Rhifedd

Y Cyfnod Sylfaen

Llinynnau	Elfennau	Meithrin	Dosbarth derbyn	Blwyddyn 1	Blwyddyn 2
		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 weithgareddau chwarae a'r ystafell ddosbarth • adnabod camau i gwblhau'r dasg neu gyrraedd datrysiad • dewis mathemateg a thechnegau priodol i'w defnyddio • dewis a defnyddio ffeithiau rhif a strategaethau meddwl perthnasol • dewis cyfarpar ac adnoddau priodol • defnyddio gwybodaeth a phrofiad ymarferol yn sail wrth amcangyfrif			
	Cynrychioli a chyfathrebu	• defnyddio ieithwedd arferol ac ieithwedd fathemategol i siarad am eu syniadau a'u dewisiadau eu hunain • cyflwyno'u gwaith ar lafar, ar ffurf llun ac yn ysgrifenedig, a defnyddio amrywiaeth o ffyrdd i gyflwyno data a gasglwyd • dylunio a mireinio dulliau anffurfiol, personol o gofnodi, gan symud tuag at ddefnyddio geiriau a symbolau mewn brawddegau rhif			
	Adolygu	• defnyddio strategaethau gwirio i benderfynu a yw atebion yn rhesymol • dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw atebion yn synhwyrol • dehongli gwybodaeth a gyflwynir ar ffurf siartiau a diagramau a dod i gasgliadau priodol			
Defnyddio sgiliau rhif	**Defnyddio ffeithiau rhif a'r berthynas rhwng rhifau**	• cyfrif hyd at 5 o wrthrychau'n ddibynadwy • adnabod y rhifau 0 i 5 a chysylltu'r rhif â'r nifer perthnasol • cymharu a rhoi rhifau yn eu trefn hyd at 5 o leiaf • dangos dealltwriaeth bod un peth yn cyfateb i un arall drwy baru gwrthrychau neu luniau	• cyfrif hyd at 10 o wrthrychau'n ddibynadwy • darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 10 o leiaf • cymharu a rhoi rhifau yn eu trefn hyd at 10 o leiaf	• cyfrif hyd at 20 o wrthrychau'n ddibynadwy • darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 20 o leiaf • cymharu a rhoi rhifau yn eu trefn hyd at 20 o leiaf • defnyddio ffeithiau rhif o fewn 10, h.y.: – dyblu a haneru, *e.e. 4 + 4* – bondiau o 10, *e.e. 6 + 4*	• cyfrif setiau o wrthrychau drwy eu rhoi mewn grwpiau o 2, 5 neu 10 • darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 100 • cymharu a rhoi rhifau 2 ddigid mewn trefn • galw i gof ffeithiau rhif hyd at 10, er mwyn deillio ffeithiau eraill, h.y.: – dyblu a haneru, *e.e. cyfrifo 40 + 40 drwy wybod 4 + 4* – bondiau o 10, *e.e. cyfrifo 60 + 40 drwy wybod 6 + 4* • galw i gof dablau lluosi 2, 5 a 10 a'u defnyddio
	Ffracsiynau, degolion, canrannau a chymhareb			• canfod haneri mewn sefyllfaoedd ymarferol	• canfod haneri a chwarteri mewn sefyllfaoedd ymarferol
	Cyfrifo gan ddefnyddio dulliau meddwl ac ysgrifenedig	• deall a defnyddio'r cysyniad o 'un yn fwy' wrth chwarae • deall a defnyddio'r cysyniad o 'un yn llai' wrth chwarae	• cyfuno dau grŵp o wrthrychau er mwyn canfod 'faint sydd yna yn gyfan gwbl?' • tynnu gwrthrychau i ffwrdd er mwyn canfod 'faint sydd ar ôl?'	• defnyddio strategaethau 'cyfrif ymlaen' i adio dau gasgliad, gan ddechrau gyda'r rhif mwyaf, *e.e. 8 + 5* • adio a thynnu rhifau sy'n cynnwys hyd at 10 gwrthrych	• canfod gwahaniaethau bach o fewn 20 drwy ddefnyddio strategaethau 'cyfrif ymlaen' • 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*
