



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2022

**TGAU
MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 1 – HAEN SYLFAENOL
3310N10-1**

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2022. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr a oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y gynhadledd yn fuan ar ôl i'r papur gael ei sefyll fel y gellid cyfeirio at yr ystod lawn o atebion ymgeiswyr, a defnyddiwyd sgriptiau wedi'u llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

Y gobaith yw y bydd y wybodaeth hon o gymorth i ganolfannau ond cydnabyddir hefyd y gall athrawon, heb y fantais o gymryd rhan yng nghynhadledd yr arholwyr, fod â safbwyntiau gwahanol ynghylch rhai materion ynglŷn â manylion neu ddehongliad.

Ni all CBAC fod yn rhan o unrhyw drafodaeth na gohebiaeth yn ymwneud â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2022

Uned 1: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau									
1. Gwerthoedd wedi'u talgrynnu <table><tr><td>Eitem</td><td>Cost (£)</td></tr><tr><td>Gwisg</td><td>200</td></tr><tr><td>Esgidiau</td><td>40 neu 39</td></tr><tr><td>Bag</td><td>30 neu 28</td></tr><tr><td>Gemwaith</td><td>20 neu 19</td></tr></table> Cyfanswm cywir wedi'i roi 200 + 40 + 30 + 20 = (£)290 200 + 40 + 30 + 19 = (£)289 200 + 40 + 28 + 20 = (£)288 200 + 40 + 28 + 19 = (£)287 200 + 39 + 30 + 20 = (£)289 200 + 39 + 30 + 19 = (£)288 200 + 39 + 28 + 20 = (£)287 200 + 39 + 28 + 19 = (£)286	Eitem	Cost (£)	Gwisg	200	Esgidiau	40 neu 39	Bag	30 neu 28	Gemwaith	20 neu 19	B2 Dyfarnwch B2 am y 4 gwerth wedi'u talgrynnu'n gywir Dyfarnwch B1 am 2 neu 3 gwerth wedi'u talgrynnu'n gywir B1 Dilyn trwodd 'eu gwerthoedd bras' os dyfarnwyd o leiaf B1 o'r blaen Caniatáu cyfrifiad cywerth sy'n ymhlygu'r un casgliad e.e. mae'r esgidiau, y bag a'r gemwaith yn llai na (£)100 Os dim marciau, dyfarnwch SC2 am: - cyfanswm wedi'i roi fel £285.57 yna wedi'i dalgrynnu i £286 neu £290. - cyfanswm cywir wedi'i roi gan ddefnyddio un gwerth wedi'i dalgrynnu a 3 gwerth cwta neu bob un o'r 4 yn werth cwta Nodwch mai'r gwerthoedd cwta yw: 199, 38, 27, 18 (=£282) Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am: - cyfanswm wedi'i roi fel £285.57. - gweld un gwerth wedi'i dalgrynnu a 3 gwerth cwta neu bob un o'r 4 yn werth cwta e.e. gweld 199, 38, 27 ac 18 Os na ddangoswyd gwaith cyfrifo, dyfarnwch SC1 am ateb rhif cyfan yn yr amrediad (£)286 i (£)290
Eitem	Cost (£)										
Gwisg	200										
Esgidiau	40 neu 39										
Bag	30 neu 28										
Gemwaith	20 neu 19										
2(a) un cant naw deg naw mil	B1	Peidiwch â derbyn - un can mil a naw deg naw mil 195 mil									
2(b) Castell Caernarfon	B1	Caniatáu (+)0.2(%) fel dangosiad o Gastell Caernarfon									
2(c) 255949 + 260153 516 102	M1 A1										
2(ch) 452 007 – 319 131 132 876	M1 A1	Caniatáu 319 131 – 452 007 Caniatáu -132 876									

2(d) Ydy a rheswm dilys wedi'i roi e.e. 'Ydy, oherwydd bod 455 428 bron yn 500 000' 'Ydy, oherwydd os talgrynnwch 455 428 i fyny i'r can mil agosaf mae'n 500 000' 'Ydy, gan fod 455 428 yn agosach at hanner miliwn 400 000' 'Ydy, oherwydd byddai talgrynnu i'r 100 000 agosaf yn rhoi hanner miliwn i chi'	E1	Caniatáu e.e. 'Ydy, oherwydd bod ganddyn nhw fwy na 450 000' 'Ydy, gan fod hyn dim ond tua 50 000 i ffwrdd o hanner miliwn' 'Ydy, oherwydd bod 455 428 <u>bron</u> yn hanner miliwn' 'Ydy, gan y byddech yn talgrynnu i fyny i'r 50 000 agosaf' 'Ydy, gan fod hanner miliwn yn 500 000' 'Nac ydy oherwydd ei fod bron 45 000 yn brin' 'Nac ydy gan mai dim ond 455 428 yw a dydy hynny ddim yn hollol yn hanner miliwn' 'Nac ydy, oherwydd ei fod yn agosach at 450 000' 'Nac ydy oherwydd ei fod yn 460 000' 'Nac ydy, oherwydd ei fod tua 50 000 yn is' 'Nac ydy, oherwydd dim ond ychydig dros 450 000 yw' 'Nac ydy, oherwydd bod y nifer yn is na 500 000 felly nid yw'n hanner miliwn' 'Nac ydy, oherwydd bod hanner miliwn yn 500 000 ond y nifer yw 455 428' 'Nac ydy oherwydd byddai yn y 500 000 felly mae'n anghywir oherwydd bod 455 428 yn llai na hanner miliwn' Peidiwch â derbyn, e.e. 'Ydy, oherwydd bod 455 428 <u>tua</u> hanner miliwn' – dyma'r gosodiad a roddwyd 'Nac ydy, oherwydd dim ond 455 428 yw' 'Nac ydy, oherwydd nad yw 455 428 yn agos at hanner miliwn gan ei fod yn y 4au' 'Nac ydy, oherwydd cawson nhw 455 428'
2(dd) Tystiolaeth o gyfrif y sgwariau y tu mewn i'r siâp Ateb yn yr amrediad 14 i 20 Enrhifo cywir o 'eu harwynebedd' $\times 4$ a'r rheolwr yn gywir Neu $48 \div 4 = 12$ a'r rheolwr yn gywir	M1 A1 E1	Dilyn trwodd os dyfarnwyd M1 am enrhifo cywir o 'eu harwynebedd' $\times 4$ a chasgliad wedi'i wneud sy'n gyson â'u hateb NEU Mae 'eu harwynebedd' yn yr amrediad 13 i 22 gydag 'eu harwynebedd' $\times 4$ yn gywir a'r rheolwr yn gywir
<u>Dull arall</u> Tystiolaeth o rannu pob sgwâr yn 4 Ateb yn yr amrediad 56 i 80 Enrhifo (casgliad) cywir o'r arwynebedd ynghyd â'r rheolwr yn gywir	M1 A1 E1	Neu am gyfrif i fyny mewn 4au hyd at o leiaf 20 Rhaid peidio â dod o waith anghywir Dilyn trwodd os dyfarnwyd M1 gyda chasgliad wedi'i wneud sy'n gyson ag 'eu harwynebedd' NEU Mae 'eu harwynebedd' yn yr amrediad 52 i 88 ynghyd â chasgliad cywir
3. 29 16 35	B4	Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth Os nad yw B4 yn cael ei roi: Dyfarnwch B1 am 29 wedi'i ddewis Dyfarnwch B1 am 16 wedi'i ddewis Dyfarnwch B2 am 35 wedi'i ddewis neu dyfarnwch B1 am 21 wedi'i ddewis (os rhoddwyd 21 a hefyd 35, dyfarnwch B1) Cosbi -1 os ydy pob un o'r 3 rhif dau-ddigid yn gywir ond nid yn y drefn gywir. Caniatáu atebion diamwys am bob gosodiad wedi'i ysgrifennu ym mhob blwch (h.y. defnyddio 12 digid)

5. (Mae gan Gerry eisoes) $800 \div 10 \times 3$ (£)240	M1 A1	
(Mae'r rheolwr yn rhoi $25/100 \times 800$) (£)200	B1	
(Mae angen cynilo) $800 - 240 - 200$ neu $800 - (240 + 200)$ = (£)360	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 240 deilliadol' AC 'eu 200 deilliadol'.
(Nifer yr wythnosau) 5	B2	Dilyn trwodd 'eu 360 deilliadol' os nad yw'n lluosrif 80 Dyfarnwch B2 dim ond os nad oes gwallau yn y gwaith cyfrifo gofynnol. Dyfarnwch B1 am unrhyw un o'r canlynol: • $360 \div 80 (=4.5)$ • $(360 - 4 \times 80 =)$ 40 • $(360 - 5 \times 80 =)$ -40 • $(4 \times 80 =)$ 320 • $(5 \times 80 =)$ 400 • 4×80 A 5×80 neu gywerth • Yr ateb 4 wythnos o ddefnyddio £360 • Ateb dilyn trwodd cywir lle mae 'eu 360' yn lluosrif 80
<u>Dull arall am y 4 marc diwethaf</u>		
(Cyfanswm wedi'i dderbyn $240 + 200 =$) (£)440	B1	Dilyn trwodd 'eu 240 deilliadol' AC 'eu 200 deilliadol'
(Nifer yr wythnosau) 5	B3	Dilyn trwodd 'eu 440 deilliadol' os nad yw'n lluosrif 80 am B3, B2 neu B1 Dyfarnwch B3 dim ond os nad oes gwallau yn y gwaith cyfrifo gofynnol. Dyfarnwch B2 am unrhyw un o'r canlynol: • $(440 + 4 \times 80 =)$ 760 (lluosrif yn is nag 800) • $(440 + 5 \times 80 =)$ 840 (lluosrif yn uwch nag 800) • $440 + 4 \times 80$ A $440 + 5 \times 80$ neu gywerth • am yr ateb 4.5 o wythnosau • Ateb dilyn trwodd cywir lle mae 'eu 440' yn lluosrif 80 Dyfarnwch B1 am unrhyw un o'r canlynol: • $440 + 4 \times 80$ neu gywerth (yr wythnos yn is nag 800) • $440 + 5 \times 80$ neu gywerth (yr wythnos yn uwch nag 800) • Yr ateb 4 wythnos o ddefnyddio £440 • Ateb dilyn trwodd anghywir (nifer yr wythnosau) o 'eu 440' yn cyfrif i fyny'n gywir mewn 80au i 2 80 yn is neu o leiaf 2 80 yn uwch
<u>Dull arall am y 4 neu 5 marc cyntaf os yn cyfuno'r canrannau (neu gywerth)</u>		
(Cyfanswm y canrannau sydd wedi'u rhoi) 25% + 30% neu gywerth	M1	
55% neu gywerth	A1	
(Cyfanswm wedi'i dderbyn) $55/100 \times 800$ (£)440	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 55% deilliadol'
(Mae angen cynilo $800 - 440 =$) (£)360	B1	Dilyn trwodd 800 - 'eu 440 deilliadol'

