

Cynnwys

TGAU CBAC mewn MATHEMATEG

**I'w Addysgu o 2010
I'w Ddyfarnu o 2012**

	Tudalen
Crynodeb o'r Asesiad	2
1. Rhagarweiniad	5
2. Cynnwys y Fanyleb	8
3. Asesu	37
4. Dyfarnu, Adrodd ac Ailsefyll	40
5. Disgrifiadau o'r Graddau	41
6. Y Cwricwlwm Ehangach	43

MATHEMATEG

CRYNODEB O'R ASESIAD

Mae haenau ar gyfer asesu unedau'r fanyleb hon fel a ganlyn:

Haen Uwch: Graddau A* - D
Haen Sylfaenol: Graddau C - G

Mae gofyn i bob ymgeisydd sefyll 3 uned.

Uned 1: Mathemateg mewn Bywyd Pob Dydd (30%)

Papur Ysgrifenedig: $1\frac{1}{4}$ awr
65 Marc (60 GMU)

Bydd y papur ysgrifenedig ar gyfer pob haen yn cynnwys nifer o gwestiynau byr a hirach, strwythuredig ac anstrwythuredig ar gynnwys dynodedig yr uned hon. Caniateir cyfrifiannell yn yr uned hon.

Uned 2: Mathemateg heb Gyfrifiannell (30%)

Papur Ysgrifenedig: $1\frac{1}{4}$ awr
65 Marc (60 GMU)

Bydd y papur ysgrifenedig ar gyfer pob haen yn cynnwys nifer o gwestiynau byr a hirach, strwythuredig ac anstrwythuredig ar gynnwys dynodedig yr uned hon. **Ni** chaniateir cyfrifiannell yn yr uned hon.

Uned 3: Mathemateg lle caniateir Cyfrifiannell (40%)

Papur Ysgrifenedig: Haen Sylfaenol - $1\frac{1}{2}$ awr; Haen Uwch - $1\frac{3}{4}$ awr
Haen Sylfaenol - 80 marc (80 GMU); Haen Uwch - 90 marc (80 GMU)

Bydd y papur ysgrifenedig ar gyfer pob haen yn cynnwys nifer o gwestiynau byr a hirach, strwythuredig ac anstrwythuredig ar gynnwys dynodedig yr uned hon. Caniateir cyfrifiannell yn yr uned hon.

Mae haenau ar gyfer yr unedau, gyda chofrestru ar yr haen uwch neu'r haen sylfaenol yn cael ei gyflwyno fel opsiynau o fewn cyfres o arholiadau h.y. gellir cofrestru ar gyfer uned unigol ar un haen yn unig ym mhob cyfres o arholiadau. Mae dyfarniad y pwnc heb haenau a bydd yn seiliedig ar y perfformiad gorau ym mhob uned.

Ar gyfer pob uned bydd yr asesiad yn cymryd i ystyriaeth ansawdd y cyfathrebu ysgrifenedig (yn cynnwys cyfathrebu mathemategol) a ddefnyddir yn yr atebion i gwestiynau penodol. Nodir y cwestiynau hyn yn glir ym mhob papur cwestiynau.

CYFLEOEDD ASESU

	Cod Cofrestru		Mehafin 2011	Tachwedd 2011	Ionawr 2012	Mehafin 2012	Bob Tachwedd, Ionawr a Mehafin wedi hynny
	Pwnc	Opsiwn*					
Uned 1 - Sylfaenol	4351	01 neu W1	✓	✓	✓	✓	✓
Uned 1 - Uwch	4351	02 neu W2	✓	✓	✓	✓	✓
Uned 2 - Sylfaenol	4352	01 neu W1	✓	✓	✓	✓	✓
Uned 2 - Uwch	4352	02 neu W2	✓	✓	✓	✓	✓
Uned 3 - Sylfaenol	4353	01 neu W1				✓	✓
Uned 3 - Uwch	4353	02 neu W2				✓	✓
Gradd Unigol	4350	GU neu SA				✓	✓

*** Codau Opsiwn**

Cyfrwng Saesneg 01, Cyfrwng Cymraeg W1 - ar gyfer unedau
Cyfrwng Cymraeg GU, Cyfrwng Saesneg SA - ar gyfer gradd unigol

Rhif Achrediad y Cymhwyster: 500/7850/1

MATHEMATEG

1

RHAGARWEINIAD

1.1 Sail resymegol

Mae'r fanyleb hon yn cwrdd â'r Meini Prawf Cyffredinol ar gyfer TGAU a Meini Prawf y Pwnc ar gyfer TGAU Mathemateg. Asesir y cymhwyster hwn yn ôl y codau ymarfer a gyhoeddir gan yr awdurdodau rheoleiddio. Gellir cyflawni'r cymhwyster drwy gyfrwng y Gymraeg neu'r Saesneg.

Caiff cymwysterau TGAU eu hadrodd ar raddfa wyth pwynt o A^* i G , ac A^* yw'r radd uchaf. Bydd cyrhaeddiad disgyblion na fyddant yn llwyddo i gyrraedd y safon isaf bosibl i gael gradd yn cael ei gofnodi â'r llythyren U (annosbarthedig) ac ni fyddant yn derbyn tystysgrif cymhwyster.

Mae'r fanyleb yn mynd ati i asesu'r hyn mae'r ymgeiswyr yn ei wybod, yn ei ddeall ac yn gallu ei wneud, gan eu galluogi i ddangos eu potensial llawn yn yr haenau uwch a sylfaenol.

Bydd y fanyleb yn annog addysgu cysylltiadau rhwng feysydd gwahanol o'r cwricwlwm drwy dargedu cwestiynau sy'n ymdrin â'r cynnwys o feysydd pwnc gwahanol o fewn mathemateg.

Bwriedir i'r fanyleb hybu amrywiaeth o arddulliau addysgu a dysgu fel y galluogir yr holl fyfyrwyr i fwynhau'r cyrsiau. Bydd yn rhoi cyfle i'r myfyrwyr symud ymlaen i gyrsiau astudiaethau mathemategol ar lefel uwch.

Er mwyn i fathemateg fod yn ddefnyddiol, rhaid i ddysgwyr gael y sgiliau a'r hyder i gymhwyso, cyfuno ac addasu eu gwybodaeth fathemategol ar gyfer sefyllfaoedd newydd yn eu bywyd a'u gwaith. Mae angen y gallu arnynt i nodi a deall y rhan mae mathemateg yn ei chwarae yn y byd a defnyddio mathemateg mewn ffyrdd a fydd yn eu galluogi i weithredu fel dinasyddion effeithiol ac a fydd yn fuddiol iddynt mewn bywyd a gwaith.

Mae'r fanyleb hon wedi'i chynllunio i alluogi i'r sgiliau hyn gael eu hasesu ar yr haenau uwch a sylfaenol.

1.2 Nodau a Chanlyniadau Dysgu

1. Dylai dilyn cwrs TGAU Mathemateg annog myfyrwyr i gael eu hysbrydoli, eu symbylu a'u newid drwy ddilyn cwrs astudio eang, cydlynol, boddhaol a gwerthfawr. Dylai'r cwrs helpu dysgwyr i ddatblygu hyder mewn mathemateg ac agwedd gadarnhaol tuag at fathemateg ac i sylweddoli pwysigrwydd mathemateg yn eu bywydau nhw eu hunain ac i'r gymdeithas. Dylai manylebau baratoi dysgwyr i wneud penderfyniadau gwybodus ynghylch defnyddio technoleg, rheoli arian, cyfleoedd dysgu pellach a dewisiadau gyrfa.
2. Rhaid i fanylebau TGAU mewn mathemateg alluogi dysgwyr i wneud y canlynol:
 - datblygu gwybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth o ddulliau a chysyniadau mathemategol;
 - caffael a defnyddio strategaethau datrys problemau;
 - dewis a chymhwyso technegau a dulliau mathemategol mewn sefyllfaoedd mathemategol, cyffredin a go iawn;
 - rhesymu yn fathemategol, gwneud diddwythiadau a rhesymiadau a llunio casgliadau;
 - dehongli a chyfleu gwybodaeth fathemategol ar amrywiaeth o ffurfiau yn briodol i'r wybodaeth a'r cyd-destun.

1.3 Dysgu Blaenorol a Dilyniant

Er nad oes gofyn penodol am ddysgu blaenorol, mae'r fanyleb hon yn adeiladu ar y wybodaeth, y sgiliau a're ddealltwriaeth a ddatblygwyd yn Rhaglenni Astudio Cyfnod Allweddol 3 Mathemateg.

Mae'r fanyleb hon yn darparu sail ar gyfer astudio mathemateg a phynciau cysylltiedig ar safon TAG Uwch Gyfrannol ac Uwch a hefyd ar gyfer astudio pellach yn arwain at gymwysterau eraill.

1.4 Cydraddoldeb ac Asesu Teg

Yn aml bydd TGAU yn gofyn am asesu amrywiaeth eang o gymwyseddau. Y rheswm yw eu bod yn gymwysterau cyffredinol ac felly yn paratoi ymgeiswyr ar gyfer amrywiaeth eang o alwedigaethau a chyrsgiau o safon uwch.

Adolygwyd y meini prawf cymhwyster a phwnc TGAU diwygiedig i nodi a oedd unrhyw rai o'r cymwyseddau sy'n ofynnol gan y pwnc yn creu rhwystr posibl i unrhyw ymgeiswyr anabl. Os felly, adolygwyd y sefyllfa eto i sicrhau na fyddai cymwyseddau o'r fath yn cael eu cynnwys ond lle roedd hynny'n hanfodol i'r pwnc. Trafodwyd casgliadau'r broses hon gyda grwpiau anabledd a phobl anabl.

Gwneir addasiadau rhesymol ar gyfer ymgeiswyr anabl fel bod yr asesiadau o fewn eu cyrraedd. Am y rheswm hwn, ychydig iawn o ymgeiswyr fydd â rhwystr llwyr i unrhyw ran o'r asesiad. Mae gwybodaeth am addasiadau rhesymol i'w chael yn nogfen y Cyd-gyngor Cymwysterau *Rheoliadau ac Arweiniad yn ymwneud ag Ymgeiswyr sy'n gymwys am Addasiadau mewn Arholiadau*. Mae'r ddogfen hon ar gael ar wefan y CGC (www.icq.org.uk) yn Saesneg ac ar wefan CBAC (www.cbac.co.uk) yn Gymraeg.

Efallai y bydd ymgeiswyr na fydd rhan sylweddol o'r asesiad o fewn eu cyrraedd o hyd, hyd yn oed ar ôl archwilio pob posibilrwydd trwy addasiadau rhesymol, yn dal i allu derbyn dyfarniad. Byddent yn cael gradd ar sail y rhannau o'r asesiad a gymerwyd ganddynt a byddai'n cael ei nodi ar eu tystysgrif nad yw'r holl gymwyseddau wedi'u cyflawni. Bydd hyn yn parhau i gael ei adolygu ac efallai y caiff ei newid yn y dyfodol.

1.5 Codau Dosbarthu

Rhoddir cod dosbarthu cenedlaethol i bob manyleb sy'n nodi i ba faes pynciol y mae'n perthyn. Y cod dosbarthu ar gyfer y fanyleb hon yw 2210.

Dylai canolfannau nodi, yn achos yr ymgeiswyr hynny sy'n cofrestru am fwy nag un cymhwyster TGAU gyda'r un cod dosbarthu, mai un radd yn unig (yr uchaf) a gyfrifir at ddibenion Tablau Perfformiad Ysgolion a Cholegau.

Gall canolfannau gynghori ymgeiswyr, os byddant yn dilyn dwy fanyleb â'r un cod cofrestru, y bydd ysgolion a cholegau yn debygol iawn o farnu eu bod wedi cyflawni un yn unig o'r ddwy TGAU. Efallai y deuir i'r un farn os bydd ymgeiswyr yn dilyn dwy fanyleb TGAU sydd â chodau dosbarthu gwahanol ond sydd â gorgyffwrdd sylweddol o ran cynnwys. Dylai ymgeiswyr sydd ag unrhyw amheuan ynghylch eu cyfuniadau o bynciau gysylltu â'r sefydliad y dymunant symud ymlaen iddo cyn cychwyn ar eu rhaglenni.

2

CYNNWYS Y FANYLEB

Mae'r cynnwys pwnc ar gyfer pob uned ym mhob haen wedi'i restru ar y tudalennau canlynol.

Mae cynnwys yr haen Uwch nad yw wedi'i gynnwys yn yr haen Sylfaenol i'w weld mewn llythrennau trwm.

Mae enghreifftiau priodol wedi'u hamlygu drwy dywyllu.