	Amcangyfrif a gwirio			• cynnig amcangyfrif synhwyrol ar gyfer nifer o wrthrychau y gellir eu gwirio drwy gyfrif	• defnyddio strategaethau gwirio: – adio eto mewn trefn wahanol – defnyddio haneru a dyblu o fewn 20
	Rheoli arian	• dangos ymwybyddiaeth o bwrpas arian drwy chwarae rôl	• defnyddio darnau arian 1c, 2c, 5c a 10c i dalu am eitemau	• defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at 20c • canfod beth yw'r cyfanswm a rhoi newid o 10c	• defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at £1 • canfod beth yw'r cyfanswm a rhoi newid o luosrifau 10c
Defnyddio sgiliau mesur	**Hyd, pwysau/màs, cynhwysedd**	• cymharu, didoli a rhoi trefn ar ddau wrthrych neu fwy ar sail maint, pwysau neu gynhwysedd drwy arsylwi'n uniongyrchol	• defnyddio'r cymariaethau canlynol yn uniongyrchol: – hyd, uchder a phellter, *e.e. hirach/byrrach na* – pwysau/màs, *e.e. trymach/ysgafnach na* – cynhwysedd, *e.e. yn dal mwy/llai na*	• defnyddio unedau ansafonol i fesur: – hyd, uchder a phellter – pwysau/màs – cynhwysedd	• defnyddio unedau safonol i fesur: – hyd, uchder a phellter: metrau, hanner metrau neu gentimetrau – pwysau/màs: cilogramau neu bwysau 10 gram – cynhwysedd: litrau
	Amser	• rhagweld elfennau o drefn ddyddiol a defnyddio'r termau 'cyn' ac 'ar ôl'	• defnyddio'r cysyniad o amser mewn perthynas â'u gweithgareddau bob dydd • dangos dealltwriaeth cynyddol o ba mor hir y mae tasgau a gweithgareddau bob dydd yn eu cymryd	• defnyddio'r cysyniad o amser mewn perthynas a'u gweithgareddau bob dydd ac wythnosol a thymhorau'r flwyddyn • defnyddio unedau amser safonol i ddarllen faint o'r gloch yw hi ar glociau analog a chlociau digidol 12 awr	• darllen oriau a munudau ar gloc digidol 12 awr • adnabod 'hanner awr wedi', 'chwarter wedi' a 'chwarter i' ar gloc analog
	Tymheredd	• defnyddio geiriau sy'n disgrifio tymheredd mewn gweithgareddau bob dydd, *e.e. poeth/oer*	• defnyddio cymariaethau uniongyrchol wrth ddisgrifio'r tymheredd, *e.e. poeth/oer*	• defnyddio geiriau disgrifio ar gyfer ystod o dymheredd, *e.e. oerach/poethach*	• cymharu'r tymheredd dyddiol drwy ddefnyddio thermomedr (°C)
	Arwynebedd a chyfaint **Ongl a safle**	• dilyn cyfarwyddiadau dau gam i wneud symudiadau syml mewn gemau a gweithgareddau chwarae	• symud i gyfeiriadau penodol	• gwneud troeon cyflawn a hanner tro	• adnabod hanner a chwarter tro yn glocwedd a gwrthglocwedd • adnabod bod chwarter tro yn gyfystyr ag ongl sgwâr
Defnyddio sgiliau data	**Casglu a chofnodi data** **Cyflwyno a dadansoddi data** **Dehongli canlyniadau**	• didoli a chyfateb gwrthrychau drwy adnabod elfennau tebyg • dechrau cofnodi casgliadau drwy wneud marciau.	• didoli a dosbarthu gwrthrychau drwy ddefnyddio un maen prawf • cofnodi casgliadau drwy ddefnyddio marciau, rhifau neu luniau.	• didoli a dosbarthu gwrthrychau drwy ddefnyddio mwy nag un maen prawf • casglu gwybodaeth drwy bleidleisio neu ddidoli a chyflwyno ar ffurf lluniau, gwrthrychau neu luniadau • llunio rhestrau a thablau yn seiliedig ar y data a gasglwyd.	• casglu a chofnodi data o: – restrau a thablau – diagramau – graffiau bloc – pictogramau lle bo'r symbol yn cynrychioli un uned • echdynnu a dehongli gwybodaeth o restrau, tablau, diagramau a graffiau.

