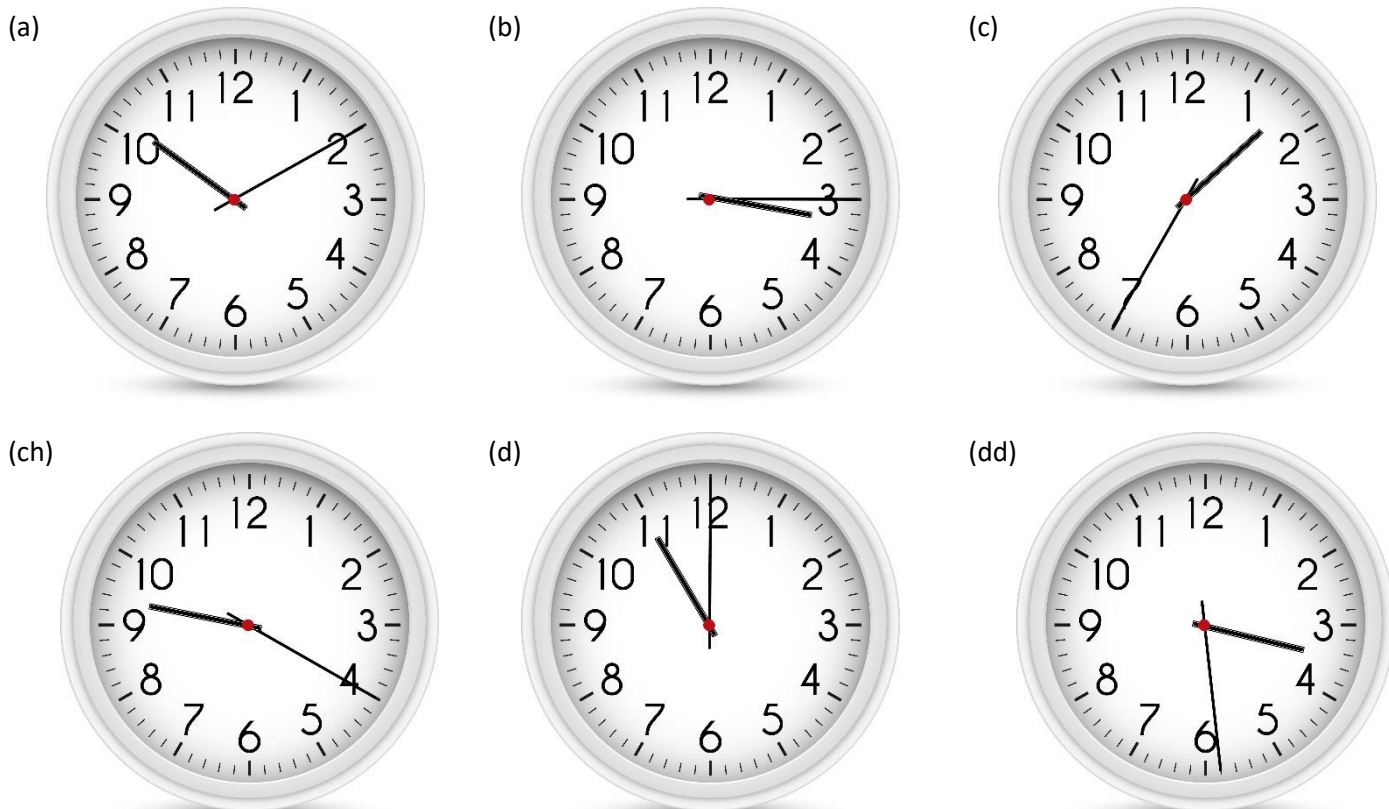
Cloc 12 awr	Cloc 24 awr
	11:15
	18:31
	00:45
	06:30
	16:54
	22:13
	08:55
	13:04
	01:25
	21:59



**Ymarfer 32**

3

Mae'r clociau canlynol yn dangos yr amser rhywbryd yn ystod y diwrnod ysgol. Ar gyfer bob un, ysgrifennwch (i) Yr amser yn y cloc 12 awr; (ii) Yr amser yn y cloc 24 awr; (iii) Yr amser mewn geiriau.



