

Mae Siôn yn ddysgwr 11 oed yng Nghyfnod Allweddol 2.

Mae ei athro yn gwybod llawer mwy am berfformiad Siôn nag y gellir ei gynnwys yma. Er hynny, mae'r proffil hwn wedi ei ddewis er mwyn dangos nodweddion gwaith Siôn ar draws ystod o weithgareddau. Mae pob enghraifft yn cynnwys sylwebaeth fer sy'n rhoi cyd-destun i'r gwaith ac sy'n dynodi unrhyw briodweddau arbennig.

Mae athro Siôn o'r farn mai Lefel yw'r disgrifiad gorau o'i berfformiad mewn mathemateg.

### Gweithgaredd | Cynllunio byngalo

Mae'r disgyblion yn dilyn cyfres o gyfarwyddiadau sy'n nodi siapiau a mesuriadau pendant er mwyn paratoi cynllun byngalo. Maen nhw'n defnyddio eu gwybodaeth am briodweddau siapiau 2-D, gan gynnwys perimedr ac arwynebedd, ac yn llunio a mesur onglau a hyd, i gwblhau'r cynllun.



Mae eisiau:

1. Lolfa sgwâr, gyda phob ochr yn eem o hyd.
2. Cegin betryal gydag arwynebedd o  $24m^2$ .
3. Ystafell ymolchi betryal, gydag arwynebedd sydd hanner arwynebedd y cegin.
4. Dwy ystafell wely gyda'r un arwynebedd, ond nid yn union yr un siâp.
5. Ystafell fwyta unrhyw faint ond rhaid iddi fod yn siâp pentagon. (Does dim rhaid iddo fod yn bentagon rheolaidd.) Dylai un gornel fod ag ongl o  $110^\circ$  (martiwech hon ar eich cynllun).
6. Ystafell haul y tu allan i'r byngalo. Rhaid i hon fod ar siâp triongl hafaloedrog, gyda'r perimedr yn  $18m$ .

Defnyddiwech raddfa 1cm i 2m. Fe gewch chi benderfynnu lle i roi pob ystafell. Fe gewch chi gynnwys ystafelloedd eraill os hoffech. Cofiwch roi eu mesuriadau ar y papur.

#### **Mae cyfleoedd i ddisgyblion:**

- ddewis a defnyddio'r fathemateg, deunyddiau, unedau mesur ac adnoddau priodol i ddatrys problemau
- nodi, darganfod a phrosesu'r wybodaeth y mae ei hangen i wneud y gwaith
- datblygu eu strategaethau a'u syniadau mathemategol eu hunain
- delweddu a disgrifio siapiau
- darllen gwybodaeth o destun
- mesur i'r radd briodol o fanwl gywirdeb.

