CYNLLUNIAU MARCIO

UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL, HAEN UWCH
CYFARWYDDIADAU CYFFREDINOL ar gyfer MARCIO TGAU Mathemateg

1. Dylid gweithredu'r cynllun marcio yn fanwl a pheidio â gwyro oddi wrtho. Dylid rhoi marciau yn uniongyrchol fel a nodir ac ni ddylid gwneud is-rannu pellach.

2. Byrfoddau Marcio

Gellir defnyddio'r canlynol mewn cynlluniau marcio neu wrth farcio sgriptiau i ddangos rhesymau dros roi'r marciau.

cao = ateb cywir yn unig
MR = camddarllen
PA = brasamcanu cynamserol
bod = mantais yr amheuaeth
oe = neu gywerth
si = wedi'i weld neu'n ymhlyg
ISW = anwybyddu gweithio dilynol

F.T. = dilyn trwodd (mae √ yn dangos gweithio cywir yn dilyn gwall ac mae ✗ yn dangos bod gwall arall wedi'i wneud)

Mae unrhyw beth sydd wedi'i roi mewn cromfachau yn y cynllun marcio yn ddisgwyliedig, ond nid yn ofynnol, i gael clod.

3. Brasamcanu Cynamserol

Mae ymgeisydd sy'n brasamcanu'n gynamserol ac yna yn mynd ymlaen yn gywir i ateb terfynol yn colli 1 marc fel a gyfarwyddir gan y Prif Arholwr.

4. Camddarllen

Pan fydd data cwestiwn yn cael eu camddarllen yn y fath fodd fel nad yw'n newid nod neu anhawster cwestiwn, dilynwch y gwaith cyfrifo trwodd a rhowch farciau am atebion yr ymgeiswyr yn ôl y cynllun gan ddefnyddio'r data newydd.
Dim ond os defnyddir gwerth anghywir yn gyson trwy gydol datrysiad mae hyn yn gymwys; os ydy'r gwerth cywir yn ymddangos unrhyw le, dydy'r datrysiad ddim yn cael ei ddosbarthu'n MR (ond gall, wrth gwrs, ddal i ennill marciau eraill).

5. Codau marcio

- Rhoddir marciau 'M' am ddefnyddio unrhyw ddull cywir mewn gwaith cyfrifo priodol, hyd yn oed os oes efallai gwall rhifiadol. Ar ôl eu hennill, ni ellir eu colli.
- Mae marciau 'm' yn farciau dull dibynnol. Dim ond os enillwyd y marc 'M' perthnasol blaenorol y rhoddir y rhain.
- Rhoddir marciau 'A' am gam sy'n rhifiadol gywir, am ateb cywir neu am ateb sydd o fewn amrediad sydd wedi'i bennu. Dim ond os enillwyd y marc M/m perthnasol naill ai'n benodol neu drwy gasgliad o'r ateb cywir y rhoddir y rhain.
- Mae marciau 'B' yn annibynnol ar ddull ac fel rheol fe'u rhoddir am ganlyniad neu osodiad manwl gywir.
- Rhoddir marciau 'S' am strategaeth
- Rhoddir marciau 'E' am esboniad
- Rhoddir marciau 'U' am unedau
- Rhoddir marciau 'P' am blotio pwyntiau
- Rhoddir marciau 'C' am luniadu cromliniau

UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL, HAEN UWCH

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
1. (a) $1 - (0{\cdot}45 + 0{\cdot}1 + 0{\cdot}25)$ $= 0{\cdot}2$	M1 A1	
(b) $0{\cdot}1 + 0{\cdot}25$ $= 0{\cdot}35$	M1 A1	
(c) $0{\cdot}1 \times 0{\cdot}25$ $= 0{\cdot}025$	M1 A1 6	
2. (a) -4	B1	
(b) Chwe phlot cywir.	B1	F.T. 'eu $(2, -4)$'.
Cromlin wedi'i lluniadu.	B1	F.T. 'eu plotiau'.
(c) Datrysiadau cywir o'u graff.	B1	Dylai atebion fod yn fanwl gywir i o fewn 1 sgwâr bach.
(ch) Llinell $y = -3$ wedi'i thynnu	B2	B1 am weld $x^2 - 3x - 2 = -3$ neu $y = -3$
Gwreiddiau cywir o'u graffiau.	B1 7	F.T. os tynnwyd llinell syth sy'n croestorri eu cromlin ddwywaith. Dylai atebion fod yn fanwl gywir i o fewn 1 sgwâr bach.
3. (a) Lluniad cywir o 60°.	B2	Yn ogystal â gweld 'arciau dull' manwl gywir. B1 am weld 'arciau dull' ond heb eu lluniadu'n fanwl gywir.
Hanerydd cywir o 60°.	B1	F.T. 'eu 60°'. Yn ogystal â gweld 'arciau dull' manwl gywir.
		Cosbi -1 os heb ei luniadu yn y safle cywir.
(b) Ongl allanol $= 45^{(\circ)}$	B1	
(Nifer yr ochrau =) $\frac{360}{45}$	M1	
$= 8$	A1	
(c) $\begin{pmatrix} 8 \\ -2 \end{pmatrix}$	B1 7	
4. (a) (£)250	B2	B1 am weld (£)400/8 neu (£)50.
(b) $\frac{(£)63 \times 100}{105}$ neu gwerth e.e. $63 \div 1{\cdot}05$	M1	
$= (£)60$	A1 4	
5. (a) 1/8	B1	
(b) $0{\cdot}2222\ldots$	B1	
(c) 1	B1 3	

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
6. (a) 0·2 A 0·16 (b) Graddfa gyson addas A phlotiau cywir. (c) 0·16 AC e.e. 'am ei fod wedi'i gyfrifo o'r nifer mwyaf o dafliadau'. (ch) Ydy AC e.e. 'oherwydd bod 0·16 (neu 80/500) yn agos at 1/6.	B1 B1 B1 B1 4	 F.T 'eu 0·2 a 0·16'. F.T 'eu 0·16'. F.T 'eu 0·16'.
7. (a) $1{\cdot}23 \times 10^{-1}$ (b) 5×10^{-4}	B2 B2 4	B1 am werth cywir ond nid yn y ffurf safonol. e.e. $12{\cdot}3 \times 10^{-2}$ B1 am werth cywir ond nid yn y ffurf safonol. e.e. $0{\cdot}5 \times 10^{-3}$
8. $n^2 + 3$ neu gywerth.	B2 2	B1 am $n^2 \pm$ …… (nid am n^2).
9. Helaethiad cywir	B3 3	B2 am ffactor graddfa ½ gyda chanol A. B1 am ffactor graddfa ±½ unrhyw le.
10. (a) $y \propto 1/x^2$ NEU $y = k/x^2$ $5 = k/2^2$ $y = 20/x^2$ (b) x | 2 | 0·5 | **(±)10** y | 5 | **80** | 0·2	B1 M1 A1 B2 5	Rhaid bod ar y ffurf gywir, nid F.T. F.T. aflinol yn unig. B1 am bob gwerth.
11. Gweld $4(x + 2)(x + 9)$ $(x + 2)(x + 9) = 912/4$ NEU $4(x^2 + 2x + 9x + 18) = 912$ $x^2 + 11x - 210 = 0$ $(x + 21)(x - 10) = 0$ $x = 10$ neu $x = -21$ Dimensiynau (4cm), 12(cm) ac 19(cm) Gosodiad am anwybyddu $x = -21$ gan ei fod yn arwain at hydoedd negyddol Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	B1 M1 A1 M1 A1 A1 EI OC1 W1 9	 Rhaid bod ar y ffurf hon. Camau rhyngol cywir yn ofynnol cyn rhoi A1. F.T. o lefel gywerth o gwadratig. Rhaid cael y ddau ddatrysiad.
12. (a) $16a^{12}$ (b) $\pm\sqrt{(h^2 - a^2)}$	B1 B1 2	