OGL © Hawlfraint y Goron 2016 WG27318

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 • adnabod y camau a'r wybodaeth briodol sydd eu hangen er mwyn cwblhau'r dasg neu gyrraedd datrysiad • dewis mathemateg a thechneg briodol i'w defnyddio • dewis a defnyddio offer ac unedau mesur addas • dewis strategaeth feddwl neu ysgrifenedig briodol a gwybod pryd mae'n briodol defnyddio cyfrifiannell • amcangyfrif a delweddu maint wrth fesur a defnyddio'r unedau cywir			
	Cynrychioli a chyfathrebu	• egluro canlyniadau a gweithdrefnau'n glir drwy ddefnyddio ieithwedd fathemategol • mireinio dulliau anffurfiol o gofnodi cyfrifiadau ysgrifenedig, gan symud i ddulliau cyfrifo ffurfiol pan fyddant wedi datblygu digon i wneud hynny • defnyddio nodiant, symbolau ac unedau mesur priodol • 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 • dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw'r atebion yn synhwyrol, gan gynnwys dangosyddion cyfrifiannell, analog a digidol • defnyddio data i ddod i gasgliadau, a chydnabod y gall rhai casgliadau fod yn gamarweiniol neu'n ansicr			
Defnyddio sgiliau rhif	**Defnyddio ffeithiau rhif a'r berthynas rhwng rhif**	• darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 1 000 • cymharu ac amcangyfrif gyda rhifau hyd at 100 • defnyddio strategaethau meddwl i alw ffeithiau rhif i gof o fewn 20 • galw tablau lluosi 2, 3, 4, 5 a 10 i gof a'u defnyddio i ddatrys problemau lluosi a rhannu • lluosi rhifau â 10	• darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 10 000 • cymharu ac amcangyfrif gyda rhifau hyd at 1 000 • defnyddio strategaethau meddwl i alw tablau lluosi 2, 3, 4, 5, 6 a 10 i gof a'u defnyddio i ddatrys problemau rhannu • lluosi a rhannu rhifau â 10 a 100	• darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 100 000 • cymharu degolion 1 lle degol a 2 le degol • defnyddio strategaethau meddwl i alw tablau lluosi 2, 3, 4, 5, 6, 8 a 10 i gof a'u defnyddio i ddatrys problemau rhannu • lluosi a rhannu rhifau a degolion â 10 a 100	• darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 1 miliwn a rhifau i 3 lle degol • defnyddio strategaethau meddwl i alw tablau lluosi i gof hyd at 10 x 10 a'u defnyddio i ddatrys problemau rhannu • lluosi rhifau a degolion â lluosrifau 10, *e.e. 15 x 30, 1.4cm x 20*
	Ffracsiynau, degolion, canrannau a chymhareb	• defnyddio haneri a chwarteri • haneru rhifau 2 ddigid yng nghyd-destun rhif, arian a mesuriadau • canfod symiau ffracsiwn yn gysylltiedig â'r ffeithiau sy'n hysbys am luosi, *e.e.* $\frac{1}{3}$ *o 18*, $\frac{1}{5}$ *o 15*	• haneru rhifau 3 digid yng nghyd-destun rhif, arian a mesuriadau • canfod symiau ffracsiynol drwy ddefnyddio ffeithiau hysbys am dablau, *e.e.* $\frac{1}{6}$ *o 30cm* • adnabod mai amryw o rannau sy'n creu rhif cyfan yw ffracsiynau, *e.e.* $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{10}$	• defnyddio'r ddealltwriaeth o gywerthedd ffracsiynau a degolion syml wrth fesur a chyfrifo, *e.e.* $\frac{1}{2} = 0.5$, $\frac{1}{10} = 0.1$ • cyfrifo symiau ffracsiwn, *e.e.* $\frac{1}{8}$ *o* $24 = 3$, *felly* $\frac{5}{8}$ *o* $24 = 15$ • defnyddio strategaethau dyblu a haneru wrth weithio gyda chyfrannau syml	• 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* • cyfrifo symiau canrannol yn seiliedig ar 10%, *e.e. 20%, 5%, 15%* • defnyddio cymhareb a chyfrannedd syml