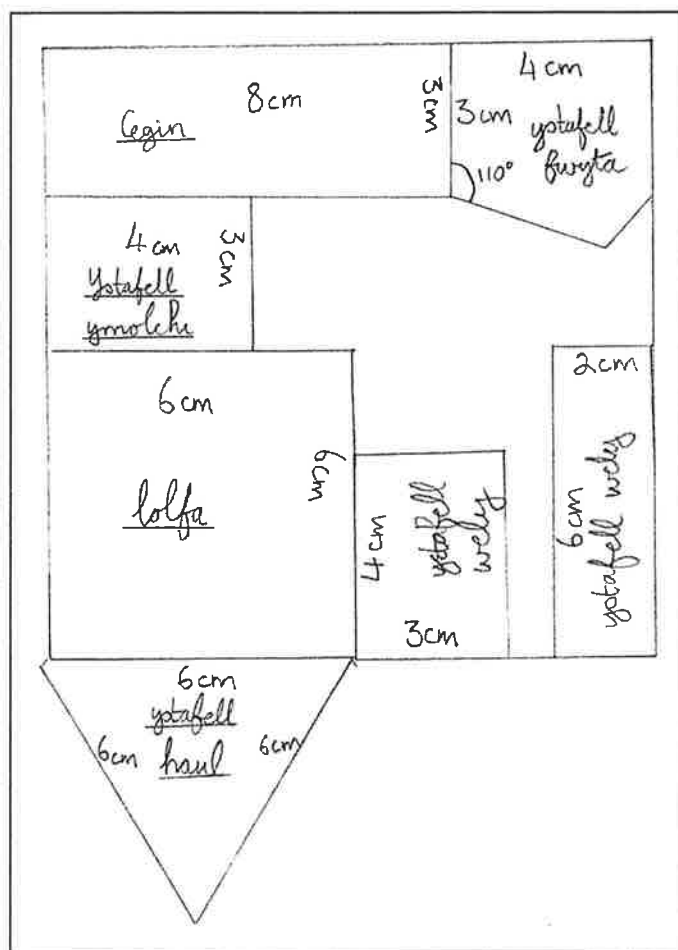
#### **Mae disgyblion hefyd yn:**

- ysgogi sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth flaenorol
- pennu'r broses/dull gweithio a'r strategaeth
- meddwl am achos ac effaith
- mesur
- cyflwyno canfyddiadau.

Mae tair ongl lem mewn triogl hafalochrog, ac maen nhw i gyd yn hafal i chwe deg gradd.

Mae onglau triogl yn adio i cant wyth deg gradd.

Mae ongl cant a deg gradd yn ongl aflem.



### Sylwadau

Mae Siôn wedi dilyn yn gywir pob un o'r cyfarwyddiadau a osodwyd ar gyfer cynllunio byngalo. Defnyddiodd e raddfa o 1cm:1m yn gywir i luniadu'r ystafelloedd ar gyfer y cynllun. Ni ddefnyddiodd e bapur sgwariau ond yn hytrach mesurodd e'n fanwl gywir. Cynlluniodd e lloffa o'r maint cywir. Llwyddodd e i gynllunio'r gegin gydag arwynebedd cywir ( $24m^2$ ), dwy ystafell wely o wahanol siapiau gyda'r un arwynebedd ac ystafell ymolchi betryal gydag arwynebedd o  $12m^2$ . Creodd e ystafell siâp pentagon ar gyfer yr ystafell fwyta, gan ddefnyddio onglydd i fesur yn gywir ongl o  $110^\circ$ , a hefyd i greu'r ystafell haul siâp triogl hafalochrog. Wrth drafod ymhellach gyda'r athro roedd Siôn yn defnyddio geirfa cywir i ddisgrifio maint ongl a phriodweddau onglau triogl.

## **Gweithgaredd | Rali Network Q**

Rhoddir i'r disgyblion siart o gostau ar gyfer ymweld â Rali Network Q yng Nghaerdydd. Y dasg yw 'gwario' £200 ar docynnau gan gyfrifo'r holl gyfuniadau gwahanol o oedolion a phlant a allai ymweld â'r rali, gan wario cymaint o'r arian â phosibl.

### **Mae cyfleoedd i ddisgyblion:**

- ddewis a defnyddio'r fathemateg priodol i ddatrys y broblem
- nodi, darganfod a phrosesu'r wybodaeth y mae ei hangen i wneud y gwaith
- dyfeisio a mireinio eu ffyrdd eu hunain o gofnodi
- esbonio dulliau a chasgliadau gan ddefnyddio dulliau ysgrifenedig anffurfiol
- defnyddio dulliau hyblyg ac effeithiol o gyfrifiannu a chofnodi.

### **Mae disgyblion hefyd yn:**

- pennu'r broses/dull gweithio a'r strategaeth
- meddwl yn rhesymegol a chwilio am batrymau
- casglu gwybodaeth
- trafod ac esbonio gwaith
- cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau.

