# Rhifedd

## Y Cyfnod Sylfaen

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>Dosbarth derbyn</th><th>Blwyddyn 1</th><th>Blwyddyn 2</th></tr>
<tr><th>Llinynnau</th><th>Elfennau</th><th>Mae plant yn gallu:</th><th>Mae plant yn gallu:</th><th>Mae plant yn gallu:</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Datblygu ymresymu rhifyddol</td><td>Adnabod prosesau a chysylltiadau</td><td colspan="3">• trosglwyddo sgiliau mathemategol i weithgareddau chwarae a’r ystafell ddosbarth<br>• adnabod camau i gwblhau’r dasg neu gyrraedd datrysiad<br>• dewis mathemateg a thechnegau priodol i’w defnyddio<br>• dewis a defnyddio ffeithiau rhif a strategaethau meddwl perthnasol<br>• dewis cyfarpar ac adnoddau priodol<br>• defnyddio gwybodaeth a phrofiad ymarferol yn sail wrth amcangyfrif</td></tr>
<tr><td>Cynrychioli a chyfathrebu</td><td colspan="3">• defnyddio ieithwedd arferol ac ieithwedd fathemategol i siarad am eu syniadau a’u dewisiadau eu hunain<br>• cyflwyno’u gwaith ar lafar, ar ffurf llun ac ysgrifen, a defnyddio amrywiaeth o ffyrdd i gyflwyno data a gasglwyd<br>• dylunio a mireinio dulliau anffurfiol, personol o gofnodi, gan symud tuag at ddefnyddio geiriau a symbolau mewn brawddegau rhif</td></tr>
<tr><td>Adolygu</td><td colspan="3">• defnyddio strategaethau gwirio syml i benderfynu a yw atebion yn rhesymol<br>• dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw atebion yn synhwyrol<br>• dehongli gwybodaeth a gyflwynir ar ffurf siartiau a diagramau syml a dod i gasgliadau priodol</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Defnyddio sgiliau rhif</td><td>Defnyddio ffeithiau rhif a’r berthynas rhwng rhifau</td><td>• cyfrif hyd at 10 o wrthrychau’n ddibynadwy<br>• darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 10 o leiaf<br>• cymharu a rhoi rhifau yn eu trefn hyd at 10 o leiaf</td><td>• cyfrif hyd at 20 o wrthrychau’n ddibynadwy<br>• darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 20 o leiaf<br>• cymharu a rhoi rhifau yn eu trefn hyd at 20 o leiaf<br>• defnyddio ffeithiau rhif o fewn 10, h.y.:<br>– dyblu a haneru (e.e. 4 + 4)<br>– bondiau o 10 (e.e. 6 + 4)</td><td>• cyfrif setiau o wrthrychau drwy eu rhoi mewn grwpiau o 2, 5 neu 10<br>• darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 100<br>• cymharu a rhoi rhifau 2 ddigid mewn trefn<br>• galw i gof ffeithiau rhif hyd at 10, er mwyn deillio ffeithiau eraill, h.y.:<br>– dyblu a haneru (e.e. 40 + 40)<br>– bondiau o 10 (e.e. 60 + 40)<br>• galw i gof tabl 2, 5 a 10 a’u defnyddio i gyfrifo problemau syml</td></tr>
<tr><td>Ffracsiynau, degolion, canrannau a chymarebau</td><td></td><td></td><td>• canfod haneri a chwarteri mewn sefyllfaoedd ymarferol</td></tr>
<tr><td>Cyfrif yn y pen ac yn ysgrifenedig</td><td>• cyfuno dau grŵp o wrthrychau er mwyn canfod ‘faint sydd yna yn gyfan gwbl?’<br>• tynnu gwrthrychau i ffwrdd er mwyn canfod ‘faint sydd ar ôl?’</td><td>• adio a thynnu rhifau wrth ddatrys problemau sy’n cynnwys hyd at 10 gwrthrych<br>• defnyddio strategaethau ‘cyfrif ymlaen’ i adio 2 gasgliad, gan ddechrau gyda’r rhif mwyaf (e.e. 8 + 5)</td><td>• canfod gwahaniaethau bach o fewn 20 drwy ddefnyddio strategaethau ‘cyfrif ymlaen’<br>• galw i gof ffeithiau rhif hyd at 10 a gwerth lle i adio a thynnu rhifau mwy (e.e. 24 + 4, 30 + 5, 34 +10)</td></tr>