Mae'n bwysig y dylai ymgeiswyr gael cyfleoedd i wneud y canlynol yn ystod y cwrs:

- gwneud cyfrifiadau yn y pen a chyfrifiadau heb gymorth cyfrifiannell;
- gwneud amcangyfrifon;
- deall siâp 3 dimensiwn;
- defnyddio cyfrifiaduron;
- casglu data.

Haen Sylfaenol - Rhif

Uned 1	Uned 2	Uned 3
<p>Darllen ac ysgrifennu rhifau cyfan o unrhyw faint wedi'u mynegi mewn ffigurau neu eiriau.</p> <p>Talgrynnu rhifau cyfan i'r 10, 100, 1000 ac ati agosaf.</p> <p>Talgrynnu degolion i'r rhif cyfan agosaf neu i nifer penodol o leoedd degol.</p> <p>Talgrynnu rhifau i nifer penodol o ffigurau ystyrion.</p>	<p>Darllen ac ysgrifennu rhifau cyfan o unrhyw faint wedi'u mynegi mewn ffigurau neu eiriau.</p> <p>Talgrynnu rhifau cyfan i'r 10, 100, 1000 ac ati agosaf.</p> <p>Deall gwerth lle a lleoedd degol.</p> <p>Talgrynnu degolion i'r rhif cyfan agosaf neu i nifer penodol o leoedd degol.</p> <p>Talgrynnu rhifau i nifer penodol o ffigurau ystyrion.</p>	<p>Talgrynnu rhifau cyfan i'r 10, 100, 1000 ac ati agosaf.</p> <p>Talgrynnu degolion i'r rhif cyfan agosaf neu i nifer penodol o leoedd degol.</p> <p>Talgrynnu rhifau i nifer penodol o ffigurau ystyrion.</p>
<p>Cywerthoedd rhwng degolion, ffracsionau, cymarebau a chanrannau.</p> <p>Rhifau cyfeiriol mewn sefyllfaoedd ymarferol.</p> <p>Trefnu rhifau cyfeiriol.</p>	<p>Cywerthoedd rhwng degolion, ffracsionau, cymarebau a chanrannau.</p> <p>Trawsnewid rhifau o un ffurf i ffurf arall.</p> <p>Ysgrifennwch $\frac{1}{4}$ fel canran.</p> <p>Ysgrifennwch 0.2 fel ffracsiwn.</p> <p>Ysgrifennwch 75% fel degolyn</p> <p>Trefnu rhifau cyfan, degolion, ffracsionau a chanrannau.</p> <p>Rhestrwch yn y drefn esgynnol: 0.25, $\frac{1}{3}$, 10%.</p> <p>Cymharu cyfraddau llwyddo ar ffurf ffracsionau a chanrannau.</p> <p>Yn nosbarth 11X, llwyddodd $\frac{1}{3}$ o'r dosbarth mewn prawf. Yn nosbarth 11Y, llwyddodd 25% yn yr un prawf. Pa ddosbarth oedd â'r gyfradd llwyddo orau?</p>	
	<p>Defnyddio nodiant indecs ar gyfer indecsau cyfannol positif.</p> <p>Ysgrifennu rhifau cyfan ar ffurf indecs.</p> <p>$8 = 2^3$, $32 = 2^5$.</p> <p>Defnyddio priodweddau cyffredin rhifau, gan gynnwys odrifau, eilrifau, lluosrifau, ffactorau, rhifau cysefin.</p> <p>Defnyddio rheolau indecsau (indecsau positif yn unig).</p> <p>$2^3 \times 2^5 = 2^8$</p> <p>Ysgrifennwch 360 fel lluoswm ei ffactorau cysefin ar ffurf indecs.</p> <p>Lluosrif cyffredin lleiaf. Ffactor cyffredin mwyaf. Efallai y bydd gofyn i'r ymgeiswyr ddarganfod LICLI a FfCM rhifau wedi'u hysgrifennu fel lluoswm eu ffactorau cysefin.</p> <p>Defnyddio'r termau rhif sgwâr, ail isradd, rhif ciwb, trydydd isradd a chilydd.</p> <p>Darganfyddwch 3^2, $\sqrt{25}$, 10^3, rhif sgwâr 7, $\sqrt[3]{64}$, cilydd 0.7.</p>	

Haen Sylfaenol - Rhif

Uned 1	Uned 2	Uned 3
<p>Defnyddio cyfleusterau cyfrifiannell, gan gynnwys y ffwythiant cysonyn, y cof a chromfachau, i gynllunio cyfrifiad ac enrifo mynegiadau.</p> <p>Defnyddio adio, tynnu, lluosu, rhannu, sgwario, ail isradd, pŵer, isradd, cysonyn, cof, cromfachau.</p> <p>Gwybod sut mae cyfrifiannell yn trefnu ei gyfrifiadau. (Ni fydd disgwyl i ymgeiswyr restru'r bysellau a wasgwyd ganddynt.)</p> <p>Darllen dangosydd cyfrifiannell yn gywir i nifer penodol o leoedd degol neu ffigurau ystyrion.</p>		<p>Defnyddio cyfleusterau cyfrifiannell, gan gynnwys y ffwythiant cysonyn, y cof a chromfachau, i gynllunio cyfrifiad ac enrifo mynegiadau.</p> <p>Defnyddio adio, tynnu, lluosu, rhannu, sgwario, ail isradd, pŵer, isradd, cysonyn, cof, cromfachau a ffwythiannau ystadegol priodol.</p> <p>Gwybod sut mae cyfrifiannell yn trefnu ei gyfrifiadau. (Ni fydd disgwyl i ymgeiswyr restru'r bysellau a wasgwyd ganddynt.)</p> <p>Darllen dangosydd cyfrifiannell yn gywir i nifer penodol o leoedd degol neu ffigurau ystyrion.</p>
<p>Adio, tynnu, lluosu a rhannu rhifau cyfan, degolion, ffracsiynau a rhifau negatif.</p> <p>Darganfod ffracsiwn neu ganran o swm penodol.</p> <p>Mynegi un rhif fel ffracsiwn neu ganran o rif arall.</p> <p>Newidiadau ffracsiynol a chanrannol. (Cynnydd a lleihad.)</p> <p>Newidiadau cyfrannol a ailadroddir; arbrisiant a dibrisiant. £12 000 yw gwerth car. Bob blwyddyn mae ei werth yn lleihau 10%. Darganfyddwch werth y car ar ddiwedd tair blynedd.</p>	<p>Adio, tynnu, lluosu a rhannu rhifau cyfan, degolion, ffracsiynau a rhifau negatif.</p> <p>Darganfod ffracsiwn neu ganran o swm penodol.</p> <p>Mynegi un rhif fel ffracsiwn neu ganran o rif arall.</p> <p>Newidiadau ffracsiynol a chanrannol. (Cynnydd a lleihad.)</p> <p>Defnyddio dull digyfrifiannell i luosi a rhannu rhifau cyfan hyd at, ac yn cynnwys, lluosu a rhannu rhif tri digid â rhif dau ddigid.</p>	<p>Adio, tynnu, lluosu a rhannu rhifau cyfan, degolion, ffracsiynau a rhifau negatif.</p> <p>Cyfrifo gan ddefnyddio cymarebau mewn amrywiaeth o sefyllfaoedd, mewn cyd-destun. Rhannu cyfrannol. Rhannu £1520 yn ôl y gymhareb 5 : 3 : 2.</p>
	<p>Adnabod bod degolion cylchol yn ffracsiynau union, a bod rhai ffracsiynau union yn ddegolion cylchol. Gellir defnyddio'r nodiant canlynol ar gyfer degolion cylchol: $0.\dot{2} = 0.222222\dots$</p>	
	<p>Defnyddio amcangyfrif mewn problemau lluosu a rhannu gyda rhifau cyfan i gael atebion bras. Rhaid i'r ymgeiswyr ddangos digon o waith cyfrifo er mwyn gallu dangos sut y cawsant eu hamcangyfrif.</p> $\frac{2 \cdot 8 \times 4 \cdot 23}{61} \approx \frac{3 \times 4}{60} = 0.2$	

Haen Sylfaenol - Rhif

Uned 1	Uned 2	Uned 3
<p>Dehongli a defnyddio gwybodaeth fathemategol a gyflwynwyd ar ffurf ysgrifenedig neu weledol wrth ddatrys problemau. Amserlen rhaglenni teledu, amserlenni bysiau/trenau, siartiau pellter, gwybodaeth archebu gwyliau.</p> <p>Arian: egwyddorion sylfaenol cyllid personol a chartref. e.e. biliau tanwydd a biliau eraill, hurbwrcas, TAW, trethiant, disgownt, bargeinion gorau a chyflogau.</p> <p>Llog syml ac adlog, elw a cholled. (Ni fydd gofyn i'r ymgeiswyr ddarganfod y maint gwreiddiol o wybod canlyniad newid cyfrannol.)</p> <p>Ariannau tramor a chyfraddau cyfnewid.</p>	<p>Arian: egwyddorion sylfaenol cyllid personol a chartref. e.e. biliau tanwydd a biliau eraill, hurbwrcas, TAW, trethiant, disgownt, bargeinion gorau a chyflogau.</p> <p>Elw a cholled. (Ni fydd gofyn i'r ymgeiswyr ddarganfod y maint gwreiddiol o wybod canlyniad newid cyfrannol.)</p>	<p>Arian: egwyddorion sylfaenol cyllid personol a chartref. e.e. biliau tanwydd a biliau eraill, hurbwrcas, TAW, trethiant, disgownt, bargeinion gorau a chyflogau.</p>
<p>Rhoi datrysiadau yng nghyd-destun problem, gan ddewis manwl gywirdeb priodol, dehongli'r dangosydd ar gyfrifiannell, a sylweddoli bod cyfyngiadau ar fanwl gywirdeb data a mesuriadau. Wrth weithio mewn £, dehonglwch ddangosydd cyfrifiannell o 49.9 fel £49.90.</p> <p>Gwybod pryd i dalgrynnu i fyny neu i lawr, fel y bo'n briodol. Darganfyddwch faint o fysiau 47-sedd y bydd eu hangen i gludo 352 o ddisgyblion ar daith ysgol.</p> <p>Talgrynnu ateb i lefel resymol o fanwl gywirdeb ag ystyried y cyd-destun.</p> <p>Gwybod mai ffigur bras yw mesuriad ac y gall fod cyfeiliornad o hanner uned mewn mesuriad sydd wedi'i fynegi i uned benodol. 135 a 145 yw arffiniau isaf ac uchaf 140 (i'r 10 agosaf), yn y drefn honno.</p> <p>Mynegi arffiniau isaf ac uchaf rhifau i lefel benodol o fanwl gywirdeb.</p>		<p>Rhoi datrysiadau yng nghyd-destun problem, gan ddewis manwl gywirdeb priodol, dehongli'r dangosydd ar gyfrifiannell, a sylweddoli bod cyfyngiadau ar fanwl gywirdeb data a mesuriadau.</p> <p>Gwybod pryd i dalgrynnu i fyny neu i lawr, fel y bo'n briodol. Darganfyddwch faint o fysiau 47-sedd y bydd eu hangen i gludo 352 o ddisgyblion ar daith ysgol.</p>

Haen Sylfaenol - Algebra

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Adnabod, disgrifio a pharhau patrymau rhif. Disgrifio, mewn geiriau a symbolau, y rheol ar gyfer y term nesaf mewn dilyniant. Darganfod yr <i>n</i>fed term mewn dilyniant lle mae'r rheol yn llinol.</p>	
<p>Llunio a dehongli graffiau sy'n disgrifio sefyllfaoedd mewn bywyd go iawn. Llunio a dehongli graffiau trawsnewid. Dehongli cynrychioliadau graffigol a ddefnyddir yn y cyfryngau.</p>		<p>Llunio a dehongli graffiau teithiau.</p>
	<p>Defnyddio cyfesurynnau mewn 4 pedrant. Lluniadu, dehongli ac adnabod graffiau $x = a, y = b, y = ax + b.$ Deall bod y ffurf $y = mx + c$ yn cynrychioli llinell syth ac mai m yw graddiant y llinell, ac c yw gwerth rhyngdoriad y. Sylweddoli bod $y = 3x$ yn fwy serth nag $y = x$ a bod y llinell $y = 2x + 3$ a'r llinell $y = 2x - 1$ yn baralel.</p> <p>Lluniadu a dehongli graffiau $y = ax^2 + bx + c,$ $y = ax^3 + b.$</p> <p>Lluniadwch y gromlin $y = x^2 - 1$ o $x = -2$ i $x = 4$. Ysgrifennwch gyfesurynnau'r pwyntiau lle mae'r llinell $y = 2$ yn cwrdd â'r gromlin hon.</p> <p>Lluniadwch y gromlin $y = 2x^2 - 3x - 4$ o $x = -2$ i $x = 3$. Ysgrifennwch werth x lle mae $2x^2 - 3x - 4$ yn lleiafswm. Ysgrifennwch werth y lleiafswm hwn.</p>	
<p>Amnewid rhifau cyfan, ffracsiynau a degolion positif a negatiff mewn fformiwlaâu syml wedi'u mynegi mewn geiriau.</p> <p>Cyflog a enillwyd = oriau a weithiwyd \times cyfradd yr awr Darganfyddwch y cyflog a enillwyd os gweithiodd dyn am 30 awr a chael ei dalu ar gyfradd o £4.50 yr awr.</p>		<p>Amnewid rhifau cyfan, ffracsiynau a degolion positif a negatiff mewn fformiwlaâu syml wedi'u mynegi mewn symbolau.</p> <p>$v = u + at$ Darganfyddwch v pan fo $u = 20, a = -2$ a $t = 3$.</p>