Rwy'n meddwl fod llawer o gyfuniadau a gallwn i weithio nhw allan trwy ddyblu. Mae bob amser £5 dros ben. Bydd rhaid cael o leiaf un oedolyn gyda'r plant.

| Prisiau<br>tounnau | Oedolyn | Plentyn |
|--------------------|---------|---------|
| Prif<br>Eisteddfan | £30     | £22.50  |
| Maes               | £15     | £7.50   |

|                                          |                         |    |    |
|------------------------------------------|-------------------------|----|----|
| A. $6 \times £30 = £180$<br>£20 dros ben | Oedolyn prif eisteddfan | 6  | 6  |
|                                          | Oedolyn maes            | 1  | -  |
|                                          | Plentyn prif eisteddfan | -  | -  |
|                                          | Plentyn maes            | -  | 2  |
|                                          | Arian ar ôl             | £5 | £5 |

|                                          |                         |    |    |    |
|------------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| B. $5 \times £30 = £150$<br>£50 dros ben | Oedolyn prif eisteddfan | 5  | 5  | 5  |
|                                          | Oedolyn maes            | 3  |    | 1  |
|                                          | Plentyn prif eisteddfan | 2  |    | 1  |
|                                          | Plentyn maes            |    |    | 1  |
|                                          | Arian ar ôl             | £5 | £5 | £5 |

|                                          |              |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| C. $4 \times £30 = £120$<br>£80 dros ben | Oedolyn P.E. | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
|                                          | Oedolyn maes | 3  | 2  | 2  | 2  | 1  |    | 0  |
|                                          | Plentyn P.E. | 0  | 2  | 1  | 0  | 3  | 2  | 5  |
|                                          | Plentyn maes | 1  | 0  | 2  | 4  | 1  | 2  | 0  |
|                                          | Arian ar ôl  | £5 | £5 | £5 | £5 | £5 | £5 | £5 |

Mae pob toun yn llusurf o £7.50 a mae  
 $£200 = 26 \times £7.50 + £5$

Onid ni fyddai 26 plentyn yn mynd heb oedolion

## Sylwadau

Mae Siôn wedi defnyddio'r wybodaeth o dabl i ymdrin â'r broblem. Llwyddodd e i ddod o hyd i nifer o gyfuniadau posibl drwy weithio'n drefnus a systematig a chyflwyno ei ddatrysiadau'n glir. Gwriodd ei gyfrifiannu trwy ddefnyddio cyfrifiannell yn gywir o fewn cyd-destun arian. Defnyddiodd e amrywiaeth o strategaethau pen ac ysgrifenedig i gyfrifo'n gywir. Defnyddiodd ei wybodaeth o werth lle i luosi rhifau cyfan a degolion. Wrth edrych ar ei gyfrifiadau sylwodd Siôn fod patrwm i'r swm o arian oedd yn weddill, a chynigiodd reswm am hyn. Mae Siôn hefyd wedi ystyried cyd-destun y broblem gyda'r sylw am angen oedolyn.

## Gweithgaredd | Rhifau dilynol

Mae'r disgyblion yn ymchwilio i'r cyfansymiau y gellid eu gwneud wrth adio rhifau dilynol at ei gilydd. Defnyddiant amrywiaeth o ddulliau cyfrifiannu pen a cânt eu herio i adnabod ac esbonio patrymau sy'n codi wrth adio rhifau dilynol.

### Mae cyfleoedd i ddisgyblion:

- ddatblygu eu strategaethau a'u syniadau mathemategol eu hunain
- dyfeisio a mireinio eu ffyrdd eu hunain o gofnodi
- defnyddio dulliau hyblyg ac effeithiol o gyfrifiannu a chofnodi
- amcangyfrif atebion i gyfrifiadau; defnyddio strategaethau eraill i wirio manwl gywirdeb atebion
- cydnabod a chyffredinolli mewn geiriau batrymau sy'n codi mewn sefyllfaoedd rhifiadol
- defnyddio eu gwybodaeth flaenorol i ddod o hyd i ffeithiau mathemategol nad ydynt wedi'u dysgu.

### Mae disgyblion hefyd yn:

- pennu'r broses/dull gweithio a'r strategaeth
- meddwl yn rhesymegol a chwilio am batrymau
- casglu gwybodaeth
- trafod ac esbonio gwaith
- cofnodi a chyflwyno canfyddiadau.