<tr><td>Amcangyfrif a gwirio</td><td></td><td>• cynnig amcangyfrif synhwyrol ar gyfer nifer o wrthrychau y gellir eu gwirio drwy gyfrif</td><td>• defnyddio strategaethau gwirio:<br>– adio eto mewn trefn wahanol<br>– defnyddio haneru a dyblu o fewn 20</td></tr>
<tr><td>Arian</td><td>• defnyddio darnau arian 1c, 2c, 5c a 10c i dalu am eitemau</td><td>• defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at 20c<br>• canfod beth yw’r cyfanswm a rhoi newid o 10c</td><td>• defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at £1<br>• canfod beth yw’r cyfanswm a rhoi newid o luosrifau 10c</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Defnyddio sgiliau mesur</td><td>Hyd, pwysau (màs) a chynhwysedd</td><td>• defnyddio’r cymariaethau canlynol yn uniongyrchol:<br>– hyd, uchder a phellter, e.e. hirach/byrrach na<br>– pwysau (màs), e.e. trymach/ysgafnach na<br>– cynhwysedd, e.e. yn dal mwy/llai na</td><td>• defnyddio unedau ansafonol i fesur:<br>– hyd, uchder a phellter<br>– pwysau (màs)<br>– cynhwysedd (e.e. mae’r jwg yn dal 8 cwpanaid)</td><td>• defnyddio unedau safonol i fesur:<br>– hyd, uchder a phellter: gan ddefnyddio metrau, hanner metrau neu gentimetrau<br>– pwysau (màs): defnyddio kilogramau neu bwysau 10 gram<br>– cynhwysedd: cymharu cynwysyddion drwy ganfod faint y gellir eu cynnwys ynddynt; cyflwyno’r litr</td></tr>
<tr><td>Amser</td><td>• defnyddio amseryddion i ddeall treigl amser, e.e. amseryddion tywod<br>• defnyddio cysyniad amser yn gysylltiedig â’i weithgareddau bob dydd</td><td>• defnyddio unedau amser safonol i ddarllen faint o’r gloch yw hi ar glociau analog a chlociau digidol<br>• defnyddio’r cysyniad o amser yng nghyswllt eu gweithgareddau beunyddiol ac wythnosol a thymhorau’r flwyddyn</td><td>• dehongli ‘hanner awr wedi’ ‘chwarter wedi’ a ‘chwarter i’ ar gloc analog<br>• darllen oriau a munudau ar gloc digidol 12-awr<br>• dangos synnwyr datblygol o hyd tasgau a digwyddiadau beunyddiol</td></tr>
<tr><td>Tymheredd</td><td>• defnyddio cymariaethau uniongyrchol wrth ddisgrifio’r tymheredd, e.e. poeth/oer</td><td>• defnyddio geiriau disgrifio ar gyfer ystod o dymheredd, e.e. oerach/poethach</td><td>• cymharu’r tymheredd dyddiol drwy ddefnyddio thermomedr syml (°C)</td></tr>
<tr><td>Arwynebedd a chyfaint<br>Ongl</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Defnyddio sgiliau data</td><td>Casglu a chofnodi data<br>Cyflwyno a dadansoddi data<br>Dehongli canlyniadau</td><td>• didoli a dosbarthu gwrthrychau drwy ddefnyddio un maen prawf<br>• cofnodi casgliadau drwy ddefnyddio marciau, rhifau neu luniau.</td><td>• didoli a dosbarthu gwrthrychau drwy ddefnyddio mwy nag un maen prawf<br>• casglu gwybodaeth drwy bleidleisio neu ddidoli a chyflwyno ar ffurf lluniau, gwrthrychau neu luniadau<br>• llunio rhestrau a thablau syml yn seiliedig ar y data a gasglwyd.</td><td>• casglu a chofnodi data o:<br>– restrau a thablau syml<br>– diagramau<br>– graffiau bloc<br>– pictogramau lle bo’r symbol yn cynrychioli un uned<br>• echdynnu a dehongli gwybodaeth o restrau, tablau, diagramau a graffiau.</td></tr>
</table>

© Hawlfraint y Goron Mehefin 2012