Haen Sylfaenol - Algebra

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Deall confensiynau sylfaenol algebra.</p> <p>$a + a + a = 3a$ $a \times a \times a = a^3$ $a \times b \times 2 = 2ab$ $2(a + b) = 2a + 2b$</p> <p>Llunio a symleiddio mynegiadau sy'n cynnwys symiau, gwahaniaethau, lluosymiau a phwerau.</p> <p>Symleiddiwch</p> <p>(i) $2x^2 \times 3x^3$ (ii) $(3x^2)^3$ (iii) $\frac{6x^5}{3x^2}$</p> <p>Casglu termau tebyg.</p> <p>Symleiddiwch</p> <p>(i) $3a - 4b + 4a + 5b$ (ii) $2(3x - 1) - (x - 4)$ (iii) $x(x - 1) + 2(x^2 - 3)$.</p> <p>Echdynnu ffactorau cyffredin e.e. $6x + 4 = 2(3x + 2)$.</p> <p>Newid testun fformiwla pan fo'r testun yn ymddangos mewn un term yn unig.</p> <p>O wybod bod $m = 7n - 3$, darganfyddwch n yn nhermau m.</p> <p>Llunio a thrin hafaliadau llinol.</p> <p>Llunio a thrin anhafaleddau llinol syml.</p> <p>Mae tair gwaith y rhif n plws 6 yn llai na 27. Ysgrifennwch anhafaledd sy'n cael ei fodloni gan n ac ad-drefnwch ef ar y ffurf $n < a$, lle mae a yn rhif cymarebol.</p>	
	<p>Datrys hafaliadau llinol ac anhafaleddau llinol syml gyda chyfernodau rhif cyfan a ffracsiynol.</p> <p>Datrysych $3(1 - x) = 5(2 + x)$.</p> <p>Datrysych $3 = \frac{12}{x}$.</p> <p>Datrysych $4 - x \geq 5$.</p> <p>Datrysych $\frac{1}{2}(x - 1) = 3x + 1$.</p>	<p>Datrys hafaliadau llinol ac anhafaleddau llinol syml gyda chyfernodau rhif cyfan a ffracsiynol.</p> <p>Datrysych $3(1 - x) = 5(2 + x)$.</p> <p>Datrysych $3 = \frac{12}{x}$.</p> <p>Datrysych $\frac{1}{2}(x - 1) = 3x + 1$.</p> <p>Datrys amrywiaeth o hafaliadau cwadratig a chiwbig trwy ddefnyddio dulliau cynnig a gwella.</p> <p>Darganfyddwch, drwy ddefnyddio dull cynnig a gwella, y datrysiad i'r hafaliad $x^3 - 5x = 80$ sydd i'w gael rhwng 4 a 5. Rhowch eich ateb yn gywir i 1 lle degol.</p>
	<p>Gwahaniaethu rhwng y geiriau hafaliad, fformiwla a mynegiad o ran ystyr.</p>	

Haen Sylfaenol - Geometreg a Mesur

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Y termau geometregol: pwynt, llinell, plân, paralel, ongl sgwâr, troadau clocwedd a gwrthglocwedd, onglau llym, aflwm ac atblyg, perpendicwlar, llorweddol, fertigol, wyneb, ymyl a fertig.</p> <p>Geirfa sy'n gysylltiedig â thrionglau, pedrochrau a chylchoedd.</p> <p>Isosgeles, hafalochrog, anghyfochrog, ongl allanol/fewnol, croeslin, sgwâr, petryal, paralelogram, rhombws, barcut, trapesiwm, polygon, pentagon, hecsagon, radiws, diamedr, cord, tangiad, arc, cylchedd, sector.</p> <p>Ffigurau solet syml: ciwb, ciwboid, silindr, prism, pyramid, tetrahedron, côn a sfêr.</p> <p>Dehongli a lluniadu rhwydi.</p> <p>Defnyddio a lluniadu cynrychioliadau 2 ddimensiwn o siapiau 3 dimensiwn. Defnyddio papur isometrig.</p>	
<p>Defnyddio pren mesur, cwmpawd ac onglydd yn fanwl gywir. (Hydoedd yn fanwl gywir i 2mm ac onglau yn fanwl gywir i 2°)</p>	<p>Priodweddau hanfodol mathau arbennig o bedrochrau, gan gynnwys sgwâr, petryal, paralelogram, trapesiwm, barcut a rhombws; dosbarthu pedrochrau yn ôl eu priodweddau geometrig.</p>	<p>Defnyddio pren mesur, cwmpawd ac onglydd yn fanwl gywir. (Hydoedd yn fanwl gywir i 2mm ac onglau yn fanwl gywir i 2°)</p> <p>Llunio thrionglau, pedrochrau a chylchoedd.</p> <p>Defnyddio pren mesur a chwmpawd i wneud lluniadau. Haneru llinell benodol, haneru ongl benodol, lluniadu onglau 60°, 30°, 90° a 45°</p> <p>Adnabod siapiau cyfath.</p> <p>Gwybod bod ochrau cyfatebol ffigurau cyflun yn yr un gymhareb.</p>
	<p>Disgrifiad syml o gymesuredd yn nhermau adlewyrchiad mewn llinell/plân neu gylchdroi o gwmpas pwynt.</p> <p>Trefn cymesuredd cylchdro.</p>	
	<p>Onglau ar bwynt. Onglau cyfagos ar linell syth. Onglau croesfertigol. Llinellau paralel.</p> <p>Onglau cyfatebol ac onglau eiledol.</p> <p>Priodweddau onglau thrionglau.</p> <p>Defnyddio'r ffaith bod swm onglau thriongl yn 180°.</p> <p>Defnyddio'r ffaith bod ongl allanol thriongl yn hafal i swm onglau mewnol y ddau fertig arall.</p> <p>Defnyddio priodweddau onglau thrionglau hafalochrog, isosgeles ac ongl sgwâr, deall cyfathiant; egluro pam bod swm onglau unrhyw bedrochr yn 360°.</p> <p>Deall a defnyddio priodweddau paralelogramau.</p>	<p>Polygonau rheolaidd ac afreolaidd.</p> <p>Swm onglau mewnol a swm onglau allanol polygon.</p>

Haen Sylfaenol - Geometreg a Mesur

Uned 1	Uned 2	Uned 3
		Theorem Pythagoras. (2 ddimensiwn yn unig, gan gynnwys problemau cildro.)
	<p>Defnyddio cyfesurynnau Cartesaidd mewn 4 pedrant.</p> <p>Lleoli pwyntiau â chyfesurynnau a roddir.</p> <p>Darganfod cyfesurynnau pwyntiau a nodir gan wybodaeth geometregol.</p> <p>Darganfyddwch gyfesurynnau pedwerydd fertig paralelogram sydd â fertigau yn (2, 1), (-7, 3) a (5, 6).</p> <p>Darganfod cyfesurynnau canolbwynt llinell segment AB, o wybod pwyntiau A a B.</p> <p>Pennir lleoliad gan y pellter o bwynt penodol a'r ongl a wneir gyda llinell benodol.</p>	
	<p>Adlewyrchu.</p> <p>Cylchdroeon drwy 90°, 180°, 270°. Cylchdroeon clocwedd neu wrthglocwedd.</p> <p>Canol cylchdro.</p> <p>Helaethiadau â ffactorau graddfa positif, canol helaethiad. Graddio â ffactorau graddfa positif.</p> <p>Trawsfudo.</p> <p>Disgwylir i'r ymgeiswyr luniadu delwedd siâp ar ôl trawsfurfiad.</p>	
<p>Dehongli a gwneud lluniadau wrth raddfa.</p> <p>Gellir ysgrifennu graddfeydd ar y ffurf mae 1 cm yn cynrychioli 5 m, neu 1:500.</p> <p>Defnyddio cyfeiriannau. (Dim ond cyfeiriannau tri ffigur a ddefnyddir. e.e. 065°, 237°.)</p>		
		<p>Llunio locws pwynt sy'n symud fel ei fod</p> <p>(i) yn bellter penodol o bwynt neu linell sefydlog,</p> <p>(ii) yn gyrtbell o ddau bwynt neu ddwy linell sefydlog.</p> <p>Datrys problemau lle ceir loci croestoriadol mewn dau ddimensiwn.</p> <p>Gall cwestiynau ar loci gynnwys anhafaleddau.</p>

Haen Sylfaenol - Geometreg a Mesur

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	Brithweithiau.	
<p>Unedau metrig safonol hyd, màs a chynhwysedd. Unedau safonol amser; y cloc 12 a 24 awr. (Y nodiant ar gyfer y cloc 12 a 24 awr fydd 1:30 p.m. ac 13:30.)</p> <p>Gwybod a defnyddio'r berthynas rhwng unedau metrig.</p> <p>Trawsnewid rhwng yr unedau metrig ac Imperial canlynol: km - milltiroedd; cm, m - modfeddi, troedfeddi; kg - pwysi; litrau - peintiau, galwyni. Disgwylir i'r ymgeiswyr wybod y cywerthoedd bras canlynol. 8km ≈ 5 milltir 1kg ≈ 2.2 pwys 1 litr ≈ 1.75 peint</p>	<p>Unedau metrig safonol hyd, màs a chynhwysedd. Unedau safonol amser; y cloc 12 a 24 awr. (Y nodiant ar gyfer y cloc 12 a 24 awr fydd 1:30 p.m. ac 13:30.)</p> <p>Gwybod a defnyddio'r berthynas rhwng unedau metrig.</p>	<p>Unedau metrig safonol hyd, màs a chynhwysedd. Unedau safonol amser; y cloc 12 a 24 awr. (Y nodiant ar gyfer y cloc 12 a 24 awr fydd 1:30 p.m. ac 13:30.)</p> <p>Gwybod a defnyddio'r berthynas rhwng unedau metrig.</p>
Darllen a dehongli graddfeydd, gan gynnwys graddfeydd degol.		
<p>Defnyddio mesurau cyfansawdd gan gynnwys cyflymder.</p> <p>Defnyddio mesurau cyfansawdd fel m/eiliad, km/awr, mya, myg.</p>		<p>Defnyddio mesurau cyfansawdd gan gynnwys cyflymder a dwysedd.</p> <p>Defnyddio mesurau cyfansawdd fel m/eiliad, km/awr, mya, myg, kg/m³, g/cm³.</p>
<p>Perimedrau ac arwynebeddau sgwariau, petryalau, trionglau, paralelogramau, trapesiwm, cylchoedd, hanner cylchoedd a siapiau cyfansawdd.</p> <p>Cyfeintiau ciwbiau, ciwboidau, prismau, silindrau a solidau cyfansawdd.</p>		<p>Perimedrau ac arwynebeddau sgwariau, petryalau, trionglau, paralelogramau, trapesiwm, cylchoedd, hanner cylchoedd a siapiau cyfansawdd.</p> <p>Amcangyfrif arwynebedd siâp afreolaidd a luniadwyd ar grid sgwariau.</p> <p>Cyfeintiau ciwbiau, ciwboidau, prismau, silindrau a solidau cyfansawdd.</p>