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
13. (a) $x = 0{\cdot}47878$.....**a** $100x = 47{\cdot}878$... gyda chynnig ar dynnu. $474 / 990$ ISW. (b) $16 - 4\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 3$ $= 19 - 8\sqrt{3}$ $a = 19$ A $b = -8$ (c) $\frac{1}{9}$	M1 A1 B1 B1 B1 B2 7	Neu $10x$ **a** $1000x$ gyda chynnig ar dynnu, neu gywerth. Mae ateb o $\frac{47.4}{99}$ yn ennill M1 yn unig. F.T. am adio o leiaf dau rif anghymarebol. C.A.O. B1 am 9^{-1} neu $\frac{1}{3^2}$ neu $\frac{1}{\sqrt[3]{729}}$
14.(a) Cromlin geugrwm i lawr gyda chyfesuryn y o uchafswm = 4 cyfesuryn x o uchafswm = –3 Pwyntiau (–7,0) AC (1, 0) wedi'u dangos. (b) Cromlin geugrwm **i lawr** sy'n gymesur o amgylch yr echelin-y. (0, 3) wedi'i ddangos. (c) Sylw ynghylch dim graddfa na chyfesurynnau wedi'u dangos.	 B1 B1 B1 B1 B1 B1 6	*Caniatáu marcio priodol o echelinau os na roddir cyfesurynnau.*
15. Ongl CAB = x (Rheswm) Theorem y segment eiledol. Ongl ABC = $\frac{180 - x}{2}$ $(= 90 - \frac{1}{2}x)$ (Rheswm) Triongl isosgeles.	B1 E1 B1 E1 4	Gellir ei ddangos ar y diagram. Mae E1 yn ddibynnol ar B1 blaenorol. Mae E1 yn ddibynnol ar B1 blaenorol.
16.(a) (i) Dangos y dilyniant fel 'Methu', 'Methu', 'Taro'. $0{\cdot}7 \times 0{\cdot}7 \times 0{\cdot}3$ $= 0{\cdot}147$ (ii) Dangos tair sefyllfa bosibl TMM neu MTM neu MMT $0{\cdot}441$ Llai na siawns 50%. (b) Dangos bod y bêl gyntaf a ddewisir yn cael ei rhoi'n ôl yn y blwch cyn i'r ail bêl gael ei dewis NEU fod y ddau gynnig yn annibynnol.	S1 M1 A1 M1 A1 A1 B1 7	 Gellir ei ddangos gan $0{\cdot}3 \times 0{\cdot}7 \times 0{\cdot}7 \times 3$ neu gywerth. F.T. 'eu $0{\cdot}147$' × 3 F.T. 'eu $0{\cdot}441$'

UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL, HAEN GANOLRADD
CYFARWYDDIADAU CYFFREDINOL ar gyfer MARCIO TGAU Mathemateg

1. Dylid gweithredu'r cynllun marcio yn fanwl a pheidio â gwyro oddi wrtho. Dylid rhoi marciau yn uniongyrchol fel a nodir ac ni ddylid gwneud is-rannu pellach.

2. Byrfoddau Marcio
Gellir defnyddio'r canlynol mewn cynlluniau marcio neu wrth farcio sgriptiau i ddangos rhesymau dros roi'r marciau.
cao = ateb cywir yn unig
MR = camddarllen
PA = brasamcanu cynamserol
bod = mantais yr amheuaeth
oe = neu gywerth
si = wedi'i weld neu'n ymhlyg
ISW = anwybyddu gweithio dilynol

F.T. = dilyn trwodd (mae √ yn dangos gweithio cywir yn dilyn gwall ac mae ✗ yn dangos bod gwall arall wedi'i wneud)

Mae unrhyw beth sydd wedi'i roi mewn cromfachau yn y cynllun marcio yn ddisgwyliedig, ond nid yn ofynnol, i gael clod.

3. Brasamcanu Cynamserol
Mae ymgeisydd sy'n brasamcanu'n gynamserol ac yna yn mynd ymlaen yn gywir i ateb terfynol yn colli 1 marc fel a gyfarwyddir gan y Prif Arholwr.

4. Camddarllen
Pan fydd data cwestiwn yn cael eu camddarllen yn y fath fodd fel nad yw'n newid nod neu anhawster cwestiwn, dilynwch y gwaith cyfrifo trwodd a rhowch farciau am atebion yr ymgeiswyr yn ôl y cynllun gan ddefnyddio'r data newydd.
Dim ond os defnyddir gwerth anghywir yn gyson trwy gydol datrysiad mae hyn yn gymwys; os ydy'r gwerth cywir yn ymddangos unrhyw le, dydy'r datrysiad ddim yn cael ei ddosbarthu'n MR (ond gall, wrth gwrs, ddal i ennill marciau eraill).

5. Codau marcio

- Rhoddir marciau 'M' am ddefnyddio unrhyw ddull cywir mewn gwaith cyfrifo priodol, hyd yn oed os oes efallai gwall rhifiadol. Ar ôl eu hennill, ni ellir eu colli.
- Mae marciau 'm' yn farciau dull dibynnol. Dim ond os enillwyd y marc 'M' perthnasol blaenorol y rhoddir y rhain.
- Rhoddir marciau 'A' am gam sy'n rhifiadol gywir, am ateb cywir neu am ateb sydd o fewn amrediad sydd wedi'i bennu. Dim ond os enillwyd y marc M/m perthnasol naill ai'n benodol neu drwy gasgliad o'r ateb cywir y rhoddir y rhain.
- Mae marciau 'B' yn annibynnol ar ddull ac fel rheol fe'u rhoddir am ganlyniad neu osodiad manwl gywir.
- Rhoddir marciau 'S' am strategaeth
- Rhoddir marciau 'E' am esboniad
- Rhoddir marciau 'U' am unedau
- Rhoddir marciau 'P' am blotio pwyntiau
- Rhoddir marciau 'C' am luniadu cromliniau

UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL, HAEN GANOLRADD

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
1. (a) 200 (b) 0·18 (c) 3·45 (ch) Yn defnyddio cyfenwadur yn gywir. 5/8 neu gywerth.	B2 B1 B1 M1 A1 6	B1 am weld 25 neu 8 M1 am 0·875 – 0·25 A1 am 0·625
2. (a) 2 a -7 (b) $2x - 3y$ (c) $\frac{26 - 7 \times 2}{3} = E$ $(E =)$ 4	B2 B2 B1 B1 6	B1 am 2 Rhaid bod mewn mynegiad am B2 B1 am $2x$ neu $-3y$
3. (a) 120 cm^2 (b) 20° (c) 30 m^3	B1 B1 B1 3	
4. Mae Afraz yn 8, mae Beti yn 16 ac mae Huw yn 13.	B2 2	B1 am 'x, $2x$ a $2x-3$' ond cyfanswm $\neq 37$ B1 am 'cyfanswm = 37' ond nid 'x, $2x$ a $2x-3$'
5. <table><tr><td>**(+)6**</td><td>**(+)3**</td><td>**0**</td><td>(–3)</td><td>(–6)</td></tr><tr><td>**–6**</td><td>**–3**</td><td>**0**</td><td>(+3)</td><td>(+6)</td></tr></table> (Tebygolrwydd > 0 =) 4/10 neu gywerth. 4/10 × 70 =28 (o bobl)	B2 B2 M1 A1 6	Am 6 chofnod cywir fel arall, B1 am y ddau sero NEU B1 am y (+)6 A'R (+)3. F.T. eu tabl B1 am y rhifiadur 4 NEU yr enwadur 10 mewn ffracsiwn sy'n llai nag 1 F.T. 'eu 4/10'
6. (a) $7x - 2x = 11 + 4$ $5x = 15$ $x = 3$ (b) $6x + 21 = 9$ NEU $2x + 7 = 3$ $6x = -12$ NEU $2x = -4$ $x = -2$	B1 B1 B1 B1 B1 B1 6	F.T. tan 2il wall F.T. tan 2il wall
7. (a) Anghywir A gwrthenghraifft wedi'i rhoi. (b) Cywir A gosodiad yn cyfeirio at 'bydd un o'r rhifau yn eilrif' a hefyd 'bydd unrhyw gyfanrif sy'n cael ei luosi ag eilrif yn arwain at ganlynad sy'n eilrif arall.'	E1 E2 3	 Derbyn unrhyw fwriad cywerth sy'n cyfeirio at y ddwy ffaith E1 am gyfeirio at un o'r ddwy ffaith