# Rhifedd

## Cyfnod Allweddol 2

| Llinynnau | Elfennau | Blwyddyn 3 | Blwyddyn 4 | Blwyddyn 5 | Blwyddyn 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Mae dysgwyr yn gallu: | Mae dysgwyr yn gallu: | Mae dysgwyr yn gallu: | Mae dysgwyr yn gallu: |
| **Datblygu ymresymu rhifyddol** | **Adnabod prosesau a chysylltiadau** | • trosglwyddo sgiliau mathemategol i amrywiaeth o gyd-destunau a sefyllfaoedd bob dydd<br>• adnabod y camau a'r wybodaeth briodol sydd eu hangen er mwyn cwblhau'r dasg neu gyrraedd datrysiad<br>• dewis mathemateg a thechneg briodol i'w defnyddio<br>• dewis a defnyddio offer ac unedau mesur addas<br>• dewis strategaeth feddyliol neu ysgrifenedig priodol a gwybod pryd mae'n briodol defnyddio cyfrifiannell<br>• amcangyfrif a delweddu maint wrth fesur a defnyddio'r unedau cywir | | | |
| | **Cynrychioli a chyfathrebu** | • egluro canlyniadau a gweithdrefnau'n glir drwy ddefnyddio ieithwedd fathemategol<br>• mireinio dulliau anffurfiol o gofnodi cyfrifiadau ysgrifenedig, gan symud i ddulliau cyfrifo ffurfiol pan fydd wedi datblygu digon i wneud hynny<br>• defnyddio nodiant, symbolau ac unedau mesur priodol<br>• dewis a llunio siartiau, diagramau a graffiau priodol a chanddynt raddfeydd addas | | | |
| | **Adolygu** | • dewis o blith ystod gynyddol o strategaethau gwirio er mwyn penderfynu a yw atebion yn rhesymol<br>• dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw'r atebion yn synhwyrol, gan gynnwys yr hyn y mae'r cyfrifiannell yn ei arddangos<br>• defnyddio data i ddod i gasgliadau, a sylweddoli y gall rhai casgliadau fod yn gamarweiniol | | | |
| **Defnyddio sgiliau rhif** | **Defnyddio ffeithiau rhif a'r berthynas rhwng rhifau** | • darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 1 000<br>• cymharu ac amcangyfrif gyda rhifau hyd at 100<br>• defnyddio strategaethau meddwl i alw ffeithiau rhif i gof o fewn 20<br>• galw tabl lluosi 2, 3, 5 a 10 i gof a'u defnyddio i ddatrys problemau lluosi a rhannu syml<br>• lluosi rhifau â 10 | • darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 10 000<br>• cymharu ac amcangyfrif gyda rhifau hyd at 1 000<br>• defnyddio ystod o strategaethau medwl i alw tabl lluosi 2, 3, 4, 5, 6 a 10 i gof a'u defnyddio i ddatrys problemau rhannu<br>• lluosi a rhannu rhifau â 10 a 100 | • darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 100 000<br>• cymharu degolion 1 lle degol a 2 le degol<br>• defnyddio amrywiaeth o strategaethau meddwl i alw tabl lluosi 2, 3, 4, 5, 6, 8 a 10 i gof a'u defnyddio i ddatrys problemau rhannu<br>• lluosi a rhannu rhifau a degolion â 10 a 100 | • darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 1 miliwn ac i 3 lle degol yng nghyd-destun mesuriadau<br>• defnyddio amrywiaeth o strategaethau meddwl i alw tablau lluosi i gof hyd at 10 x 10 a'u defnyddio i ddatrys problemau rhannu<br>• lluosi rhifau a degolion â lluosrifau 10, *e.e. 15 x 30, 1.4cm x 20* |