Haen Sylfaenol - Ystadegaeth

Uned 1	Uned 2	Uned 3
<p>Trefnu, dosbarthu a thablu data ansoddol (categorig), data meintiol arwahanol neu ddi-dor. Grwpio data arwahanol neu ddi-dor yn gyfyngau dosbarth o led cyfartal. (Rhoddir y cyfyngau dosbarth.) Deall a defnyddio dulliau marciau rhifo.</p>		<p>Trefnu, dosbarthu a thablu data ansoddol (categorig), data meintiol arwahanol neu ddi-dor. Grwpio data arwahanol neu ddi-dor yn gyfyngau dosbarth o led cyfartal. (Rhoddir y cyfyngau dosbarth.) Deall a defnyddio dulliau marciau rhifo.</p>
<p>Llunio a beirniadu cwestiynau ar gyfer holiadur, gan gynnwys y syniad o degwch. Rhoi prawf ar ragdybiaeth fel 'Mae merched yn tueddu i wneud yn well na bechgyn mewn profion bioleg.'</p>		
<p>Lluniadu a dehongli pictogramau siartiau bar a siartiau cylch ar gyfer data ansoddol. Lluniadu a dehongli diagramau llinell fertigol ar gyfer data arwahanol. Siartiau tymheredd.</p>		<p>Lluniadu a dehongli pictogramau siartiau bar a siartiau cylch ar gyfer data ansoddol. Lluniadu a dehongli diagramau llinell fertigol ar gyfer data arwahanol. Siartiau tymheredd. Lluniadu a dehongli diagramau gwasgariad ar gyfer data am newidynnau wedi'u paru. Lluniadu a dehongli diagramau amlder grŵp a pholygonau amlder.</p>
<p>Dewis a defnyddio mesur canolduedd priodol. Cymedr, canolrif a modd dosraniad amlder arwahanol (heb ei grwpio). Cymharu dau ddosraniad gan ddefnyddio un mesur canolduedd (h.y. y cymedr neu'r canolrif) a/neu yr amrediad.</p>		<p>Dewis a defnyddio mesur canolduedd priodol. Cymedr, canolrif a modd dosraniad amlder arwahanol (heb ei grwpio). Cymharu dau ddosraniad gan ddefnyddio un mesur canolduedd (h.y. y cymedr neu'r canolrif) a/neu yr amrediad. Categori modd ar gyfer data ansoddol. Dosbarth modd ar gyfer data wedi'u grwpio. Amcangyfrifon ar gyfer cymedr dosraniadau amlder grŵp a nodi'r dosbarth sy'n cynnwys y canolrif.</p>
<p>Sylweddoli y gall graffiau fod yn gamarweiniol.</p>		<p>Llunio casgliadau o ddiagramau gwasgariad gan ddefnyddio termau fel cydberthyniad positif, cydberthyniad negatif, fawr ddim neu ddim cydberthyniad. Lluniadu 'â'r llygad' linell 'ffit orau' ar ddiagram gwasgariad. Mewn cwestiynau lle mae'r pwynt cymedrig wedi'i roi, ei gyfrifo neu ei blotio, disgwylir i'r ymgeiswyr luniadu'r llinell 'ffit orau' drwy'r pwynt hwnnw.</p>

Haen Sylfaenol - Ystadegaeth

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Geirfa tebygolrwydd, yn arwain at ddeall a defnyddio'r raddfa debygolrwydd o 0 i 1. Y termau 'teg', 'siawns deg', 'sicr', 'tebygol', 'annhebygol' ac 'amhosibl'.</p> <p>Defnyddio: mae'r tebygolrwydd na fydd digwyddiad yn digwydd yn hafal i un minws y tebygolrwydd y bydd yn digwydd. (Rhaid mynegi tebygolrwyddau fel ffracsiynau, degolion neu ganrannau.)</p>	
	<p>Amcangyfrif tebygolrwydd digwyddiad fel y gyfran o weithiau mae wedi digwydd.</p>	
	<p>Amllder cymharol. Cynrychioliad graffigol o amllder cymharol yn erbyn nifer y treialon. Cymharu tebygolrwydd a amcangyfrifwyd ar sail canlyniadau arbrofol â thebygolrwydd damcaniaethol. Disgwylir dealltwriaeth o sefydlogrwydd tymor hir amllder cymharol. Cyfrifo tebygolrwyddau damcaniaethol sy'n seiliedig ar ganlyniadau sydd yr un mor debygol. Amcangyfrif tebygolrwyddau sy'n seiliedig ar dystiolaeth arbrofol.</p>	
	<p>Nodi holl ganlyniadau cyfuniad o ddau arbrwf, e.e. <i>taflu dau ddis</i>; defnyddio tablau neu gynrychioliadau diagramatig eraill o ddigwyddiadau cyfansawdd.</p>	
	<p>Gwybod pryd y dylid adio tebygolrwyddau ar gyfer digwyddiadau sy'n annibynnol ar ei gilydd a llusoi tebygolrwyddau ar gyfer dau ddigwyddiad annibynnol, a gwneud y cyfrifiadau priodol. Os yw A a B yn annibynnol ar ei gilydd, y tebygolrwydd y bydd A neu B yn digwydd yw $P(A) + P(B)$. Os yw A a B yn ddigwyddiadau annibynnol, y tebygolrwydd y bydd A a B yn digwydd yw $P(A) \times P(B)$. Gwybod mai 1 yw cyfanswm tebygolrwydd holl ganlyniadau posibl arbrwf.</p>	

Haen Uwch - Rhif

Uned 1	Uned 2	Uned 3
<p>Darllen ac ysgrifennu rhifau cyfan o unrhyw faint wedi'u mynegi mewn ffigurau neu eiriau.</p> <p>Talgrynnu rhifau cyfan i'r 10, 100, 1000 ac ati agosaf.</p> <p>Talgrynnu degolion i'r rhif cyfan agosaf neu i nifer penodol o leoedd degol.</p> <p>Talgrynnu rhifau i nifer penodol o ffigurau ystyrion.</p>	<p>Darllen ac ysgrifennu rhifau cyfan o unrhyw faint wedi'u mynegi mewn ffigurau neu eiriau.</p> <p>Talgrynnu rhifau cyfan i'r 10, 100, 1000 ac ati agosaf.</p> <p>Deall gwerth lle a lleoedd degol.</p> <p>Talgrynnu degolion i'r rhif cyfan agosaf neu i nifer penodol o leoedd degol.</p> <p>Talgrynnu rhifau i nifer penodol o ffigurau ystyrion.</p>	<p>Talgrynnu rhifau cyfan i'r 10, 100, 1000 ac ati agosaf.</p> <p>Talgrynnu degolion i'r rhif cyfan agosaf neu i nifer penodol o leoedd degol.</p> <p>Talgrynnu rhifau i nifer penodol o ffigurau ystyrion.</p>
<p>Cywerthoedd rhwng degolion, ffracsiynau, cymarebau a chanrannau.</p> <p>Rhifau cyfeiriol mewn sefyllfaoedd ymarferol.</p> <p>Trefnu rhifau cyfeiriol.</p>	<p>Cywerthoedd rhwng degolion, ffracsiynau, cymarebau a chanrannau.</p> <p>Trawsnewid rhifau o un ffurf i ffurf arall.</p> <p>Ysgrifennwch $\frac{1}{4}$ fel canran.</p> <p>Ysgrifennwch 0.2 fel ffracsiwn.</p> <p>Ysgrifennwch 75% fel degolyn</p> <p>Trefnu rhifau cyfan, degolion, ffracsiynau a chanrannau.</p> <p>Rhestrwch yn y drefn esgynnol: 0.25, $\frac{1}{3}$, 10%.</p> <p>Cymharu cyfraddau llwyddo ar ffurf ffracsiynau a chanrannau. Yn nosbarth 11X, llwyddodd $\frac{1}{3}$ o'r dosbarth mewn prawf. Yn nosbarth 11Y, llwyddodd 25% yn yr un prawf. Pa ddosbarth oedd â'r gyfradd lwyddo orau?</p>	

Haen Uwch - Rhif

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Defnyddio nodiant indecs ar gyfer indecsau cyfannol positif. Ysgrifennu rhifau cyfan ar ffurf indecs. $8 = 2^3$, $32 = 2^5$.</p> <p>Defnyddio nodiant indecs ar gyfer indecsau negatif, sero a ffracsiynol. Symleiddiwch $81^{\frac{3}{4}}$, $8^{-\frac{2}{3}}$.</p> <p>Defnyddio priodweddau cyffredin rhifau, gan gynnwys odrifau, eilrifau, lluosrifau, ffactorau, rhifau cysefin.</p> <p>Defnyddio rheolau indecsau (indecsau positif yn unig). $2^3 \times 2^5 = 2^8$ Ysgrifennwch 360 fel lluoswm ei ffactorau cysefin ar ffurf indecs.</p> <p>Lluosrif cyffredin lleiaf. Ffactor cyffredin mwyaf. Efallai y bydd gofyn i'r ymgeiswyr ddarganfod LICLI a FfCM rhifau wedi'u hysgrifennu fel lluoswm eu ffactorau cysefin.</p> <p>Defnyddio'r termau rhif sgwâr, ail isradd, rhif ciwb, trydydd isradd a chilydd. Darganfyddwch 3^2, $\sqrt{25}$, 10^3, rhif sgwâr 7, $\sqrt[3]{64}$, cilydd 0.7.</p> <p>Mynegi a defnyddio rhifau yn y ffurf safonol gyda phwerau positif a negatif o 10.</p>	<p>Defnyddio rhifau yn y ffurf safonol gyda phwerau positif a negatif o 10.</p>
<p>Cyfrannedd union a chyfrannedd wrthdro.</p>		
<p>Defnyddio cyfleusterau cyfrifiannell, gan gynnwys y ffwythiant cysonyn, y cof a chromfachau, i gynllunio cyfrifiad ac enrhifo mynegiadau.</p> <p>Defnyddio adio, tynnu, lluosio, rhannu, sgwario, ail isradd, pŵer, isradd, cysonyn, cof, cromfachau.</p> <p>Gwybod sut mae cyfrifiannell yn trefnu ei gyfrifiadau. (Ni fydd disgwyl i ymgeiswyr restru'r bysellau a wasgwyd ganddynt.) Darllen dangosydd cyfrifiannell yn gywir i nifer penodol o leoedd degol neu ffigurau ystyrlon.</p>		<p>Defnyddio cyfleusterau cyfrifiannell, gan gynnwys y ffwythiant cysonyn, y cof a chromfachau, i gynllunio cyfrifiad ac enrhifo mynegiadau.</p> <p>Defnyddio adio, tynnu, lluosio, rhannu, sgwario, ail isradd, pŵer, isradd, cysonyn, cof, cromfachau a ffwythiannau trigonometrig ac ystadegol priodol.</p> <p>Gwybod sut mae cyfrifiannell yn trefnu ei gyfrifiadau. (Ni fydd disgwyl i ymgeiswyr restru'r bysellau a wasgwyd ganddynt.) Darllen dangosydd cyfrifiannell yn gywir i nifer penodol o leoedd degol neu ffigurau ystyrlon.</p>

Haen Uwch - Rhif

Uned 1	Uned 2	Uned 3
<p>Adio, tynnu, lluosu a rhannu rhifau cyfan, degolion, ffracsiynau a rhifau negatif.</p> <p>Darganfod ffracsiwn neu ganran o swm penodol.</p> <p>Mynegi un rhif fel ffracsiwn neu ganran o rif arall.</p> <p>Newidiadau ffracsiynol a chanrannol. (Cynnydd a lleihad.)</p> <p>Newidiadau cyfrannol a ailadroddir; arbrisiant a dibrisiant. £12 000 yw gwerth car. Bob blwyddyn mae ei werth yn lleihau 10%. Darganfyddwch werth y car ar ddiwedd tair blynedd.</p>	<p>Adio, tynnu, lluosu a rhannu rhifau cyfan, degolion, ffracsiynau a rhifau negatif.</p> <p>Darganfod ffracsiwn neu ganran o swm penodol.</p> <p>Mynegi un rhif fel ffracsiwn neu ganran o rif arall.</p> <p>Newidiadau ffracsiynol a chanrannol. (Cynnydd a lleihad.)</p> <p>Defnyddio dull digyfrifiannell i luosi a rhannu rhifau cyfan hyd at, ac yn cynnwys, lluosu a rhannu rhif tri digid â rhif dau ddigid.</p>	<p>Adio, tynnu, lluosu a rhannu rhifau cyfan, degolion, ffracsiynau a rhifau negatif.</p> <p>Cyfrifo gan ddefnyddio cymarebau mewn amrywiaeth o sefyllfaoedd, mewn cyd-destun. Rhannu cyfrannol. Rhannu £1520 yn ôl y gymhareb 5 : 3 : 2.</p>
	<p>Gwahaniaethu rhwng rhifau cymarebol ac anghymarebol. Dosbarthwch yn rhifau cymarebol neu anghymarebol $\sqrt{2}$, π, $\sqrt{64}$, $(1 + \sqrt{2})^2$, $(\sqrt{5} - \sqrt{2})(\sqrt{5} + \sqrt{2})$.</p> <p>Defnyddio syrddiau a π mewn cyfrifiadau union.</p> <p>Adnabod bod degolion cylchol yn ffracsiynau union, a bod rhai ffracsiynau union yn ddegolion cylchol.</p> <p>Gellir defnyddio'r nodiant canlynol ar gyfer degolion cylchol; $0.\dot{2} = 0.222222\dots$</p> <p>Trawsnewid degolion cylchol i ffurf ffracsiynol. Gellir defnyddio'r nodiant canlynol ar gyfer degolion cylchol:</p> <p>$0.\dot{1}2 = 0.121212\dots$</p> <p>$0.\dot{1}2\dot{3} = 0.123123123\dots$</p> <p>$0.1428571428\dots = \frac{1}{7}$</p> <p>$0.1212121212\dots = \frac{12}{99}$</p> <p>$0.1010010001\dots$ Ni ellir ei fynegi fel ffracsiwn.</p>	