	Cyfrifo gan ddefnyddio dulliau meddwl ac ysgrifenedig	• canfod gwahaniaethau o fewn 100 • defnyddio strategaethau meddwl i adio a thynnu rhifau 2 ddigid • dosrannu er mwyn dyblu a haneru rhifau 2 ddigid	• canfod gwahaniaethau o fewn 1 000 • adio rhif 2 ddigid at, a thynnu rhif 2 ddigid o, rif 3 digid drwy ddefnyddio dull meddwl neu ysgrifenedig priodol • defnyddio strategaethau meddwl i luosi a rhannu rhifau 2 ddigid â rhif 1 digid	• canfod gwahaniaethau rhwng rhifau ag 1 lle degol • adio a thynnu rhifau 3 digid drwy ddefnyddio dull meddwl neu ysgrifenedig priodol • lluosi a rhannu rhifau 3 digid â rhif 1 digid	• adio a thynnu rhifau drwy ddefnyddio rhifau cyfan a degolion • lluosi rhifau 2 a 3 digid â rhif 2 ddigid • rhannu rhifau 3 digid â rhif 2 ddigid
	Amcangyfrif a gwirio	• defnyddio adio i wirio tynnu • defnyddio dyblu i wirio haneru • defnyddio adio droen i wirio lluosi	• gwirio atebion drwy ddefnyddio gweithrediadau gwrthdro • amcangyfrif drwy dalgrynnu i'r 10 neu'r 100 agosaf	• gwirio atebion drwy ddefnyddio gweithrediadau gwrthdro • amcangyfrif drwy dalgrynnu i'r 10, y 100 neu'r 1 000 agosaf	• gwirio atebion drwy ddefnyddio gweithrediadau gwrthdro • amcangyfrif drwy dalgrynnu i'r 10, y 100, y 1 000 neu'r rhif cyfan agosaf
	Rheoli arian	• defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at £2 a chyfrifo'r newid • trefnu a chymharu eitemau hyd at £10 • cofnodi arian a wariwyd a chynilion	• defnyddio arian i dalu am eitemau hyd at £10 a chyfrifo'r newid • rhoi eitemau yn eu trefn a'u cymharu hyd at £100 • adio a thynnu cyfansymiau llai na £10 drwy ddefnyddio'r nodiant cywir, *e.e. £6.85 – £2.76* • rheoli arian, cymharu costau rhwng adwerthwyr gwahanol a phenderfynu beth y gellir ei brynu o fewn cyllideb benodedig	• cymharu a rhoi eitemau mewn trefn o ran cost, hyd at £1 000 • adio a thynnu cyfansymiau llai na £100 drwy ddefnyddio'r nodiant cywir, *e.e. £28.18 + £33.45* • cynllunio ac olrhain arian a chynilion drwy gadw cofnodion cywir • deall bod cyllidebu yn bwysig	• defnyddio'r termau elw a cholled mewn gweithgareddau prynu a gwerthu a gwneud cyfrifiadau syml ar gyfer hyn • deall y manteision a'r anfanteision sy'n gysylltiedig â defnyddio cyfrifon banc • cymharu prisiau a deall beth sy'n cynnig y gwerth gorau am arian
Defnyddio sgiliau mesur	**Hyd, pwysau/màs, cynhwysedd**	• adnabod mai perimedr yw'r pellter o amgylch siâp • defnyddio unedau mesur safonol: – hyd: mesur ar bren mesur i'r ½ cm agosaf – pwysau/màs: defnyddio pwysau 5g, 10g a 100g – cynhwysedd: defnyddio litrau a hanner litrau; mesur i'r 100ml agosaf	• mesur a chyfrifo perimedrau sgwariau a phetryalau • defnyddio pren mesur i fesur i'r mm agosaf a chofnodi drwy ddefnyddio cymysgedd o unedau, *e.e. 1cm 3mm* • defnyddio cloriannau â rhaniadau i bwyso gwrthrychau i'r 5g, 10g, 25g neu'r 100g agosaf • mesur cynwyseddau i'r 50ml neu'r 100ml agosaf • trosi unedau o hyd metrig yn unedau llai, *e.e. cm yn mm, m yn cm, km yn m*	• mesur a chyfrifo perimedrau • defnyddio offer mesur â rhannau 10 hafal rhwng pob brif uned, a chofnodi drwy ddefnyddio nodiant degol, *e.e. 4.2cm, 1.3kg* • defnyddio trawsnewidiadau, *e.e. ¼ km = 250m*	• darllen a dehongli cloriannau neu raniadau ar amrywiaeth o offer mesur • cofnodi mesuriadau mewn ffyrdd gwahanol, *e.e. 1.3kg = 1kg 300g* • 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 • 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 • darllen oriau a munudau ar gloc digidol 24 awr • amseru a rhoi digwyddiadau yn eu trefn mewn eiliadau • defnyddio calendrau i gynllunio digwyddiadau	• darllen a defnyddio clociau analog a digidol • amseru digwyddiadau mewn munudau ac eiliadau, a rhoi'r canlyniadau mewn trefn • 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 fel rhan o'r broses gynllunio • amcangyfrif hyd taith o ran amser • amseru digwyddiadau mewn munudau ac eiliadau i'r degfed eiliad agosaf