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
8. Gweld $90^{(o)}$ yn briodol Gweld $45^{(o)}$ neu 90/2 yn briodol $x = 135^{(o)}$ Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	B1 B1 B1 OC1 W1 5	 Yn ymhlygu B1 1^{af} F.T. dim ond o ongl *LNM* y gellir ei nodi'n glir
9. 3, 6, 7, 8 NEU 4, 5, 6, 9	B2 2	B1 am swm y pedwar rhif sydd wedi'u dewis = 24 NEU amrediad y pedwar rhif sydd wedi'u dewis = 5
10. (a) $1 - (0{\cdot}45 + 0{\cdot}1 + 0{\cdot}25)$ $= 0{\cdot}2$ (b) $0{\cdot}1 + 0{\cdot}25$ $= 0{\cdot}35$ (c) $0{\cdot}1 \times 0{\cdot}25$ $= 0{\cdot}025$	M1 A1 M1 A1 M1 A1 6	
11. (a) -4 (b) Chwe phlot cywir. Cromlin wedi'i lluniadu. (c) Datrysiadau cywir <u>o'u graff</u>. (ch) Llinell $y = -3$ wedi'i thynnu Gwreiddiau cywir <u>o'u graffiau</u>.	B1 B1 B1 B1 B2 B1 7	 F.T. 'eu $(2, -4)$'. F.T. 'eu plotiau'. Dylai atebion fod yn fanwl gywir i o fewn 1 sgwâr bach. B1 am weld $x^2 - 3x - 2 = -3$ neu $y = -3$ F.T. os tynnwyd llinell syth sy'n croestrorri eu cromlin ddwywaith. Dylai atebion fod yn fanwl gywir i o fewn 1 sgwâr bach.
12. (a) Lluniad cywir o 60°. Hanerydd cywir o 60°. (b) Ongl allanol = $45^{(o)}$ (Nifer yr ochrau =) $\frac{360}{45}$ $= 8$ (c) $\begin{pmatrix} 8 \\ -2 \end{pmatrix}$	B2 B1 B1 M1 A1 B1 7	Yn ogystal â gweld 'arciau dull' manwl gywir. B1 am weld 'arciau dull' ond heb eu lluniadu'n fanwl gywir. F.T. 'eu 60°'. Yn ogystal â gweld 'arciau dull' manwl gywir. Cosbi –1 os heb ei luniadu yn y safle cywir.
13. (a) (£)250 (b) $\frac{(£)63 \times 100}{105}$ neu gywerth e.e. $63 \div 1{\cdot}05$ $= (£)60$	B2 M1 A1 4	B1 am weld (£)400/8 neu (£)50
14. (a) 1/8 (b) 0·2222…. (c) 1	B1 B1 B1 3	

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
15. (a) 0·2 A 0·16 (b) Graddfa gyson addas A phlotiau cywir. (c) 0·16 AC e.e. 'am ei fod wedi'i gyfrifo o'r nifer mwyaf o dafliadau'. (ch) Ydy AC e.e. 'oherwydd bod 0·16 (neu 80/500) yn agos at 1/6.	B1 B1 B1 B1 4	 F.T 'eu 0·2 a 0·16'. F.T 'eu 0·16'. F.T 'eu 0·16'.
16. (a) $1{\cdot}23 \times 10^{-1}$ (b) 5×10^{-4}	B2 B2 4	B1 am werth cywir ond nid yn y ffurf safonol. e.e. $12{\cdot}3 \times 10^{-2}$ B1 am werth cywir ond nid yn y ffurf safonol. e.e. $0{\cdot}5 \times 10^{-3}$
17. $n^2 + 3$ neu gywerth.	B2 2	B1 am $n^2 \pm$ …… (nid am n^2)
18. (a) (x =) $118^{(\circ)}$ 'Onglau cyferbyn pedrochr cylchol' (b) (y =) $236^{(\circ)}$ 'Mae'r ongl yn y canol ddwywaith cymaint â'r ongl yn y cylchyn'	B1 E1 B1 E1 4	 Os yn defnydio 118°. F.T. 'eu 118'×2 *Os yn defnyddio 62° i ddarganfod 124°, yna mae angen i 'ongl wrth bwynt ' gael ei nodi hefyd*

UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL, HAEN SYLFAENOL
CYFARWYDDIADAU CYFFREDINOL ar gyfer MARCIO TGAU Mathemateg

1. Dylid gweithredu'r cynllun marcio yn fanwl a pheidio â gwyro oddi wrtho. Dylid rhoi marciau yn uniongyrchol fel a nodir ac ni ddylid gwneud is-rannu pellach.

2. Byrfoddau Marcio

Gellir defnyddio'r canlynol mewn cynlluniau marcio neu wrth farcio sgriptiau i ddangos rhesymau dros roi'r marciau.

cao = ateb cywir yn unig
MR = camddarllen
PA = brasamcanu cynamserol
bod = mantais yr amheuaeth
oe = neu gywerth
si = wedi'i weld neu'n ymhlyg
ISW = anwybyddu gweithio dilynol

F.T. = dilyn trwodd (mae √ yn dangos gweithio cywir yn dilyn gwall ac mae ✗√ yn dangos bod gwall arall wedi'i wneud)

Mae unrhyw beth sydd wedi'i roi mewn cromfachau yn y cynllun marcio yn ddisgwyliedig, ond nid yn ofynnol, i gael clod.

3. Brasamcanu Cynamserol

Mae ymgeisydd sy'n brasamcanu'n gynamserol ac yna yn mynd ymlaen yn gywir i ateb terfynol yn colli 1 marc fel a gyfarwyddir gan y Prif Arholwr.

4. Camddarllen

Pan fydd data cwestiwn yn cael eu camddarllen yn y fath fodd fel nad yw'n newid nod neu anhawster cwestiwn, dilynwch y gwaith cyfrifo trwodd a rhowch farciau am atebion yr ymgeiswyr yn ôl y cynllun gan ddefnyddio'r data newydd.
Dim ond os defnyddir gwerth anghywir yn gyson trwy gydol datrysiad mae hyn yn gymwys; os ydy'r gwerth cywir yn ymddangos unrhyw le, dydy'r datrysiad ddim yn cael ei ddosbarthu'n MR (ond gall, wrth gwrs, ddal i ennill marciau eraill).

5. Codau marcio

- Rhoddir marciau 'M' am ddefnyddio unrhyw ddull cywir mewn gwaith cyfrifo priodol, hyd yn oed os oes efallai gwall rhifiadol. Ar ôl eu hennill, ni ellir eu colli.
- Mae marciau 'm' yn farciau dull dibynnol. Dim ond os enillwyd y marc 'M' perthnasol blaenorol y rhoddir y rhain.
- Rhoddir marciau 'A' am gam sy'n rhifiadol gywir, am ateb cywir neu am ateb sydd o fewn amrediad sydd wedi'i bennu. Dim ond os enillwyd y marc M/m perthnasol naill ai'n benodol neu drwy gasgliad o'r ateb cywir y rhoddir y rhain.
- Mae marciau 'B' yn annibynnol ar ddull ac fel rheol fe'u rhoddir am ganlyniad neu osodiad manwl gywir.
- Rhoddir marciau 'S' am strategaeth
- Rhoddir marciau 'E' am esboniad
- Rhoddir marciau 'U' am unedau
- Rhoddir marciau 'P' am blotio pwyntiau
- Rhoddir marciau 'C' am luniadu cromliniau

UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL, HAEN SYLFAENOL

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau
1. (Cost y tocynnau =) 2 × (£)15 + (£)13 + (£)5 = (£)48 (Newid =) (£)60 – (£)48 =(£)12 Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	M1 A1 M1 A1 OC1 W1 6	 F.T. £60 – 'eu £48'
2. (a) Hecsagon (b) Triongl isosgeles (c) CYWIR ANGHYWIR CYWIR CYWIR ANGHYWIR	B1 B1 B2 4	 B1 am 4 yn gywir
3. (a) 1/3 (b) 11 (c) 3¾	B1 B1 B1 3	
4. (a) (i) amhosibl. (ii) annhebygol. (b) 7 Unrhyw rif sy'n fwy na 100.	B1 B1 B1 B1 4	
5. (a) A (7 , 2) B (–3 , –2) C (1 , –6) (b) Canolbwynt (4 , –2)	B3 B1 4	B1 am bob un
6. (a) 9 (b) (i) 35 – 10 (ii) 13 × 50 neu 50 × 13	B3 B1 B1 5	B2 am fodloni unrhyw dri chliw e.e. 1, 3, 15, 81, ... (neu 3, 15, 81, (o beidio â chynnwys 1 a 20) B1 am fodloni unrhyw ddau gliw e.e. 1, 4, 5, 6, 7, 11, 12, ...
7. (Arwynebedd =) 8 × 3 = 24 m^2	M1 A1 U1 3	 annibynnol ar farciau eraill
8. $a = 3$ $b = 5$ $c = -2$	B1 B1 B1 3	C.A.O. F.T. $(13 - a) / 2$ F.T. $6 - a - b$