Haen Uwch - Rhif

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Defnyddio amcangyfrif mewn problemau llusoi a rhannu gyda rhifau cyfan i gael atebion bras. Rhaid i'r ymgeiswyr ddangos digon o waith cyfrifo er mwyn gallu dangos sut y cawsant eu hamcangyfrif.</p> $\frac{2 \cdot 8 \times 4 \cdot 23}{61} \approx \frac{3 \times 4}{60} = 0.2$	
	<p>Symleiddio mynegiadau rhifiadol sy'n cynnwys syrdiau; deall a defnyddio indecsau â gwerthoedd negatif a ffracsiynol. Symleiddio mynegiadau sy'n cynnwys syrdiau. $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 = 4\sqrt{6}$</p> <p>Ac eithrio symleiddio enwadur ffracsiwn fel $\frac{1}{(2 - \sqrt{3})}$.</p>	
<p>Dehongli a defnyddio gwybodaeth fathemategol a gyflwynwyd ar ffurf ysgrifenedig neu weledol wrth ddatrys problemau. Amserlen rhaglenni teledu, amserlenni bysiau/trenau, siartiau pellter, gwybodaeth archebu gwyliau.</p> <p>Arian: egwyddorion sylfaenol cyllid personol a chartref. e.e. biliau tanwydd a biliau eraill, hurbwrcas, TAW, trethiant, disgownt, bargeinion gorau a chyflogau.</p> <p>Llog syml ac adlog, elw a cholled.</p> <p>Gellir gofyn i'r ymgeiswyr ddarganfod y maint gwreiddiol o wybod canlyniad newid cyfrannol.</p> <p>Ariannau tramor a chyfraddau cyfnewid.</p>	<p>Arian: egwyddorion sylfaenol cyllid personol a chartref. e.e. biliau tanwydd a biliau eraill, hurbwrcas, TAW, trethiant, disgownt, bargeinion gorau a chyflogau.</p> <p>Elw a cholled.</p>	<p>Arian: egwyddorion sylfaenol cyllid personol a chartref. e.e. biliau tanwydd a biliau eraill, hurbwrcas, TAW, trethiant, disgownt, bargeinion gorau a chyflogau.</p>

Haen Uwch - Rhif

Uned 1	Uned 2	Uned 3
<p>Rhoi datrysiadau yng nghyd-destun problem, gan ddewis manwl gywirdeb priodol, dehongli'r dangosydd ar gyfrifiannell, a sylweddoli bod cyfyngiadau ar fanwl gywirdeb data a mesuriadau.</p> <p>Dehongli'r dangosydd ar gyfrifiannell. Wrth weithio mewn £, dehonglwch ddangosydd cyfrifiannell o 49.9 fel £49.90.</p> <p>Gwybod pryd i dalgrynnu i fyny neu i lawr, fel y bo'n briodol. Darganfyddwch faint o fysiau 47-sedd y bydd eu hangen i gludo 352 o ddisgyblion ar daith ysgol.</p> <p>Talgrynnu ateb i lefel resymol o fanwl gywirdeb ag ystyried y cyd-destun.</p> <p>Gwybod mai ffigur bras yw mesuriad ac y gall fod cyfeiliornad o hanner uned mewn mesuriad sydd wedi'i fynegi i uned benodol. 135 a 145 yw arffiniau isaf ac uchaf 140 (i'r 10 agosaf), yn y drefn honno.</p> <p>Mynegi arffiniau isaf ac uchaf rhifau i lefel benodol o fanwl gywirdeb.</p> <p>Cyfrifo'r arffiniau uchaf ac isaf wrth adio a thynnu rhifau a fynegwyd i lefel benodol o fanwl gywirdeb.</p> <p>Cyfrifo arffiniau uchaf ac isaf datrysiadau rhifiadol, yn enwedig yng nghyd-destun mesur. Cyfrifo'r arffiniau uchaf ac isaf mewn cyfrifiadau sy'n cynnwys lluosï a rhannu rhifau a fynegwyd i lefelau penodol o fanwl gywirdeb.</p>		<p>Rhoi datrysiadau yng nghyd-destun problem, gan ddewis manwl gywirdeb priodol, dehongli'r dangosydd ar gyfrifiannell, a sylweddoli bod cyfyngiadau ar fanwl gywirdeb data a mesuriadau.</p> <p>Dehongli'r dangosydd ar gyfrifiannell.</p>

Haen Uwch - Algebra

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Adnabod, disgrifio a pharhau patrymau rhif.</p> <p>Disgrifio, mewn geiriau a symbolau, y rheol ar gyfer y term nesaf mewn dilyniant.</p> <p>Darganfod yr <i>n</i>fed term mewn dilyniant lle mae'r rheol yn llinol neu'n gwadratig.</p>	
<p>Llunio a dehongli graffiau sy'n disgrifio sefyllfaoedd mewn bywyd go iawn.</p> <p>Llunio a dehongli graffiau trawsnewid.</p> <p>Dehongli cynrychioliadau graffigol a ddefnyddir yn y cyfryngau.</p>		<p>Llunio a dehongli graffiau teithiau.</p>

Haen Uwch - Algebra

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Defnyddio cyfesurynnau mewn 4 pedrant. Lluniadu, dehongli ac adnabod a braslunio graffiau $x = a$, $y = b$, $y = ax + b$. Deall bod y ffurf $y = mx + c$ yn cynrychioli llinell syth ac mai m yw graddiant y llinell, ac c yw gwerth rhyngdoriad y. Sylweddoli bod $y = 3x$ yn fwy serth nag $y = x$ a bod y llinell $y = 2x + 3$ a'r llinell $y = 2x - 1$ yn baralel. Defnyddio'r ffurf $y = mx + c$ i gynrychioli llinell syth lle mai m yw graddiant y llinell, ac c yw gwerth rhyngdoriad y. Darganfyddwch hafaliad y llinell syth sydd â graddiant o 2 ac sy'n mynd drwy'r pwynt (1,1). Lluniadu graffiau pan roddir y yn ymhlwg yn nhermau x. Lluniadwch $2x + y = 7$. Graddiant llinellau paralel. Lluniadu, dehongli, adnabod a braslunio graffiau $y = ax^2 + b$, $y = \frac{a}{x}$, $y = ax^3$.</p> <p>Lluniadu a dehongli graffiau $y = ax^2 + bx + c$, $y = ax^3 + b$. Lluniadwch y gromlin $y = x^2 - 1$ o $x = -2$ i $x = 4$. Ysgrifennwch gyfesurynnau'r pwyntiau lle mae'r llinell $y = 2$ yn cwrdd â'r gromlin hon.</p> <p>Lluniadwch y gromlin $y = 2x^2 - 3x - 4$ o $x = -2$ i $x = 3$. Ysgrifennwch werth x lle mae $2x^2 - 3x - 4$ yn lleiafswm. Ysgrifennwch werth y lleiafswm hwn. Lluniadu a dehongli graffiau ar y ffurf $y = ax^2 + bx + \frac{c}{x}$ lle nad yw x yn hafal i 0, $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$.</p> <p>$y = k^x$ ar gyfer gwerthoedd cyfanrifol o x a gwerthoedd positif syml o k.</p> <p>Lluniadwch y gromlin $y = x + \frac{2}{x}$ o $x = 0.5$ i $x = 4$. Gan ddefnyddio'r un echelinau, tynnwch y llinell $y = 5 - 2x$. Ysgrifennwch werthoedd x pwyntiau croestoriad y llinell a'r gromlin.</p>	

Haen Uwch - Algebra

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Dehongli a chymhwyso trawsffurfiad ffwythiannau yng nghyd-destun eu cynrychioliad graffigol, gan gynnwys $y = f(x + a)$, $y = f(kx)$ ac $y = f(x) + a$, wedi'u cymhwyso at $y = f(x)$, $y = kf(x)$.</p>	
		<p>Lluniadu a defnyddio tangiadau i gromliniau i amcangyfrif cyfraddau newid ar gyfer ffwythiannau aflinol, a defnyddio mesurau cyfansawdd priodol i fynegi canlyniadau.</p> <p>Yn gynnwys darganfod y cyflymder mewn graffiau pellter-amser a'r cyflymiad mewn graffiau cyflymder-amser.</p>
		<p>Defnyddio'r rheol trapesiwm i amcangyfrif yr arwynebedd o dan gromlin.</p> <p>Dehongli ystyr yr arwynebedd o dan graff. Yr arwynebedd o dan graff cyflymder-amser.</p>
<p>Amnewid rhifau cyfan, ffracsiynau a degolion positif a negatif mewn fformiwlâu syml wedi'u mynegi mewn geiriau neu mewn symbolau.</p> <p>Cyflog a enillwyd = oriau a weithiwyd \times cyfradd yr awr Darganfyddwch y cyflog a enillwyd os gweithiodd dyn am 30 awr a chael ei dalu ar gyfradd o £4.50 yr awr.</p>		<p>Amnewid rhifau cyfan, ffracsiynau a degolion positif a negatif mewn fformiwlâu syml wedi'u mynegi mewn symbolau.</p> <p>$v = u + at$ Darganfyddwch v pan fo $u = 20$, $a = -2$ a $t = 3$.</p>
		<p>Cyfrannedd union a chyfrannedd wrthdro.</p>

Haen Uwch - Algebra

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Deall confensiynau sylfaenol algebra.</p> $a + a + a = 3a$ $a \times a \times a = a^3$ $a \times b \times 2 = 2ab$ $2(a + b) = 2a + 2b$ <p>Llunio a symleiddio mynegiadau sy'n cynnwys symiau, gwahaniaethau, lluosymiau a phwerau.</p> <p>Symleiddiwch</p> <p>(i) $2x^2 \times 3x^3$</p> <p>(ii) $(3x^2)^3$</p> <p>(iii) $\frac{6x^5}{3x^2}$</p> <p>(iv) $\frac{2(x+1)^2}{(x+1)}$</p> <p>Casglu termau tebyg.</p> <p>Symleiddiwch</p> <p>(i) $3a - 4b + 4a + 5b$</p> <p>(ii) $2(3x - 1) - (x - 4)$</p> <p>(iii) $x(x - 1) + 2(x^2 - 3)$</p> <p>Lluosi dau fynegiad llinol.</p> <p>Ehangu $(ax + by)(cx + dy)$ a $(ax + by)^2$ lle mae a, b, c, d yn gyfranrifau.</p> $(2x - y)(3x + 4y) = 6x^2 + 5xy - 4y^2$ $(3x - 2y)^2 = 9x^2 - 12xy + 4y^2$ <p>Echdynnu ffactorau cyffredin e.e. $6x + 4 = 2(3x + 2)$.</p> <p>Newid testun fformiwla pan fo'r testun yn ymddangos mewn un term neu fwy.</p> <p>O wybod bod $\frac{1}{a} = \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$, darganfyddwch b yn nhermau a a c.</p> <p>O wybod bod $m = 7n - 3$, darganfyddwch n yn nhermau m.</p> <p>Llunio a thrin hafaliadau llinol.</p> <p>Llunio a thrin anhafaleddau llinol syml.</p> <p>Mae pedair gwaith y rhif n minws 3 yn llai na dwywaith y rhif n plws 5. Ysgrifennwch anhafaledd sy'n cael ei fodloni gan n a threfnwch ef ar y ffurf $an < b$ lle mae a a b yn gyfranrifau.</p>	<p>Echdynnu ffactorau cyffredin e.e. $6x + 4 = 2(3x + 2)$.</p> <p>Ffactorio mynegiadau cwadratig ar y ffurf $ax^2 + bx + c$.</p> <p>Ffactoriwch (i) $3x^2 - 6x$ (ii) $x^2 + 3x + 2$ (iii) $x^2 - 5x - 6$ (iv) $x^2 - 9$ (v) $3x^2 - 48$ (vi) $3m^2 - 10m + 3$ (vii) $12d^2 + 5d - 2$.</p> <p>Llunio a thrin hafaliadau cwadratig.</p> <p>Mae ochr hiraf petryal yn $(x + 3)$ m ac mae'r ochr fyrraf yn $(x + 1)$ m. 24 m^2 yw ei arwynebedd.</p> <p>Ysgrifennwch hafaliad cwadratig sy'n cael ei fodloni gan x a threfnwch ef ar y ffurf $x^2 + ax + b = 0$ lle mae a a b yn gyfranrifau.</p>