Trefnu a Chyfathrebu	TC1	Am TC1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: • cyflwyno eu hateb mewn ffordd strwythuredig • esbonio i'r darllenydd yr hyn maen nhw'n ei wneud ym mhob cam o'u hateb • gosod allan eu hesboniadau a'u gwaith cyfrifo mewn ffordd sy'n glir a rhesymegol • ysgrifennu casgliad sy'n dwyn ynghyd eu canlyniadau ac yn esbonio ystyr eu hateb
Ysgrifennu	Y1	Am Y1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: • dangos eu holl waith cyfrifo • gwneud fawr ddim gwallau mewn sillafu, atalnodi a gramadeg, os o gwbl • defnyddio ffurf fathemategol gywir yn eu gwaith cyfrifo • defnyddio terminoleg briodol, unedau priodol ac ati
6(a) 20:40	B1	
6(b) 10(:)10 (a.m.) neu 'deg munud wedi deg' neu gywerth	B3	Caniatáu defnyddio pwynt degol, bwlch, dim bwlch fel 'gwahanydd' mewn amser drwy'r cyfan Derbyn amserau wedi'u rhoi yn y fformat 24 awr neu a.m. drwy'r cyfan. B2 am unrhyw un o'r canlynol: • gweld (tram) (0)9(:)48 • gweld (0)9(:)70 • mae'n cyrraedd 5 munud yn gynnar (cyn 10(:)15) • ateb o 10(:)10 p.m. • defnyddio lluosrifau 12 munud o 8 a.m. gydag 8(:)12, 8(:)24 a 8(:)36 wedi'u gweld gyda gwall yn y gwaith cyfrifo ond 22 mun wedi'i adio'n gywir at eu lluosrif terfynol (sy'n gorfod bod rhwng 09:36 a 09:53 yn gynhwysol) B1 am unrhyw un o'r canlynol: • defnyddio lluosrifau 12 munud o 8 a.m. gydag 8(:)12, 8(:)24 a 8(:)36 wedi'u gweld • (tram am) 9(:)00 • 10(:)00 gyda chynnig ar dynnu 12 munud • (mae tram 10:00 yn cyrraedd am) 10(:)22 • $60 \div 12 (= 5)$ neu $5 \times 12 = 60$ • 5 tram yr awr (tan 10:00) Dyfarnu B0 am ateb o 10(:)37 oni bai bod unrhyw un o'r meini prawf ar gyfer B2 neu B1 wedi'i fodloni

7(a) (Arwynebedd y llun bach yw) 10×5 NEU (Arwynebedd y llun mawr yw) 40×15 (Arwynebedd y llun bach yw) $50 \text{ (cm}^2\text{)}$ (Arwynebedd y llun mawr yw) $600 \text{ (cm}^2\text{)}$ (Cost argraffu'r llun mawr yw) $\frac{600}{50} \times 2(.00)$ NEU Am ddull cyfrannau llawn wedi'i gyfrifo'n gywir neu gyda'r gwaith cyfrifo wedi'i ddangos, e.e. 50cm^2 yw (£)2, 100cm^2 yw 2×2 (=£4), 150cm^2 yw $2 + 2 \times 2$ a 600cm^2 yw $4 \times (2 + 2 \times 2)$ (£)24 neu 2400(c)	M1 A1 A1 M2 A1	Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach Gall gael ei weld mewn camau. Dilyn trwodd 'eu 10×5' a dilyn trwodd 'eu 40×15' M1 am unrhyw un o'r canlynol: (Cost argraffu 1cm^2) $2(.00) \div 50$ neu 4(c) neu (£)0.04 $600 \div 50$ neu $(600 \div 50 =) 12$ neu $12 \times 50 = 600$ 'eu cost argraffu am bob 1cm^2' $\times$ 'eu 40×15' - Dull cyfrannau fyddai'n arwain at ateb cywir, ond sy'n cynnwys un gwall, e.e. 50cm^2 yw (£)2, 100cm^2 yw (£)4, 150cm^2 yw heb waith cyfrifo '(£)5' gyda 600cm^2 yw $(4 \times 5 = £) 20$ - Dilyn trwodd 'eu 50' ac 'eu 600' (yn cynnwys os perimedrau neu hanner perimedrau) Dim ond dilyn trwodd o M2 blaenorol Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir
<u>7(a) Dull arall 1</u> (I ddarganfod nifer y lluniau bach i fynd dros arwynebedd y llun mawr) $40 \div 10$ AC $15 \div 5$ 4 (i fyny) a 3 (ar draws) (Cost argraffu'r llun mawr) $4 \times 3 \times (£) 2$ neu gywerth (Cost argraffu'r llun mawr) (£)24 neu 2400(c)	M1 A2 M2 A1	Caniatáu $40 \div 5$ AC $15 \div 10$ Gall gael ei ddangos ar y diagram Caniatáu 8 ac 1.5 (o $40 \div 5 = 8$ ac $15 \div 10 = 1.5$) A1 am unrhyw un o'r 4 rhannu posibl wedi'i enrhifo'n gywir Dilyn trwodd 'eu 4 ar draws a 3 i fyny' os rhoddir 2 werth gwahanol sydd $\neq 1$ Caniatáu $8 \times 1.5 \times (£)2$ M1 am weld yn briodol 4×3 neu 8×1.5 yn cynnwys os yw wedi'i fewnblannu mewn gwaith cyfrifo arall Dilyn trwodd o M2 yn unig Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir
7(b) $(10 + 5 + 10 + 5) \times (0.)40$ neu $30 \times (0.)40$ neu $10 \times (0.)40 + 5 \times (0.)40 + 10 \times (0.)40 + 5 \times (0.)40$ neu $4 + 2 + 4 + 2$ neu $400 + 200 + 400 + 200$ (£)12 neu 1200(c)	M2 A1	M1 am weld unrhyw un o'r canlynol: $10 + 5 + 10 + 5$ (= 30 cm) $(10 + 5) \times (0.)40$ (= £6 neu 600c) $10 \times (0.)40 + 5 \times (0.)40$ (=£6 neu 600c) (2, 4,) 2 a 4 (gwiriwch y diagram) (200, 400,) 200 a 400 (gwiriwch y diagram) ('eu huchder' + 'eu lled') $\times 2 \times (0.)40$ Ateb cywir yn unig. Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am ateb o (£)44 neu 4400(c) (yn gweithio gyda'r llun mawr)

9(a)(i) $(175 - 55) \div 8$ neu $120 \div 8$ (£) 15	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau. Ateb cywir yn unig. Caniatáu'r ateb 15 wedi'i fewnblannu e.e. $8 \times 15 = 120$
9(a)(ii) (Cyfanswm yn cynnwys TAW yw) $175 + 175 \times 0.2(0)$ neu $175 \times 1.2(0)$ neu gywerth (£) 210	M2 A1	Gall gael ei weld mewn camau. M1 am (TAW) $175 \times 0.2(0)$ neu $17.5 + 17.5 (= 35)$ neu gywerth Os dim marciau, dyfarnwch • <u>naill ai</u> SC2 am gyfanswm yn cynnwys TAW wedi'i enrhifo'n gywir yn dechrau gyda'r pris 55, 15 neu 'eu 15' o (a)(i), h.y. 66, 18 neu 'eu 15' $\times 1.20$ wedi'i enrhifo'n gywir • <u>neu</u> SC1 am gyfrifiad ar gyfer cyfanswm yn cynnwys TAW yn dechrau gyda'r pris 55, 15 neu 'eu 15' o (a)(i), h.y. 55×1.20, 15×1.20 neu 'eu 15' $\times 1.20$ neu gywerthoedd
9(b)(i) 'Nac ydy' wedi ei ddewis neu ei ymhlygu'n ddiamwys ynghyd â rheswm, e.e. 'dim cydberthyniad' 'dim patrwm' '(mae'r pwyntiau) ar hap' 'dim tuedd' 'dydy taldra ddim yn effeithio ar nifer y dail'	E1	Caniatáu, e.e. 'Nac ydy' ynghyd â 'mae gan flodau gwahanol nifer gwahanol o ddail' 'gwasgaredig' 'dydy'r data (neu atebion) ddim yn gyson' Ni ddylid derbyn, e.e. 'Nac ydy' ynghyd â 'does dim deilen sydd â'r taldra 6cm' 'nid yw i'w weld ar y graff' 'does dim data ar gyfer 6' 'nid yw'n dweud faint sydd' 'dim digon o ymchwil' 'sampl yn rhy fach' 'rhai pwyntiau'n agos at ei gilydd' 'dydy'r data ddim yn ddibynadwy'
9(b)(ii) 7.5 cm	B1	
9(b)(iii) $17.5 - 13$ neu 9×0.5 4.5 (cm)	M1 A1	Caniatáu 13 – 17.5 Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth Caniatáu dilyn trwodd -4.5 (cm) o 13 – 17.5 Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am y gwahaniaeth wedi'i enrhifo'n gywir os yw naill ai 17.5 neu 13 yn gywir
9(b)(iv) 80(%)	B2	Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth B1 am weld unrhyw un o'r canlynol: • $8/10$ • $8 \div 10$ • (Yn cynnwys 23, $100 \times 9 \div 10 =$) 90 (%) B0 am '8 allan o 10'

<u>10. Dull 1 ar gyfer 200 jar</u> (Cost 200 jar) $200 \times (0.)23$ NEU (Gwerthiant 200 jar o jam) $200 \times 1(.)60$ (Cost 200 jar) 4600(c) neu (£)46 (Gwerthiant 200 jar o jam) 32000(c) neu (£)320 (Cost 200 jar + jam) (£94 +£46=) (£)140 neu 14000(c) (Elw £320 - £140 =) 18000(c) neu (£)180	M1 A1 A1 B1 B1	Dilyn trwodd £94 + 'eu £46 deilliadol' Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 'eu £320 deilliadol' – 'eu £140 deilliadol'
<u>10. Dull 2 ar gyfer 200 jar</u> (Cost jam ar gyfer 200 jar) $200 \times (1(.)60 - 0(.)23)$ (=) £ 274 neu 27400(c) (Elw £274 - £94 =)18000(c) neu (£)180	M2 A2 B1	M1 am $1(.)60 - 0(.)23$ neu (£)1.37 neu 137(c) A1 am $200 \times 1(.)37$ Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 'eu £274 deilliadol' – £94
<u>10. Dull ar gyfer 1 jar</u> (Cost cynhwysion ar gyfer 1 jar o jam) $94(00) \div 200$ 47(c) neu (£)0.47 (Cost jam a jar) $(23c + 47c =) 70(c)$ neu (£)0.7(0) (Elw ar gyfer 1 jar o jam $£1.60 - 70c =) 90(c)$ neu (£)0.9(0) (Elw ar gyfer 200 jar o jam) 18000(c) neu (£)180	M1 A1 B1 B1 B1	Dilyn trwodd 'eu 47c deilliadol' + 23c Dilyn trwodd £1.60 - 'eu 70c deilliadol' Gall gael ei weld neu ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo diweddarach Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 'eu 90c deilliadol'



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2022

**TGAU
MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 2 – HAEN SYLFAENOL
3310N20-1**

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2022. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr a oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y gynhadledd yn fuan ar ôl i'r papur gael ei sefyll fel y gellid cyfeirio at yr ystod lawn o atebion ymgeiswyr, a defnyddiwyd sgriptiau wedi'u llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

Y gobaith yw y bydd y wybodaeth hon o gymorth i ganolfannau ond cydnabyddir hefyd y gall athrawon, heb y fantais o gymryd rhan yng nghynhadledd yr arholwyr, fod â safbwyntiau gwahanol ynghylch rhai materion ynglŷn â manylion neu ddehongliad.