Rwy'n sylwi bod adio pedwar rhif yn mynd i fyny fesul pedwar. Rwy'n meddwl fod hyn achos bod chi'n adio un i'r pedwar rhif i wneud y swm nesaf. Mae'r un peth yn digwydd wrth adio pump rhif. Mae'r symiau yn mynd i fyny fesul pump.

### Rhifau Dilynol

|                |      |                                     |
|----------------|------|-------------------------------------|
| $1 + 2 = 3$    | (2)  | Dydus i ddim yn gallu creu eilrifau |
| $2 + 3 = 5$    | (4)  | Mae pob swm o 2 rhif dilynol        |
| $3 + 4 = 7$    | (6)  | yn odrif                            |
| $4 + 5 = 9$    |      |                                     |
| $5 + 6 = 11$   | (8)  | Mae dau rhif dilynol yn             |
| $6 + 7 = 13$   | (10) | odrif + eilrif $\rightarrow$ odrif  |
| $7 + 8 = 15$   | (12) | eilrif + odrif $\rightarrow$ odrif  |
| $8 + 9 = 17$   | (14) |                                     |
| $9 + 10 = 19$  | (16) | Mae'r patrwm yn dyblu y rhif        |
| $10 + 11 = 21$ | (18) | cynsaf ac adio 1                    |

|                     |      |                                       |
|---------------------|------|---------------------------------------|
| $1 + 2 + 3 = 6$     | (3)  | Mae nhw i gyd yn luosrifau o 3        |
| $2 + 3 + 4 = 9$     | (6)  |                                       |
| $3 + 4 + 5 = 12$    | (9)  | Mae'r swm $3 \times$ y rhif canol     |
| $4 + 5 + 6 = 15$    | (12) |                                       |
| $5 + 6 + 7 = 18$    | (15) | Mae hefyd $3 \times$ y rhif cyntaf ac |
| $6 + 7 + 8 = 21$    | (18) | adio 3                                |
| $7 + 8 + 9 = 24$    | (21) |                                       |
| $8 + 9 + 10 = 27$   | (24) | Mae'r swm yn codi 3 pob tro           |
| $9 + 10 + 11 = 30$  | (27) |                                       |
| $10 + 11 + 12 = 33$ | (30) |                                       |

|                          |      |                                    |
|--------------------------|------|------------------------------------|
| $1 + 2 + 3 + 4 = 10$     | (5)  | Mae'r swm yn                       |
| $2 + 3 + 4 + 5 = 14$     | (8)  | $2 \times$ (swm y ddau rif canol)  |
| $3 + 4 + 5 + 6 = 18$     | (12) |                                    |
| $4 + 5 + 6 + 7 = 22$     | (16) | Mae hefyd yn                       |
| $5 + 6 + 7 + 8 = 26$     | (20) | $4 \times$ y rhif cyntaf ac adio 6 |
| $6 + 7 + 8 + 9 = 30$     | (24) |                                    |
| $7 + 8 + 9 + 10 = 34$    | (28) | Mae'r swm yn codi 4                |
| $8 + 9 + 10 + 11 = 38$   | (32) | pob tro                            |
| $9 + 10 + 11 + 12 = 42$  | (36) |                                    |
| $10 + 11 + 12 + 13 = 46$ | (40) |                                    |

Rwy'n gallu gweld patrwm tablau lluos. Rwy'n tynnu un i ffwrdd wrth adio dau rif dilynol ac mae hwn yn rhoi tabl 2. Rwy'n tynnu  $3=1+2$  wrth adio tri rhif ac mae hwn yn rhoi tabl 3. Wrth adio pedwar rhif rhaid tynnu  $1+2+3=6$ , ac wrth adio pump rhaid tynnu  $1+2+3+4$ .