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau
9. (a) 200 (b) 0·18 (c) 3·45 (ch) Yn defnyddio cyfenwadur yn gywir. 5/8 neu gywerth.	B2 B1 B1 M1 A1 6	B1 am weld 25 neu 8 M1 am 0·875 – 0·25 A1 am 0·625
10. (a) 2 a -7 (b) $2x - 3y$	B2 B2 4	B1 am 2 Rhaid bod mewn mynegiad am B2 B1 am $2x$ neu $-3y$
11(a) 120 cm^2 (b) 20° (c) 30 m^3	B1 B1 B1 3	
12. <table><tr><td>**(+)6**</td><td>**(+)3**</td><td>**0**</td><td>(–3)</td><td>(–6)</td></tr><tr><td>**–6**</td><td>**–3**</td><td>**0**</td><td>(+3)</td><td>(+6)</td></tr></table> (Tebygolrwydd > 0 =) 4/10 neu gywerth. 4/10 × 70 =28 (o bobl)	B2 B2 M1 A1 6	Am 6 chofnod cywir fel arall, B1 am y ddau sero NEU B1 am y (+)6 A'R (+)3. F.T. eu tabl B1 am y rhifiadur 4 NEU yr enwadur 10 mewn ffracsiwn sy'n llai nag 1 F.T. 'eu 4/10'
13. (a) $7x - 2x = 11 + 4$ $5x = 15$ $x = 3$ (b) $6x + 21 = 9$ NEU $2x + 7 = 3$ $6x = -12$ NEU $2x = -4$ $x = -2$	B1 B1 B1 B1 B1 B1 6	F.T. tan 2il wall F.T. tan 2il wall

TGAU Mathemateg Uned 1: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau
14. (a) Anghywir A gwrthenghraifft wedi'i rhoi. (b) Cywir A gosodiad yn cyfeirio at 'bydd un o'r rhifau yn eilrif' a hefyd 'bydd unrhyw gyfanrif sy'n cael ei luosi ag eilrif yn arwain at ganlynad sy'n eilrif arall.'	E1 E2 3	 Derbyn unrhyw fwriad cywerth sy'n cyfeirio at y ddwy ffaith E1 am gyfeirio at un o'r ddwy ffaith
15. Gweld $90^{(o)}$ yn briodol Gweld $45^{(o)}$ neu 90/2 yn briodol $x = 135^{(o)}$	B1 B1 B1 3	 Yn ymhlygu B1 1^{af} F.T. dim ond o ongl *LNM* y gellir ei nodi'n glir
16. 3, 6, 7, 8 NEU 4, 5, 6, 9	B2 2	B1 am swm y pedwar rhif sydd wedi'u dewis = 24 NEU amrediad y pedwar rhif sydd wedi'u dewis = 5

UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL, HAEN UWCH CYFARWYDDIADAU CYFFREDINOL ar gyfer MARCIO TGAU Mathemateg

1. Dylid gweithredu'r cynllun marcio yn fanwl a pheidio â gwyro oddi wrtho. Dylid rhoi marciau yn uniongyrchol fel a nodir ac ni ddylid gwneud is-rannu pellach.

2. Byrfoddau Marcio

Gellir defnyddio'r canlynol mewn cynlluniau marcio neu wrth farcio sgriptiau i ddangos rhesymau dros roi'r marciau.

cao = ateb cywir yn unig
MR = camddarllen
PA = brasamcanu cynamserol
bod = mantais yr amheuaeth
oe = neu gywerth
si = wedi'i weld neu'n ymhlyg
ISW = anwybyddu gweithio dilynol

F.T. = dilyn trwodd (mae √ yn dangos gweithio cywir yn dilyn gwall ac mae ✗ yn dangos bod gwall arall wedi'i wneud)

Mae unrhyw beth sydd wedi'i roi mewn cromfachau yn y cynllun marcio yn ddisgwyliedig, ond nid yn ofynnol, i gael clod.

3. Brasamcanu Cynamserol

Mae ymgeisydd sy'n brasamcanu'n gynamserol ac yna yn mynd ymlaen yn gywir i ateb terfynol yn colli 1 marc fel a gyfarwyddir gan y Prif Arholwr.

4. Camddarllen

Pan fydd data cwestiwn yn cael eu camddarllen yn y fath fodd fel nad yw'n newid nod neu anhawster cwestiwn, dilynwch y gwaith cyfrifo trwodd a rhowch farciau am atebion yr ymgeiswyr yn ôl y cynllun gan ddefnyddio'r data newydd.
Dim ond os defnyddir gwerth anghywir yn gyson trwy gydol datrysiad mae hyn yn gymwys; os ydy'r gwerth cywir yn ymddangos unrhyw le, dydy'r datrysiad ddim yn cael ei ddosbarthu'n MR (ond gall, wrth gwrs, ddal i ennill marciau eraill).

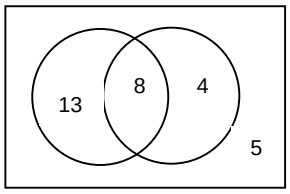
5. Codau marcio

- Rhoddir marciau 'M' am ddefnyddio unrhyw ddull cywir mewn gwaith cyfrifo priodol, hyd yn oed os oes efallai gwall rhifiadol. Ar ôl eu hennill, ni ellir eu colli.
- Mae marciau 'm' yn farciau dull dibynnol. Dim ond os enillwyd y marc 'M' perthnasol blaenorol y rhoddir y rhain.
- Rhoddir marciau 'A' am gam sy'n rhifiadol gywir, am ateb cywir neu am ateb sydd o fewn amrediad sydd wedi'i bennu. Dim ond os enillwyd y marc M/m perthnasol naill ai'n benodol neu drwy gasgliad o'r ateb cywir y rhoddir y rhain.
- Mae marciau 'B' yn annibynnol ar ddull ac fel rheol fe'u rhoddir am ganlyniad neu osodiad manwl gywir.
- Rhoddir marciau 'S' am strategaeth
- Rhoddir marciau 'E' am esboniad
- Rhoddir marciau 'U' am unedau
- Rhoddir marciau 'P' am blotio pwyntiau
- Rhoddir marciau 'C' am luniadu cromliniau

UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL, HAEN UWCH

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
1. Cyfanswm yr onglau mewnol $5 \times 180(°)$ $= 900(°)$ 900 – swm y 4 ongl a roddir (594°) (=306) ÷3 (Mae pob un o'r 3 ongl yn) 102(°)	M1 A1 M1 m1 A1 5	Neu ddull cyflawn cywerth F.T. 'eu 900' os yw'n >594 Rhannu unigryw â 3, dim gweithrediadau pellach Dewis arall: Yr onglau allanol cyfatebol yw 66(°), 30(°), 20(°) a 10(°) B1 Gweddill yr onglau allanol = 360 – swm yr onglau allanol a ddarganfuwyd (126°) (=234°) M1 ÷ 3 m1 (Pob un o'r 3 ongl allanol arall =) 78(°) A1 (Pob un o'r 3 ongl fewnol arall =) 102(°) A1 *F.T. ar yr amod bod B1, M1, m1, 180 – 'eu 78'*
2. (a) 2, 2, 2, 2, 3, 3. $2^4 \times 3^2$ (b) (i) 12 NEU $2^2 \times 3$ (ii) 720 NEU $2^4 \times 3^2 \times 5$	M1 A1 B1 B1 B1 5	Am ddull sy'n cynhyrchu 2 ffactor cysefin o'r set {2,2,2,2,3,3}. C.A.O. am weld y chwe ffactor cywir a dim byd ychwanegol (anwybyddu 1au). F.T. eu hateb os defnyddir o leiaf un ffurf indecs gyda sgwâr o leiaf. Caniatáu $(2^4)(3^2)$ neu $2^4 . 3^2$. Mae cynnwys 1 fel ffactor yn B0. F.T. 'eu hateb i (a)' os yw o anhawster cywerth. F.T. 'eu hateb i (a)' os yw o anhawster cywerth.
3(a) $2n < 11$ $n < 11/2$ NEU $n < 5{\cdot}5$ (b) 5	B1 B1 B1 3	Mae defnyddio '=' yn B0 oni roddir yn ôl am yr ateb terfynol. Yn ymhlygu B1 1af. F.T. eu hateb i (a)
4. Un enrhifiad cywir $4 \leq x \leq 5$ 2 enrhifiad cywir $4{\cdot}65 \leq x \leq 4{\cdot}85$, un < 0 un > 0. 2 enrhifiad cywir $4{\cdot}75 \leq x \leq 4{\cdot}85$, un < 0 un > 0. $x = 4{\cdot}8$	 B1 B1 M1 A1 4	*Mae enrhifo cywir yn cael ei ystyried yn ddigon i nodi a yw'n negatif neu'n bositif. Os na welir enrhifiadau derbyn 'rhy uchel' neu 'rhy isel'.* $\underline{x}$ $\underline{x^3 - 7x - 75}$ 4 −39 4·1 −34·779 4·2 −30·312 4·3 −25·593 4·4 −20·616 4·5 −15·375 4·6 −9·864 4·65 −7·005... 4·7 −4·077 4·75 −1·078... 4·8 1·992 4·85 5·134... 4·9 8·349 5 15
5.(a) 0.35 0.8 0.2 0.8 ar y canghennau cywir (b) 0.65×0.2 $= 0.13$	B2 M1 A1 4	B1 am unrhyw ddau gofnod cywir. Derbyn ffracsiynau