	Tymheredd	• nodi darlleniadau tymheredd drwy ddefnyddio thermomedrau a dehongli darlleniadau uwch ac is na 0°C		• mesur a chofnodi'r tymheredd lle ceir darlleniadau positif a negatif • cyfrifo'r gwahaniaeth rhwng gwahanol dymereddau, gan gynnwys rhai lle bydd y tymheredd yn codi ac yn gostwng heibio 0°C	
	Arwynebedd a chyfaint **Ongl a safle**	• canfod arwynebedd drwy gyfrif sgwariau • defnyddio pedwar pwynt cwmpawd i ddisgrifio cyfeiriad	• adnabod cyfaint mewn cyd-destunau ymarferol • defnyddio wyth pwynt cwmpawd i ddisgrifio cyfeiriad	• cyfrifo, amcangyfrif a chymharu arwynebedd sgwariau a phetryalau drwy ddefnyddio unedau safonol • canfod cyfeintiau drwy gyfrif a dulliau ymarferol eraill • defnyddio cyfesurynnau i bennu lleoliad	• cyfrifo arwynebedd sgwariau a phetryalau • defnyddio cyfeirnodau grid i bennu lleoliad

OGL © Hawlfraint y Goron 2016 WG27318

Rhifedd Cyfnod Allweddol 2		Blwyddyn 3	Blwyddyn 4	Blwyddyn 5	Blwyddyn 6
Llinynnau	**Elfennau**	**Mae dysgwyr yn gallu:**	**Mae dysgwyr yn gallu:**	**Mae dysgwyr yn gallu:**	**Mae dysgwyr yn gallu:**
Defnyddio sgiliau data	**Casglu a chofnodi data** **Cyflwyno a dadansoddi data** **Dehongli canlyniadau**	• cyflwyno data drwy ddefnyddio: – rhestrau, siartiau cyfrif, tablau a diagramau – siartiau bar a graffiau bar llinell wedi'u labelu fesul 2, 5 a 10 – pictogramau lle bydd un symbol yn cynrychioli mwy nag un uned drwy ddefnyddio allwedd – diagramau Venn a Carroll • echdynnu a dehongli gwybodaeth o siartiau, amserlenni, diagramau a graffiau.		• cyflwyno data drwy ddefnyddio: – rhestrau, siartiau cyfrif, tablau, diagramau a thablau amlder – siartiau bar, siartiau data wedi'u rhannu i grwpiau, graffiau llinell a graffiau trawsnewid • echdynnu a dehongli gwybodaeth o ystod gynyddol o ddiagramau, amserlenni a graffiau (gan gynnwys siartiau cylch) • defnyddio cymedr, canolrif, modd ac amrediad i ddisgrifio set ddata.	

OGL © Hawlfraint y Goron 2016 WG27318

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 • dewis, treialu a gwerthuso amrywiaeth o ddulliau posibl, a rhannu problemau cymhleth yn gyfres o dasgau • blaenoriaethu a threfnu'r camau perthnasol sydd eu hangen er mwyn cwblhau tasg neu gyrraedd datrysiad • dewis strategaeth feddwl neu ysgrifenedig briodol a gwybod pryd mae'n briodol defnyddio cyfrifiannell • defnyddio cyfrifiannell gwyddonol i gyfrifo'n effeithiol ac effeithlon drwy ddefnyddio'r ystod o fotymau sydd ar gael • nodi, mesur neu gaffael yr wybodaeth sydd ei hangen i gwblhau'r dasg • nodi pa wybodaeth bellach y gellid bod ei hangen a dewis pa wybodaeth sydd fwyaf priodol • dewis mathemateg a thechnegau priodol i'w defnyddio • amcangyfrif a delweddu maint wrth fesur a defnyddio'r unedau cywir		
	Cynrychioli a chyfathrebu	• egluro canlyniadau a gweithdrefnau yn gywir gan ddefnyddio ieithwedd fathemategol briodol • mireinio'r dulliau o gofnodi gwaith cyfrifo • defnyddio nodiant, symbolau ac unedau mesur priodol, gan gynnwys mesuriadau cyfansawdd • dewis a llunio siartiau, diagramau a graffiau priodol a chanddynt raddfeydd addas • dehongli graffiau sy'n disgrifio sefyllfaoedd bywyd go iawn, gan gynnwys y rheini a ddefnyddir yn y cyfryngau, gan adnabod y gall rhai graffiau fod yn gamarweiniol		