|                                               |                    |                             |
|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| $1+2+3+4+5 = 15$                              | 15                 | Mae'r swm yn                |
| $2+3+4+5+6 = 20$                              | 20                 | $5 \times$ y rhif canol     |
| $3+4+5+6+7 = 25$                              | 25                 |                             |
| $4+5+6+7+8 = 30$                              | 30                 | Mae hefyd                   |
| $5+6+7+8+9 = 35$                              | 35                 | $5 \times$ y rhif cyntaf ac |
|                                               |                    | adio 10                     |
|                                               |                    | Mae'r swm yn codi           |
|                                               |                    | 5 pob tro                   |
| Rwy'n meddwl byddol swm a 10 rhif dilynol yn  |                    |                             |
| codi deg pob tro                              |                    |                             |
| $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = 55$                   | $11 \times 5 = 55$ |                             |
| $2+3+4+5+6+7+8+9+10+11 = 65$                  | $13 \times 5 = 65$ |                             |
| $3+4+5+6+7+8+9+10+11+12 = 75$                 | $15 \times 5 = 75$ |                             |
| Rwy'n gywir                                   |                    |                             |
| Rwy'n meddwl mai'r cyfanswm i'r 8fed swm bydd |                    |                             |
| $45 + 8 \times 10 = 125$                      |                    |                             |
| $8+9+10+11+12+13+14+15+16+17 = 125$           |                    |                             |
| Rwy'n gywir                                   |                    |                             |

### Sylwadau

Mae Siôn wedi adio dau rif ac yna tri rhif dilynol yn systematig, ac wedi sylwi ar nifer o batrymau yn codi o'i ymarferion, er nad yw e wedi ceisio esbonio pob un o'u ganfyddiadau. Rhoddodd gyfiawnhad syml i'w ganfyddiad fod pob swm o ddau rif dilynol yn odrif. Mae wedi chwilio am batrymau tebyg wrth adio pedwar a phump o rifau dilynol, ac yna defnyddio'i ganfyddiadau i wneud a phrofi mynegiad cyffredinol ynglŷn ag adio deg rhif dilynol, ac i ragfynegi cyfanswm penodol o ddeg rhif dilynol.

## Gweithgaredd | Adeiladu trionglau

Mae'r disgyblion yn defnyddio gwellt neu fatsys i ddatblygu patrymau o nifer cynyddol o drionglau hafalochrog sy'n cael eu hailadrodd ochr wrth ochr mewn llinell syth. Yna maen nhw'n mynegi mewn geiriau rheolau i ragfynegi'r nifer o wellt neu fatsys sydd eu hangen i greu nifer penodol o drionglau. Gallan nhw wedyn symud ymlaen i fynegi eu patrymau mewn fformiwla a mynd ati i brofi'r fformiwla.

### Mae cyfleoedd i ddisgyblion:

- ddatblygu eu strategaethau a'u syniadau mathemategol eu hunain
- dyfeisio a mireinio eu ffyrdd eu hunain o gofnodi
- cydnabod a chyffredinoli mewn geiriau batrymau sy'n codi
- ymchwilio a chyffredinoli patrymau sy'n ailadrodd; chwilio am batrwm yn eu canlyniadau eu hunain
- defnyddio amrywiaeth o ddulliau i gynrychioli data
- datblygu syniadau cynnar o algebra a strwythur mathemategol trwy ymchwilio i ddilyniannau a pherthnasoedd rhif; esbonio a rhagfynegi'r termau dilynol.

### Mae disgyblion hefyd yn:

- pennu'r broses/dull gweithio a'r strategaeth
- meddwl yn rhesymegol a chwilio am batrymau
- trefnu syniadau a gwybodaeth
- cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau.