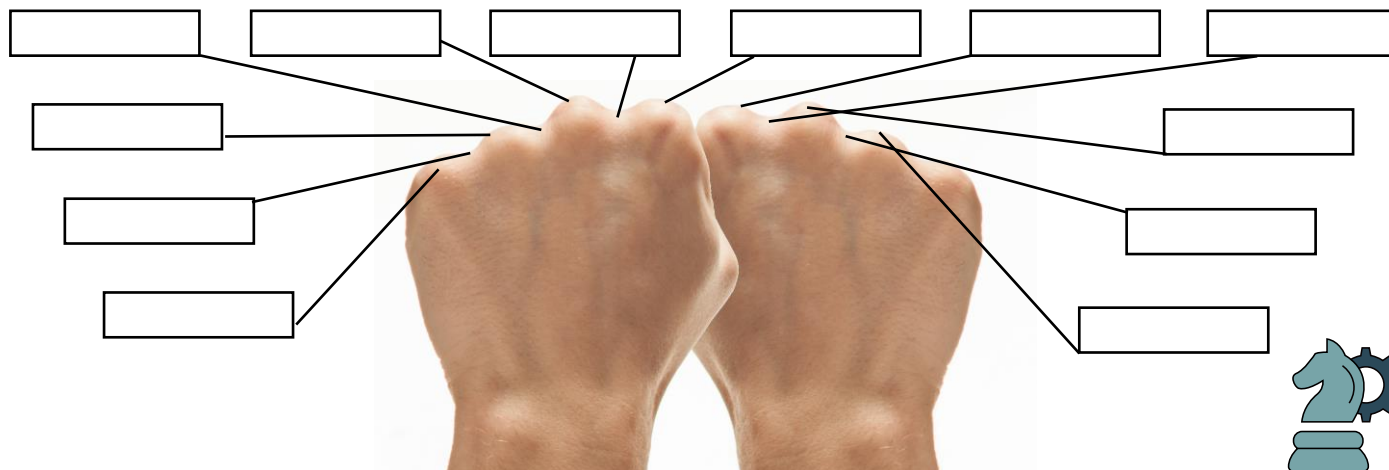
**Y Calendr**

Mae 12 mis mewn blwyddyn, ond sawl diwrnod sydd ym mhob mis? Ceisiwch lenwi'r tabl canlynol.

Enw'r Mis	Nifer o Ddiwrnodau
Ionawr	

Enw'r Mis	Nifer o Ddiwrnodau
Gorffennaf	

Sut gall y llun isod eich helpu cofio'r nifer o ddiwrnodau ym mhob mis?



**Ymarfer 33**

Dyma galendr ar gyfer y flwyddyn 2025.



Ionawr							Chwefror							Mawrth							Ebrill							
Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	
		1	2	3	4	5						1	2						1	2			1	2	3	4	5	6
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					

Mai							Mehefin							Gorffennaf							Awst							
Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	
			1	2	3	4						1			1	2	3	4	5	6						1	2	3
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	31	

Medi							Hydref							Tachwedd							Rhagfyr						
Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su	Ll	Ma	Me	Ia	Gw	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5						1	2	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28
29	30						27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31				

- (a) Chwiliwch am 1 Ionawr 2025. Pa ddiwrnod o'r wythnos yw hon?
- (b) Sawl mis yn y flwyddyn hon sy'n cychwyn ar Ddydd Sadwrn?
- (c) A yw 2025 yn flwyddyn naid? Sut rydych yn gwybod?
- (ch) Sawl Dydd Sadwrn sydd gan fis Medi?
- (d) Pa fis yw'r cyntaf yn y flwyddyn efo mwy o ddyddiau Gwener na dyddiau Iau?
- (dd) Ar ba ddiwrnod mae diwrnod Tân Gwylt yn 2025?
- (e) Sawl Dydd Llun sydd yn y flwyddyn?
- (f) Ar ba ddiwrnod fydd diwrnod olaf mis Ionawr 2026?



**Sialens!**

4

A oes mwy o ddyddiau yn chwe mis cyntaf y flwyddyn neu yn chwe mis olaf y flwyddyn?

**Hanes yr Ysgol**

Agorodd Ysgol y Creuddyn ar Ddydd Mercher, Medi 2il, 1981. Yr oedd ynnddi 218 o ddisgyblion ar y dechrau, cant union ohonynt ym mlwyddyn 7. Rhoddwyd croeso i'r disgyblion gan y Prifathro Mr. Roland Jones (Blwyddyn 3); Mrs. Ellen Kent (Blwyddyn 1); a Mr. Dafydd Whittall (Blwyddyn 2).

Cafwyd yr agoriad swyddogol ar Ddydd Mercher, Hydref 17eg, 1984.

Cwestiwn: A oedd 1981 yn flwyddyn naid? Beth am 1984? Sut mae modd penderfynu?



**Blwyddyn Naid**

- Mae yna flwyddyn naid bob pedair blynedd.
- Mae yna un diwrnod ychwanegol (Chwefror 29ain) mewn blwyddyn naid.
- Mae 366 o ddiwrnodau mewn blwyddyn naid.
- Mae bob blwyddyn naid yn lluosrif 4. O'r bennod gyntaf, cofiwn bod hyn yn golygu bod angen i hanner dau ddigid olaf y flwyddyn fod yn lluosrif 2.



Ar gyfer 1956, mae hanner 56, 28, yn lluosrif 2, felly mi oedd 1956 yn flwyddyn naid.  
 Ar gyfer 1862, nid yw hanner 62, 31, yn lluosrif 2, felly nid oedd 1862 yn flwyddyn naid.

**Ymarfer 34**



4



Penderfynwch os oedd y blynyddoedd canlynol yn flynyddoedd naid.

- (a) 1936      (b) 1832      (c) 1873      (ch) 1990      (d) 1906      (dd) 1740      (e) 1808

Penderfynwch os fydd y blynyddoedd canlynol yn flynyddoedd naid.

- (f) 2056      (ff) 2140      (g) 2562      (ng) 3483      (h) 4800      (i) 5136      (j) 13276

**Amserlenni**

**Ymarfer 35**

4



(a) Beth yw hyd raglen deledu sy'n dechrau am 17:55 ac yn gorffen am 18:40?

(b) Dechreuodd y ffilm am 21:35. O wybod mai 1 awr 40 munud yw hyd y ffilm, pryd wnaeth o orffen?