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
6. Gweld (Perimedr gwely A=) $2x + 2y = 18$ A (Perimder gwely B=) $4x + 2y + 6 = 34$ neu gywerth Dull cywir i ddatrys yr hafaliadau'n gydamserol. $x = 5$ $y = 4$ (Arwynebedd B =) 10×7 $= 70(m^2)$	B1 M1 A1 A1 M1 A1 6	 F.T. 'eu hafaliadau' os o anhawster cywerth. Y ddau werth yn gyson â'u 'hafaliadau nhw'. F.T. 'eu gwerthoedd deiliedig ar gyfer x ac y'. $2x \times (y + 3)$
7. $(x - 5)(x + 4)$ $x = 5$ AC $x = -4$	B2 B1 3	B1 am $(x \ldots 5)(x \ldots 4)$. F.T. llym o'u cromfachau
8 (a) (0 , 2) (b) 7 uned (c) $y = \frac{-x}{7} + 3$	B1 B1 B1 3	
9(a) $AD = 16 \times \sin 56°$ $= 13{\cdot}2(64...)$(cm) NEU $13{\cdot}3$(cm) (b) (EC =) $9{\cdot}7(...)$ $\tan x = \frac{9{\cdot}7(...)}{15}$ $x = 32{\cdot}9...(°)$ neu $33(°)$ Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	M2 A1 B1 M1 A1 OC1 W1 8	M1 am $\sin 56° = AD/16$ C.A.O. Caniatáu 13 o waith cywir ond cosbi ateb terfynol -1 am frasamcanu cynamserol. F.T. 23 – 'eu AD'. F.T. 'eu EC'
10.(a) $\frac{b-a}{ab} = \frac{1}{c}$ $c = \frac{ab}{b-a}$ (b) $x = \{-4 \pm \sqrt{(4^2 - 4\times3\times-18)}\} / 2\times3$ $= [-4 \pm \sqrt{232}] / 6$ $x = 1{\cdot}87$ ac $x = -3{\cdot}21$	B1 B1 M1 A1 A1 5	 Caniatáu un llithriad wrth amnewid yn y fformiwla gywir. C.A.O.
11(a) $AP = CR$ AC $AS = CQ$ $S\hat{A}P = Q\hat{C}A$ (Felly mae'r trionglau'n gyfath oherwydd) SAS (b) Rhombws oherwydd ochrau hafal.	B1 B1 B1 B1 4	Gyda chyfeirio at ganolbwyntiau. Gyda chyfeirio at 90°. Rhaid cyfeirio at ochrau hafal.
12. $\frac{x}{360} \times \pi \times r^2 = r^2$ $x = \frac{360}{\pi}$ $= 114(\cdot5..°)$ neu $115^{(°)}$	M1 A1 A1 3	Derbyn eu symbol neu air ar gyfer 'r'.

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
13 (a) $x(x + 6) - x(x - 3)$ fel rhifiadur.	M1	Derbyn bwriad o gromfachau pan na ddangosir gwaith cyfrifo, e.e. $x^2 + 6x - x^2 - 3x$.
$(x - 3)(x + 6)$ fel enwadur.	M1	
$9x / (x - 3)(x + 6)$	A1	C.A.O. Os caiff $(x - 3)(x + 6)$ ei ehangu, rhaid bod yn gywir. Os rhoddir M1, M1, A1 cosbi gwaith anghywir pellach –1. Os dim marciau yna SC1 am $9x$.
(b) $(7x + 10)(7x - 10)$	B2	B1 am $(7x \ldots 10)(7x \ldots\ldots 10)$
$2(7x + 10)$	B1	
$\frac{(7x - 10)}{2}$	B1	F.T. os nad oes mwy nag 1 gwall blaenorol ac os oes angen symleiddio.
	7	Marcio ateb terfynol. Derbyn $3{\cdot}5x - 5$
14(a) 	B2	Am y cyfan yn gywir. B1 am ddau neu dri yn gywir.
(b) 8/21	B2	F.T. eu diagram Venn cyflawn. B1 am y rhifiadur 8 mewn ffracsiwn sy'n < 1. B1 am yr enwadur 21 mewn ffracsiwn sy'n < 1.
	4	
15 (a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$	B1	
(b) $\frac{-\sqrt{3}}{2}$	B1	
(c) $y = ax^3 + b$	B1	
	3	
16. Cromlin sin	M1	Bwriad i fraslunio rhan o gromlin sin gyda chyfnod lleiaf o 360°.
Cromlin sin gywir gyda 2, 3 a 4 wedi'u dangos ar yr echelin-y a 0°, 180° a 360° wedi'u dangos neu'n ymhlyg.	A1	
	2	
17. Defnyddio'r rheol cosin gyda'r triongl ABC **A** ½ab sinC gyda'r triongl ACD.	S1	Neu strategaeth lawn arall.
$AC^2 = 8{\cdot}8^2 + 7{\cdot}2^2 - 2 \times 8{\cdot}8 \times 7{\cdot}2 \times \cos 84$	M1	
$AC = 10{\cdot}77(.....)$(cm)	A2	A1 am $AC^2 = 116(\cdot 03...)$
(Arwynebedd ACD =) ½ × 18·6 × AC × sin47	M1	F.T. eu AC deilliedig
= 73·2(6....)(cm^2)	A1	
	6	
18.(a) 14	B1	
(b) 6/20 × 5/19	M1	
0·078….	A1	
Gosodiad bod hyn yn llai nag 8%	A1	
(c) NA a defnyddio 0·3 × 0·3 neu gywerth.	E1	Derbyn esboniad sy'n seiliedig ar faint mawr y sampl.
	5	

UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL, HAEN GANOLRADD CYFARWYDDIADAU CYFFREDINOL ar gyfer MARCIO TGAU Mathemateg

1. Dylid gweithredu'r cynllun marcio yn fanwl a pheidio â gwyro oddi wrtho. Dylid rhoi marciau yn uniongyrchol fel a nodir ac ni ddylid gwneud is-rannu pellach.

2. Byrfoddau Marcio
Gellir defnyddio'r canlynol mewn cynlluniau marcio neu wrth farcio sgriptiau i ddangos rhesymau dros roi'r marciau.
cao = ateb cywir yn unig
MR = camddarllen
PA = brasamcanu cynamserol
bod = mantais yr amheuaeth
oe = neu gywerth
si = wedi'i weld neu'n ymhlyg
ISW = anwybyddu gweithio dilynol

F.T. = dilyn trwodd (mae √ yn dangos gweithio cywir yn dilyn gwall ac mae ✗ yn dangos bod gwall arall wedi'i wneud)

Mae unrhyw beth sydd wedi'i roi mewn cromfachau yn y cynllun marcio yn ddisgwyliedig, ond nid yn ofynnol, i gael clod.

3. Brasamcanu Cynamserol
Mae ymgeisydd sy'n brasamcanu'n gynamserol ac yna yn mynd ymlaen yn gywir i ateb terfynol yn colli 1 marc fel a gyfarwyddir gan y Prif Arholwr.

4. Camddarllen
Pan fydd data cwestiwn yn cael eu camddarllen yn y fath fodd fel nad yw'n newid nod neu anhawster cwestiwn, dilynwch y gwaith cyfrifo trwodd a rhowch farciau am atebion yr ymgeiswyr yn ôl y cynllun gan ddefnyddio'r data newydd.
Dim ond os defnyddir gwerth anghywir yn gyson trwy gydol datrysiad mae hyn yn gymwys; os ydy'r gwerth cywir yn ymddangos unrhyw le, dydy'r datrysiad ddim yn cael ei ddosbarthu'n MR (ond gall, wrth gwrs, ddal i ennill marciau eraill).