Haen Uwch - Algebra

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Datrys hafaliadau llinol ac anhafaleddau llinol syml gyda chyfernodau rhif cyfan a ffracsiynol. Datryswch $3(1 - x) = 5(2 + x)$. Datryswch $3 = \frac{12}{x}$, Datryswch $4 - x \geq 5$. Datryswch $\frac{1}{2}(x - 1) = 3x + 1$.</p> <p>Datryswch $\frac{x-2}{2} - \frac{2x-1}{3} = 1$. Datryswch $3x + 1 < x + 9$. Datryswch $4 - x < 2x - 1$.</p> <p>Llunio a datrys dau hafaliad cydamserol llinol â chyfernodau rhif cyfan drwy ddulliau graffigol ac algebraidd. Gall y ddau hafaliad fod ar y ffurf $ax + by = c$. Datryswch yr hafaliadau cydamserol $2x + 3y = 1$ $5x - 4y = 37$.</p> <p>Defnyddio graffiau llinell syth i leoli rhanbarthau a roddir gan anhafaleddau llinol.</p> <p>Dangoswch drwy dywyllu y rhanbarth sy'n cael ei ddiffinio gan $x > 0$, $y > 0$, $2x + 3y \leq 15$, $3x + y \leq 12$.</p> <p>Darganfyddwch y pwyntiau â chyfesurynnau cyfanrifol sydd i'w cael o fewn y rhanbarth a ddiffinnir gan $x > 0$, $y > 0$, $2x + 3y \leq 15$, $3x + y \leq 12$.</p>	<p>Datrys hafaliadau llinol ac anhafaleddau llinol syml gyda chyfernodau rhif cyfan a ffracsiynol. Datryswch $3(1 - x) = 5(2 + x)$. Datryswch $3 = \frac{12}{x}$, Datryswch $\frac{1}{2}(x - 1) = 3x + 1$.</p> <p>Defnyddio ffactorio, dulliau graffigol a fformiwla i ddatrys hafaliadau cwadrateg ar y ffurf $ax^2 + bx + c = 0$. Datryswch $x^2 - 49 = 0$. Datryswch $x^2 - 5x + 4 = 0$. Datryswch $x^2 + x = 6$. Datryswch $x^2 - 7x = 0$. Datryswch $x^2 - 2x - 3 = 0$. Datryswch $3x^2 + 5x - 28 = 0$.</p> <p>Darganfyddwch, yn gywir i 2 le degol, wreiddiau'r hafaliad $3x^2 - 7x - 2 = 0$. Defnyddiwch graff $y = 2x^2 + 5x$ i ddatrys $2x^2 + 5x = 7$.</p> <p>Datryswch $\frac{1}{x-3} - \frac{2}{x-2} = \frac{3}{2}$.</p> <p>Defnyddiwch graff $y = x^2 + 5x + 1$ i ddatrys $x^2 + 4x - 7 = 0$. Defnyddiwch graffiau $y = 2x^2 + 5x$ ac $y = x^3$ i ddatrys $x^3 - 2x^2 - 5x = 0$.</p> <p>Datrys amrywiaeth o hafaliadau cwadrateg a chiwbig drwy ddulliau cynnig a gwella. Darganfyddwch, drwy ddefnyddio dull cynnig a gwella, y datrysiad i'r hafaliad $x^3 - 5x = 80$ sydd i'w gael rhwng 4 a 5. Rhowch eich ateb yn gywir i 1 lle degol.</p>
	<p>Gwahaniaethu rhwng y geiriau hafaliad, fformiwla, unfathiant a mynegiad o ran ystyr.</p>	

Haen Uwch – Geometreg a Mesur

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Y termau geometregol: pwynt, llinell, plân, paralel, ongl sgwâr, troadau clocwedd a gwrthglocwedd, onglau llym, aflwm ac atblyg, perpendicwlar, llorweddol, fertigol, wyneb, ymyl a fertig.</p> <p>Geirfa sy'n gysylltiedig â thrionglau, pedrochrau a chylchoedd.</p> <p>Isosgeles, hafalochrog, anghyfochrog, ongl allanol/fewnol, croeslin, sgwâr, petryal, paralelogram, rhombws, barcut, trapesiwm, polygon, pentagon, hecsagon, radiws, diamedr, cord, tangiad, arc, cylchedd, sector, segment.</p> <p>Ffigurau solet syml: ciwb, ciwboid, silindr, prism, pyramid, tetrahedron, côn a sfêr.</p> <p>Dehongli a lluniadu rhwydi.</p> <p>Defnyddio a lluniadu cynrychioliadau 2 ddimensiwn o siapiau 3 dimensiwn. Defnyddio papur isometrig.</p>	
<p>Defnyddio pren mesur, cwmpawd ac onglydd yn fanwl gywir. (Hydoedd yn fanwl gywir i 2mm ac onglau yn fanwl gywir i 2°)</p>	<p>Priodweddau hanfodol mathau arbennig o bedrochrau, gan gynnwys sgwâr, petryal, paralelogram, trapesiwm, barcut a rhombws; dosbarthu pedrochrau yn ôl eu priodweddau geometrig.</p>	<p>Defnyddio pren mesur, cwmpawd ac onglydd yn fanwl gywir. (Hydoedd yn fanwl gywir i 2mm ac onglau yn fanwl gywir i 2°)</p> <p>Llunio trionglau, pedrochrau a chylchoedd.</p> <p>Defnyddio pren mesur a chwmpawd i wneud lluniadau. Haneru llinell benodol, haneru ongl benodol, lluniadu onglau 60°, 30°, 90° and 45°.</p> <p>Adnabod siapiau cyfath.</p> <p>Deall a defnyddio amodau SSS, SAS, ASA a RHS i brofi cyfathiant trionglau gan ddefnyddio dadleuon ffurfiol. Gall fod angen rhoi rhesymau wrth ddatrys problemau sy'n ymwneud â thrionglau cyfath.</p> <p>Gwybod bod ochrau cyfatebol ffigurau cyflun yn yr en gymhareb.</p>
	<p>Disgrifiad syml o gymesuredd yn nhermau adlewyrchiad mewn llinell/plân neu gylchdroi o gwmpas pwynt. Trefn cymesuredd cylchdro.</p>	

Haen Uwch – Geometreg a Mesur

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Onglau ar bwynt. Onglau cyfagos ar linell syth. Onglau croesfertigol. Llinellau paralel. Onglau cyfatebol ac onglau eiledol. Priodweddau onglau trionglau. Defnyddio'r ffaith bod swm onglau triongl yn 180°. Defnyddio'r ffaith bod ongl allanol triongl yn hafal i swm onglau mewnol y ddau fertig arall. Defnyddio priodweddau onglau trionglau hafalochrog, isosgeles ac ongl sgwâr, deall cyfathiant; egluro pam bod swm onglau unrhyw bedrochr yn 360°. Deall a defnyddio priodweddau paralelogramau.</p>	<p>Polygonau rheolaidd ac afreolaidd. Swm onglau mewnol a swm onglau allanol polygon.</p>
		<p>Theorem Pythagoras. (2 ddimensiwn a 3 dimensiwn, gan gynnwys problemau cildro.)</p>
		<p>Defnyddio perthnasoedd trigonometrig mewn trionglau ongl sgwâr i ddatrys problemau. Cyfrifo ochr neu ongl triongl ongl sgwâr mewn 2 ddimensiwn a 3 dimensiwn. Problemau sy'n cynnwys cyfeiriannau. (Dim ond cyfeiriannau tri ffigur a ddefnyddir e.e. 065°, 237°.) Onglau codiad ac onglau gostwng.</p>
		<p>Ymestyn trigonometreg i onglau o unrhyw faint. Graffiau ac ymddygiad ffwythiannau trigonometrig. Cymhwyso'r rhain at ddatrys problemau mewn 2 neu 3 dimensiwn, gan gynnwys defnydd priodol o'r rheolau sin a chosin. Braslunio graffiau trigonometrig. Defnyddio'r fformiwla: Arwynebedd triongl = $\frac{1}{2} a b \sin C$.</p>

Haen Uwch – Geometreg a Mesur

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Defnyddio priodweddau onglau a thangiadau cylchoedd.</p> <p>Deall bod y tangiad ar unrhyw bwynt ar gylch yn berpendicwlar i'r radiws ar y pwynt hwnnw.</p> <p>Defnyddio'r ffeithiau bod yr ongl a gynhelir gan arc yng nghanol cylch ddwywaith maint yr ongl a gynhelir ar unrhyw bwynt ar y cylchyn, bod yr ongl a gynhelir ar y cylchyn gan hanner cylch yn ongl sgwâr, bod onglau yn yr un segment yn hafal, a bod onglau cyferbyn pedrochr cylchol yn adio i 180°.</p> <p>Defnyddio theorem y segment eiledol.</p> <p>Deall a defnyddio'r ffaith bod hyd tangiadau o bwynt allanol yn gyfartal.</p> <p>Deall a llunio profion geometregol gan ddefnyddio theoremau'r cylch.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Defnyddio cyfesurynnau Cartesaidd mewn 4 pedrant.</p> <p>Lleoli pwyntiau â chyfesurynnau a roddir.</p> <p>Darganfod cyfesurynnau pwyntiau a nodir gan wybodaeth geometregol.</p> <p>Darganfyddwch gyfesurynnau pedwerydd fertig paralelogram sydd â fertigau yn (2, 1), (-7, 3) a (5, 6).</p> <p>Darganfod cyfesurynnau canolbwynt llinell segment AB, o wybod pwyntiau A a B.</p> <p>Pennir lleoliad gan y pellter o bwynt penodol a'r ongl a wneir gyda llinell benodol.</p>	

Haen Uwch – Geometreg a Mesur

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Adlewyrchu.</p> <p>Cylchdroeon drwy 90°, 180°, 270°. Cylchdroeon clocwedd neu wrthglocwedd. Canol cylchdro.</p> <p>Helaethiadau â ffactorau graddfa positif a negatif, gan gynnwys ffactorau graddfa ffracsiynol; canol helaethiad. Graddio â ffactorau graddfa positif.</p> <p>Trawsfudo.</p> <p>Gall cwestiynau gynnwys dau drawsffurfiad olynol. Disgwylir i'r ymgeiswyr luniadu delwedd siâp ar ôl trawsffurfiad.</p>	
<p>Dehongli a gwneud lluniadau wrth raddfa. Gellir ysgrifennu graddfeydd ar y ffurf mae 1 cm yn cynrychioli 5 m, neu 1:500. Defnyddio cyfeiriannau. (Dim ond cyfeiriannau tri ffigur a ddefnyddir. e.e. 065°, 237°.)</p>		
		<p>Llunio locws pwynt sy'n symud fel ei fod (i) yn bellter penodol o bwynt neu linell sefydlog, (ii) yn gytbell o ddau bwynt neu ddwy linell sefydlog. Datrys problemau lle ceir loci croestoriadol mewn dau ddimensiwn. Gall cwestiynau ar loci gynnwys anhafaleddau.</p>
<p>Unedau metrig safonol hyd, màs a chynhwysedd.</p> <p>Unedau safonol amser; y cloc 12 a 24 awr. (Y nodiant ar gyfer y cloc 12 a 24 awr fydd 1:30 p.m. ac 13:30.)</p> <p>Gwybod a defnyddio'r berthynas rhwng unedau metrig.</p> <p>Trawsnewid rhwng yr unedau metrig ac Imperial canlynol: km - milltiroedd; cm, m- modfeddi, troedfeddi; kg - pwysi; litrau - peintiau, galwyni. Disgwylir i'r ymgeiswyr wybod y cywerthoedd bras canlynol. 8km \approx 5 milltir 1kg \approx 2.2 pwys 1 litr \approx 1.75 peint</p>	<p>Unedau metrig safonol hyd, màs a chynhwysedd.</p> <p>Unedau safonol amser; y cloc 12 a 24 awr. (Y nodiant ar gyfer y cloc 12 a 24 awr fydd 1:30 p.m. ac 13:30.)</p> <p>Gwybod a defnyddio'r berthynas rhwng unedau metrig.</p>	<p>Unedau metrig safonol hyd, màs a chynhwysedd.</p> <p>Unedau safonol amser; y cloc 12 a 24 awr. (Y nodiant ar gyfer y cloc 12 a 24 awr fydd 1:30 p.m. ac 13:30.)</p> <p>Gwybod a defnyddio'r berthynas rhwng unedau metrig.</p>

Haen Uwch – Geometreg a Mesur

Uned 1	Uned 2	Uned 3
Darllen a dehongli graddfeydd, gan gynnwys graddfeydd degol.		
	Brithweithiau.	
Defnyddio mesurau cyfansawdd gan gynnwys cyflymder. Defnyddio mesurau cyfansawdd fel m/eiliad, km/awr, mya, myg.		Defnyddio mesurau cyfansawdd gan gynnwys cyflymder a dwysedd. Defnyddio mesurau cyfansawdd fel m/eiliad, km/awr, mya, myg, kg/m^3 , g/cm^3 .
Perimedrau ac arwynebeddau sgwariau, petryalau, trioglau, paralelogramau, trapesiwm, cylchoedd, hanner cylchoedd a siapiau cyfansawdd. Cyfeintiau ciwbiau, ciwboidau, prismau, silindrau a solidau cyfansawdd.		Perimedrau ac arwynebeddau sgwariau, petryalau, trioglau, paralelogramau, trapesiwm, cylchoedd, hanner cylchoedd a siapiau cyfansawdd. Amcangyfrif arwynebedd siâp afreolaidd a luniadwyd ar grid sgwariau. Cyfeintiau ciwbiau, ciwboidau, prismau, silindrau a solidau cyfansawdd.
Cyfeintiau sferau, conau a phyramidiau. Hydoedd arcau crwn. Arwynebeddau sectorau a segmentau cylchoedd.		Cyfeintiau sferau, conau a phyramidiau. Hydoedd arcau crwn. Arwynebeddau sectorau a segmentau cylchoedd. Y perthnasoedd rhwng cymarebau hydoedd, arwynebeddau a chyfeintiau solidau cyflun.