(c) Wrth goginio twrci rhaid iddo gael 20 munud ar gyfer bob pwys ac yna 20 munud ychwanegol. Mae gennych dwrci 12 pwys ac rydych angen iddo fod yn barod erbyn 19:30. Pryd mae'n rhaid iddo ddechrau coginio?

(ch) Mae ffilm A yn cychwyn am 13:52 ac yn gorffen am 16:35. Mae ffilm B yn cychwyn am 14:33 ac yn gorffen am 16:48. Pa ffilm yw'r hiraf ac o faint?

(d) Mae bws yn gadael Llandudno am 11:35 ac yn cyrraedd Bangor am 12:50. Faint o amser gymerodd y daith?


(dd) Edrychwch ar yr amserlen isod ag atebwch y cwestiynau sy'n dilyn.



<b>Caergybi</b>	0551	0628	0715	0805	0923	1040	1127
<b>Bangor</b>	0618	0706	0802	0902	1002	1107	1200
<b>Cyffordd Llandudno</b>	0635	0722	0823	0923	1023	1123	1222
<b>Bae Colwyn</b>	0642	0731	0831	0931	1031	1131	1229
<b>Rhyl</b>	0653	0741	0841	0941	1041	1141	1240
<b>Prestatyn</b>	0658	0747	0847	0947	1047	1147	1245
<b>Fflint</b>	0712	0800	0900	1000	1100	1200	1259
<b>Caer</b>	0726	0815	0914	1015	1115	1216	1313

- (i) Faint o'r gloch mae'r trên cyntaf yn cyrraedd Cyffordd Llandudno?
- (ii) Faint o funudau mae'r trên 0841 o Rhyl yn ei gymryd i gyrraedd Caer?
- (iii) Mae Siwan yn byw ym Mae Colwyn. Mae'n gweithio ym Mhrestatyn ac yn dechrau gweithio am 09:00. Pa drên dylai Siwan ei ddal yn y bore er mwyn cyrraedd ei gwaith ar amser?
- (iv) Mae Geraint yn cyrraedd gorsaf Bangor am 10:23. Faint o funudau fydd raid iddo aros cyn y daw'r trên nesaf?
- (v) O'r saith trên ar yr amserlen, pa drên yw'r un mwyaf araf wrth deithio o Gaergybi i Gaer?



**Sialens!** 

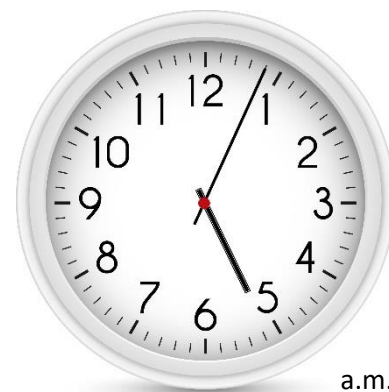
Pa un yw'r mwyaf: y nifer o eiliadau mewn wythnos, neu'r nifer o funudau mewn blwyddyn?



5

**Ymarfer 36 (Adolygu)** 4

- (a) Sawl munud sydd mewn 4 awr?
- (b) Sawl blwyddyn a mis yw 35 mis?
- (c) Newidiwch 10:34 p.m. i'r cloc 24 awr.
- (ch) Mae'r cloc ar y dde tri chwater awr yn fuan. Beth yw'r amser cywir?
- (d) Sawl diwrnod sydd ym mis Ebrill a mis Hydref efo'i gilydd?
- (dd) A oedd 1846 yn flwyddyn naid?
- (e) Gorffennodd y cyngerdd am ddeg munud i ddeg yr hwyr. Hyd y cyngerdd oedd 2 awr 35 munud. Pryd gychwynodd y cyngerdd?
- (f) Os oedd Rhagfyr 1af yn ddydd Llun, pa ddiwrnod oedd Rhagfyr 16eg?
- (ff) Ysgrifennwch 'pum munud ar hugain i dri yn y bore' mewn ffigurau, gan ddefnyddio'r cloc 24 awr.



a.m.

**Gwerthuso**

Geirfa Allweddol	Cywiriadau	Rwyf yn hapus efo...	Rwyf angen adolygu...

## Y Ffreutur

Mae'r ffreutur yn gweini bwydydd poeth; salad; brechdannau a phwdinau bob amser cinio. Cafwyd estyniad i'r ffreutur yn 2014.



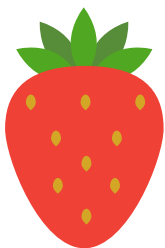
Ymarfer 37

3

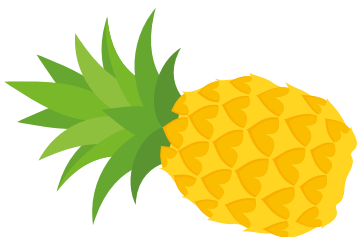
Sgîl

Ychwanegwch linellau cymesuredd i'r ffrwythau canlynol.

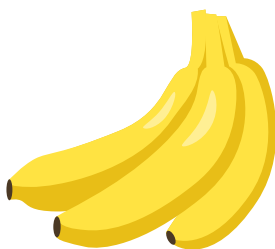
(a)



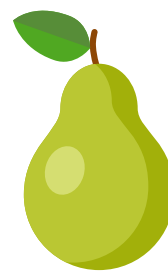
(b)




(c)



(ch)



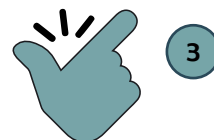
Sialens! 