	Adolygu	• dewis a chymhwyso strategaethau gwirio priodol • dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw'r atebion yn synhwyrol, gan gynnwys dangosyddion cyfrifiannell, analog a digidol • gwirio a chyfiawnhau canlyniadau neu ddatrysiadau, gan gynnwys trafod risg a siawns lle y bo'n berthnasol • dehongli gwybodaeth fathemategol; defnyddio graffiau, diagramau a data i ddod i gasgliadau, gan gynnwys trafod cyfyngiadau data • defnyddio data i ddod i gasgliadau, a chydnabod y gall rhai casgliadau fod yn gamarweiniol neu'n ansicr		
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. cymhwyso rhannu fel gwrthdro lluosi* • adnabod a chymhwyso ffeithiau a strategaethau meddwl allweddol • defnyddio strategaethau priodol ar gyfer lluosi a rhannu, gan gynnwys cymhwyso ffeithiau hysbys • defnyddio'r termau sgwâr ac ail isradd	• adnabod a chymhwyso ffeithiau a strategaethau meddwl allweddol • defnyddio ffeithiau hysbys i gyfrifo rhai eraill, *e.e. defnyddio 7 x 6 i gyfrifo 0.7 x 6* • defnyddio'r termau ciwb, trydydd isradd a chilyddol	• defnyddio pwerau a deall pwysigrwydd pwerau 10 • dangos ymwybyddiaeth o'r angen am ffurf safonol a'i dangos ar gyfrifiannell
	Ffracsiynau, degolion, canrannau a chymhareb	• defnyddio cywerthedd ffracsiynau, degolion a chanrannau i gymharu cyfrannau • adnabod bod rhai ffracsiynau yn ddegolion cylchol, *e.e.* $\frac{1}{3}$ *yw* $0.33\dot{3}$ • cyfrifo canrannau symiau gan ddefnyddio dulliau digyfrifiannell lle y bo'n briodol • defnyddio cymhareb a chyfrannedd gan gynnwys graddfeydd map	• defnyddio cywerthedd ffracsiynau, degolion a chanrannau i ddewis y rhai mwyaf priodol ar gyfer cyfrifiad • symleiddio cyfrifiad drwy ddefnyddio ffracsiynau ar eu ffurf symlaf • defnyddio cyfrifiannell i gyfrifo canran, ffracsiwn, degolyn o unrhyw swm lle bo'n briodol • cyfrifo canlyniad cynnydd neu ostyngiad canrannol penodol • defnyddio cymhareb a chyfrannedd i gyfrifo symiau	• defnyddio cywerthedd ffracsiynau, degolion a chanrannau i ddewis y rhai mwyaf priodol ar gyfer cyfrifiad • defnyddio a dehongli cynrychioliadau gwahanol o ffracsiynau, *e.e. rhifau cymysg a ffracsiynau pendrwm* • cyfrifo cynnydd neu ostyngiad canrannol • mynegi un swm ar ffurf canran swm arall • defnyddio cymarebau a chyfrannedd i gyfrifo symiau
	Cyfrifo gan ddefnyddio dulliau meddwl ac ysgrifenedig	• defnyddio dulliau ysgrifenedig effeithlon i adio a thynnu rhifau â hyd at 2 le degol • lluosi a rhannu rhifau cyfan 3 digid â rhifau cyfan 2 ddigid, gan ymestyn i luosi a rhannu degolion sy'n cynnwys 1 neu 2 le degol â rhifau cyfan 1 digid • lluosi a rhannu rhifau cyfan â 0.5, 0.2, 0.1 • defnyddio'r drefn gweithrediadau	• defnyddio dulliau ysgrifenedig effeithlon i adio a thynnu rhifau â hyd at 2 le degol • defnyddio dulliau effeithlon i luosi a rhannu rhifau a degolion cyfan, gan gynnwys degolion fel 0.6 neu 0.06 • defnyddio'r drefn gweithrediadau gan gynnwys cromfachau	• defnyddio dulliau ysgrifenedig effeithlon i adio a thynnu rhifau a degolion o unrhyw faint, gan gynnwys cymysgedd o rifau bach a mawr sy'n amrywio o ran nifer y lleoedd degol • lluosi a rhannu rhifau cyfan a degolion • 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 • talgrynnu er mwyn amcangyfrif atebion • cyflwyno atebion hyd at nifer penodedig o leoedd degol	• talgrynnu er mwyn amcangyfrif atebion hyd at nifer penodedig o ffigurau arwyddocaol • cyflwyno atebion hyd at nifer penodedig o ffigurau arwyddocaol	• amcangyfrif a brasamcanu cyfrifiadau, a'u cyfiawnhau • dewis y lefel briodol o gywirdeb wrth gyflwyno atebion