5. Codau marcio

- Rhoddir marciau 'M' am ddefnyddio unrhyw ddull cywir mewn gwaith cyfrifo priodol, hyd yn oed os oes efallai gwall rhifiadol. Ar ôl eu hennill, ni ellir eu colli.
- Mae marciau 'm' yn farciau dull dibynnol. Dim ond os enillwyd y marc 'M' perthnasol blaenorol y rhoddir y rhain.
- Rhoddir marciau 'A' am gam sy'n rhifiadol gywir, am ateb cywir neu am ateb sydd o fewn amrediad sydd wedi'i bennu. Dim ond os enillwyd y marc M/m perthnasol naill ai'n benodol neu drwy gasgliad o'r ateb cywir y rhoddir y rhain.
- Mae marciau 'B' yn annibynnol ar ddull ac fel rheol fe'u rhoddir am ganlyniad neu osodiad manwl gywir.
- Rhoddir marciau 'S' am strategaeth
- Rhoddir marciau 'E' am esboniad
- Rhoddir marciau 'U' am unedau
- Rhoddir marciau 'P' am blotio pwyntiau
- Rhoddir marciau 'C' am luniadu cromliniau

UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL, HAEN GANOLRADD

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
1. $360 - (46 + 117 + 34)$ $= 163^{(\circ)}$ $(x =) 17^{(\circ)}$	M1 A1 B1 3	F.T. 180 – 'eu 163'.
2.(a) -9 (b) 12 (c) $3(n - 7)$	B1 B1 B1 3	
3. (Cymedr gwreiddiol =) 13 (Cyfanswm newydd =) 5 × 14 = 70 Rhif newydd = 18	B1 M1 A1 B1 4	F.T. 5 × 'eu 13 + 1'. F.T. 'eu cyfanswm newydd deilliedig' – 'eu cyfanswm gwreiddiol'.
4. 4 × 4 × 4 64 (cm^3) 64 / (8×4) neu $32h=64$ 2 (cm)	M1 A1 M1 A1 4	*Dull arall:* *4 × 4 M1* *16 (cm^2) A1* *16/8 M1* *2 (cm) A1*
5. (a) 3 neu 4 ongl yn gywir ac wedi'u labelu'n gywir. 3 neu 4 ongl yn gywir, labeli ddim yn gwbl gywir. 2 ongl yn gywir ac wedi'u labelu'n gywir. 2 ongl yn gywir, labeli ddim yn gwbl gywir. 1 ongl yn gywir ac wedi'i labelu'n gywir. NEU Os 0 NEU 1 am eu diagram neu ddim diagram, 360/120 Yr onglau yw 54°, 72°, 105° ac 129° (b) Mwy o ferched yn nosbarth B na dosbarth A. Nifer hafal o ferched a bechgyn yn nosbarth B. Cymhareb Merched : Bechgyn = 3 : 1 yn nosbarth A.	B4 NEU (B3) (B3) (B2) (B1) (M1) (A1) B1 B1 B1 7	Defnyddio troshaen Caniatáu ±2º Labeli cywir (Geiriau NID yr amlder NA'R ongl). Os dim ond B1 sy'n cael ei sgorio am y diagram, a bod yr onglau i gyd wedi'u rhoi yn gywir, yna canslo'r B1 a rhoi M1, A1 am 2 farc. Os B0 sy'n cael ei sgorio am y diagram, gwiriwch yr onglau a'r dull i weld a ellir rhoi'r M1 a'r A1. (1 yw) 3° yn cael yr M1. NEU SC1 am y canrannau cywir i gyd: 15, 20, 29·2 neu 29, 35·8 neu 36.
6. $x + 2x + 3x = 180$ $x = 30$ Y tair ongl yw 30(˚), 60(˚), 90(˚)	M1 A1 A1 3	*SC1 am yr atebion 30(˚), 60(˚) a 90(˚) heb lunio hafaliad* *SC1 am yr atebion 60(˚), 120(˚) a 180(˚) o hafalu i 360*
7.(a) Yr 13 rhif i gyd wedi'u gosod yn gywir heb ddim ychwanegol. (b) $\frac{4}{13}$	B4 B2 6	B3 am 10,11 neu 12 yn gywir NEU y cyfan yn gywir ond gadael rhifau y tu allan i A∪B. B2 am 8 neu 9 yn gywir. B1 am 6 neu 7 yn gywir. *Marcio unrhyw ddyblygiadau yn anghywir.* F.T. 'eu diagram'. B1 am y rhifiadur 4 NEU yr enwadur 13 mewn ffracsiwn sy'n llai nag 1.

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
8. (a) 4·38 (b) 81 000 (c) 0.074	B2 B1 B1 4	B1 am 4·37(7.....)
9. (a) Adlewyrchiad cywir yn $x = 1$ (b) Cylchdro clocwedd o 90° o amgylch y tarddbwynt.	B2 B3 5	B1 am adlewyrchiad yn $y = 1$ neu am weld y llinell $x = 1$. Am bob un o'r pedair cydran. B2 am unrhyw dri, B1 am unrhyw ddau. (Cosbi '¼ tro' –1 yn unig.)
10. Cyfanswm yr onglau mewnol 5 × 180(°) = 900(°) 900 – swm y 4 ongl a roddir (594°) (=306) ÷3 (Mae pob un o'r 3 ongl yn) 102(°)	M1 A1 M1 m1 A1 5	Neu ddull cyflawn cywerth F.T. 'eu 900' os yw'n >594 Rhannu unigryw â 3, dim gweithrediadau pellach Dewis arall: Yr onglau allanol cyfatebol yw 66(°), 30(°), 20(°) a 10(°) B1 Gweddill yr onglau allanol = 360 – swm yr onglau allanol a ddarganfuwyd (126°) (=234°) M1 ÷ 3 m1 (Pob un o'r 3 ongl allanol arall =) 78(°) A1 (Pob un o'r 3 ongl fewnol arall =) 102(°) A1 *F.T. ar yr amod bod B1, M1, m1, 180 – 'eu 78'*
11. (a) 2, 2, 2, 2, 3, 3. $2^4 \times 3^2$ (b) (i) 12 NEU $2^2 \times 3$ (ii) 720 NEU $2^4 \times 3^2 \times 5$	M1 A1 B1 B1 B1 5	Am ddull sy'n cynhyrchu 2 ffactor cysefin o'r set {2,2,2,2,3,3}. C.A.O. am weld y chwe ffactor cywir a dim byd ychwanegol (anwybyddu 1au). F.T. eu hateb os defnyddir o leiaf un ffurf indecs gyda sgwâr o leiaf. Caniatáu $(2^4)(3^2)$ neu $2^4 . 3^2$. Mae cynnwys 1 fel ffactor yn B0. F.T. 'eu hateb i (a)' os yw o anhawster cywerth. F.T. 'eu hateb i (a)' os yw o anhawster cywerth.
12.(a) $2n < 11$ $n < 11/2$ NEU $n < 5{\cdot}5$ (b) 5	B1 B1 B1 3	Mae defnyddio '=' yn B0 oni roddir yn ôl am yr ateb terfynol. Yn ymhlygu B1 1af. F.T. eu hateb i (a)
13. Un enrhifiad cywir $4 \leq x \leq 5$ 2 enrhifiad cywir $4{\cdot}65 \leq x \leq 4{\cdot}85$, un < 0 un > 0. 2 enrhifiad cywir $4{\cdot}75 \leq x \leq 4{\cdot}85$, un < 0 un > 0. $x = 4{\cdot}8$	 B1 B1 M1 A1 4	*Mae enrhifo cywir yn cael ei ystyried yn ddigon i nodi a yw'n negatif neu'n bositif. Os na welir enrhifiadau derbyn 'rhy uchel' neu 'rhy isel'.* x $x^3 - 7x - 75$ 4 –39 4·1 –34·779 4·2 –30·312 4·3 –25·593 4·4 –20·616 4·5 –15·375 4·6 –9·864 4·65 –7·005... 4·7 –4·077 4·75 –1·078... 4·8 1·992 4·85 5·134... 4·9 8·349 5 15

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
14.(a) 0.35 0.8 0.2 0.8 ar y canghennau cywir (b) 0.65×0.2 $= 0.13$	B2 M1 A1 4	B1 am unrhyw ddau gofnod cywir. Derbyn ffracsiynau
15. Gweld (Perimedr gwely A=) $2x + 2y = 18$ A (Perimder gwely B=) $4x + 2y + 6 = 34$ neu gywerth Dull cywir i ddatrys yr hafaliadau'n gydamserol. $x = 5$ $y = 4$ (Arwynebedd B =) 10×7 $= 70(m^2)$ Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	B1 M1 A1 A1 M1 A1 OC1 W1 8	 F.T. 'eu hafaliadau' os o anhawster cywerth. Y ddau werth yn gyson â'u 'hafaliadau nhw'. F.T. 'eu gwerthoedd deilliedig ar gyfer x ac y'. $2x \times (y + 3)$
16. $(x - 5)(x + 4)$ $x = 5$ AC $x = -4$	B2 B1 3	B1 am $(x \ldots 5)(x \ldots 4)$. F.T. llym o'u cromfachau
17. (a) (0 , 2) (b) 7 uned (c) $y = \frac{-x}{7} + 3$	B1 B1 B1 3	
18. (a) $AD = 16 \times \sin 56°$ $= 13{\cdot}2(64...)(cm)$ NEU $13{\cdot}3(cm)$ (b) (EC =) $9{\cdot}7(...)$ $\tan x = \frac{9{\cdot}7(...)}{15}$ $x = 32{\cdot}9...(°)$ neu $33(°)$	M2 A1 B1 M1 A1 6	M1 am $\sin 56° = AD/16$ C.A.O. Caniatáu 13 o waith cywir ond cosbi ateb terfynol –1 am frasamcanu cynamserol. F.T. 23 – 'eu AD'. F.T. 'eu EC'

UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL, HAEN SYLFAENOL CYFARWYDDIADAU CYFFREDINOL ar gyfer MARCIO TGAU Mathemateg

1. Dylid gweithredu'r cynllun marcio yn fanwl a pheidio â gwyro oddi wrtho. Dylid rhoi marciau yn uniongyrchol fel a nodir ac ni ddylid gwneud is-rannu pellach.