Beth yw enwau'r ffrwythau yn y lluniau?

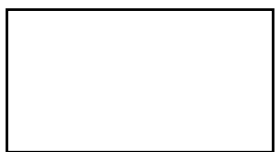
Ymarfer 38



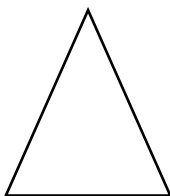
Ychwanegwch linellau cymesuredd i'r siapiau isod.



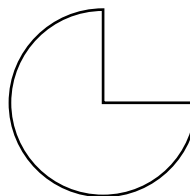
(a)



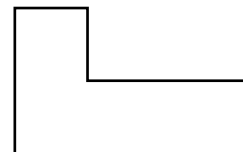
(b)



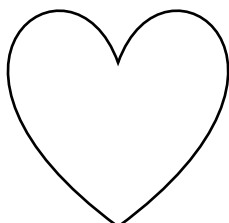
(c)



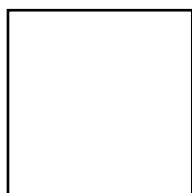
(ch)



(d)



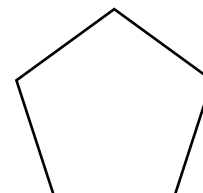
(dd)



(e)



(f)





**Ymarfer 39**

3

**Defnyddio**

A oes gan y fflagiau canlynol (a) cymesuredd fertigol yn unig; (b) cymesuredd llorweddol yn unig; (c) cymesuredd fertigol a llorweddol; neu (ch) dim llinellau cymesuredd?



**Sialens!**

Beth yw enw'r gwledydd efo'r fflagiau uchod?

**Ymarfer 40**

**Sgîl**



4

Tywylwch y nifer lleiaf o sgwariau fel bod y llinellau toredig yn llinellau cymesuredd.

(a)

(b)

(c)

(ch)

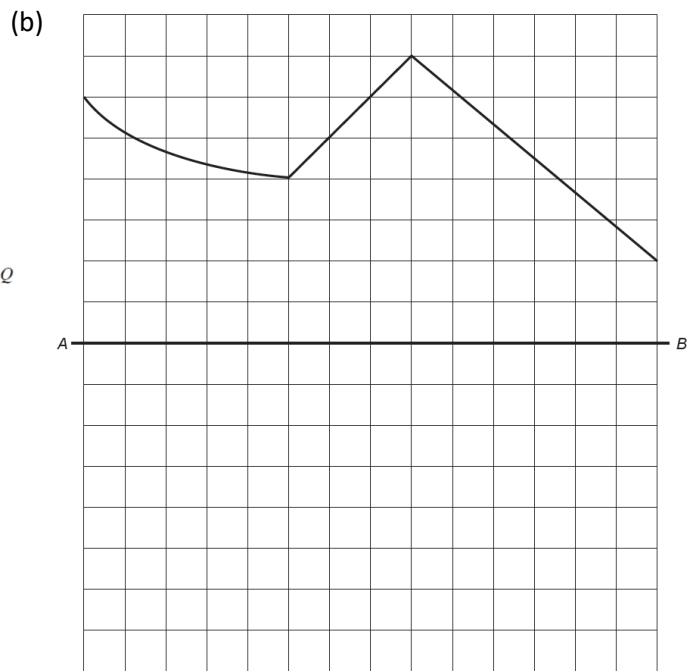
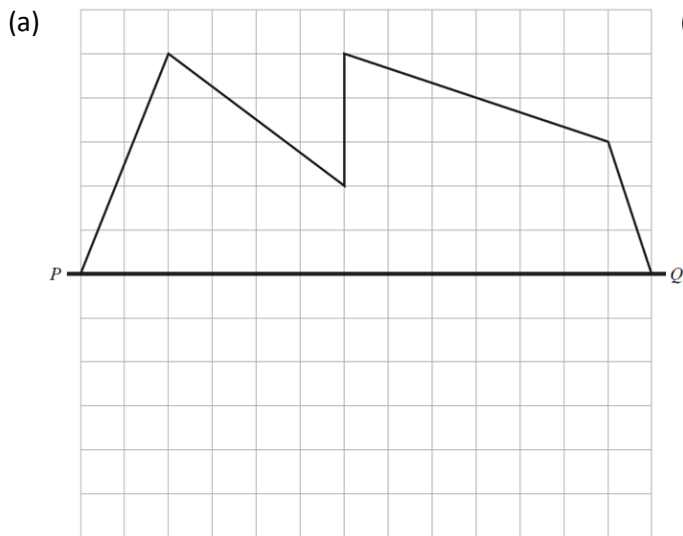
(d)

(dd)

**Ymarfer 41**

4

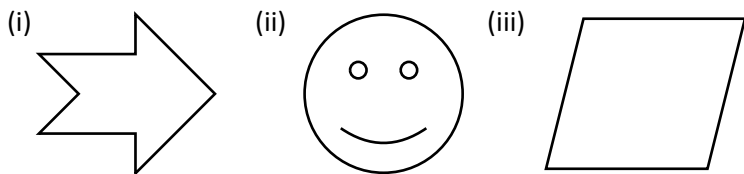
Cwblhewch y siapiau canlynol fel bod y llinell llorweddol yn llinell cymesuredd.