	Rheoli arian	• defnyddio elw a cholled mewn cyfrifiadau prynu a gwerthu • deall y manteision a'r anfanteision sy'n gysylltiedig â chyfrifon banc, gan gynnwys cardiau banc • gwneud penderfyniadau gwybodus yn ymwneud â gostyngiadau a chynigion arbennig	• gwneud cyfrifiadau mewn perthynas â TAW, cynilo a benthyca • gwerthfawrogi egwyddorion sylfaenol cyllidebu, cynilo (gan gynnwys deall adlog) a benthyca	• cyfrifo gan ddefnyddio arian tramor a graddfeydd cyfnewid • deall y risgiau sy'n gysylltiedig â gwahanol ffyrdd o gynilo a buddsoddi • disgrifio pam bod yswiriant yn bwysig a deall effaith peidio â threfnu yswiriant
Defnyddio sgiliau mesur	**Hyd, pwysau/màs, cynhwysedd**	• canfod perimedrau siapiau ag ochrau syth • darllen a dehongli graddfeydd ar amrywiaeth o offer mesur • trosi rhwng unedau'r system fetrig a gwneud cyfrifiadau	• defnyddio unedau mesur cyffredin, trosi rhwng unedau cysylltiedig yn y system fetrig a gwneud cyfrifiadau • defnyddio cywerthoedd metrig bras ar gyfer unedau imperial a ddefnyddir bob dydd	• canfod beth yw cylchedd cylchoedd • creu cysylltiadau rhwng cyflymder, pellter ac amser
	Amser	• mesur a chofnodi amser, i'r canfed eiliad agosaf • defnyddio parthau amser	• dehongli ffracsiynau eiliadau'n briodol • defnyddio amserlenni a pharthau amser i gyfrifo amser teithio	
	Tymheredd	• cofnodi'r tymheredd mewn graddfeydd tymheredd priodol	• trosi'r tymheredd rhwng graddfeydd tymheredd priodol	• trosi'r tymheredd rhwng graddfeydd tymheredd priodol
	Arwynebedd a chyfaint **Ongl a safle**	• defnyddio fformiwlâu i gyfrifo arwynebedd petryalau a thrionglau • mesur a lluniadu onglau	• cyfrifo arwynebeddau siapiau cyfansawdd (*e.e. gan gynnwys petryalau a thrionglau)* a chyfaint solidau syml (*e.e. ciwbiau a chiwboidau)* • defnyddio cyfeiriant cwmpawd a chyfeirnodau grid i bennu lleoliadau	• canfod beth yw arwynebedd cylchoedd • cymhwyso dealltwriaeth o gyfeiriant ac o raddfa i ddehongli mapiau a chynlluniau, ac i greu cynlluniau a lluniadau wrth raddfa
Defnyddio sgiliau data	**Casglu a chofnodi data** **Cyflwyno a dadansoddi data** **Dehongli canlyniadau**	• casglu eu data eu hunain ar gyfer arolwg syml, *e.e. drwy lunio holiadur* • llunio tablau amlder ar gyfer setiau data, wedi'u rhannu'n grwpiau lle bo'n briodol, mewn cyfyngiadau dosbarth cyfartal (rhoddir y grwpiau i'r dysgwyr) • llunio ystod eang o graffiau a diagramau i gyflwyno'r data ac i adlewyrchu pwysigrwydd graddfa • dehongli diagramau a graffiau (gan gynnwys siartiau cylch) • defnyddio cymedr, canolrif, modd ac amrediad i gymharu dau ddosraniad (data arwahanol).	• cynllunio sut i gasglu data er mwyn profi rhagdybiaethau • llunio ystod eang o graffiau a diagramau i gynrychioli data arwahanol a di-dor • llunio tablau amlder ar gyfer setiau data mewn cyfnodau dosbarth cyfartal, gan ddewis grwpiau fel y bo'n briodol • llunio graffiau i gyflwyno data, gan gynnwys diagramau gwasgariad er mwyn ymchwilio i gydberthynas • dehongli diagramau a graffiau er mwyn cymharu setiau data • defnyddio cymedr, canolrif, modd ac amrediad i gymharu dau ddosraniad (data di-dor).	• profi rhagdybiaethau, gan benderfynu ar y ffordd orau o gofnodi a dadansoddi gwybodaeth o setiau data mawr • llunio a dehongli graffiau a diagramau (gan gynnwys siartiau cylch) i gyflwyno data arwahanol neu ddi-dor, gyda'r dysgwr yn dewis graddfa briodol • dewis a chyfiawnhau'r ystadegau sydd fwyaf addas ar gyfer y broblem, gan ystyried gwerthoedd eithaf (allanolynnau) • archwilio canlyniadau'n feirniadol, dewis ystadegau, a chyfiawnhau'r dewis hwnnw gan adnabod cyfyngiadau unrhyw ragdybiaethau a'u heffaith ar y casgliadau a geir • defnyddio offer a dulliau mathemategol priodol i luniadu'n fanwl gywir.