2. Byrfoddau Marcio
Gellir defnyddio'r canlynol mewn cynlluniau marcio neu wrth farcio sgriptiau i ddangos rhesymau dros roi'r marciau.
cao = ateb cywir yn unig
MR = camddarllen
PA = brasamcanu cynamserol
bod = mantais yr amheuaeth
oe = neu gywerth
si = wedi'i weld neu'n ymhlyg
ISW = anwybyddu gweithio dilynol

F.T. = dilyn trwodd (mae √ yn dangos gweithio cywir yn dilyn gwall ac mae ✗ yn dangos bod gwall arall wedi'i wneud)

Mae unrhyw beth sydd wedi'i roi mewn cromfachau yn y cynllun marcio yn ddisgwyliedig, ond nid yn ofynnol, i gael clod.

3. Brasamcanu Cynamserol
Mae ymgeisydd sy'n brasamcanu'n gynamserol ac yna yn mynd ymlaen yn gywir i ateb terfynol yn colli 1 marc fel a gyfarwyddir gan y Prif Arholwr.

4. Camddarllen
Pan fydd data cwestiwn yn cael eu camddarllen yn y fath fodd fel nad yw'n newid nod neu anhawster cwestiwn, dilynwch y gwaith cyfrifo trwodd a rhowch farciau am atebion yr ymgeiswyr yn ôl y cynllun gan ddefnyddio'r data newydd.
Dim ond os defnyddir gwerth anghywir yn gyson trwy gydol datrysiad mae hyn yn gymwys; os ydy'r gwerth cywir yn ymddangos unrhyw le, dydy'r datrysiad ddim yn cael ei ddosbarthu'n MR (ond gall, wrth gwrs, ddal i ennill marciau eraill).

5. Codau marcio

- Rhoddir marciau 'M' am ddefnyddio unrhyw ddull cywir mewn gwaith cyfrifo priodol, hyd yn oed os oes efallai gwall rhifiadol. Ar ôl eu hennill, ni ellir eu colli.
- Mae marciau 'm' yn farciau dull dibynnol. Dim ond os enillwyd y marc 'M' perthnasol blaenorol y rhoddir y rhain.
- Rhoddir marciau 'A' am gam sy'n rhifiadol gywir, am ateb cywir neu am ateb sydd o fewn amrediad sydd wedi'i bennu. Dim ond os enillwyd y marc M/m perthnasol naill ai'n benodol neu drwy gasgliad o'r ateb cywir y rhoddir y rhain.
- Mae marciau 'B' yn annibynnol ar ddull ac fel rheol fe'u rhoddir am ganlyniad neu osodiad manwl gywir.
- Rhoddir marciau 'S' am strategaeth
- Rhoddir marciau 'E' am esboniad
- Rhoddir marciau 'U' am unedau
- Rhoddir marciau 'P' am blotio pwyntiau
- Rhoddir marciau 'C' am luniadu cromliniau

UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL, HAEN SYLFAENOL

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau
1. (Elw =) 84 × (£)5 – (£)120 = (£)300	M1 A1 2	Am amnewid cywir.
2. (a) Diamedr (b) Tangiad (c) Trapesiwm	B1 B1 B1 3	
3. (a) B C A 0 1 (b) $\frac{7}{8}$	B3 B1 4	Derbyn enwau e.e. Cymru (A), Ffrainc (B), Lloegr (C) B1 am bob un. Derbyn C yn fras rhwng 1/8 a 3/8.
4.	B3 3	Am y pum cofnod cywir. B2 am dri neu bedwar cofnod cywir. B1 am ddau gofnod cywir
5. (a) (i) (ii) (b) 2	B1 B1 B1 3	Dim ond y tri sgwâr hyn i gael eu tywyllu. Dim ond y ddau sgwâr hyn i gael eu tywyllu. SC1 os yw'r adlewyrchiadau yn y ddau achos yn gywir ond bod sgwariau ychwanegol wedi cael eu tywyllu.

			4
			8
5		**3**	**–2**

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau
6.(a) Rhif tri-digid cywir wedi'i ddangos. (h.y. mae swm y digidau = 9) Ateb cywir am eu rhif tri-digid ÷ 9	B1 B1	Dylai'r rhifau fod â'r digidau 1, 3, 5 neu 2, 3, 4. F.T. eu rhif tri-digid yn gywir i'r rhif cyfan agosaf neu 1 lle degol neu fwy. e.e. mae gweld 412 ÷ 9 = 45·7 neu 45·8 neu 46 yn ennill B0B1. SC1 am enrhifiad cywir os caiff lluosrif 9 sydd â thri-digid ei ddefnyddio gyda digid yn cael ei ailadrodd. e.e. mae 441 ÷ 9 = 49 yn ennill SC1.
(b) Mae Dylan yn 18 Mae Lois yn 6	B2 4	B1 am 'eu Dylan' = 'eu Lois' + 12. B1 am 'eu Dylan' = 3 × 'eu Lois'.
7.(a) (i) (x=) 3 (ii) (x=) 4	B1 B1	
(b) 6 – 4 + 5 = 7	M1 A1	Gweld 6, 4 a 5. C.A.O.
(c) (£)8n	B1 5	
8.(a) (a =) 180 – 90 – 38 neu gywerth. = 52$^{(o)}$	M1 A1	
(b) (b =) 360 – 101 – 154 neu gywerth. = 105$^{(o)}$	M1 A1 4	
9. $\frac{10}{0{\cdot}68}$ neu gywerth. 14 (cylch allwedd) (Newid =) (£)10 – 14 × (£)0·68 neu gywerth = £0.48 neu 48c Trefnu a chyfathrebu Cywirdeb ysgrifennu	M1 A1 M1 A1 OC1 W1 6	Caniatáu M1 am adio dro ar ôl tro os yn anelu at £10 C.A.O. 14·7..... yn ymhlygu M1A0 F.T. 'eu rhif cyfan o gylchoedd allweddi' Rhaid i'r unedau gael eu rhoi. Caniatáu £0.48c
10. 360 – (46 + 117 + 34) = 163$^{(°)}$ (x =) 17$^{(°)}$	M1 A1 B1 3	F.T. 180 – 'eu 163'.
11.(a) –9 (b) 12 (c) $3(n-7)$	B1 B1 B1 3	
12. (Cymedr gwreiddiol =) 13 (Cyfanswm newydd =) 5 × 14 = 70 Rhif newydd = 18	B1 M1 A1 B1 4	F.T. 5 × 'eu 13 + 1'. F.T. 'eu cyfanswm newydd deilliedig' – 'eu cyfanswm gwreiddiol'.
13. 4 × 4 × 4 64 (cm³) 64 / (8×4) neu 32h=64 2(cm)	M1 A1 M1 A1 4	*Dull arall:* *4 × 4* *M1* *16 (cm²)* *A1* *16/8* *M1* *2 (cm)* *A1*

TGAU Mathemateg Uned 2: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau
14. Mwy o ferched yn nosbarth B na dosbarth A. Nifer hafal o ferched a bechgyn yn nosbarth B. Cymhareb Merched : Bechgyn = 3 : 1 yn nosbarth A.	B1 B1 B1 3	
15. $x + 2x + 3x = 180$ $x = 30$ Y tair ongl yw 30(˚), 60(˚), 90(˚)	M1 A1 A1 3	*SC1 am yr atebion 30*(˚), *60*(˚) *a 90*(˚) *heb lunio hafaliad* *SC1 am yr atebion 60*(˚), *120*(˚) *a 180*(˚) *o hafalu i 360*
16.(a) Yr 13 rhif i gyd wedi'u gosod yn gywir heb ddim ychwanegol. (b) $\frac{4}{13}$	B4 B2 6	B3 am 10,11 neu 12 yn gywir NEU y cyfan yn gywir ond gadael rhifau y tu allan i A∪B. B2 am 8 neu 9 yn gywir. B1 am 6 neu 7 yn gywir. *Marcio unrhyw ddyblygiadau yn anghywir.* F.T. 'eu diagram'. B1 am y rhifiadur 4 NEU yr enwadur 13 mewn ffracsiwn sy'n llai nag 1.
17. 4·38	B2 2	B1 am 4·37(7.....)
18. Cylchdro clocwedd o 90° o amgylch y tarddbwynt.	B3 3	Am bob un o'r pedair cydran. B2 am unrhyw dri, B1 am unrhyw ddau. (Cosbi '¼ tro' –1 yn unig.)