**Ymarfer 42 (Adolygu)**

4

(a) Ychwanegwch linellau cymesuredd i'r siapiau isod.



(b) Eglurwch os oes gan fflag Ffrainc linellau cymesuredd ai peidio.

(c) Sawl llinell cymesuredd sydd gan hecsagon rheolaidd?

(ch) Sawl llinell cymesuredd sydd gan gylch?



**Gwerthuso**

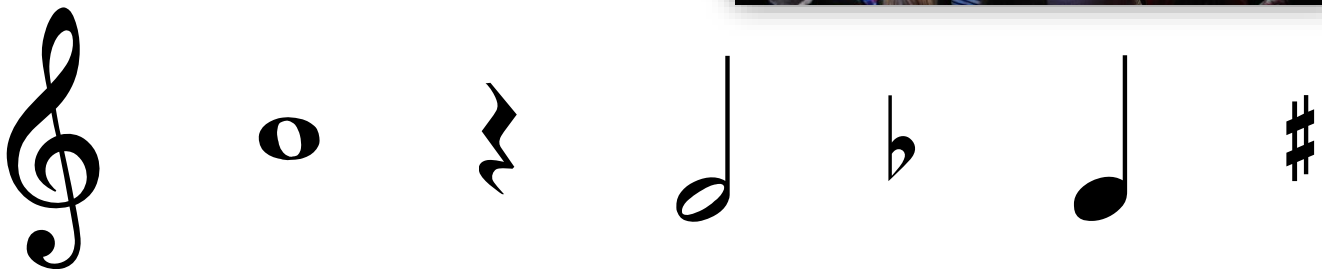
Geirfa Allweddol	Cywiriadau	Rwyf yn hapus efo...	Rwyf angen adolygu...

# Yr Eisteddfod

Mae'r Eisteddfod yn un o uchafbwyntiau'r flwyddyn ysgol. Mae'r llysoedd **Bodysgallen**, **Penrhyn** a **Gloddaeth** yn brwydro yn erbyn ei gilydd mewn cystadlaethau megis yr Unawd Offerynnol; Siarad am Funud; Unawd allan o Sioe Gerdd; a Garglo'r Anthem.



Mae llawer o'r cystadlaethau'n rhai cerddorol, felly mae gallu darllen nodiant cerddoriaeth o fantais. Dyma rai o'r symbolau sy'n cael eu defnyddio mewn nodiant cerddoriaeth.

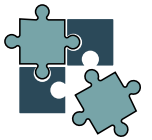


Cleff y trebl   Hanner Brîf (4 curiad)   Saib   Minim (2 Guriad)   Meddalnod   Crosiet (1 curiad)   Llonnod

Dychmygwch droi'r symbolau yma o gwmpas. Pa rai o'r symbolau fydd yn edrych union yr un fath cyn i chi gwblhau troad cyfan o gylchdro?

## Cymesuredd Cylchdro

Mae gan siâp **gymesuredd cylchdro** os yw'n dod i ffitio arno'i hun fwy nag unwaith wrth iddo wneud troad cyfan. **Trefn** y cymesuredd cylchdro yw'r nifer o weithiau mae siâp yn dod i ffitio arno'i hun wrth iddo wneud troad cyfan. Nid oes cymesuredd cylchdro gan siapiau sy'n ffitio arnynt eu hunain unwaith yn unig.



### Ymarfer 43

Beth yw trefn cymesuredd cylchdro'r siapiau canlynol?

(a)

(b)

(c)

(ch)

(d)

(dd)

(e)

(f)



(ff) Decagon Rheolaidd (g) Sgwâr

(ng) Petryal

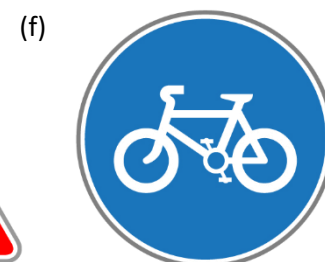
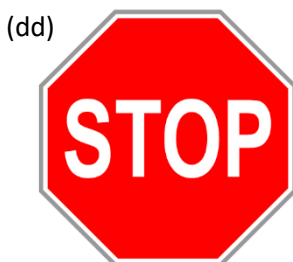
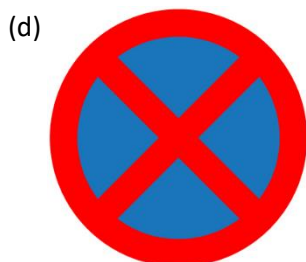
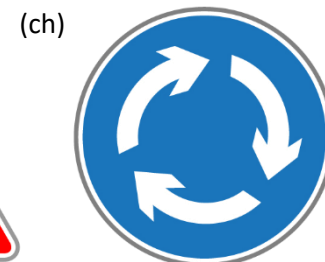
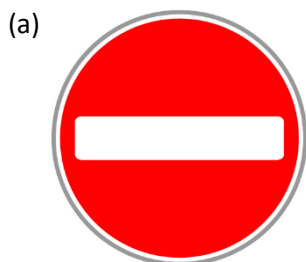
(h) Cylch

**Ymarfer 44**

Beth yw cymesuredd cylchdro'r arwyddion ffyrdd canlynol?