Haen Uwch – Ystadegaeth

Uned 1	Uned 2	Uned 3
<p>Trefnu, dosbarthu a thablu data ansoddol (categorig), data meintiol arwahanol neu ddi-dor. Grwpio data arwahanol neu ddi-dor yn gyfyngau dosbarth o led cyfartal neu anghyfartal. (Rhoddir y cyfyngau dosbarth.) Deall a defnyddio dulliau marciau rhifo.</p>		<p>Trefnu, dosbarthu a thablu data ansoddol (categorig), data meintiol arwahanol neu ddi-dor. Grwpio data arwahanol neu ddi-dor yn gyfyngau dosbarth o led cyfartal neu anghyfartal. (Rhoddir y cyfyngau dosbarth.) Deall a defnyddio dulliau marciau rhifo.</p>
<p>Llunio a beirniadu cwestiynau ar gyfer holiadur, gan gynnwys y syniad o degwch. Profi rhagdybiaeth fel 'Mae merched yn tueddu i wneud yn well na bechgyn mewn profion bioleg.'</p>		
<p>Lluniadu a dehongli pictogramau siartiau bar a siartiau cylch ar gyfer data ansoddol. Lluniadu a dehongli diagramau llinell fertigol ar gyfer data arwahanol. Siartiau tymheredd.</p>		<p>Lluniadu a dehongli pictogramau siartiau bar a siartiau cylch ar gyfer data ansoddol. Lluniadu a dehongli diagramau llinell fertigol ar gyfer data arwahanol. Siartiau tymheredd. Lluniadu a dehongli diagramau gwasgariad ar gyfer data am newidynnau wedi'u paru. Lluniadu a dehongli diagramau amllder grŵp a pholygonau amllder. Lluniadu a dehongli tablau a diagramau amllder cronnus gan ddefnyddio arffiniau uchaf y cyfyngau dosbarth.</p>
<p>Dewis a defnyddio mesur canolduedd priodol. Cymedr, canolrif a modd dosraniad amllder arwahanol (heb ei grwpio). Cymharu dau ddosraniad gan ddefnyddio un mesur canolduedd (h.y. y cymedr neu'r canolrif) a/neu yr amrediad.</p>		<p>Dewis a defnyddio mesur canolduedd priodol. Cymedr, canolrif a modd dosraniad amllder arwahanol (heb ei grwpio). Cymharu dau ddosraniad gan ddefnyddio un mesur canolduedd (h.y. y cymedr neu'r canolrif) a/neu yr amrediad. Categori modd ar gyfer data ansoddol. Dosbarth modd ar gyfer data wedi'u grwpio. Amcangyfrifon ar gyfer canolrif a chymedr dosraniadau amllder grŵp, gan gynnwys defnyddio diagram amllder cronnus i amcangyfrif y canolrif.</p>
		<p>Dewis a chyfrifo neu amcangyfrif mesurau priodol o wasgariad, gan gynnwys yr amrediad a'r amrediad rhyngchwartel wedi'u cymhwysio at ddata arwahanol, data wedi'u grwpio a data di-dor.</p>

Haen Uwch – Ystadegaeth

Uned 1	Uned 2	Uned 3
Sylweddoli y gall graffiau fod yn gamarweiniol.		Llunio casgliadau o ddiagramau gwasgariad gan ddefnyddio termau fel cyberthyniad positif, cyberthyniad negatif, fawr ddim neu ddim cyberthyniad. Lluniadu 'â'r llygad' linell 'ffit orau' ar ddiagram gwasgariad. Mewn cwestiynau lle mae'r pwynt cymedrig wedi'i roi, ei gyfrifo neu ei blotio, disgwylir i'r ymgeiswyr luniadu'r llinell 'ffit orau' drwy'r pwynt hwnnw.
		Ymestyn sgiliau trin data i luniadu a dehongli histogramau. Dwysedd amllder. Pwysleisir cyfyngau dosbarth anghyfartal. Dehongli siapiau histogramau sy'n cynrychioli dosraniadau (gan gyfeirio at gymedr a gwasgariad).
	Geirfa tebygolrwydd, yn arwain at ddeall a defnyddio y raddfa debygolrwydd o 0 i 1. Y termau 'teg', 'siawns deg', 'sicr', 'tebygol', 'annhebygol' ac 'amhosibl'. Defnyddio: mae'r tebygolrwydd na fydd digwyddiad yn digwydd yn hafal i un minws y tebygolrwydd y bydd yn digwydd. (Rhaid mynegi tebygolrwyddau fel ffracsiynau, degolion neu ganrannau.)	
	Amcangyfrif tebygolrwydd digwyddiad fel y gyfran o weithiau mae wedi digwydd.	
	Amllder cymharol. Cynrychioliad graffigol o amllder cymharol yn erbyn nifer y treialon. Cymharu tebygolrwydd a amcangyfrifwyd ar sail canlyniadau arbrolol â thebygolrwydd damcaniaethol. Disgwylir dealltwriaeth o sefydlogrwydd tymor hir amllder cymharol. Cyfrifo tebygolrwyddau damcaniaethol sy'n seiliedig ar ganlyniadau sydd yr un mor debygol. Amcangyfrif tebygolrwyddau sy'n seiliedig ar dystiolaeth arbrolol.	

Haen Uwch – Ystadegaeth

Uned 1	Uned 2	Uned 3
	<p>Nodi holl ganlyniadau cyfuniad o ddau arbrawf, <i>e.e. taflu dau ddis</i>; defnyddio tablau, diagramau canghennog neu gynrychioliadau diagramatig eraill o ddigwyddiadau cyfansawdd.</p>	
	<p>Gwybod pryd y dylid adio tebygolrwyddau ar gyfer digwyddiadau sy'n annibynnol ar ei gilydd a llusosi tebygolrwyddau ar gyfer dau ddigwyddiad annibynnol, a gwneud y cyfrifiadau priodol. Os yw A a B yn annibynnol ar ei gilydd, y tebygolrwydd y bydd A neu B yn digwydd yw $P(A) + P(B)$. Os yw A a B yn ddigwyddiadau annibynnol, y tebygolrwydd y bydd A a B yn digwydd yw $P(A) \times P(B)$. Gwybod mai 1 yw cyfanswm tebygolrwydd holl ganlyniadau posibl arbrawf.</p>	
	<p>Deall pryd a sut i amcangyfrif tebygolrwyddau amodol. Y rheol luosi ar gyfer digwyddiadau dibynnol. Samplu heb roi'n ôl.</p>	

3

ASESU

3.1 Cynllun Aseu

Mae haenau ar gyfer aseu TGAU Mathemateg, h.y. mae unedau a asesir yn allanol wedi'u targedu at yr ystodau graddau A*-D (Haen Uwch) a C-G (Haen Sylfaenol). Caiff cwestiynau eu cynllunio i alluogi'r ymgeiswyr i ddangos yr hyn maent yn ei wybod, yn ei ddeall ac yn gallu ei wneud.

Gellir cofrestru ar gyfer uned unigol ar un haen yn unig ym mhob cyfres o arholiadau (ond gall ymgeiswyr gofrestru ar gyfer unedau gwahanol ar haenau gwahanol yn yr un gyfres).

Haen	Graddau sydd ar gael
Uwch	A*, A, B, C, D
Sylfaenol	C, D, E, F, G

Bydd y cynllun aseu yn cynnwys:

Uned 1: Papur Ysgrifenedig - Mathemateg mewn Bywyd Pob Dydd
(Hyd: $1\frac{1}{4}$ awr; pwysiad: 30%)

Bydd y papur ysgrifenedig ar gyfer pob haen yn cynnwys nifer o gwestiynau byr a hirach, strwythuredig ac anstrwythuredig ar gynnwys dynodedig yr uned hon. Caniateir cyfrifiannell yn yr uned hon.

Uned 2: Papur Ysgrifenedig - Mathemateg heb Gyfrifiannell
(Hyd: $1\frac{1}{4}$ awr; pwysiad: 30%)

Bydd y papur ysgrifenedig ar gyfer pob haen yn cynnwys nifer o gwestiynau byr a hirach, strwythuredig ac anstrwythuredig ar gynnwys dynodedig yr uned hon. **Ni** chaniateir cyfrifiannell yn yr uned hon.

Uned 3: Papur Ysgrifenedig - Mathemateg lle caniateir Cyfrifiannell
(Hyd: Haen Sylfaenol - $1\frac{1}{2}$ awr,
Haen Uwch - $1\frac{3}{4}$ awr; pwysiad: 40%)

Bydd y papur ysgrifenedig ar gyfer pob haen yn cynnwys nifer o gwestiynau byr a hirach, strwythuredig ac anstrwythuredig ar gynnwys dynodedig yr uned hon. Caniateir cyfrifiannell yn yr uned hon.

3.2 Amcanion Aseu

Mae'r fanyleb yn gofyn i'r ymgeiswyr ddangos eu gwybodaeth, eu sgiliau a'u dealltwriaeth yn yr amcanion aseu canlynol. Mae'r rhain yn ymwneud â'r wybodaeth, y sgiliau a'r ddealltwriaeth yn y rhaglen astudio berthnasol.

- AA1 Galw i gof a defnyddio eu gwybodaeth o'r cynnwys penodedig.**
- AA2 Dewis a chymhwyso dulliau mathemategol mewn amrywiaeth o gyd-destunau.**
- AA3 Dehongli a dadansoddi problemau a chynhyrchu strategaethau i'w datrys.**

Bydd y papurau ysgrifenedig yn asesu'r amcanion aseu i gyd.

Bydd pwysiadau'r amcanion aseu ym mhob uned o fewn yr ystodau canlynol.

AMCANION ASEU		Pwysiad (%)
AA1	Galw i gof a defnyddio eu gwybodaeth o'r cynnwys penodedig.	45 – 55
AA2	Dewis a chymhwyso dulliau mathemategol mewn amrywiaeth o gyd-destunau.	25 – 35
AA3	Dehongli a dadansoddi problemau a chynhyrchu strategaethau i'w datrys.	15 – 25

3.3 Ansawdd y Cyfathrebu Ysgrifenedig

Ar gyfer pob uned bydd yr aseu yn cymryd i ystyriaeth ansawdd y cyfathrebu ysgrifenedig (yn cynnwys cyfathrebu mathemategol) a ddefnyddir yn yr atebion i gwestiynau penodol. Nodir y cwestiynau hyn yn glir ym mhob papur cwestiynau.

Bydd cynlluniau marcio ar gyfer pob cydran yn cynnwys y meini prawf penodol canlynol ar gyfer aseu cyfathrebu ysgrifenedig (yn cynnwys cyfathrebu mathemategol):

- darllenadwyaeth y testun; cywirdeb y sillafu, atalnodi a gramadeg; eglurder ystyr;
- dewis ffurf ac arddull ysgrifennu sy'n briodol i'r pwrpas ac i gymhlethdod y deunydd pwnc;
- trefnu'r wybodaeth yn glir ac yn gydlynol; defnyddio geirfa arbenigol lle bo hynny'n briodol.

3.4 Elfennau Gweithredol Mathemateg

Mae'r fanyleb yn dyrannu'r pwysiadau canlynol i elfennau gweithredol mathemateg.

Haen Sylfaenol	30% – 40%
Haen Uwch	20% – 30%

Bydd Uned 1 yn cynnwys llawer o gwestiynau sy'n asesu elfennau gweithredol mathemateg. Fodd bynnag, bydd Uned 2 ac Uned 3 hefyd yn cynnwys rhai cwestiynau sy'n asesu elfennau gweithredol mathemateg.