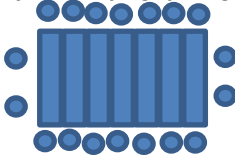
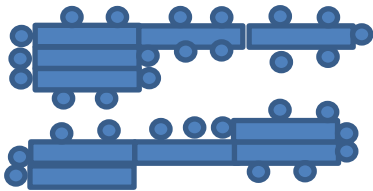
Ni all CBAC fod yn rhan o unrhyw drafodaeth na gohebiaeth yn ymwneud â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2022

Uned 2: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau
1.(a) (Pen y Fan 7) Yr Wyddfa 14, Cadair Idris 8, Cadair Berwyn 6	B2	Gall gael ei weld neu ei gasglu o'u siart bar neu eu marciau rhifo (neu ddiagram/graff arall) Os defnyddir graddfa fel mynd i fyny fesul 5, 4 neu 3, dyfarnwch B2 am amllderau sy'n cael eu ymhlygu i fod yn gywir os yn ddiamwys Dyfarnwch B1 am naill ai: - Dau allan o'r Wyddfa (14), Cadair Idris (8) a Chadair Berwyn (6) - Cadair Berwyn fel $35 - 7 - ('eu\ 14' + 'eu\ 8')$
Y ddwy echelin wedi'u labelu	B1	E.e. nifer y bobl neu amllder ac enwau unigol y mynyddoedd. Gall enwau'r mynyddoedd fod ar y barrau neu unrhyw le o fewn sail y bar cyfatebol.
Graddfa unffurf yn dechrau o sero ar echelin yr amllder	B1	Caniatáu graddfa amllder sy'n dechrau gydag 1 ar ben y sgwâr cyntaf i ymhlygu graddfa sy'n dechrau gyda sero. <i>Caniatáu'r rhifau yn y blychau ar yr amod bod graddfa unffurf yn cael ei defnyddio ac yn dechrau o sero.</i>
Yr holl farrau ag uchderau cywir a lledau cyfartal Gall y 4 bar fod mewn unrhyw drefn.	B2	Dilyn trwodd eu hamlderau neu eu marciau rhifo drwy'r cyfan os gwelir nhw . Os dyfarnwyd B0 am ddim graddfa unffurf, dilyn trwodd os yw graddfa unffurf ymhlyg wedi cael ei chymhwyso neu ddilyn trwodd 'eu graddfa unffurf' Os dim graddfa, caniatáu un sgwâr i gynrychioli 1. Caniatáu i farrau gael eu huno. Caniatáu bylchau o feintiau gwahanol rhwng barrau. Dyfarnwch B1 am unrhyw un o'r canlynol: 2 neu 3 bar cywir gydag amllderau cywir - Uchderau cywir gyda lledau anghyson - Uchderau cywir gyda barrau ddim yn gyflawn - Graff llinell fertigol wedi'i luniadu gydag uchderau cywir - Uchderau cywir ymhlyg 2 neu 3 bar pan yn defnyddio graddfa fel 2 sgwâr yn werth 5 a'r uchderau ddim yn hollol gywir.
1(b) $(8 - 7 =) 1$	B1	Caniatáu -1 Dilyn trwodd 'eu Cadair Idris' – 7 neu ddilyn trwodd 7 – 'eu Cadair Idris'

1(c) Esboniad rhesymol, e.e. 'oherwydd y mwyaf poblogaidd yw'r Wyddfa' 'oherwydd nad hwn yw'r mwyaf poblogaidd' 'oherwydd y moddol yw'r Wyddfa' 'oherwydd Yr Wyddfa sydd â'r nifer mwyaf o bobl' 'oherwydd nad Pen y Fan oedd yr un a ddewiswyd fwyaf' 'oherwydd bod gan Pen y Fan 7 yn unig ond bod gan Yr Wyddfa 14' 'oherwydd bod y mwyaf wedi dewis Yr Wyddfa' 'oherwydd Yr Wyddfa oedd wedi'i hoffi fwyaf'	E1	Dilyn trwodd 'eu siart bar' Anwybyddwch osodiadau ffug os gwelwyd gosodiad cywir hefyd. Caniatáu: 'oherwydd Yr Wyddfa yw' 'oherwydd y moddol yw'r mwyaf' 'oherwydd Yr Wyddfa gafodd y mwyaf yn ei hoffi' 'oherwydd bod eraill â mwy' 'oherwydd bod Cadair Idris un yn fwy' 'oherwydd bod gan Yr Wyddfa fwy o bobl gyda'r nifer mwyaf' 'oherwydd bod mwy gan Gadair Idris a'r Wyddfa' 'nac ydy Yr Wyddfa yw oherwydd nad hwn yw'r mwyaf' 'roedd 14 o bobl wedi dewis y modd (ond dim ond 7 ddewisodd Pen y Fan)' 'oherwydd Yr Wyddfa yw'r uchaf' Peidiwch â chaniatáu: 'oherwydd bod Cadair Berwyn yn llai na Phen y Fan' 'oherwydd (dim ond) 7 sydd ar gyfer Pen y Fan' 'oherwydd nad yw Pen y Fan yng nghanol y 4 mynydd' 'oherwydd nad hwn yw'r canol na'r nifer cyfartalog' 'oherwydd y moddol yw 14'
1(ch)(i) 800×3.3 2640 (o droedfeddi)	M1 A1	Gall hyn gael ei weld mewn camau e.e. $3.3 \times 100 \times 8$
1(ch)(ii) 10:30 + 3awr 45 mun 14:15	M1 A1	Mae gweld 2:15 neu 13:75 neu 14:15am yn ymhygu M1 Caniatáu 10(:)30 + 3(:)45 am M1 Os yn defnyddio dulliau ychwanegu, rhaid iddo fod yn ddull clir i ddyfarnu M1 gyda 3 awr a 45 munud yn amlwg yn cael ei ychwanegu Caniatáu 14:15pm ond nid 14:15am Peidiwch â derbyn 2:15 gyda neu heb p.m neu a.m)
1(ch)(iii) Dydd Llun 6 (°C) Canolrif = 1 (°C)	B1 B1 B2	Caniatáu -2(°C) fel dangosiad o Ddydd Llun Dyfarnwch B0 am -6(°C) Dilyn trwodd o 'Dydd Sul' gyda'r ateb 5 Dyfarnwch B1 ar gyfer: Rhifau mewn trefn: -2, -1, 0, 1, 3, 3, 4 neu'r drefn iro

2(b) Triangl cyflawn cywir wedi'i luniadu o fewn y goddefiant. (Defnyddio troshaen)	B3	Caniatáu os yw'r triangl wedi'i adlewyrchu. Dim ond os yw'r mesuriadau o'r llinell sail 14cm sydd wedi'i rhoi neu os yw llinell sail 14cm newydd wedi'i thynnu ar y dudalen y gellir dyfarnu B3 neu B2. Dyfarnwch B2 am • $40^\circ (\pm 2^\circ)$ ac 14 cm (± 2mm) yn gywir ond y triangl heb ei gwblhau • Naill ai $40^\circ (\pm 2^\circ)$ neu 14 cm (± 2mm) yn gywir mewn triangl sydd wedi'i gwblhau Os na ddyfarnwyd B2, dyfarnwch B1 am • Naill ai $40^\circ (\pm 2^\circ)$ neu 14 cm (± 2mm) (nid y llinell sail) yn gywir mewn triangl sydd heb ei gwblhau neu sy'n defnyddio llinell sail newydd wedi'i thynnu o unrhyw faint.
2(c) Diagram sy'n dangos 4 bwrdd gydag 18 cadair o lch yr ymylon gyda 2 gadair ar bob un o'r ochrau hiraf ac 1 gadair ar bob un o'r ochrau byrraf. 	B2	Dyfarnwch B1 am weld 4 bwrdd yn y fformat hwn gyda neu heb gadeiriau  NEU Dyfarnwch B1 am 7 bwrdd gyda'r ochrau hiraf yn cyffwrdd ynghyd ag 18 cadair  Neu B1 am gyfuniad o fyrddau wedi'u gosod gyda phob un o'r 18 cadair wedi'u gosod yn gywir gyda 2 gadair ar bob ochr hir ac 1 gadair ar bob ochr fer e.e. 

5(a) (Defnydd o nwy 21640 – 21345 =) 295 (kWh) (Cost nwy heb gynnwys TAW) 295×7.2 neu 295×0.072 2124(c) neu (£)21.24 (Cost nwy yn cynnwys TAW) 2230(.2c) neu (£)22.30(2)	B1 M1 A1 B2	<u>Uned arian anghywir yn cael ei chosbi – 1 unwaith yn unig ar y tro cyntaf, drwy atal marc A neu B</u> Dilyn trwodd 'eu 21640 – 21345' am M1 ac A1 posibl Dilyn trwodd 'eu nifer o unedau' yn cynnwys defnyddio 21640 neu 21345 neu 21640 + 21345 am M1 ond A0 Trin '$\times 0.72$' fel unedau anghywir, caniatáu M1 ond A0 Dilyn trwodd 'eu cost nwy heb gynnwys TAW', gan dderbyn talgrynnu neu gwtogi i geiniog B1 am un o'r canlynol: (Cost nwy yn cynnwys TAW) $21(.24) \times 1.05$ (TAW) 106(.2c) neu (£)1.06(2)
5(b) $13.2 \times 7 + 12.2 + 12.4$ (= 117) $\div 9$ 13 (°C)	M2 m1 A1	M1 am weld un o'r canlynol: 13.2×7 neu gywerth 92.4 - swm wedi'i ddangos gyda chyfanswm wedi'i roi o 92 i 93 yn gynhwysol ar gyfer 7 tymheredd posibl Dilyn trwodd o M2 neu o $12.2 + 12.4$ + 'eu swm gyda chyfanswm o 92 i 93 yn gynhwysol ar gyfer 7 tymheredd posibl Ateb cywir yn unig o $117 \div 9$ Y bwlch ateb sy'n cael y flaenoriaeth
5(c) a = 98(°) b = 63(°) c = 117(°)	B1 B1 B1	Y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth Dilyn trwodd 180 – 'eu b' os yw 'eu b' $\neq 90^\circ$ na $\neq 180^\circ$

6(a) Esboniad rhesymol, e.e. 'doedd neb wedi treulio mwy nag 80 munud yn ymarfer' 'mae 1 awr 25 munud yn fwy nag 80 munud'	E1	Caniatáu e.e. 'dim ond i fyny at 80 (munud) mae'r graff yn mynd' 'dim ond yn dangos hyd at 1 awr 20 munud' 'nid yw'n dangos yn uwch nag 80 munud' 'dydy'r graff ddim yn ymestyn gymaint â hynny' 'dydy'r bar ddim yn mynd i fyny at 1 awr 25 munud' 'dydy'r bar ddim yn mynd i fyny at 85 munud' 'doedd neb wedi treulio 1 awr 25 munud yn y gampfa' 'y mwyaf gallai fod wedi ei dreulio oedd 1 awr 20 munud' 'ni chofnodwyd 85 munud' 'mae'n mynd nid yn hwyrach nag 1 awr 20 munud' Peidiwch â derbyn, e.e. 'mae'r graff dim ond yn rhoi grwpiau (slotiau) amser o 20 munud' 'oherwydd mewn graff amllder does dim ffordd o wybod pwy yw Freddie' 'roedd wedi treulio 1 awr 20 munud yn y gampfa' 'roedd wedi treulio awr yn y gampfa' 'mae'r graff yn dangos nad oedd wedi treulio 1 awr 25 munud yn y gampfa' 'mae 1 awr 25 munud yn 85 munud'
6(b) 14	B1	
6(c) 38	B1	
6(ch) (Cyfanswm nifer y dynion) 14 + 22 + 48 + 16 NEU (Cyfanswm nifer y menywod) 12 + 26 + 54 + 22 (Cyfanswm y dynion) 100 A (Cyfanswm y menywod) 114 Dull yn ystyried cyfrannau, e.e. gweld unrhyw un o: • $\frac{48}{100} \text{ A } \frac{54}{114}$ • 48% o 114 • $\frac{54}{114}$ o 100 'Anghywir' wedi'i ddewis neu ei ymhlygu'n ddiamwys a chyfrifiadau priodol cywir i gyfiawnhau dewis 'Anghywir', e.e. • 48% a 47(.3...) % neu 47.4% • 0.48 a 0.47(3...) • (48% o 114 $\Rightarrow$ 54.7(2) a 54 (o fenywod))	M1 A2 M1 A1	Gwiriwch y diagram am waith cyfrifo Dilyn trwodd 'eu 12 + 26' o (c), h.y. 'eu 38' + 54 + 22 A1 am y naill gyfanswm neu'r llall yn gywir Dilyn trwodd 'eu 48, 100, 54, ac 114' os yw o leiaf dau ohonyn nhw'n gywir ac 'eu cyfanswm ar gyfer dynion 100' $\neq$ 'eu cyfanswm ar gyfer menywod 114' Caniatáu 'Cywir' os yw wedi'i gyfiawnhau gan gyfrifiadau cywir sy'n dod o'u 4 gwerth.