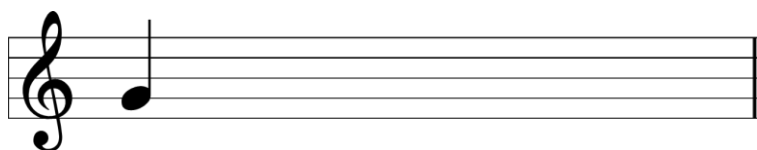


4

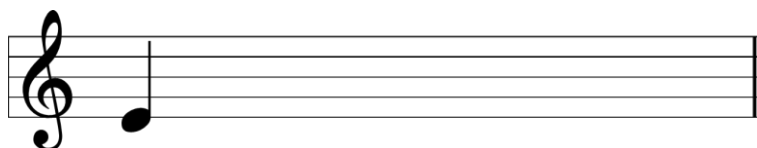


**Ysgrifennu Cerddoriaeth**

Mae'n bosib ysgrifennu cerddoriaeth gan ddefnyddio **erwydd pum llinell**. Mae lleoliad symbol fel crosiet ar yr erwydd yn dweud wrth y darllennydd pa nodyn i'w chwarae. Er enghraifft, mae'r erwydd isod yn dangos y nodyn G.



Wrth symud y crosiet i fyny neu i lawr, rydym yn newid y nodyn sy'n cael ei chwarae. Er enghraifft, wrth symud y crosiet i lawr un llinell, rydym yn newid y nodyn i fod yn E.



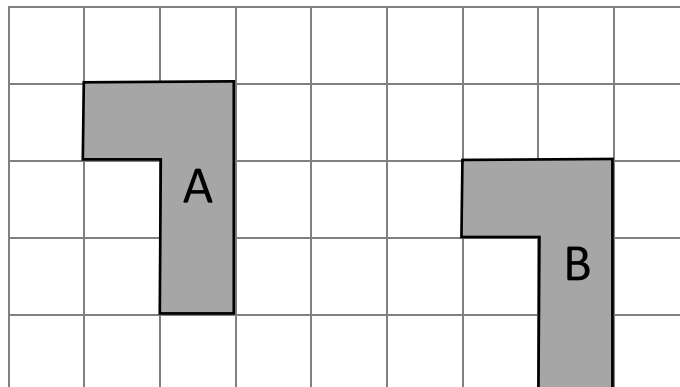
Yr enw mathemategol am symud symbol yw **trawsfudo**.

**Trawsfudiadau**

Yn y diagram ar y dde, mae'r siâp A wedi'i symud 5 sgwâr i'r dde ag 1 sgwâr i lawr er mwyn ffurfio'r siâp B. Mae'n bosib ysgrifennu'r **trawsfudiad** yma fel **factor colofn**:

$$\begin{pmatrix} 5 \\ -1 \end{pmatrix}$$

Mae'r rhif **uchaf** mewn factor colofn yn dweud wrthym sut i symud y siâp yn **llorweddol**. (Positif: symud i'r dde; negatif: symud i'r chwith.) Mae'r rhif **isaf** mewn factor colofn yn dweud wrthym sut i symud y siâp yn **fertigol**. (Positif: symud i fyny; negatif: symud i lawr.)



**Ymarfer 45**

Ysgrifennwch **factor colofn** ar gyfer y trawsfudiadau canlynol.



- (a) Symudwch y siâp 4 sgwâr i'r dde a 3 sgwâr i fyny.
- (b) Symudwch y siâp 3 sgwâr i'r chwith a 7 sgwâr i fyny.
- (c) Symudwch y siâp 8 sgwâr i'r dde a 2 sgwâr i lawr.
- (ch) Symudwch y siâp 5 sgwâr i fyny.
- (d) (Gofal!) Symudwch y siâp 2 sgwâr i lawr a 4 sgwâr i'r chwith.



**Ymarfer 46**

Trawsfudwch y siapiau canlynol gan ddefnyddio'r factor colofn.



(a)

(b)

(c)

(ch)

(d)

(dd)

**Ymarfer 47**

Ysgrifennwch y factor colofn sy'n trawsfudo'r siâp A i'r siâp B yn y diagramau isod.



(a)