Ar ôl y triongl cyntaf, rwy'n adio dau welltyn pob tro gan fod un ochr y triongl nesaf yno'n barod. Felly fe fydd nifer y gwellt yn hafal i ddwbl nifer y trionglau ond bydd rhaid adio un ar gyfer y triongl cyntaf.

| Trionglau         |                                                                                   |                  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Nifer o drionglau | Siâp y trionglau                                                                  | Cyfanswm o wellt |
| 1                 |  | 3                |
| 2                 |  | 5                |
| 3                 |  | 7                |
| 4                 |  | 9                |
| 5                 |  | 11               |
| 6                 |  | 13               |
| 7                 |  | 15               |
| 8                 |  | 17               |
| 9                 |  | 19               |
| 10                |  | 21               |

Os rwy'n edrych ar enghraifft ar pump triongl y cyfanswm o wellt sydd arwng yw dyblu'r rhif ac adio un. Gallai ystyfennu hwn fel fformiwla.

$n = \text{nifer o wellt}$   
 $a = \text{nifer o drionglau}$   
 $n = a \times 2 + 1$

Enwmpiau: Nifer o drionglau 3.  $n = 3 \times 2 + 1 = 7$   
 Nifer o drionglau 42.  $n = 42 \times 2 + 1 = 85$   
 Nifer o drionglau 15.  $n = 15 \times 2 + 1 = 31$

 Rwy'n gwir.

### Sylwadau

Mae Siôn wedi cofnodi a chyflwyno canlyniadau mewn modd systematig, ar ffurf tabl, gan ddangos y nifer o drionglau a'r cyfanswm o wellt oedd eu hangen. Esboniodd e'r patrwm mewn geiriau cyn symud ymlaen i greu fformiwla syml yn cynnwys dau weithrediad. Er nad yw fformat y fformiwla yn fathemategol gywir, aeth e ymlaen i brofi ei fformiwla drwy ragfynegi'r nifer o wellt ar gyfer nifer penodol (sef 15) o drionglau. Mae e hefyd wedi rhoi cyfiawnhad syml i'w fformiwla.

## Gweithgaredd | Cyfateb

Rhoddir i'r disgyblion grid yn dangos nifer o ffracsiynau, degolion a chanrannau syml, a'r dasg gyntaf yw dosbarthu'r rhifau i setiau cywerth. Mae dewis ganddyn nhw i ddefnyddio cyfrifiannell i wirio'r gwaith. Yna rhoddir yr un rhifau iddyn nhw fel set o gardiau ynghyd â set arall yn cynnwys meintiau a mesuriadau. Yr ail dasg yw dewis un carden yr un ar hap o'r ddwy set a gwneud y cyfrifiadau a godwyd mewn canlyniad. Yna mae Siôn yn mynd ymlaen at dasg estynedig i ddarganfod symiau o'r gwerthoedd fyddai'n hafal i un cyfan.

### Mae cyfleoedd i ddisgyblion:

- ddewis a defnyddio'r fathemateg priodol
- datblygu amrywiaeth o strategaethau pen ac ysgrifenedig o gyfrifiannu
- defnyddio dulliau hyblyg o gyfrifiannu
- defnyddio strategaethau eraill i wirio manwl gywirdeb atebion.

### Mae disgyblion hefyd yn:

- defnyddio rhifau
- defnyddio'r system rifau
- defnyddio amrywiaeth o ddulliau.

|                  |                  |                |                  |                  |
|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| $\frac{20}{100}$ | $\frac{1}{2}$    | $\frac{3}{10}$ | 0.75             | $\frac{6}{20}$   |
| 30%              | $\frac{75}{100}$ | $\frac{3}{4}$  | 0.2              | $\frac{2}{8}$    |
| $\frac{50}{100}$ | $\frac{6}{8}$    | $\frac{2}{10}$ | 25%              | $\frac{10}{100}$ |
| $\frac{2}{20}$   | 0.3              | 50%            | 0.1              | $\frac{30}{100}$ |
| 0.25             | $\frac{1}{5}$    | $\frac{1}{10}$ | 75%              | $\frac{5}{10}$   |
| 20%              | 0.5              | $\frac{1}{4}$  | $\frac{25}{100}$ | 10%              |

|                                          |                           |
|------------------------------------------|---------------------------|
| màs 2000g                                | cost tocyn sy'n £2.40     |
| set o 36 marblen                         | darn o bren 96cm o hyd    |
| carped gydag arwynebedd 20m <sup>2</sup> | 1 awr 30 munud            |
| rhaff sy'n mesur 3.6m                    | màs 1kg                   |
| 4 munud 30 eiliad                        | nwyddau sy'n costio £3.90 |
| màs 3.5kg                                | 5¼ awr                    |