| | **Ffracsiynau, degolion, canrannau a chymarebau** | • defnyddio haneri, chwarteri mewn cyd-destunau syml, *e.e.* $\frac{1}{2}$ *o 20*<br>• haneru rhifau 2 ddigid yng nghyd-destun rhif, arian a mesuriadau<br>• canfod symiau ffracsiwn yn gysylltiedig â'r ffeithiau sy'n hysbys am dablau, *e.e.* $^{1}/_{3}$ *o 18,* $^{1}/_{5}$ *o 15* | • haneru rhifau 3 digid yng nghyd-destun rhif, arian a mesuriadau<br>• canfod symiau ffracsiynol drwy ddefnyddio ffeithiau hysbys am dablau, *e.e.* $^{1}/_{6}$ *o 30cm*<br>• adnabod mai amryw o rannau sy'n creu rhif cyfan yw ffracsiynau, *e.e.* $^{2}/_{3}$, $^{3}/_{10}$ | • defnyddio'r ddealltwriaeth o gywerthedd ffracsiynau a degolion syml wrth fesur a chyfrifo, *e.e.* $\frac{1}{2} = 0.5$, $^{1}/_{10} = 0.1$<br>• cyfrifo symiau ffracsiwn yn seiliedig ar ffracsiynau unedol, *e.e.* $^{1}/_{8}$ *o 24 = 3, felly* $^{5}/_{8}$ *o 24 = 15*<br>• defnyddio strategaethau dyblu a haneru wrth weithio gyda chyfrannau syml, *e.e. ryseitiau* | • defnyddio'r ddealltwriaeth o gywerthoedd ffracsiynau, degolion a chanrannau syml, *e.e. canfod 25% o 60cm a gwybod bod hyn yn gyfwerth â* $\frac{1}{4}$ *o 60cm*<br>• cyfrifo symiau canrannol syml yn seiliedig ar 10%, *e.e. 20%, 5%, 15%*<br>• defnyddio cymhareb a chyfrannedd syml, *e.e. cymysgu paent* |
| | **Cyfrif yn y pen ac yn ysgrifenedig** | • canfod gwahaniaethau o fewn 100<br>• adio a thynnu rhifau 2 ddigid<br>• dosrannu er mwyn dyblu a haneru rhifau 2 ddigid | • canfod gwahaniaethau o fewn 1 000<br>• adio rhif 2 ddigid at, neu dynnu rhif 2 ddigid o, rif 3 digid drwy ddefnyddio dull ysgrifenedig priodol<br>• lluosi a rhannu rhifau 2 ddigid â rhif 1 digid | • canfod gwahaniaethau o fewn 1 lle degol, *e.e. wrth fesur*<br>• adio a thynnu rhifau 3 digid drwy ddefnyddio dull ysgrifenedig priodol<br>• lluosi a rhannu rhifau 3 digid â rhif 1 digid | • adio a thynnu rhifau drwy ddefnyddio rhifau cyfan a degolion wrth weithio gyda mesuriadau<br>• lluosi rhifau 2 a 3 digid â rhif 2 ddigid<br>• rhannu rhifau 3 digid â rhif 2 ddigid |
| | **Amcangyfrif a gwirio** | • defnyddio adio i wirio tynnu<br>• defnyddio dyblu i wirio haneru<br>• adio droeon er mwyn gwirio lluosi | • gwirio atebion drwy ddefnyddio gweithrediadau gwrthdro<br>• amcangyfrif drwy dalgrynnu i'r 10 neu'r 100 agosaf | • gwirio atebion drwy ddefnyddio gweithrediadau gwrthdro<br>• amcangyfrif drwy dalgrynnu i'r 10, y 100 neu'r 1 000 agosaf | • gwirio atebion drwy ddefnyddio gweithrediadau gwrthdro<br>• amcangyfrif drwy dalgrynnu i'r 10, y 100, y 1 000 neu'r rhif cyfan agosaf |
| | **Arian** | • defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at £2 a chyfrifo'r newid<br>• trefnu a chymharu eitemau hyd at £10 | • defnyddio arian i dalu am eitemau hyd at £10 a chyfrifo'r newid<br>• rhoi eitemau yn eu trefn a'u cymharu hyd at £100<br>• adio a thynnu rhifau degol yng nghyd-destun arian (cyfanswm llai na £10) | • cymharu a rhoi eitemau mewn trefn o ran cost, hyd at £1000<br>• adio a thynnu rhifau sy'n cynnwys 2 le degol yng nghyd-destun arian (cyfanswm llai na £100)<br>• ymdrin ag arian, cymharu costau mewn gwahanol siopau a phenderfynu beth gellir ei brynu gyda chyllideb benodedig<br>• deall bod cyllidebu'n bwysig | • defnyddio'r termau elw a cholled mewn gweithgareddau prynu a gwerthu a gwneud cyfrifiadau syml ar gyfer hyn<br>• deall y costau, y manteision a'r risgiau sy'n gysylltiedig â defnyddio cyfrifon banc |