7. (Gwahaniaeth amser) 5 awr 17:40 + 9 awr 15 munud + 5 awr Dydd Mawrth 07(:)55 neu Dydd Mawrth (0)7(:)55 a.m.	B1 M1 A2	Wedi'i weld neu ei ymhlygu Dilyn trwodd adio 'eu 5 awr', os yw 'eu 5 awr' ≠ 0 nac yn negatif Gall gael ei weld mewn camau Y bwlch ateb sy'n cael y flaenoriaeth oni bai ei fod yn ddiamwys yn amser yn y bore o waith cyfrifo A1 am yr amser cywir, 07(:)55 neu (0)7(:)55 a.m. neu 'Dydd Mawrth 7(:)55' neu 'Dydd Mawrth (0)7(:)55 p.m.' <u>Achosion arbennig a/neu 5 awr wedi'i ymhlygu:</u> os nad yw o waith cyfrifo anghywir <table><tr><td>Dydd Llun 21:55 (p.m.)</td><td>B1 SC1</td></tr><tr><td>Dydd Llun (0)9(:)55 p.m.</td><td>B1 SC1</td></tr><tr><td>Dydd Llun (0)9(:)55</td><td>B1</td></tr><tr><td colspan="2"><u>Os dim marciau:</u></td></tr><tr><td>Dydd Mawrth (0)2(:)55</td><td>SC1</td></tr><tr><td>Dydd Mawrth (0)2(:)55 a.m.</td><td>SC1</td></tr></table> Dim marciau am Dydd Llun (0)9(:)55 a.m. na Dydd Mawrth 2(:)55 p.m.	Dydd Llun 21:55 (p.m.)	B1 SC1	Dydd Llun (0)9(:)55 p.m.	B1 SC1	Dydd Llun (0)9(:)55	B1	<u>Os dim marciau:</u>		Dydd Mawrth (0)2(:)55	SC1	Dydd Mawrth (0)2(:)55 a.m.	SC1
Dydd Llun 21:55 (p.m.)	B1 SC1													
Dydd Llun (0)9(:)55 p.m.	B1 SC1													
Dydd Llun (0)9(:)55	B1													
<u>Os dim marciau:</u>														
Dydd Mawrth (0)2(:)55	SC1													
Dydd Mawrth (0)2(:)55 a.m.	SC1													



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2022

**TGAU
MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 1 - HAEN GANOLRADD
3310N30-1**

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2022. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr a oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y gynhadledd yn fuan ar ôl i'r papur gael ei sefyll fel y gellid cyfeirio at yr ystod lawn o atebion ymgeiswyr, a defnyddiwyd sgriptiau wedi'u llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

Y gobaith yw y bydd y wybodaeth hon o gymorth i ganolfannau ond cydnabyddir hefyd y gall athrawon, heb y fantais o gymryd rhan yng nghynhadledd yr arholwyr, fod â safbwyntiau gwahanol ynghylch rhai materion ynglŷn â manylion neu ddehongliad.

Ni all CBAC fod yn rhan o unrhyw drafodaeth na gohebiaeth yn ymwneud â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2022

Uned 1: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
1(a) (Arwynebedd y llun bach yw) 10×5 NEU (Arwynebedd y llun mawr yw) 40×15 (Arwynebedd y llun bach yw) $50 \text{ (cm}^2\text{)}$ (Arwynebedd y llun mawr yw) $600 \text{ (cm}^2\text{)}$ (Cost argraffu'r llun mawr yw) $\frac{600 \times 2(.00)}{50}$ NEU Am ddull cyfrannau llawn wedi'i gyfrifo'n gywir neu gyda'r gwaith cyfrifo wedi'i ddangos, e.e. 50cm^2 yw (£)2, 100cm^2 yw 2×2 (=£4), 150cm^2 yw $2 + 2 \times 2$ a 600cm^2 yw $4 \times (2 + 2 \times 2)$ (£)24 neu 2400(c)	M1 A1 A1 M2 A1	Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach Gall gael ei weld mewn camau. Dilyn trwodd 'eu 10×5' a dilyn trwodd 'eu 40×15' M1 am unrhyw un o'r canlynol: (Cost argraffu 1cm^2) $2(.00) \div 50$ neu 4(c) neu (£)0.04 $600 \div 50$ neu $(600 \div 50 =) 12$ neu $12 \times 50 = 600$ 'eu cost argraffu am bob 1cm^2' $\times$ 'eu 40×15' - Dull cyfrannau fyddai'n arwain at ateb cywir, ond sy'n cynnwys un gwall, e.e. 50cm^2 yw (£)2, 100cm^2 yw (£)4, 150cm^2 yw <i>heb waith cyfrifo</i> '(£)5' gyda 600cm^2 yw $(4 \times 5 = £) 20$ - Dilyn trwodd 'eu 50' ac 'eu 600' (yn cynnwys os perimedrau neu hanner perimedrau) Dim ond dilyn trwodd o M2 blaenorol Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir
<u>1(a) Dull arall 1</u> (I ddarganfod nifer y lluniau bach i fynd dros arwynebedd y llun mawr) $40 \div 10$ AC $15 \div 5$ 4 (i fyny) a 3 (ar draws) (Cost argraffu'r llun mawr) $4 \times 3 \times (£) 2$ neu gywerth (Cost argraffu'r llun mawr) (£)24 neu 2400(c)	M1 A2 M2 A1	<i>Caniatáu $40 \div 5$ AC $15 \div 10$</i> <i>Gall gael ei ddangos ar y diagram Caniatáu 8 ac 1.5 (o $40 \div 5 = 8$ ac $15 \div 10 = 1.5$)</i> <i>A1 am unrhyw un o'r 4 rhannu posibl wedi'i enrhifo'n gywir</i> <i>Dilyn trwodd 'eu 4 ar draws a 3 i fyny' os rhoddir 2 werth gwahanol sydd $\neq 1$ Caniatáu $8 \times 1.5 \times (£)2$ M1 am weld yn briodol 4×3 neu 8×1.5 yn cynnwys os yw wedi'i fewnblannu mewn gwaith cyfrifo arall</i> <i>Dilyn trwodd o M2 yn unig Os yw'r unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir</i>

4(a) (Arwynebedd y lawnt) $\frac{1}{2} \times 3 \times 4 + \frac{1}{2} \times 5 \times 12$	M2	(= 6 + 30 = 36 m ²)
(I ddarganfod cost hadau) $\times (0.)30$	m1	M1 am unrhyw un o'r canlynol: • gweld $\frac{1}{2} \times 3 \times 4$ a $\frac{1}{2} \times 5 \times 12$ • $\frac{1}{2} \times 3 \times 4 + \dots$ • $\dots + \frac{1}{2} \times 5 \times 12$ • Gweld y naill arwynebedd neu'r llall yn gywir, 6 neu 30
(£) 10.8(0) or 1080(c)	A1	Dilyn trwodd o M1, m1 os yw o swm 2 arwynebedd triongl Caniatáu os yw arwynebedd y dilyn trwodd wedi'i enrhifo'n gywir a'i dalgrynnu i fyny i'r m ² agosaf Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am yr ateb (£)21.60 neu 2160(c)
4(b)(i) $(175 - 55) \div 8$ neu $120 \div 8$ (£) 15	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau. Ateb cywir yn unig. Caniatáu'r ateb 15 wedi'i fewnblannu e.e. $8 \times 15 = 120$
4(b)(ii) (Cyfanswm yn cynnwys TAW yw) $175 + 175 \times 0.2(0)$ neu $175 \times 1.2(0)$ neu gywerth (£) 210	M2 A1	Gall gael ei weld mewn camau. M1 am (TAW) $175 \times 0.2(0)$ neu $17.5 + 17.5 (= 35)$ neu gywerth Os dim marciau, dyfarnwch • <u>naill ai</u> SC2 am gyfanswm yn cynnwys TAW wedi'i enrhifo'n gywir yn dechrau gyda'r pris 55, 15 neu 'eu 15' o (a)(i), h.y. 66, 18 neu 'eu 15' $\times 1.20$ wedi'i enrhifo'n gywir • <u>neu</u> SC1 am gyfrifiad ar gyfer cyfanswm yn cynnwys TAW yn dechrau gyda'r pris 55, 15 neu 'eu 15' o (a)(i), h.y. 55×1.20, 15×1.20 neu 'eu 15' $\times 1.20$ neu gywerthoedd
4(c)(i) 'Nac ydy' wedi'i ddewis neu ei ymhlygu'n ddiamwys ynghyd â rheswm, e.e. 'dim cydberthyniad' 'dim patrwm' '(mae'r pwyntiau) ar hap' 'dim tuedd' 'dydy taldra ddim yn effeithio ar nifer y dail'	E1	Caniatewch, e.e. 'Nac ydy' ynghyd â 'mae gan flodau gwahanol nifer gwahanol o ddail' 'gwasgaredig' 'dydy'r data (neu atebion) ddim yn gyson' Ni ddylid derbyn, e.e. 'Nac ydy' ynghyd â 'does dim deilen sydd â'r taldra 6cm' 'nid yw i'w weld ar y graff' 'does dim data ar gyfer 6' 'nid yw'n dweud faint sydd' 'dim digon o ymchwil' 'sampl yn rhy fach' 'rhai pwyntiau'n agos at ei gilydd' 'dydy'r data ddim yn ddibynadwy'
4(c)(ii) 7.5 cm	B1	