### Cyfrateb

$$\frac{20}{100} \quad 0.2 \quad \frac{2}{10} \quad \frac{1}{5} \quad 20\%$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{50}{100} \quad 50\% \quad \frac{5}{10} \quad 0.5$$

$$\frac{3}{10} \quad \frac{6}{20} \quad 30\% \quad 0.3 \quad \frac{30}{100}$$

$$0.75 \quad \frac{75}{100} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{6}{8} \quad 75\%$$

$$\frac{2}{8} \quad 25\% \quad 0.25 \quad \frac{1}{4} \quad \frac{25}{100}$$

$$\frac{10}{100} \quad \frac{2}{20} \quad 0.1 \quad \frac{1}{10} \quad 10\%$$

$$20\% \text{ darn o brân } 96\text{cm o hyd} = 19.2\text{cm}$$

$$0.1 \text{ o rhaff sy'n mesur } 3.6\text{m} = 36\text{cm}$$

$$\frac{5}{20} \text{ o mas } 1\text{kg} = \frac{5}{20} \times 1000 = 250\text{gm}$$

$$0.30 \text{ 4 munud } 30 \text{ eiliad} = \frac{3}{10} \times 270 = 81 \text{ eiliad}$$

$$\frac{2}{20} \text{ o corped ag arwyneb } 20\text{m}^2 = \frac{1}{10} \times 20 = 2\text{m}^2$$

$$50\% \text{ o wryddau sy'n costio } £3.90 = £1.95$$

$$\frac{1}{3} \text{ set o 6 marblen. } \underline{\text{Amhosibl}}$$

$$\frac{2}{8} \text{ o mas } 2000\text{g} = \frac{1}{4} \times 2000\text{g} = 500\text{g}$$

$$\frac{75}{100} \text{ cost tued sy'n } £2.40 = \frac{3}{4} \times 240 = £1.80$$

$$\frac{1}{5} \text{ } 5\frac{3}{4} \text{ awr} = \frac{1}{5} \times 345 \text{ munud} = 69 \text{ munud}$$

|                  |                  |                |                  |                  |
|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| $\frac{20}{100}$ | $\frac{1}{2}$    | $\frac{3}{10}$ | 0.75             | $\frac{6}{20}$   |
| 30%              | $\frac{75}{100}$ | $\frac{3}{4}$  | 0.2              | $\frac{2}{8}$    |
| $\frac{50}{100}$ | $\frac{6}{8}$    | $\frac{2}{10}$ | 25%              | $\frac{10}{100}$ |
| $\frac{2}{20}$   | 0.3              | 50%            | 0.1              | $\frac{30}{100}$ |
| 0.25             | $\frac{1}{5}$    | $\frac{1}{10}$ | 75%              | $\frac{5}{10}$   |
| 20%              | 0.5              | $\frac{1}{4}$  | $\frac{25}{100}$ | 10%              |

### Sylwadau

Mae Siôn wedi rhestru'r cywerthoedd ac wedi gwneud y cyfrifiadau yn gywir. Roedd e'n sicr wrth drefnu'r cywerthoedd ac nid oedd angen cyfrifiannell arno fe i'r dasg gyntaf. Cyfrifodd e'r meintiau a'r mesuriadau'n gywir gan ddefnyddio cyfrifiannell yn synhwyrol. Newidiodd e rai o'r unedau metrig i unedau llai er mwyn hyrwyddo'r cyfrifiad. Yna aeth e ymlaen at y dasg estynedig o liwio ar y grid grwpiau o'r gwerthoedd sy'n adio at un cyfan. Mae'r gwaith yma hefyd yn gywir.