| **Defnyddio sgiliau mesur** | **Hyd, pwysau (màs) a chynhwysedd** | • defnyddio unedau mesur safonol:<br>– hyd: mesur ar bren mesur i'r $\frac{1}{2}$ cm agosaf<br>– pwysau: defnyddio pwysau 5g, 10g a 100g<br>– cynhwysedd: defnyddio litrau a hanner litrau; mesur i'r 100ml agosaf | • mesur ar bren mesur i'r mm agosaf a chofnodi drwy ddefnyddio cymysgedd o unedau, *e.e. 1cm 3mm*<br>• defnyddio clorian i bwyso gwrthrychau i'r 5g, 10g, 25g neu'r 100g agosaf (ymraniadau wedi'u marcio)<br>• mesur cynhwysedd i'r 50ml neu'r 100ml agosaf<br>• trosi unedau o hyd metrig yn unedau llai, *e.e. cm yn mm, m yn cm, km yn m* | • cofnodi drwy ddefnyddio nodiant degol, *e.e. 4.2mm*<br>• darllen clorian sy'n cynnwys 10 ymraniad cyfartal rhwng pob prif uned<br>• defnyddio trawsnewidiadau syml, *e.e.* $\frac{1}{4}$ *km = 250m*<br>• mesur perimedrau | • defnyddio amrywiaeth o gloriannau ac offer mesur, *e.e. clorian lle ceir 4 ymraniad cyfartal rhwng y prif unedau*<br>• cofnodi mesuriadau mewn ffyrdd gwahanol, *e.e. 2.3kg = 2kg 300g*<br>• defnyddio ieithwedd unedau imperial a ddefnyddir yn feunyddiol, *e.e. milltiroedd, peintiau* |
| | **Amser** | • dweud faint o'r gloch yw hi i'r 5 munud agosaf ar gloc analog a chyfrifo faint o amser sydd yna tan yr awr nesaf<br>• darllen oriau a munudau ar gloc digidol 12-awr gan ddefnyddio confensiynau am/pm | • dweud faint o'r gloch yw hi i'r funud agosaf ar glociau analog<br>• darllen oriau a munudau ar gloc digidol 24-awr<br>• defnyddio stopwatsis i amseru a rhoi digwyddiadau yn eu trefn mewn eiliadau<br>• defnyddio calendrau i gynllunio digwyddiadau | • darllen a defnyddio clociau analog a digidol<br>• defnyddio stopwatsis i amseru digwyddiadau mewn munudau ac eiliadau, a rhoi'r canlyniadau mewn trefn<br>• cyflawni gweithgareddau ymarferol sy'n cynnwys digwyddiadau wedi'u hamseru ac egluro pa uned amser sydd fwyaf priodol | • defnyddio a dehongli amserlenni a rhestrau er mwyn cynllunio digwyddiadau a gweithgareddau a chyfrifo yn rhan o'r broses gynllunio<br>• amcangyfrif hyd taith o ran amser<br>• defnyddio stopwatsis i amseru digwyddiadau mewn munudau ac eiliadau i'r degfed eiliad agosaf |
| | **Tymheredd** | • nodi darlleniadau tymheredd drwy ddefnyddio thermomedrau wedi'u labelu'n syml a dehongli darlleniadau uwch ac is na 0°C | | • mesur a chofnodi'r tymheredd lle ceir darlleniadau positif a negatif<br>• cyfrifo'r gwahaniaeth rhwng gwahanol dymereddau, gan gynnwys rhai lle bydd y tymheredd yn codi ac yn gostwng heibio 0°C | |
| | **Arwynebedd a chyfaint**<br>**Ongl** | | | | |
| **Defnyddio sgiliau data** | **Casglu a chofnodi data**<br>**Cyflwyno a dadansoddi data**<br>**Dehongli canlyniadau** | • cyflwyno data drwy ddefnyddio:<br>– rhestrau syml, siartiau cyfrif, tablau a diagramau<br>– graffiau bar a graffiau bar llinell wedi'u labelu fesul 2, 5 a 10<br>– pictogramau lle bydd un uned yn cynrychioli mwy nag un gwrthrych drwy ddefnyddio allwedd syml<br>– diagramau Venn a Carroll<br>• echdynnu a dehongli gwybodaeth o siartiau, amserlenni, diagramau a graffiau syml. | | • cyflwyno data drwy ddefnyddio:<br>– rhestrau, siartiau cyfrif, tablau a diagramau, tablau amledd<br>– siartiau bar, siartiau data wedi'u rhannu i grwpiau, graffiau llinell, graffiau trawsnewid<br>• echdynnu a dehongli gwybodaeth o ystod gynyddol o ddiagramau, amserlenni a graffiau, gan gynnwys siartiau cylch syml<br>• defnyddio cyfartaleddau ac ystod i ddisgrifio set ddata. | |