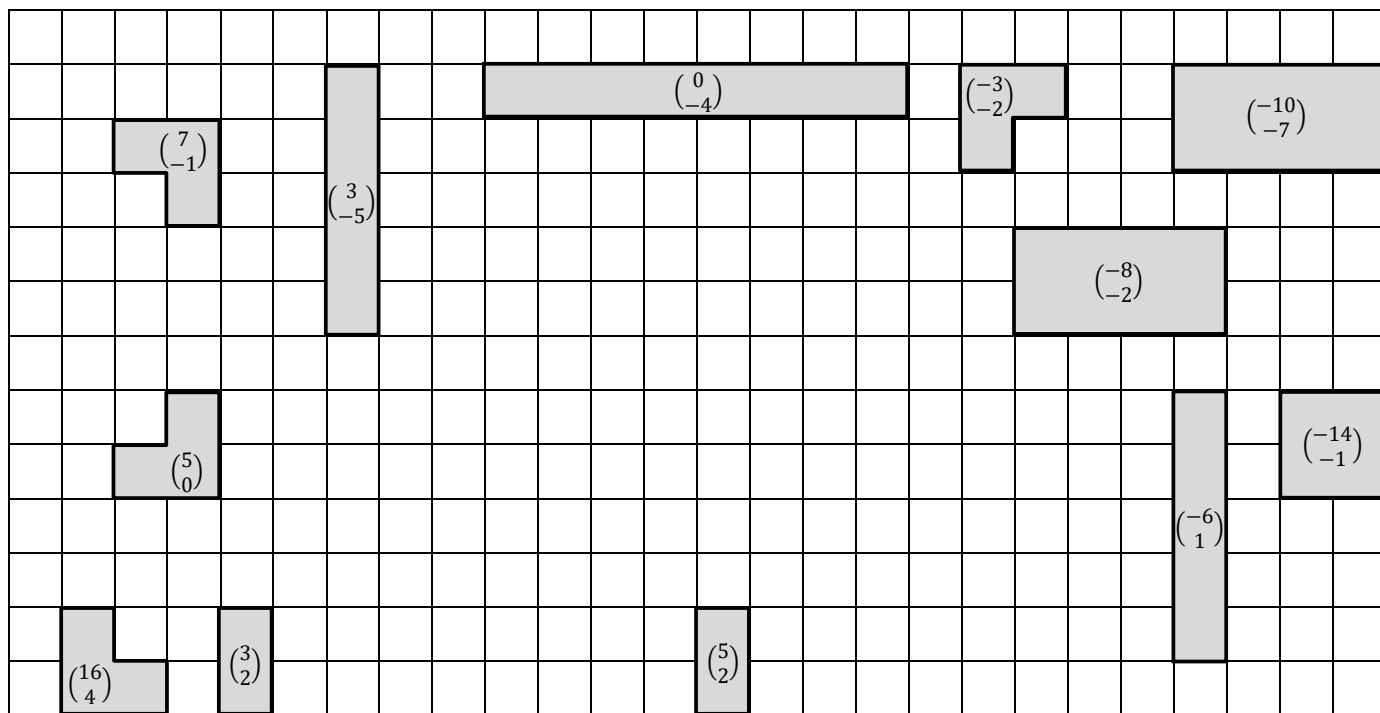
(b)

(c)

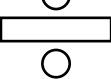
**Ymarfer 48**

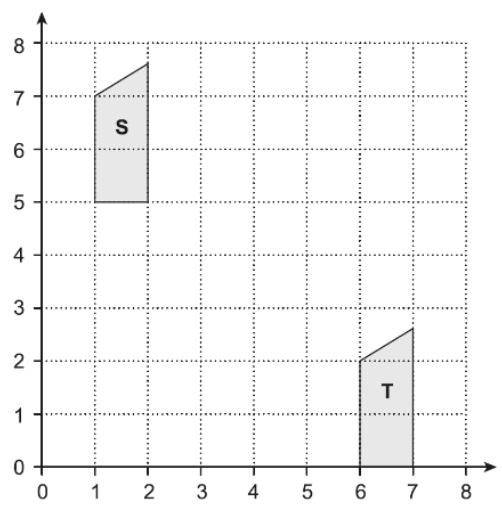
4

Trawsfudwch y siapiau unigol i ffurfio un siâp mawr...



**Ymarfer 49 (Adolygu)** 4

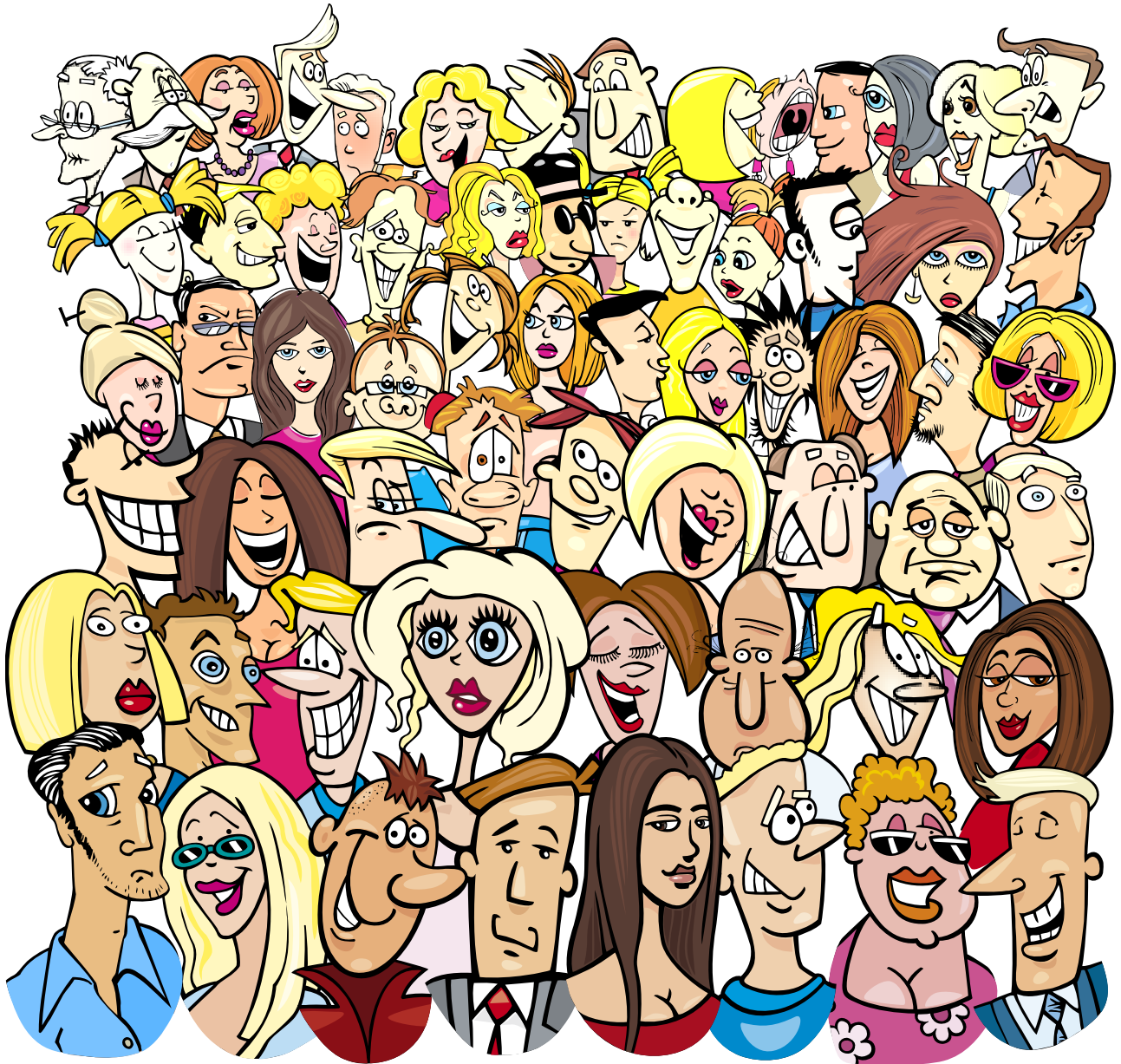
- (a) Beth yw trefn cymesuredd cylchdro'r siâp ar y dde? 
- (b) Sut fyddai'r factor colofn  $\begin{pmatrix} -4 \\ 7 \end{pmatrix}$  yn symud siâp?
- (c) Ysgrifennwch y factor colofn y byddai'n **dadwneud** y trawsfudiad o ran (b).
- (ch) Pa factor colofn sy'n trawsfudo siâp **S** i siâp **T** yn y diagram ar y dde?