OGL © Hawlfraint y Goron 2016 WG27318

Rhifedd
Cyfnod Allweddol 4

Llinynnau	Elfennau	Blwyddyn 10 Mae dysgwyr yn gallu:	Blwyddyn 11 Mae dysgwyr yn gallu:	Ymestyn 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 • dewis, treialu a gwerthuso amrywiaeth o ddulliau posibl, a rhannu problemau cymhleth yn gyfres o dasgau • blaenoriaethu a threfnu'r camau perthnasol sydd eu hangen er mwyn cwblhau tasg neu gyrraedd datrysiad • dewis strategaeth feddwl neu ysgrifenedig briodol a gwybod pryd mae'n briodol defnyddio cyfrifiannell • defnyddio cyfrifiannell gwyddonol i gyfrifo'n effeithiol ac effeithlon drwy ddefnyddio'r ystod o fotymau sydd ar gael • nodi, mesur neu gaffael yr wybodaeth sydd ei hangen i gwblhau'r dasg • nodi pa wybodaeth bellach y gellid bod ei hangen a dewis pa wybodaeth sydd fwyaf priodol • dewis mathemateg a thechnegau priodol i'w defnyddio • amcangyfrif a delweddu maint wrth fesur a defnyddio'r unedau cywir		
	Cynrychioli a chyfathrebu	• egluro canlyniadau a gweithdrefnau yn gywir gan ddefnyddio ieithwedd fathemategol briodol • mireinio'r dulliau o gofnodi gwaith cyfrifo • defnyddio nodiant, symbolau ac unedau mesur priodol, gan gynnwys mesuriadau cyfansawdd • dewis a llunio siartiau, diagramau a graffiau priodol a chanddynt raddfeydd addas • dehongli graffiau sy'n disgrifio sefyllfaoedd bywyd go iawn, gan gynnwys y rheini a ddefnyddir yn y cyfryngau, gan adnabod y gall rhai graffiau fod yn gamarweiniol		
	Adolygu	• dewis a chymhwyso strategaethau gwirio priodol • dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw'r atebion yn synhwyrol, gan gynnwys dangosyddion cyfrifiannell, analog a digidol • gwirio a chyfiawnhau canlyniadau neu ddatrysiadau, gan gynnwys trafod risg a siawns lle y bo'n berthnasol • dehongli gwybodaeth fathemategol; defnyddio graffiau, diagramau a data i ddod i gasgliadau, gan gynnwys trafod cyfyngiadau data • defnyddio data i ddod i gasgliadau, a chydnabod y gall rhai casgliadau fod yn gamarweiniol neu'n ansicr		
Defnyddio sgiliau rhif	**Defnyddio ffeithiau rhif a'r berthynas rhwng rhifau**	• defnyddio a dehongli rhifau ar ffurf safonol o fewn cyfrifiad		
	Ffracsiynau, degolion, canrannau a chymhareb	• defnyddio lluosrifau fel modd effeithiol wrth weithio gyda chanrannau, *e.e. lluosi ag 1.2 i gynyddu swm gan 20%*	• defnyddio a deall y syniad o ganrannau gwrthdro i ddod o hyd i'r swm gwreiddiol	• defnyddio a deall cymarebau a chyfrannedd gyda 2 ddimensiwn
	Cyfrifo gan ddefnyddio dulliau meddwl ac ysgrifenedig			
	Amcangyfrif a gwirio		• adnabod a diffinio cyfyngiadau ar gywirdeb mesuriadau	• adnabod a diffinio cyfyngiadau ar gywirdeb mesuriadau.
	Rheoli arian	• deall a dangos y broses o gyfnewid arian tramor • deall a chyfrifo treth incwm	• defnyddio a deall dulliau effeithlon o gyfrifo adlog	
Defnyddio sgiliau mesur	**Hyd, pwysau/màs, cynhwysedd**	• deall a defnyddio amrywiaeth o fesurau cyfansawdd	• deall a defnyddio amrywiaeth o fesurau cyfansawdd.	
	Amser			
	Tymheredd			
	Arwynebedd a chyfaint Ongl a safle	• gwneud newidiadau cymesur i gynlluniau 2 ddimensiwn.		
Defnyddio sgiliau data	**Casglu a chofnodi data Cyflwyno a dadansoddi data Dehongli canlyniadau**			

OGL © Hawlfraint y Goron 2016 WG27318