© Hawlfraint y Goron Mehefin 2012

WG14632

# Rhifedd

## Cyfnod Allweddol 3

| Llinynnau | Elfennau | Blwyddyn 7 | Blwyddyn 8 | Blwyddyn 9 |
|---|---|---|---|---|
| | | **Mae dysgwyr yn gallu:** | **Mae dysgwyr yn gallu:** | **Mae dysgwyr yn gallu:** |
| **Datblygu ymresymu rhifyddol** | **Adnabod prosesau a chysylltiadau** | • trosglwyddo sgiliau mathemategol ar draws y cwricwlwm mewn amrywiaeth o gyd-destunau a sefyllfaoedd bob dydd<br>• dewis, treialu a gwerthuso amrywiaeth o ddulliau posibl, a rhannu problemau cymhleth yn gyfres o dasgau<br>• blaenoriaethu a threfnu'r camau perthnasol sydd eu hangen er mwyn cwblhau tasg neu gyrraedd datrysiad<br>• dewis strategaeth feddyliol neu ysgrifenedig a gwybod pryd mae'n briodol defnyddio cyfrifiannell<br>• defnyddio cyfrifiannell gwyddonol i gyfrifo'n effeithiol ac effeithlon drwy ddefnyddio'r ystod o fotymau ffwythiant sydd ar gael<br>• nodi, mesur neu gaffael yr wybodaeth sydd ei hangen i gwblhau'r dasg<br>• nodi pa wybodaeth bellach y gellid bod ei hangen a dewis pa wybodaeth sydd fwyaf priodol<br>• dewis mathemateg a thechnegau priodol i'w defnyddio<br>• amcangyfrif a delweddu maint wrth fesur a defnyddio'r unedau cywir | | |
| | **Cynrychioli a chyfathrebu** | • rhoi eglurhad manwl ynglŷn â'r canlyniadau a'r gweithdrefnau gan ddefnyddio ieithwedd fathemategol briodol<br>• mireinio'r dulliau o gofnodi gwaith cyfrifo<br>• defnyddio nodiant, symbolau ac unedau mesur priodol, gan gynnwys mesuriadau cyfansawdd<br>• dewis a llunio siartiau, diagramau a graffiau priodol a chanddynt raddfeydd addas<br>• llunio a dehongli graffiau sy'n disgrifio sefyllfaoedd o'r byd go iawn<br>• dehongli cyflwyniadau ar ffurf graffiau a ddefnyddir yn y cyfryngau, gan gydnabod y gallai rhai graffiau fod yn gamarweiniol | | |
| | **Adolygu** | • dewis a chymhwyso strategaethau gwirio priodol<br>• dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw'r atebion yn synhwyrol, gan gynnwys yr hyn y mae'r cyfrifiannell yn ei arddangos<br>• gwirio a chyfiawnhau canlyniadau neu ddatrysiadau<br>• dehongli gwybodaeth fathemategol; defnyddio graffiau, diagramau a data i ddod i gasgliadau<br>• defnyddio data i ddod i gasgliadau, a sylweddoli y gall rhai casgliadau fod yn gamarweiniol | | |
| **Defnyddio sgiliau rhif** | **Defnyddio ffeithiau rhif a'r berthynas rhwng rhifau** | • darllen ac ysgrifennu rhifau o unrhyw faint a defnyddio'r pedwar gweithrediad a'r cysylltiadau rhyngddynt, *e.e. sylweddoli mai gwrthdro lluosi yw rhannu*<br>• atgyfnerthu ffeithiau a strategaethau meddwl allweddol, *e.e. parau o rifau sy'n creu 1, 10, 100, 1000, ac ati*<br>• atgyfnerthu ffeithiau am luosi a rhannu drwy ddefnyddio amrywiaeth o strategaethau gan gynnwys haneru a dyblu<br>• defnyddio ffactorau a lluosrifau | • defnyddio pwerau ac indecsau<br>• atgyfnerthu ffeithiau a strategaethau meddwl allweddol<br>• defnyddio ffeithiau sy'n hysbys i ddatblygu ffeithiau eraill, *e.e. 0.7 x 6, 0.03 x 8* | • deall pwysigrwydd pwerau 10<br>• dangos ymwybyddiaeth o'r angen am ffurf safonol a'i dangos ar gyfrifiannell<br>• defnyddio'r termau sgwâr, ail isradd, ciwb, trydydd isradd a chilyddol |