4(c)(iii) $17.5 - 13$ neu 9×0.5 4.5 (cm)	M1 A1	Caniatáu $13 - 17.5$ Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth Caniatáu dilyn trwodd -4.5 (cm) o $13 - 17.5$ Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am y gwahaniaeth wedi'i enrhifo'n gywir os yw naill ai 17.5 neu 13 yn gywir
4(c)(iv) 80(%)	B2	Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth B1 am weld unrhyw un o'r canlynol: • $8/10$ • $8 \div 10$ • (Yn cynnwys $23, 100 \times 9 \div 10 = 90$ (%)) B0 am '8 allan o 10'
5(a) (Perllan y gogledd, nifer y coed gellyg yw) $3 \times 35 \div (4 + 3)$ neu 3×5 neu gywerth 15 (o goed gellyg) (Perllan y gorllewin, nifer y coed gellyg yw 2×15) 30 (o goed gellyg) (Perllan y gorllewin, nifer y coed ceirios yw) $11 \times 30 \div 5$ 66 (o goed ceirios)	M1 A1 B1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 15 deilliadol' Dilyn trwodd 'eu nifer o goed gellyg' Caniatáu M1 am ateb terfynol o 88 (o goed ceirios o ddefnyddio 40 o goed afalau fel coed gellyg), ond A0 Rhaid i'r ateb dilyn trwodd fod wedi'i enrhifo'n gywir ac yn arwain at rif cyfan
5(b) (Màs afalau i wneud sudd) 5280 $\div 6$ $\div 2.2$ 400 (kg) (Nifer y litrau o sudd wedi'u cynhyrchu) $400 \times 2 \div 5$ neu $2 \div (5 \div 400)$ neu $2 \times \frac{400}{5}$ 160 (litr)	M1 M1 A2 M1 A1	Gall y dull gael ei weld yn y naill drefn neu'r llall M0 am y gosodiad '1/6 o 5280' heb gyfrifo Dylid anwybyddu unedau anghywir Gall gael ei weld neu ei ymhygu mewn gwaith cyfrifo diweddarach A1 am unrhyw un o'r canlynol: • $(5280 \div 2.2 =) 2400$ • $(5280 \div 6 =) 880$ • enrhifo cywir o 'eu 2400' $\div 6$ • enrhifo cywir o 'eu 880' $\div 2.2$ Dilyn trwodd 'eu 400 (kg) deilliadol', (nid 5280) Os defnyddir 'eu 400 deilliadol' fel g (yn hytrach na kg) caniatáu M1 am 'eu 400 deilliadol' $\times 2 \div 5000$ neu $2 \div (5000 \div \text{'eu 400 deilliadol'})$, ond A0
5(b) <u>Dull arall</u> (Màs afalau wedi'u defnyddio i wneud sudd $5280 \div 6$ 880 (lb) (Màs afalau mewn 2 litr) 5×2.2 11 (lb) (Nifer y litrau o sudd wedi'u cynhyrchu) $2 \times 880 \div 11$ 160 (litr)	M1 A1 M1 A1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 880 deilliadol' AC 'eu 11 deilliadol'

5(c)(i) <u>Dull 1 ar gyfer 200 jar</u> (Cost 200 jar) $200 \times (0.)^{23}$ NEU (Gwerthiant 200 jar o jam) $200 \times 1(.)^{60}$ (Cost 200 jar) 4600(c) neu (£)46 (Gwerthiant 200 jar o jam) 32000(c) neu (£)320 (Cost 200 jar + jam) (£94 +£46=) (£)140 neu 14000(c) (Elw £320 - £140 =) 18000(c) neu (£)180	M1 A1 A1 B1 B1	Dilyn trwodd £94 + 'eu £46 deilliadol' Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 'eu £320 deilliadol' – 'eu £140 deilliadol'
5(c)(i) <u>Dull 2 ar gyfer 200 jar</u> (Cost jam ar gyfer 200 jar) $200 \times (1.)^{60} - 0(.)^{23}$ (=) £ 274 neu 27400(c) (Elw £274 - £94 =)18000(c) neu (£)180	M2 A2 B1	M1 am $1(.)^{60} - 0(.)^{23}$ neu (£)1.37 neu 137(c) A1 am $200 \times 1(.)^{37}$ Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 'eu £274 deilliadol' – £94
5(c)(i) <u>Dull ar gyfer 1 jar</u> (Cost cynhwysion ar gyfer 1 jar o jam) $94(00) \div 200$ 47(c) neu (£)0.47 (Cost jam a jar) $(23c + 47c =) 70(c)$ neu (£)0.7(0) (Elw ar gyfer 1 jar o jam £1.60 – 70c =) 90(c) neu (£)0.9(0) (Elw ar gyfer 200 jar o jam) 18000(c) neu (£)180	M1 A1 B1 B1 B1	Dilyn trwodd 'eu 47c deilliadol' + 23c Dilyn trwodd £1.60 - 'eu 70c deilliadol' Gall gael ei weld neu ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo diweddarach Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd 'eu 90c deilliadol'
5(c)(ii) $3 \times 48 \div 8$ neu gywerth 18 (cm)	M1 A1	
6(a) Morfil wedi'i ddangos neu ei ymhlygu ar y cyfeiriant 010° oddi wrth Aberporth a 280° oddi wrth Aberystwyth. Rhanbarth yn y môr y tu mewn i gylch, wedi'i ganoli ar y morfil, gyda'r radiws (4cm) cywir ± 2mm	B2 B2	Derbyn dangosiad o un llinell gyfeiriant wedi'i thynnu gyda'r ail gyfeiriant wedi'i dangos ar y llinell hon, gan gynnwys un llinell yn terfynu yn y pwynt croestoriad cywir B1 am y naill neu'r llall o'r cyfeiriannau wedi'i ddangos yn gywir neu ei ddangos yn ddiamwys, e.e. gan farc diamwys ar y cyfeiriant cywir Dilyn trwodd 'eu safle'r morfil' Am B2 rhaid i'r rhanbarth fod yn gyfangwbl o fewn y môr neu ar ddilyn trwodd wedi'i ddangos fel rhanbarth o fewn y môr Caniatáu bwriad o gylch os yw'n gyfangwbl o fewn y goddefiant sydd wedi'i roi gan y droshaen B1 am (fwriad o) gylch, y radiws y tu allan i'r goddefiant ond o fewn ± 4 mm, wedi'i ganoli ar y morfil gan gynnwys unrhyw ranbarth ar y tir

6(b) $20 \times 12 \times 2.5 \div 100$ 6 (m)	M2 A1	M1 am unrhyw 3 o'r 4 term hyn yn gywir mewn cyfrifiad sy'n gallu cael ei ddangos mewn camau A1 Ateb cywir yn unig Ateb wedi'i roi o fewn y gosodiad sy'n cael y flaenoriaeth Mae gweld 600 yn cael M1 a hefyd SC1 os nad yw o waith cyfrifo anghywir
6(c)(i) $\frac{13}{20} (\times 100)$ neu $\frac{12.5}{20} (\times 100)$ neu $\frac{12.8}{19} (\times 100)$ neu $\frac{12}{20} (\times 100)$ neu $\frac{12}{19} (\times 100)$ neu $\frac{12.8}{20} (\times 100)$ neu $\frac{13}{19} (\times 100)$ neu gywerth NEU Dull cynnig a gwella, yn ystyried canrannau neu ddegolion o 19 neu 20 gyda chyfrifiad cywir wedi'i ddangos rhwng (60% o 19) $0.6 \times 19 (= 11.4)$ a (70% o 20) $0.7 \times 20 (= 14)$ yn gynhwysol Ateb yn yr amrediad cynhwysol 60(%) i 70(%)	B1 B1	Caniatáu: - ffracsiwn wedi'i ysgrifennu fel rhaniad, e.e. $13 \div 20$ - cynnwys newid cyson o werth lle - ffracsiwn addas tebyg, e.e. $12/18$ Dim ond dyfarnu os dyfarnwyd B1 o'r blaen, fodd bynnag caniatáu B2 am ateb yn yr amrediad hwn sydd heb ei gefnogi Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am unrhyw un o'r atebion canlynol: 50(%) o $\frac{10}{20} (\times 100)$ neu gywerth 52(%) i 53(%) o $\frac{10}{19} (\times 100)$ neu gywerth
6(c)(ii) $(19 - 0.1 \times 19) \times 1000\ 000\ 000$ neu $(19 - 0.1 \times 19) \times (1) \times 10^9$ neu $0.9 \times 19 \times 1000\ 000\ 000$ neu $1.9 \times 10^{10} \times 9 \times 10^{-1}$ neu gywerth 1.71×10^{10}	M2 A2	M1 am unrhyw un o'r canlynol: - am weld digidau 171 beth bynnag yw'r gwerth lle $19 - 0.1 \times 19$ 19 biliwn $- 0.1 \times 19$ biliwn $(19 - 0.1 \times 19) \times 1000$ miliwn 0.9×19 1.9×10^{10} (19 biliwn yn y ffurf safonol) 1.9×10^9 dim ond os yw wedi'i gyfrifo'n glir o 10% o 19 biliwn A1 am unrhyw un o'r canlynol: 17 100 000 000 1.71×10^4 miliwn - gwerth cywir cywerth heb ei roi'n gywir yn y ffurf safonol, e.e. 17.1×10^9 - ateb o 1.7×10^{10} NEU A1 am ddilyn trwodd o M1 neu M2 'eu nifer' wedi'i roi'n gywir yn y ffurf safonol os yw'n $> 1.71 \times 10^6$ (yn cynnwys ar gyfer y nifer yn y pwynt bwled olaf yn y rhestr ar gyfer M1) A0 am 17.1 biliwn neu 17 100 miliwn (M1 A0) Dylid trin defnyddio amcangyfrif o 19 fel MR-1 o farc cywirdeb, e.e. mae defnyddio 20 yn rhoi ateb o 1.8×10^{10}, dyfarnwch (M2 A2 MR-1) 3 marc

7(a) Blew ar 3 m a 22 m Gwerthoedd diamwys neu flwch gyda ChI 5 m a ChU 20 m Canolrif ar 15	B1 B1 B1	Anwybyddwch os oes llinellau wedi'i gadael allan o bennau'r blew Rhaid bod y gwerthoedd lleiaf a mwyaf wedi'u dangos Gall gael ei weld mewn gwaith cyfrifo, ond rhaid bod yn glir yn ChI a ChU Gwiriwch y diagram amllder cronrus Os nad ydyn nhw wedi'u labelu'n glir yn y gwaith cyfrifo neu ar y graff, rhaid iddyn nhw beidio â bod yn werthoedd eraill wedi'u rhoi rhwng • y lleiaf a'r CHI, a'r • mwyaf a'r ChU Gall gael ei weld yn y gwaith cyfrifo, ond rhaid iddo fod yn amlwg y canolrif Gwiriwch y diagram amllder cronrus Os nad yw'n llinell neu bwynt unigryw diamwys, h.y. heb gael ei labelu'n glir yn y gwaith cyfrifo neu ar y graff, caniatáu ar gyfer llinell (neu bwynt) wedi'i dangos sydd ddim y gwerth lleiaf na'r gwerth mwyaf a ddangoswyd Dim ond os dyfarnwyd B1 B1 B1 , <u>cosbi -1</u> os na ddangoswyd fformat cywir ar gyfer diagram blwch a blewyn
7(b)(i) 0.75×68 neu gywerth 51 (o'r cychod hwylio)	M1 A1	Atebion yn y bwch ateb sy'n cael y flaenoriaeth Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am weld 17 (o 0.25×68)
7(b)(ii) Casgliad 'Eog' ynghyd â gweld (Eog ARh $20 - 5 =$) 15 (m) A (Clwyd ARh $18 - 10 =$) 8 (m)	B2	Dilyn trwodd 'eu ChU – ChI' o'r diagram blwch a blewyn yn (a) B1 am y naill ARh neu'r llall yn gywir
7(b)(iii) Casgliad 'Ddim yn gallu dweud' ynghyd â rheswm, e.e. 'dim ond yn gwybod bod 25% o'r cychod hwylio ym Marina Clwyd yn fwy nag 18m' 'dydyn ni ddim yn gwybod ydy unrhyw un o'r cychod hwylio ym Marina Clwyd yn fwy na 22 (metr, yr hiraf ym Marina Eog)' 'dydyn ni ddim yn gwybod a oes cwch hwylio ym Marina Clwyd sy'n fwy na 22 (metr)' 'nid yw'n dweud hyd mwyaf canlyniadau Marina Clwyd'	E1	Anwybyddwch unrhyw osodiadau ychwanegol anghywir neu ffug Caniatáu 'Ddim yn gallu dweud' ynghyd â rheswm, e.e. 'dim data crai' 'ddim yn gwybod y wybodaeth hon' 'nid yw'n dangos yn unman y cwch hwylio mwyaf ym Marina Clwyd' 'dim ond rhai o hydoedd y cychod hwylio yn y marinas sy'n cael eu rhoi' 'nid yw'n dangos canlyniadau Marina Clwyd' 'heb ei nodi' 'heb fod yn benodol' 'ni roddir yr amrediad ar gyfer Marina Clwyd (felly ddim yn gallu nodi'r cwch hwylio hiraf)' Peidiwch â derbyn, e.e. 'ddim yn gwybod faint o gychod hwylio sydd yn y marinas' 'heb ei grybwyll ar gyfer y naill marina na'r llall'