4

DYFARNU, ADRODD AC AILSEFYLL

Caiff cymwysterau TGAU eu hadrodd ar raddfa wyth pwynt o A* i G, ac A* yw'r radd uchaf. Bydd cyrhaeddiad disgyblion na fyddant yn llwyddo i gyrraedd y safon isaf bosibl i gael gradd yn cael ei gofnodi â'r llythyren U (annosbarthedig) ac ni fyddant yn derbyn tystysgrif.

Mae hon yn fanyleb mewn unedau sy'n caniatáu elfen o asesu mewn camau. Gellir ailsefyll unedau unwaith yn unig (gyda'r canlyniad gorau yn cyfrif) cyn cyfansymio ar gyfer dyfarniad y pwnc. Rhaid cymryd o leiaf 40% o'r asesiad ar ddiwedd y cwrs, er mwyn bodloni'r gofyniad am asesiad terfynol, a rhaid i'r canlyniadau o'r asesiad terfynol hwnnw gyfrannu at ddyfarniad y pwnc. Felly, ni all unrhyw ganlyniadau blaenorol ar gyfer yr uned(au) sy'n cael eu defnyddio i fodloni'r gofyniad am asesiad terfynol o 40% gyfrannu at ddyfarniad y pwnc, hyd yn oed os ydynt yn well na'r canlyniadau a gafwyd ar ddiwedd y cwrs.

Bydd oes canlyniadau ar gyfer uned yn dibynnu ar oes y fanyleb ei hun, a dim arall. Gall ymgeisydd ailsefyll y cymhwyster cyfan fwy nag unwaith.

Caiff canlyniadau unedau unigol eu hadrodd ar raddfa marciau unffurf (GMU) gyda'r cywertheddau graddau canlynol:

GRADD	UCHAFSWM	A*	A	B	C	D	E	F	G
Uned 1	60	54	48	42	36	30	24	18	12
Uned 2	60	54	48	42	36	30	24	18	12
Uned 3	80	72	64	56	48	40	32	24	16
Dyfarniad y Pwnc	200	180	160	140	120	100	80	60	40

5

DISGRIFIADAU O'R GRADDAU

Darperir disgrifiadau graddau er mwyn rhoi syniad cyffredinol o'r safonau cyrhaeddiad sy'n debygol o fod wedi'u dangos gan ymgeiswyr y dyfarnwyd graddau penodol iddynt. Rhaid dehongli'r disgrifiadau mewn perthynas â'r cynnwys a nodir yn y fanyleb; ni fwriedir iddynt ddiffinio'r cynnwys hwnnw. Yn ymarferol, bydd y radd a ddyfernir yn dibynnu ar faint llwyddiant yr ymgeisydd i gwrdd â'r amcanion asesu yn gyffredinol. Gall diffygion mewn rhai agweddau ar yr arholiad gael eu cydbwysu gan berfformiadau gwell mewn agweddau eraill.

Gradd F

Mae'r ymgeiswyr yn defnyddio rhai technegau, termau, diagramau a symbolau mathemategol o'r haen sylfaenol yn gyson, yn briodol ac yn gywir. Mae'r ymgeiswyr yn defnyddio rhai cynrychioliadau gwahanol yn effeithiol ac yn gallu dethol gwybodaeth ohonynt. Maent yn cwblhau cyfrifiadau syml yn alluog gyda chyfrifiannell a heb gyfrifiannell. Maent yn defnyddio ffracsiynau a chanrannau syml, fformiwlâu syml a rhai priodweddau geometrig, gan gynnwys cymesuredd.

Mae'r ymgeiswyr yn gweithio'n fathemategol mewn cyd-destunau pob dydd ac ystyrion. Maent yn gwneud defnydd o ddiagramau a symbolau i gyfleu syniadau mathemategol. Weithiau, maent yn gwirio manwl gywirdeb a rhesymoldeb eu canlyniadau.

Mae'r ymgeiswyr yn profi rhagdybiaethau a dyfaliadau syml ar sail tystiolaeth. Mae'r ymgeiswyr yn gallu defnyddio data i chwilio am batrymau a pherthnasoedd. Maent yn mynegi cyffredinoliad sy'n codi o set o ganlyniadau ac yn nodi gwrthenghreiffiau. Maent yn datrys problemau syml, y mae rhai ohonynt yn anarferol.

Gradd C

Mae'r ymgeiswyr yn defnyddio amrywiaeth o dechnegau, termau, diagramau a symbolau mathemategol yn gyson, yn briodol ac yn gywir. Mae'r ymgeiswyr yn gallu defnyddio cynrychioliadau gwahanol yn effeithiol ac maent yn adnabod rhai cynrychioliadau cywerth e.e. cynrychioliadau rhifiadol, graffigol ac algebraidd o ffwythiannau llinol; canrannau, ffracsiynau a degolion. Mae eu sgiliau rhifiadol yn gadarn ac maent yn defnyddio cyfrifiannell yn gywir. Maent yn cymhwyso syniadau o gyfranoled at broblemau rhifiadol ac yn defnyddio priodweddau geometrig onglau, llinellau a siapiau.

Mae'r ymgeiswyr yn nodi gwybodaeth berthnasol, yn dewis cynrychioliadau priodol ac yn cymhwyso dulliau a gwybodaeth briodol. Maent yn gallu symud o un cynrychioliad i un arall, er mwyn gwneud synnwyr o sefyllfa. Mae'r ymgeiswyr yn defnyddio dulliau gwahanol o gyfathrebu mathemategol.

Mae'r ymgeiswyr yn mynd i'r afael â phroblemau sy'n dwyn ynghyd agweddau ar fathemateg. Maent yn nodi tystiolaeth sy'n cefnogi neu'n gwrthbrofi dyfaliadau a rhagdybiaethau. Maent yn deall cyfyngiadau tystiolaeth a samplu, a'r gwahaniaeth rhwng dadl fathemategol a chasgliadau sy'n seiliedig ar dystiolaeth arbrolol.

Maent yn nodi strategaethau i ddatrys problemau sy'n cynnwys nifer cyfyngedig o newidynnau. Maent yn cyfleu eu strategaeth ddewisol, gan wneud newidiadau fel y bydd angen. Maent yn llunio dadl fathemategol ac yn nodi anghysondebau mewn dadl a roddir neu eithriadau i gyffredinoliad.

Gradd A

Mae'r ymgeiswyr yn defnyddio amrywiaeth eang o dechnegau, termau, diagramau a symbolau mathemategol yn gyson, yn briodol ac yn gywir. Mae'r ymgeiswyr yn gallu defnyddio cynrychioliadau gwahanol yn effeithiol ac maent yn adnabod cynrychioliadau cywerth, er enghraifft cynrychioliadau rhifiadol, graffigol ac algebraidd. Mae eu sgiliau rhifiadol yn gadarn, maent yn defnyddio cyfrifiannell yn effeithiol ac maent yn dangos rhwyddineb algebraidd. Maent yn defnyddio priodweddau trigonometrig a geometrig i ddatrys problemau.

Mae'r ymgeiswyr yn nodi ac yn defnyddio mathemateg yn gywir mewn amrywiaeth o gyd-destunau. Maent yn gwerthuso priodoldeb, effeithiolrwydd ac effeithlonrwydd dulliau gwahanol. Mae'r ymgeiswyr yn dewis dulliau cyfathrebu mathemategol sy'n briodol i'r cyd-destun. Maent yn gallu mynegi cyfyngiadau dull neu fanwl gywirdeb canlyniadau. Maent yn defnyddio'r wybodaeth hon i fod yn sail i ganlyniadau o fewn problem fathemategol neu ystadegol.

Mae'r ymgeiswyr yn llunio ac yn profi rhagdybiaethau a dyfaliadau. Maent yn mabwysiadu strategaethau priodol i fynd i'r afael â phroblemau (gan gynnwys y rhai sy'n newydd neu'n anghyfarwydd), gan addasu eu dull pan fydd angen. Maent yn mynd i'r afael â phroblemau sy'n dwyn ynghyd agweddau gwahanol ar fathemateg ac sy'n gallu cynnwys newidynnau lluosol. Maent yn gallu nodi rhai newidynnau ac ymchwilio iddynt yn systematig; defnyddir y canlyniadau hyn wrth ddatrys y broblem.

Mae'r ymgeiswyr yn cyfleu eu strategaeth ddewisol. Maent yn gallu llunio dadl drwyadl, gan wneud rhesymiaidau a llunio casgliadau.

Maent yn cynhyrchu profion syml ac yn gallu nodi gwallau mewn rhesymu.

6

Y CWRICWLWM EHANGACH

Sgiliau Allweddol, Sgiliau Gweithredol a Sgiliau Hanfodol (Cymru)

Bydd TGAU Mathemateg yn darparu amrywiaeth o gyfleoedd i ddatblygu'r sgiliau hyn, boed hynny wrth baratoi ar gyfer asesiadau sgiliau gweithredol neu i ddarparu cyd-destunau ar gyfer cynhyrchu tystiolaeth ar gyfer portffolios sgiliau allweddol neu sgiliau hanfodol (Cymru) Gellir datblygu'r sgiliau allweddol/hanfodol canlynol trwy gyfrwng y fanyleb hon ar lefelau 1 a 2:

- Cyfathrebu
- Cymhwyso Rhif
- Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu
- Datrys Problemau
- Gweithio gydag Eraill
- Gwella Eich Dysgu a'ch Perfformiad Eich Hun

Darperir cyfleoedd i olrhain datblygiad y sgiliau hyn yn erbyn y gofynion tystiolaeth sgiliau allweddol/hanfodol ar lefel 2 yn yr 'Enghreifftio Sgiliau Allweddol/Hanfodol ar gyfer Mathemateg', sydd ar gael ar wefan CBAC.

Cyfleoedd i ddefnyddio technoleg

Disgwylir y bydd cyfrifiannellau a chymhorthion technolegol priodol eraill ar gael i'r ymgeiswyr yn ystod y cwrs.

Yn yr arholiad bydd y rheolau canlynol yn berthnasol.

Mae'n rhaid i gyfrifiannellau fod:

- o faint addas ar gyfer eu defnyddio ar y ddesg,
- â phŵer batris neu bŵer solar.

Mae'n rhaid sicrhau nad yw cyfrifiannellau:

- wedi'u dylunio neu wedi'u haddasu i gynnig dim o'r cyfleusterau hyn:
 - cyfieithu iaith,
 - trin algebra symbolaidd,
 - differu neu integru symbolaidd,
 - cyfathrebu â pheiriannau eraill neu'r rhyngwyd.
- yn cael eu benthyca oddi wrth ymgeisydd arall yn ystod arholiad am unrhyw reswm.
- â gwybodaeth adalwadwy wedi'i storio ynddynt – mae hyn yn cynnwys:-
 - cronfeydd data,
 - geiriaduron,
 - fformiwlâu mathemategol,
 - testun.

Mae'r ymgeisydd yn gyfrifol am y canlynol:

- cyflenwad pŵer y cyfrifiannell,
- cyflwr gweithio y cyfrifiannell.

Materion Ysbrydol, Moesol, Moesegol, Cymdeithasol a Diwylliannol

Bydd y fanyleb hon yn galluogi canolfannau i ddarparu cyrsiau mewn Mathemateg a fydd yn caniatáu i'r ymgeiswyr wahaniaethu rhwng gwir ac anwir. Bydd modelau mathemategol y byd go iawn yn naturiol yn codi materion moesol, cymdeithasol a diwylliannol i'w trafod. Bydd gofyn i'r ymgeiswyr resymu'n rhesymegol ac ystyried canlyniadau penderfyniadau.

Dinasyddiaeth

Bwriedir i'r fanyleb hon wneud cyfraniad at ddatblygu gwybodaeth a dealltwriaeth o ddinasyddiaeth a sgiliau dinasyddiaeth. Bydd cyfleoedd i ymdrin â dinasyddiaeth yn codi'n naturiol, yn enwedig pan fydd yr ymgeiswyr yn ymdrin â phroblemau mewn rhif ac ystadegaeth.

Materion Amgylcheddol

Bydd astudio rhif, mesureg ac ystadegaeth yn rhoi'r cyfle i'r ymgeiswyr drafod y gwahanol faterion amgylcheddol sy'n wynebu'r gymdeithas.

Ystyriaethau Iechyd a Diogelwch

Bydd agweddau ar y gwaith sydd wedi'i gynnwys mewn astudio ystadegaeth a defnyddio TGCh yn rhoi'r cyfle i'r ymgeiswyr ystyried amrywiaeth o faterion iechyd a diogelwch.

Y Dimensiwn Ewropeaidd

Bydd enghreifftiau perthnasol, a ddewisir gan yr athro/myfyriwr i egluro cysyniadau mathemategol, â chyd-destun byd-eang, Ewropeaidd a/neu genedlaethol, e.e. astudio systemau ariannol addas.