**Gwerthuso**

Geirfa Allweddol	Cywiriadau	Rwyf yn hapus efo...	Rwyf angen adolygu...

**Pos:** Sawl person sydd yn y llun?





Enw: .....

Canran yn y prawf: .....

	Yn gwybod y gwaith? 	Angen adolygu? 	Cwestiwn yn y prawf	Yn gywir yn y prawf?
Rwy'n gwybod ystyr y gair <b>lluosrif</b> .			5, 9	
Rwy'n gwybod sut i benderfynu os yw rhif yn lluosrif <b>2</b> .			1	
Rwy'n gwybod sut i benderfynu os yw rhif yn lluosrif <b>3</b> .			5	
Rwy'n gwybod sut i benderfynu os yw rhif yn lluosrif <b>5</b> .			9	
Rwy'n gwybod sut i benderfynu os yw rhif yn lluosrif <b>7</b> .			9	
Rwy'n gwybod sut i benderfynu os yw rhif yn lluosrif <b>9</b> .			12	
Rwy'n gwybod sut i lenwi <b>diagram Venn</b> .			12	
Rwy'n gwybod <b>enwau'r siapiau</b> efo 3 i 10 ochr.			2	
Rwy'n gwybod y gwahaniaeth rhwng <b>polygon rheolaidd</b> ac <b>afreolaidd</b> .			14	
Rwy'n gwybod y gwahaniaeth rhwng <b>llinell fertigol</b> a <b>llinell lorweddol</b> .			7	
Rwy'n gwybod y gwahaniaeth rhwng <b>llinellau</b> paralel a <b>llinellau perpendicwlar</b> .			7	
Rwy'n gwybod y gwahaniaeth rhwng <b>odrif</b> ac <b>eilrif</b> .			1, 3	
Rwy'n gallu cyfrifo <b>rhif sgwâr</b> fel $7^2$ .			9, 11	
Rwy'n gallu cyfrifo <b>rhif ciwb</b> fel $6^3$ .			11	
Rwy'n gwybod y gwahaniaeth rhwng amseroedd yn y <b>cloch 12 awr</b> ac amseroedd yn y <b>cloch 24 awr</b> .			4, 5	
Rwy'n gallu darllen yr amser oddi wrth gloc <b>analog</b> .			4	
Rwy'n gwybod y <b>nifer o ddiwrnodau</b> ym mhob <b>mis</b> o'r flwyddyn.			5	
Rwy'n gwybod sut i benderfynu os yw blwyddyn benodol yn <b>flwyddyn naid</b> .			13	
Rwy'n gallu ateb cwestiynau sy'n defnyddio <b>amserlen</b> .			17	
Rwy'n gallu ychwanegu <b>llinellau cymesuredd</b> i siapiau gwahanol.			8	
Rwy'n gallu cwblhau siâp er mwyn sicrhau ei fod yn <b>gymesur</b> .			15	
Rwy'n gwybod sut i benderfynu beth yw <b>trefn cymesuredd cylchdro</b> siâp.			10	
Rwy'n gwybod beth yw ystyr y gair <b>trawsfudiad</b> .			16	
Rwy'n gwybod sut i ysgrifennu trawsfudiad fel <b>factor colofn</b> .			16	