| | **Ffracsiynau, degolion, canrannau a chymarebau** | • defnyddio cywerthedd ffracsiynau, degolion a chanrannau i gymharu cyfrannau<br>• sylweddoli bod rhai ffracsiynau yn ddegolion cylchol, *e.e.* $^1/_3$ *yw* $0.33\dot{3}$<br>• cyfrifo canrannau symiau drwy ganfod 1% i ddechrau, h.y. rhannu â 100, gan ddefnyddio dulliau digyfrifiannell lle bo modd<br>• defnyddio cymarebau a chyfrannedd, *e.e. graddfeydd map 1:100 a chymarebau gêr* | • defnyddio cywerthedd ffracsiynau, degolion a chanrannau i ddewis y rhai sydd fwyaf priodol er mwyn cyfrifo<br>• symleiddio cyfrifiad drwy ddefnyddio ffracsiynau ar eu ffurf symlaf<br>• defnyddio cyfrifiannell i gyfrifo canran, ffracsiwn, degolyn o unrhyw swm lle bo'n briodol<br>• cyfrifo canlyniad cynnydd neu ostyngiad canrannol<br>• defnyddio cymhareb a chyfrannedd | • defnyddio gwerthfawrogiad o gywerthedd ffracsiynau, degolion a chanrannau<br>• defnyddio a dehongli ffracsiynau a gynrychiolir ar ffurf wahanol, *e.e. rhifau cymysg a ffracsiynau pendrwm*<br>• mynegi un swm ar ffurf canran swm arall<br>• cyfrifo cynnydd neu ostyngiad canrannol |
| | **Cyfrif yn y pen ac yn ysgrifenedig** | • defnyddio gweithdrefnau ysgrifenedig effeithlon i adio a thynnu rhifau cyfan a degolion hyd at 2 le degol<br>• lluosi a rhannu rhifau cyfan 3 digid â rhifau cyfan 2 ddigid; ymestyn hyn i luosi a rhannu degolion sy'n cynnwys un neu ddau le degol â rhifau cyfan 1 digid<br>• lluosi a rhannu rhifau cyfan â 0.5, 0.2 , 0.1<br>• defnyddio'r drefn gweithrediadau | • cyfuno gweithdrefnau ysgrifenedig effeithlon i adio a thynnu rhifau cyfan a degolion gan gynnwys hyd at 2 le degol<br>• defnyddio gweithdrefnau effeithlon i luosi a rhannu rhifau a degolion cyfan, gan gynnwys degolion fel 0.6 neu 0.06; deall lle i roi'r pwynt degol drwy ystyried y cyfrifiad cywerth<br>• defnyddio'r drefn gweithrediadau gan gynnwys cromfachau | • defnyddio dulliau ysgrifennu effeithlon i adio a thynnu rhifau cyfan a degolion o unrhyw faint, gan gynnwys cymysgedd o rifau bach a mawr sy'n amrywio o ran nifer y lleoedd degol<br>• lluosi a rhannu rhifau cyfan a degolion<br>• defnyddio'r drefn gweithrediadau gan gynnwys cromfachau a phwerau |
| | **Amcangyfrif a gwirio** | • defnyddio amrywiaeth o strategaethau i wirio cyfrifiadau gan gynnwys gweithrediadau gwrthdro, cyfrifiadau cyfwerth a rheolau rhanadwyedd<br>• talgrynnu er mwyn cael amcangyfrif o atebion<br>• cyflwyno atebion hyd at nifer penodedig o leoedd degol | • talgrynnu er mwyn amcangyfrif atebion i broblemau hyd at nifer penodedig o ffigurau arwyddocaol<br>• cyflwyno atebion hyd at nifer penodedig o ffigurau arwyddocaol | • amcangyfrif a brasamcanu cyfrifiadau, a'u cyfiawnhau<br>• dewis y lefel briodol o gywirdeb wrth gyflwyno atebion |
| | **Arian** | • defnyddio elw a cholled mewn cyfrifiadau prynu a gwerthu<br>• deall y costau, y manteision a'r risgiau'n gysylltiedig â chyfrifon banc, gan gynnwys cardiau banc | • gwneud cyfrifiadau'n gysylltiedig â TAW, arbed a benthyca<br>• gwerthfawrogi egwyddorion sylfaenol cyllidebu, arbed (gan gynnwys deall adlog) a benthyca | • cyfrifo gan ddefnyddio arian tramor a graddfeydd cyfnewid<br>• deall y risgiau'n gysylltiedig â gwahanol ffyrdd o arbed a buddsoddi<br>• deall y gall yswiriant ddiogelu rhag rhai risgiau ariannol |