GRIDIAU ASESU

TGAU Mathemateg

Uned 1: Haen Uwch

			Amcanion Asesu				
Cw.	**Pwnc**	**Marc uchaf**	**AA1**	**AA2**	**AA3**	**Cyffredin (Canol)**	**TCY**
1	Digwyddiadau sy'n annibynnol ar ei gilydd	6	2	4		6 (C10)	
2	Graff cwadratig	7	4		3	7 (C11)	
3	Llunio 30°, polygon rheolaidd a thrawsfudo	7	7			7 (C12)	
4	Arian (Cymhareb a %)	4	4			4 (C13)	
5	Rhif	3	3			3 (C14)	
6	Amlder cymharol	4	1	1	2	4 (C15)	
7	Ffurf safonol	4	4			4 (C16)	
8	*n*fed term	2			2	2 (C17)	
9	Helaethiad	3	3				
10	Cyfrannedd gwrthdro	5	5				
11	Llunio hafaliad cwadratig a'i ddatrys	9		6	3		*
12	Algebra	2	2				
13	Degolyn cylchol, swrd ac indecsau	7	7				
14	Trawsffurfio ffwythiannau	6	5		1		
15	Segment eiledol	4			4		
16	Tebygolrwydd	7			7		
	Cyfansymiau	**80**	**47**	**11**	**22**	**37**	

TGAU Mathemateg

Uned 1: Haen Ganolradd

Cw.	Pwnc	Marc uchaf	Amcanion Asesu			Cyffredin (Sylf)	Cyffredin (Uwch)	TCY
			AA1	AA2	AA3			
1	Cyfrifiadau	6	6			6 (C9)		
2	Dilyniannau, symleiddio ac amnewid	6	6			4 (C10)		
3	Cwestiynau geometreg	3	3			3 (C11)		
4	Oedrannau	2			2			
5	Gêm	6		6		6 (C12)		
6	Datrys hafaliadau	6	6			6 (C13)		
7	Cywir neu Anghywir	3			3	3 (C14)		
8	Onglau	5			5	3 (C15)		*
9	Cymedr ac Amrediad	2			2	2 (C16)		
10	Digwyddiadau sy'n gwbl annibynnol ar ei gilydd	6	2	4			6 (C1)	
11	Graff cwadratig	7	4		3		7 (C2)	
12	Llunio 30°, polygon rheolaidd a thrawsfudo	7	7				7 (C3)	
13	Arian (Cymhareb a %)	4	4				4 (C4)	
14	Rhif	3	3				3 (C5)	
15	Amlder cymharol	4	1	1	2		4 (C6)	
16	Ffurf safonol	4	4				4 (C7)	
17	*n*fed term	2			2		2 (C8)	
18	Theorem y cylch	4			4			
	Cyfansymiau	**80**	**46**	**11**	**23**	**33**	**37**	

TGAU Mathemateg

Uned 1: Haen Sylfaenol

			Amcanion Asesu				
Cw.	**Pwnc**	**Marc uchaf**	**AA1**	**AA2**	**AA3**	**Cyffredin (Canol)**	**TCY**
1	Sioe Môn	6		6			*
2	Siapiau	4	4				
3	Rhifau	3	3				
4	Tebygolrwydd	4	2		2		
5	Cyfesurynnau	4	3		1		
6	Rhifau	5			5		
7	Arwynebedd	3	3				
8	Defnyddio algebra	3			3		
9	Cyfrifiadau	6	6			6 (C1)	
10	Dilyniannau a symleiddio	4	4			4 (C2)	
11	Cwestiynau geometreg	3	3			3 (C3)	
12	Gêm	6		6		6 (C5)	
13	Datrys hafaliadau	6	6			6 (C6)	
14	Cywir neu Anghywir	3			3	3 (C7)	
15	Onglau	3			3	3 (C8)	
16	Cymedr ac Amrediad	2			2	2 (C9)	
	Cyfansymiau	**65**	**34**	**12**	**19**	**33**	

TGAU Mathemateg

Uned 2: Haen Uwch

			Amcanion Asesu				
Cw	**Pwnc**	**Marc uchaf**	**AA1**	**AA2**	**AA3**	**Cyffredin (Canol)**	**TCY**
1	Onglau polygon	5			5	5 (C10)	
2	Ffactorau cysefin, *HCF*, *LCM*	5	5			5 (C11)	
3	Anhafaleddau	3	3			3 (C12)	
4	Cynnig a gwella	4	4			4 (C13)	
5	Coeden debygolrwydd	4		4		4 (C14)	
6	Llunio a datrys hafaliadau cydamserol	6			6	6 (C15)	
7	Ffactorio a datrys	3	3			3 (C16)	
8	Hafaliad llinell syth	3	3			3 (C17)	
9	Trigonometreg (trionglau ongl sgwâr)	8	3	5		6 (C18)	*
10	Ad-drefnu fformiwla a fformiwla gwadratig	5	5				
11	Profi cyfathiant	4			4		
12	Sector cylch	3			3		
13	Ffracsiynau algebraidd	7	7				
14	Diagram Venn	4	2		2		
15	Onglau a chromliniau	3	3				
16	Braslunio graff trigonometrig	2	2				
17	Rheol cosin a rheol arwynebedd	6		6			
18	Tebygolrwydd samplu	5	1		4		
	Cyfansymiau	**80**	**41**	**15**	**24**	**39**	

TGAU Mathemateg

Uned 2: Haen Ganolradd

Cw.	Pwnc	Marc uchaf	Amcanion Asesu			Cyffredin (Sylf)	Cyffredin (Uwch)	TCY
			AA1	AA2	AA3			
1	Onglau mewn pedrochr	3	3			3 (C10)		
2	Peiriant rhifau	3	3			3 (C11)		
3	Deall cymedr	4			4	4 (C12)		
4	Problem cyfaint	4			4	4 (C13)		
5	Siartiau cylch	7	4		3	3 (C14)		
6	Hafaliad triongl	3		3		3 (C15)		
7	Diagram Venn	6	4	2		6 (C16)		
8	Lleoedd degol + ffigurau ystyrlon	4	4			2 (C17)		
9	Trawsffurfiadau	5	2		3	3 (C18)		
10	Onglau polygon	5			5		5 (C1)	
11	Ffactorau cysefin, *HCF*, *LCM*	5	5				5 (C2)	
12	Anhafaleddau	3	3				3 (C3)	
13	Cynnig a gwella	4	4				4 (C4)	
14	Coeden debygolrwydd	4		4			4 (C5)	
15	Llunio a datrys hafaliadau cydamserol	8			8		6 (C6)	*
16	Ffactorio a datrys	3	3				3 (C7)	
17	Hafaliad llinell syth	3	3				3 (C8)	
18	Trigonometreg (trionglau ongl sgwâr)	6	3	3			6 (C9)	
	Cyfansymiau	**80**	**41**	**12**	**27**	**31**	**39**	

TGAU Mathemateg

Uned 2: Haen Sylfaenol

Cw.	Pwnc	Marc uchaf	Amcanion Asesu			Cyffredin (Canol)	TCY
			AA1	AA2	AA3		
1	Fformiwla mewn geiriau	2	2				
2	Siapiau	3	3				
3	Tebygolrwydd	4	4				
4	Grid rhifau	3			3		
5	Cymesuredd	3	3				
6	Lluosrifau a phroblem oedran	4			4		
7	Datrys, enrhifo a mynegiadau	5	5				
8	Onglau	4	4				
9	Cylchoedd allweddi	6		6			*
10	Onglau mewn pedrochr	3	3			3 (C1)	
11	Peiriant rhifau	3	3			3 (C2)	
12	Deall cymedr	4			4	4 (C3)	
13	Problem cyfaint	4			4	4 (C4)	
14	Siartiau cylch	3			3	3 (C5b)	
15	Hafaliad triongl	3		3		3 (C6)	
16	Diagram Venn	6	4	2		6 (C7)	
17	Lleoedd degol	2	2			2 (C8a)	
18	Trawffurfiadau	3			3	3 (C9b)	
	Cyfansymiau	**65**	**33**	**11**	**21**	**31**	