8(a) $\sqrt{\frac{25}{\pi}}$ neu $\frac{5}{\sqrt{\pi}}$ neu $\frac{\sqrt{25}}{\sqrt{\pi}}$ neu gywerth	B2	Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol Derbyn $\sqrt{(25 \div \pi)}$ neu $5 \div \sqrt{\pi}$ neu $\sqrt{25} \div \sqrt{\pi}$ Am B1 derbyn π wedi'i roi fel 3.1(4...) B1 am weld unrhyw un o'r canlynol: • $\pi \times \text{radiws}^2 = 25$ • $r^2 = 25 / \pi$ • $\pi r^2 = 25$ • $\sqrt{25} / \pi$ • $\sqrt{25} \div \pi$ • $5/\pi$
8(b)(i) $500 \times 60 \div 4$ neu gywerth 7500 (cm ³ y munud)	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau. Ateb wedi'i roi o fewn y gosodiad sy'n cael y flaenoriaeth
8(b)(ii) $500 \div (2 \times 25)$ neu gywerth 10 (cm)	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau.



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2022

**TGAU
MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 2 – HAEN GANOLRADD
3310N40-1**

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2022. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr a oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y gynhadledd yn fuan ar ôl i'r papur gael ei sefyll fel y gellid cyfeirio at yr ystod lawn o atebion ymgeiswyr, a defnyddiwyd sgriptiau wedi'u llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

Y gobaith yw y bydd y wybodaeth hon o gymorth i ganolfannau ond cydnabyddir hefyd y gall athrawon, heb y fantais o gymryd rhan yng nghynhadledd yr arholwyr, fod â safbwyntiau gwahanol ynghylch rhai materion ynglŷn â manylion neu ddehongliad.

Ni all CBAC fod yn rhan o unrhyw drafodaeth na gohebiaeth yn ymwneud â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2022

Uned 2: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
1(a) Defnydd o 1 miliwn fel 1 000 000 $0.02 \times 2.2 (\times 1\,000\,000)$ neu $(1\,000\,000 \times) 2.2 \div 50$ neu gywerth (£) 44 000 neu (£) 44,000	B1 M1 A1	Gall gael ei weld ar unrhyw gam o'r gwaith cyfrifo neu ei ymhlygu gan ateb cywir Derbyn o weld 2.2 miliwn wedi'i ysgrifennu fel 2 200 000 Caniatáu fel wedi'i ymhlygu o un o'r canlynol: - gweld cam priodol o waith cyfrifo e.e. 1% fel 22 000 neu 10% fel 220 000 neu 50% fel 1 100 000 - ateb o 40 000 os nad yw o 0.2×2 filiwn Rhaid i'r dull fod ar gyfer y bwriad o ddarganfod 2% o 2.2 miliwn, nid unrhyw ganran arall Gall gael ei ymhlygu, o ddull llawn, o weld $0.02 \times$ 'digidau 22 gyda gwall gwerth lle' - pan na ddangosir gwaith cyfrifo, dim ond digidau ansero o 44 yn eu hatebion Dyfarnwch M0 am 1.02×2.2 neu 0.98×2.2 neu 0.2×2.2 Ateb cywir yn unig. Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth Peidiwch â derbyn (£)0.044 (miliwn) na 44.000 (A0) oni bai bod 44000 i'w weld yn y gwaith cyfrifo (A1)
1(b)(i) $\frac{115}{360}$	B1	
1(b)(ii) Aur $20^\circ \pm 2^\circ$ $1800 \times \frac{20 (\pm 2)}{360}$ neu $5 \times (20 (\pm 2))$ neu gywerth 100 (o fedalau aur)	B1 M1 A1	Gwiriwch y diagram Hefyd yn ymhlygu B1 blaenorol Dilyn trwodd ar gyfer unrhyw werth a ddefnyddir ar gyfer '20' os yw $\neq 180^\circ$ ac yn $< 360^\circ$) am M1 yn unig (gan gynnwys defnyddio 160°) Ateb cywir o ddefnyddio $20^\circ \pm 2^\circ$ yn yr amrediad cynhwysol 90 i 110 (o fedalau aur), nid o frasmcanu cynamserol $(20/360 = 0.05, \text{ yna } 0.05 \times 1800 = 90 \quad \text{B1 M1 A0})$

2(a) (Defnydd o nwy 21640 – 21345 =) 295 (kWh) (Cost nwy heb gynnwys TAW) 295×7.2 neu 295×0.072 2124(c) neu (£)21.24 (Cost nwy - cynnwys TAW) 2230(.2c) neu (£)22.30(2)	B1 M1 A1 B2	<u>Uned arian anghywir yn cael ei chosbi – 1 unwaith yn unig ar y tro cyntaf, drwy atal marc A neu B</u> Dilyn trwodd 'eu 21640 – 21345' am M1 ac A1 posibl Dilyn trwodd 'eu nifer o unedau' yn cynnwys defnyddio 21640 neu 21345 neu 21640 + 21345 am M1 ond A0 Trin '× 0.72' fel unedau anghywir, caniatáu M1 ond A0 Dilyn trwodd 'eu cost nwy heb gynnwys TAW', gan dderbyn talgrynnu neu gwtogi i geiniog B1 am un o'r canlynol: (Cost nwy yn cynnwys TAW) $21(.)24 \times 1.05$ (TAW) 106(.2c) neu (£)1.06(2)
Trefnu a Chyfathrebu Ysgrifennu	TC1 Y1	Am TC1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: - cyflwyno eu hateb mewn ffordd strwythuredig - esbonio i'r darlennydd yr hyn maen nhw'n ei wneud ym mhob cam o'u hateb - gosod allan eu hesboniadau a'u gwaith cyfrifo mewn ffordd sy'n glir a rhesymegol - ysgrifennu casgliad sy'n dwyn ynghyd eu canlyniadau ac yn esbonio ystyr eu hateb Am Y1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: - dangos eu holl waith cyfrifo - gwneud fawr ddim gwallau mewn sillafu, atalnodi a gramadeg, os o gwbl - defnyddio ffurf fathemategol gywir yn eu gwaith cyfrifo - defnyddio terminoleg briodol, unedau priodol ac ati
2(b) $13.2 \times 7 + 12.2 + 12.4$ (= 117) $\div 9$ 13 (°C)	M2 m1 A1	M1 am weld un o'r canlynol: 13.2×7 neu gywerth 92.4 - swm wedi'i ddangos gyda chyfanswm wedi'i roi o 92 i 93 yn gynhwysol ar gyfer 7 tymheredd posibl Dilyn trwodd o M2 neu o $12.2 + 12.4 +$ 'eu swm gyda chyfanswm o 92 i 93 yn gynhwysol ar gyfer 7 tymheredd posibl Ateb cywir yn unig o $117 \div 9$ Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth
2(c) a = 98(°) b = 63(°) c = 117(°)	B1 B1 B1	Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth Dilyn trwodd 180 – 'eu b' os yw 'eu b' ≠ 90° na ≠ 180°

3(a) Esboniad rhesymol, e.e. 'doedd neb wedi treulio mwy nag 80 munud yn ymarfer' 'mae 1 awr 25 munud yn fwy nag 80 munud'	E1	Caniatewch e.e. 'dim ond i fyny at 80 (munud) mae'r graff yn mynd' 'dim ond yn dangos hyd at 1 awr 20 munud' 'nid yw'n dangos yn uwch nag 80 munud' 'dydy'r graff ddim yn ymestyn gymaint â hynny' 'dydy'r bar ddim yn mynd i fyny at 1 awr 25 munud' 'dydy'r bar ddim yn mynd i fyny at 85 munud' 'doedd neb wedi treulio 1 awr 25 munud yn y gampfa' 'y mwyaf gallai fod wedi ei dreulio oedd 1 awr 20 munud' 'ni chofnodwyd 85 munud' 'mae'n mynd nid yn hwyrach nag 1 awr 20 munud' Peidiwch â derbyn, e.e. 'mae'r graff dim ond yn rhoi grwpiau (slotiau) amser o 20 munud' 'oherwydd mewn graff amllder does dim ffordd o wybod pwy yw Freddie' 'roedd wedi treulio 1 awr 20 munud yn y gampfa' 'roedd wedi treulio awr yn y gampfa' 'mae'r graff yn dangos nad oedd wedi treulio 1 awr 25 munud yn y gampfa' 'mae 1 awr 25 munud yn 85 munud'
3(b) 14	B1	
3(c) 38	B1	
3(ch) (Cyfanswm nifer y dynion) 14 + 22 + 48 + 16 NEU (Cyfanswm nifer y menywod) 12 + 26 + 54 + 22 (Cyfanswm y dynion) 100 A (Cyfanswm y menywod) 114 Dull yn ystyried cyfrannau, e.e. gweld unrhyw un o: • $\frac{48}{100} \text{ A } \frac{54}{114}$ • 48% o 114 • $\frac{54}{114}$ o 100 'Anghywir' wedi'i ddewis neu ei ymhlygu'n ddiamwys a chyfrifiadau priodol cywir i gyfiawnhau dewis 'Anghywir', e.e. • 48% a 47(.3...) % neu 47.4% • 0.48 a 0.47(3...) • (48% o 114 $\Rightarrow$ 54.7(2) a 54 (o fenywod))	M1 A2 M1 A1	Gwiriwch y diagram am waith cyfrifo Dilyn trwodd 'eu 12 + 26' o (c), h.y. 'eu 38' + 54 + 22 A1 am y naill gyfanswm neu'r llall yn gywir Dilyn trwodd 'eu 48, 100, 54, ac 114' os yw o leiaf dau ohonyn nhw'n gywir ac 'eu cyfanswm ar gyfer dynion 100' $\neq$ 'eu cyfanswm ar gyfer menywod 114' Caniatáu 'Cywir' os yw wedi'i gyfiawnhau gan gyfrifiadau cywir sy'n dod o'u 4 gwerth.