| **Defnyddio sgiliau mesur** | **Hyd, pwysau (màs) a chynhwysedd** | • trosi rhwng unedau'r system fetrig a gwneud cyfrifiadau syml<br>• darllen a dehongli graddfeydd ar amrywiaeth o offer mesur | • defnyddio unedau mesur cyffredin, trosi rhwng unedau cysylltiedig yn y system fetrig a gwneud cyfrifiadau wrth ddatrys problemau<br>• defnyddio cywerthoedd metrig bras ar gyfer unedau imperial a ddefnyddir bob dydd | • creu cysylltiadau rhwng amser, cyflymder a phellter |
| | **Amser** | • defnyddio stopwatsis i fesur amser, gan dalgrynnu i'r canfed eiliad agosaf<br>• defnyddio parthau amser | • defnyddio stopwatsis gan ddehongli ffracsiynau eiliadau'n briodol<br>• defnyddio amserlenni a pharthau amser i gyfrifo amser teithio | |
| | **Tymheredd** | • cofnodi'r tymheredd mewn Celsius a Fahrenheit | • trosi'r tymheredd rhwng Celsius a Fahrenheit | • trosi'r tymheredd rhwng Celsius a Fahrenheit |
| | **Arwynebedd a chyfaint**<br>**Ongl** | • canfod perimedrau a defnyddio fformiwla i gyfrifo arwynebedd petryal a thriongl<br>• defnyddio onglydd | • cyfrifo arwynebeddau siapiau cyfansawdd (*e.e. petryalau a thrionglau*) a chyfaint solidau syml (*e.e. ciwbiau a chiwboidau*)<br>• defnyddio cyfeiriant a chyfeirnodau grid i bennu lleoliadau | • canfod beth yw arwynebedd a chylchedd cylchoedd<br>• cymhwyso dealltwriaeth o gyfeiriant ac o raddfa i ddehongli mapiau a chynlluniau er mwyn creu cynlluniau manwl gywir a lluniad wrth raddfa ar gyfer llwybrau a theithiau |
| **Defnyddio sgiliau data** | **Casglu a chofnodi data**<br>**Cyflwyno a dadansoddi data**<br>**Dehongli canlyniadau** | • casglu eu data eu hunain ar gyfer arolwg syml, *e.e. drwy lunio holiadur*<br>• llunio tablau amledd ar gyfer setiau data, wedi'u rhannu'n grwpiau lle bo'n briodol, mewn cyfyngiadau dosbarth cyfartal (rhoddir y grwpiau i'r dysgwyr)<br>• llunio graffiau a diagramau i gyflwyno'r data ac i adlewyrchu pwysigrwydd graddfa<br>• defnyddio modd, cymedr, canolrif ac amrediad i gymharu dau ddosraniad (data arwahanol)<br>• dehongli diagramau a graffiau (gan gynnwys siartiau cylch). | • cynllunio sut i gasglu data er mwyn profi rhagdybiaethau<br>• llunio tablau amledd ar gyfer setiau data mewn cyfyngiadau dosbarth cyfartal, gan ddewis grwpiau fel bo'n briodol<br>• llunio graffiau i gyflwyno data, gan gynnwys diagramau gwasgariad er mwyn ymchwilio i gydberthynas<br>• dehongli diagramau a graffiau er mwyn cymharu setiau o ddata<br>• defnyddio modd, cymedr, canolrif ac amrediad i gymharu dau ddosraniad (data di-dor). | • profi rhagdybiaethau syml, gan benderfynu sut i gofnodi a dadansoddi'r gwybodaeth o setiau data mawr<br>• llunio a dehongli graffiau a diagramau (gan gynnwys siartiau cylch) i gyflwyno data, a'r dysgwyr i ddewis graddfa briodol<br>• dewis a chyfiawnhau'r ystadegau sydd fwyaf addas ar gyfer y broblem, gan ystyried gwerthoedd eithaf (allanolynnau)<br>• archwilio canlyniadau'n feirniadol, dewis a chyfiawnhau dewis o ystadegau, gan gydnabod cyfyngiadau unrhyw ragdybiaethau a'u heffaith ar y casgliadau a geir<br>• defnyddio offer a dulliau mathemategol priodol i luniadu'n fanwl gywir. |

© Hawlfraint y Goron Mehefin 2012