4(a) (Gwahaniaeth amser) 5 awr 17:40 + 9 awr 15 munud + 5 awr Dydd Mawrth 07(:)55 neu Dydd Mawrth (0)7(:)55 a.m.	B1 M1 A2	Wedi'i weld neu ei ymhlygu Dilyn trwodd adio 'eu 5 awr', os yw 'eu 5 awr' ≠ 0 nac yn negatif Gall gael ei weld mewn camau. Y bwlch ateb sy'n cael y flaenoriaeth oni bai ei fod yn ddiamwys yn amser yn y bore o waith cyfrifo A1 am yr amser cywir, 07(:)55 neu (0)7(:)55 a.m. neu 'Dydd Mawrth 7(:)55' neu 'Dydd Mawrth (0)7(:)55 p.m.' Achosion arbennig a/neu 5 awr wedi'i ymhlygu: os nad yw o waith cyfrifo anghywir <table><tr><td>Dydd Llun 21:55 (p.m.)</td><td>B1 SC1</td></tr><tr><td>Dydd Llun (0)9(:)55 p.m.</td><td>B1 SC1</td></tr><tr><td>Dydd Llun (0)9(:)55</td><td>B1</td></tr><tr><td colspan="2">Os dim marciau:</td></tr><tr><td>Dydd Mawrth (0)2(:)55</td><td>SC1</td></tr><tr><td>Dydd Mawrth (0)2(:)55 a.m.</td><td>SC1</td></tr></table> Dim marciau am Dydd Llun (0)9(:)55 a.m. na Dydd Mawrth 2(:)55 p.m.	Dydd Llun 21:55 (p.m.)	B1 SC1	Dydd Llun (0)9(:)55 p.m.	B1 SC1	Dydd Llun (0)9(:)55	B1	Os dim marciau:		Dydd Mawrth (0)2(:)55	SC1	Dydd Mawrth (0)2(:)55 a.m.	SC1
Dydd Llun 21:55 (p.m.)	B1 SC1													
Dydd Llun (0)9(:)55 p.m.	B1 SC1													
Dydd Llun (0)9(:)55	B1													
Os dim marciau:														
Dydd Mawrth (0)2(:)55	SC1													
Dydd Mawrth (0)2(:)55 a.m.	SC1													
4(b)(i) (Amser ar gyfer y 60 milltir sy'n weddill yw) $60 \div 40$ 1 awr 30 munud neu 1.5 (awr) neu 90 (munud)	M1 A1	Marcwch yr ateb terfynol, anwybyddwch barhau i roi'r amser cyfan, 2.5 awr Os bydd unedau wedi eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir A0 am 1.3(0) (awr) neu 1 30 (awr) neu 1:30 (awr) neu 1 awr 5 munud												
4(b)(ii) $\frac{80}{1(\text{awr}) + 1.5(\text{awr})}$ neu $\frac{80}{60(\text{mun}) + 90(\text{mun})}$ $\frac{80}{2.5}$ neu $\frac{80}{150} \times 60$ 32 (mya)	M1 m1 A1	Dilyn trwodd o (b)(i) yr ateb terfynol am 'eu hamser' O fewn cyfrifiad priodol caniatáu - gweld 30 + 60 am 90 (mun) - gyda nodiant anghywir am 1.5 awr yn cynnwys fel 1.3 Rhaid i'r nodiant amser fod yn gywir Dim ond dilyn trwodd os nad yw 'eu hamser' o (b)(i) yn rhif cyfan o oriau Ateb cywir yn unig, nid o waith cyfrifo anghywir Ateb yn y bwlch ateb sy'n cael y flaenoriaeth												

5(a) (Treth ar 22%) 0.22×15000 neu $0.22 \times (25000 - 10000)$ neu gywerth (Treth ar 35%) 0.35×3000 neu $0.35 \times (28000 - 25000)$ neu gywerth (Cyfanswm y dreth sy'n ddyledus $3300 + 1050 =$ 4350 (o ewros) (Treth sy'n dal yn ddyledus $4350 - 3600 =$) 750 (o ewros)	M2 M2 A2 B1	Anwybyddwch £ am € drwy'r cyfan M1 am weld yn briodol 25000 – 10000 (= €15000) M1 am 28000 – 25000 (= €3000) Ateb cywir yn unig A1 am weld 3300 (o ewros) neu 1050 (o ewros) Dilyn trwodd ar gyfer atebion positif yn unig, 'eu 4350 deilliadol' – 3600, os yw $3300 + \dots$ neu $\dots + 1050$ i'w weld, h.y. cyfanswm dau swm gydag o leiaf un swm yn gywir <u>Os dim marciau, ar gyfer achosion arbennig dyfarnwch un o'r canlynol:</u> <table><tr><td>$(0.22 \times (28000 - 3600 - 10000) =)$ $(0.22 \times (24400 - 10000) =)$ $(0.22 \times 14400 =)$ (€) 3168 </td><td>SC2</td></tr><tr><td>$0.22 \times (28000 - 3600 - 10000)$ neu $0.22 \times (24400 - 10000)$ neu 0.22×14400</td><td>SC1</td></tr></table>	$(0.22 \times (28000 - 3600 - 10000) =)$ $(0.22 \times (24400 - 10000) =)$ $(0.22 \times 14400 =)$ (€) 3168	SC2	$0.22 \times (28000 - 3600 - 10000)$ neu $0.22 \times (24400 - 10000)$ neu 0.22×14400	SC1
$(0.22 \times (28000 - 3600 - 10000) =)$ $(0.22 \times (24400 - 10000) =)$ $(0.22 \times 14400 =)$ (€) 3168	SC2					
$0.22 \times (28000 - 3600 - 10000)$ neu $0.22 \times (24400 - 10000)$ neu 0.22×14400	SC1					
5(b) $3600 \div 1.11$ (£) 3243.24	M1 A1	Ateb yn y bwlch ateb sy'n cael y flaenoriaeth Mae gweld (£) 3243 neu 3243.2(4324....) yn ymhlygu M1				
6(a) (Uniongyrchol² =) $200^2 + 350^2$ Uniongyrchol² = 162500 neu (Uniongyrchol =) $\sqrt{162500}$ (Uniongyrchol =) $403(.11\dots \text{ m})$ neu $50\sqrt{65} \text{ (m)}$ neu $\sqrt{162500} \text{ (m)}$ (Pellter ychwanegol =) $200 + 350 - 403(.1\dots)$ neu $200 + 350 - 50\sqrt{65}$ neu $200 + 350 - \sqrt{162500}$ 146.8(87....m) neu 146.9(m) neu 147(m)	M1 A1 A1 M1 A1	Dilyn trwodd o M1 ar gyfer ail isradd 'eu 162500' wedi'i enrhifo'n gywir os yw 'eu hateb' > 350 (m) Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach Marciwch yr ateb terfynol neu'r ateb maen nhw'n mynd ymlaen i'w ddefnyddio, ond wedyn dilyn trwodd Dilyn trwodd 'eu 403(.11....) deilliadol' > 350 ac o gynnig ar ddefnyddio Theorem Pythagoras				

6(b)(i) Yn dewis neu'n ymhlygu'n ddiamwys 'Nac ydy' ynghyd â rheswm, e.e. 'mae'r canolrif yn y grŵp >200m i 1000m (ac mae e'n byw 200m i ffwrdd)', 'mae'r canolrif yn fwy na 200m i ffwrdd (ond mae Ronnie 200m i ffwrdd)'	E1 Mae angen cymharu 200(m) â'r canolrif >200(m) Mae'r 200(m) yn gallu cael ei ymhlygu o ddewis 'Nac ydy' Anwybyddwch osodiadau ffug ychwanegol Caniatáu 'Nac ydy' ynghyd â rheswm, e.e. 'mae pellter Ronnie yn y grŵp cyntaf, mae'r canolrif yn yr ail grŵp' 'mae Ronnie'n teithio 200m yn unig sy'n llai na'r (pellter) canolrifol' 'oherwydd bod y pellter canolrifol sydd wedi'i deithio rhwng 200m a 1000,' 'dydy Ronnie ddim yn teithio pellter yr 17.5(ed) person' 'dydy Ronnie ddim yn teithio pellter yr 17(fed) (na'r 18^{fed}) person' 'y canolrif yw 17.5(ed)' 'y canolrif 17(fed) (neu 18(fed))' 'mae e'n cerdded 200m yn unig pan mae'r pellter (canolrifol) yn uwch' 'mae e'n cerdded 200m yn unig sy'n llai na'r canolrif' 'ddim yn gallu amcangyfrif yr union rif o'r grŵp $200 < d \leq 1000$' 'gallai'r canolrif fod yn 880' '9 yn llai na hanner 35' 'mae 26 o fyfyrwyr yn cerdded ymhellach nag ef' Peidiwch â derbyn 'Nac ydy' ynghyd â rheswm, e.e. 'mae pellter Ronnie yn y grŵp cyntaf' 'y canolrif yw 250m'														
6(b)(ii) Canolbwyntiau 150, 600, 2000, 5000 $150 \times 9 + 600 \times 10 + 2000 \times 15 + 5000 \times 1$ (= 1350 + 6000 + 30000 + 5000 = 42350 m) $\div 35$ 1210 (m)	B1 Gwiriwch y tabl Mae gweld 7750 yn ymhlygu canolbwyntiau cywir M1 Dilyn trwodd 'eu canolbwyntiau' os yw o leiaf 3 o fewn neu ar arffiniau'r grwpiau priodol m1 A1 Ateb yn y bwlch ateb sy'n cael y flaenoriaeth														
6(c) (140 ÷ 7 =) 20 neu 140 ÷ 20 = 7 neu 7 × 20 = 140 <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>2</td><td>22</td><td>42</td><td>62</td><td>82</td><td>102</td><td>122</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	2	22	42	62	82	102	122	B1 Gall gael ei ymhlygu gan unrhyw un o'r canlynol: - patrymau safle cyson + 20 wedi'i ddangos ar gyfer o leiaf 4 safle dilynol e.e. (2,) 20, 40, 60, 80, 100, 120 - gweld 22 ar gyfer myfyriwr 2 heb ragor o waith cyfrifo na chofnodion B1 Ateb cywir yn unig
1	2	3	4	5	6	7									
2	22	42	62	82	102	122									

7(a) $4500 \times (1 - 0.2(0)) \times (1 - 0.14)^9$ neu $4500 \times 0.8(0) \times 0.86^9$ neu gywerth Ateb yn yr amrediad (£)926.35 i (£)926.40	M2 Am M2, peidiwch ag anwybyddu unrhyw flynyddoedd ychwanegol a ystyrir, ond bai bod 10 mlynedd wedi'i ddewis neu ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo diweddarach M1 am gywerthydd pob un o'r canlynol (all fod wedi'i fewnblannu mewn gwaith cyfrifo arall): • $4500 \times (1 - 0.2(0))$ (= 3600) • $4500 \times 0.8(0)$ (= 3600) • $4500 \times (1 - 0.14)^9$ (= 1157.97...) • 4500×0.86^9 (= 1157.97...) A1 Rhaid i ateb am 10 mlynedd (nid y tu hwnt) gael ei ddewis Caniatáu'r ateb (£)926 os nad yw o dalgrynnu swm sydd y tu allan i'r amrediad sydd wedi'i roi Dyfarnwch M1, SC1 am ateb $(4500 \times 0.8 \times 0.86^{10} =)$ (£)796.68(5....) neu (£)796.69 neu (£)796.70 neu (£)797
7(b) $100 \times 750 \div 125$ neu $100 \times \frac{750}{125}$ neu gywerth (£) 600	M1 A1 Ateb yn y bwlch ateb sy'n cael y flaenoriaeth
7(c) Gweld 80 (cm) priodol (uchder y triongl) ($\frac{1}{2}$ lled =) $\frac{80}{\tan 33^\circ}$ neu ($\frac{1}{2}$ lled =) $80 \times \tan (90^\circ - 33^\circ)$ $\times 2$ (Lled y garej yw) 246(cm) i 246.4(cm)	B1 Gwiriwch os yw wedi'i ddangos ar y diagram M2 (= 123.189... cm neu 123.2 cm) Dilyn trwodd 'eu 80' os yw'n ≤ 120 a $\neq 90$ M1 am weld $\tan 33^\circ = \frac{80}{\frac{1}{2} \text{ lled}}$ neu $\tan (90^\circ - 33^\circ) = \frac{\frac{1}{2} \text{ lled}}{80}$ m1 Dilyn trwodd os dyfarnwyd o leiaf M1 o'r blaen, h.y. am fwriad i ddyblu 'eu $\frac{1}{2}$ lled' A1 Ateb cywir yn unig. Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
7(ch) (Lle gwag mwyaf =) $555 - 395 - 70$ neu $550 - 400 + 2 \times 5 - 70$ neu gywerth 90 (cm)	M2 Gwiriwch y diagram M1 am unrhyw un o'r canlynol: • defnydd o $550 < \text{'eu 555'} \leq 560$ A $390 \leq \text{'eu 395'} < 400$ • am weld 555 a 395 • am weld $550 - 400 + 2 \times 5$ A1 Ateb cywir yn unig Dyfarnwch M1 ac SC1 am yr ateb ($555 - 395 =$) 160 (cm)

8(a) (Poblogaeth yn 1964) $\frac{100 + 682}{100} \times 30000 \quad \text{neu} \quad 7.82 \times 30000$ neu $30000 + 30000 \times \frac{682}{100}$ neu gywerth (Poblogaeth yn 2014) $\frac{100 + 20}{100} \times 234600 \quad \text{neu} \quad 1.2 \times 234600$ 281520 (o bobl)	M1 M1 A1	(= 234600 o bobl) <i>M0 am</i> $6.82 \times 30000 (= 204600)$ neu $1.682 \times 30000 (= 50460)$ Dilyn trwodd 'eu 234600 deilliadol' yn cynnwys $1.2 \times 204600 (= 245520)$ $1.2 \times 50460 (= 60552)$ Ateb cywir yn unig
8(b) $287\,106 \div 432$ 660 (o bobl am bob km²)	M1 A2	A1 am weld 664.597.... wedi'i dalgrynnu neu ei gwtogi
8(c) $1442 \times 1000 \div 1\,000\,000$ 1.4(42 g/cm³)	M1 A1	Marciwch yr ateb terfynol Caniatáu M1 A1 am $1442 \div 1000 = 1.4(42)$ Peidiwch â derbyn o waith cyfrifo anghywir, e.e. M0 A0 os gwelir 1.442 gyda gosodiad anghywir, e.e. • “1 g = 1000 kg” • “g i kg yw $\div 1000$”



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2022

**TGAU
MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 1 – HAEN UWCH
3310N50-1**

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2022. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr a oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y gynhadledd yn fuan ar ôl i'r papur gael ei sefyll fel y gellid cyfeirio at yr ystod lawn o atebion ymgeiswyr, a defnyddiwyd sgriptiau wedi'u llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

Y gobaith yw y bydd y wybodaeth hon o gymorth i ganolfannau ond cydnabyddir hefyd y gall athrawon, heb y fantais o gymryd rhan yng nghynhadledd yr arholwyr, fod â safbwyntiau gwahanol ynghylch rhai materion ynglŷn â manylion neu ddehongliad.

Ni all CBAC fod yn rhan o unrhyw drafodaeth na gohebiaeth yn ymwneud â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2022

Uned 1: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
1(a) (Perllan y gogledd, nifer y coed gellyg yw) $3 \times 35 \div (4 + 3)$ neu 3×5 neu gywerth 15 (o goed gellyg) (Perllan y gorllewin, nifer y coed gellyg yw 2×15) 30 (o goed gellyg) (Perllan y gorllewin, nifer y coed ceirios yw) $11 \times 30 \div 5$ 66 (o goed ceirios)	M1 A1 B1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 15 deilliadol' Dilyn trwodd 'eu nifer o goed gellyg' Caniatáu M1 am ateb terfynol o 88 (o goed ceirios o ddefnyddio 40 o goed afalau fel coed gellyg), ond A0 Rhaid i'r ateb dilyn trwodd fod wedi'i enrhifo'n gywir ac yn arwain at rif cyfan
Trefnu a Chyfathrebu Ysgrifennu	TC1 Y1	Am TC1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: • cyflwyno eu hateb mewn ffordd strwythuredig • esbonio i'r darllenydd yr hyn maen nhw'n ei wneud ym mhob cam o'u hateb • gosod allan eu hesboniadau a'u gwaith cyfrifo mewn ffordd sy'n glir a rhesymegol • ysgrifennu casgliad sy'n dwyn ynghyd eu canlyniadau ac yn esbonio ystyr eu hateb Am Y1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: • dangos eu holl waith cyfrifo • gwneud fawr ddim gwallau mewn sillafu, atalnodi a gramadeg, os o gwbl • defnyddio ffurf fathemategol gywir yn eu gwaith cyfrifo • defnyddio terminoleg briodol, unedau priodol ac ati
1(b) (Màs afalau i wneud sudd) 5280 $\div 6$ $\div 2.2$ 400 (kg) (Nifer y litrau o sudd wedi'u cynhyrchu) $400 \times 2 \div 5$ neu $2 \div (5 \div 400)$ neu $2 \times \frac{400}{5}$ 160 (litr)	M1 M1 A2 M1 A1	Gall y dull gael ei weld yn y naill drefn neu'r llall M0 am y gosodiad '1/6 o 5280' heb gyfrifo Dylid anwybyddu unedau anghywir Gall gael ei weld neu ei ymhygu mewn gwaith cyfrifo diweddarach A1 am unrhyw un o'r canlynol: • $(5280 \div 2.2 =) 2400$ • $(5280 \div 6 =) 880$ • enrhifo cywir o 'eu 2400' $\div 6$ • enrhifo cywir o 'eu 880' $\div 2.2$ Dilyn trwodd 'eu 400 (kg) deilliadol', (nid 5280) Os defnyddir 'eu 400 deilliadol' fel g (yn hytrach na kg) caniatáu M1 am 'eu 400 deilliadol' $\times 2 \div 5000$ neu $2 \div (5000 \div \text{'eu 400 deilliadol'})$, ond A0
1(b) Dull arall (Màs afalau wedi'u defnyddio i wneud sudd $5280 \div 6$ 880 (lb) (Màs afalau mewn 2 litr) 5×2.2 11 (lb) (Nifer y litrau o sudd wedi'u cynhyrchu) $2 \times 880 \div 11$ 160 (litr)	M1 A1 M1 A1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 880 deilliadol' AC 'eu 11 deilliadol'

1(c) $3 \times 48 \div 8$ neu gywerth 18 (cm)	M1 A1	
2(a) Morfil wedi'i ddangos neu ei ymhlygu ar y cyfeiriant 010° oddi wrth Aberporth a 280° oddi wrth Aberystwyth. Rhanbarth yn y môr y tu mewn i gylch, wedi'i ganoli ar y morfil, gyda'r radiws (4cm) cywir $\pm 2\text{mm}$	B2 B2	Derbyn dangosiad o un llinell gyfeiriant wedi'i thynnu gyda'r ail gyfeiriant wedi'i dangos ar y llinell hon, gan gynnwys un llinell yn terfynu yn y pwynt croestoriad cywir B1 am y naill neu'r llall o'r cyfeiriannau wedi'i ddangos yn gywir neu ei ddangos yn ddiamwys, e.e. gan farc diamwys ar y cyfeiriant cywir Dilyn trwodd 'eu safle'r morfil' Am B2 rhaid i'r rhanbarth fod yn gyfangwbl o fewn y môr neu ar ddilyn trwodd wedi'i ddangos fel rhanbarth o fewn y môr Caniatáu bwriad o gylch os yw'n gyfangwbl o fewn y goddefiant sydd wedi'i roi gan y droshaen B1 am (fwriad o) gylch, y radiws y tu allan i'r goddefiant ond o fewn $\pm 4\text{ mm}$, wedi'i ganoli ar y morfil gan gynnwys unrhyw ranbarth ar y tir
2(b) $20 \times 12 \times 2.5 \div 100$ 6 (m)	M2 A1	M1 am unrhyw 3 o'r 4 term hyn yn gywir mewn cyfrifiad sy'n gallu cael ei ddangos mewn camau Ateb cywir yn unig Ateb wedi'i roi o fewn y gosodiad sy'n cael y flaenoriaeth Mae gweld 600 yn cael M1 a hefyd SC1 os nad yw o waith cyfrifo anghywir
2(c)(i) $\frac{13}{20} (\times 100)$ neu $\frac{12.5}{20} (\times 100)$ neu $\frac{12.8}{19} (\times 100)$ neu $\frac{12}{20} (\times 100)$ neu $\frac{12}{19} (\times 100)$ neu $\frac{12.8}{20} (\times 100)$ neu $\frac{13}{19} (\times 100)$ neu gywerth 19 NEU Dull cynnig a gwella, yn ystyried canrannau neu ddegolion o 19 neu 20 gyda chyfrifiad cywir wedi'i ddangos rhwng (60% o 19) $0.6 \times 19 (= 11.4)$ a (70% o 20) $0.7 \times 20 (= 14)$ yn gynhwysol Ateb yn yr amrediad cynhwysol 60(%) i 70(%)	B1 B1	Caniatáu: - ffracsiwn wedi'i ysgrifennu fel rhaniad, e.e. $13 \div 20$ - cynnwys newid cyson o werth lle - ffracsiwn addas tebyg, e.e. $12/18$ Dim ond dyfarnu os dyfarnwyd B1 o'r blaen, fodd bynnag caniatáu B2 am ateb yn yr amrediad hwn sydd heb ei gefnogi Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am unrhyw un o'r atebion canlynol: 50(%) o $\frac{10}{20} (\times 100)$ neu gywerth 20 52(%) i 53(%) o $\frac{10}{19} (\times 100)$ neu gywerth 19

2(c)(ii) $(19 - 0.1 \times 19) \times 1000\ 000\ 000$ neu $(19 - 0.1 \times 19) \times (1) \times 10^9$ neu $0.9 \times 19 \times 1000\ 000\ 000$ neu $1.9 \times 10^{10} \times 9 \times 10^{-1}$ neu gywerth 1.71×10^{10}	M2 A2	Rhaid bod wedi ymwneud ag o leiaf un cam o ddehongli maint 'biliwn' mewn ffigurau M1 am unrhyw un o'r canlynol: • am weld digidau 171 beth bynnag yw'r gwerth lle • $19 - 0.1 \times 19$ • 19 biliwn $- 0.1 \times 19$ biliwn • $(19 - 0.1 \times 19) \times 1000$ miliwn • 0.9×19 • 1.9×10^{10} (19 biliwn yn y ffurf safonol) • 1.9×10^9 dim ond os yw wedi'i gyfrifo'n glir o 10% o 19 biliwn A1 am unrhyw un o'r canlynol: • 17 100 000 000 • 1.71×10^4 miliwn • gwerth cywir cywerth heb ei roi'n gywir yn y ffurf safonol, e.e. 17.1×10^9 • ateb o 1.7×10^{10} NEU A1 am ddilyn trwodd o M1 neu M2 • 'eu nifer' wedi'i roi'n gywir yn y ffurf safonol os yw'n $> 1.71 \times 10^6$ (yn cynnwys ar gyfer y nifer yn y pwynt bwled olaf yn y rhestr ar gyfer M1) A0 am 17.1 biliwn neu 17 100 miliwn (M1 A0) Dylid trin defnyddio amcangyfrif o 19 fel MR-1 o farc cywirdeb, e.e. mae defnyddio 20 yn rhoi ateb o 1.8×10^{10}, dyfarnwch (M2 A2 MR-1) 3 marc
---	---------------------	---

3(a) Blew ar 3 m a 22 m Gwerthoedd diamwys neu flwch gyda ChI 5 m a ChU 20 m Canolrif ar 15	B1 B1 B1	Anwybyddwch os oes llinellau wedi'i gadael allan o bennau'r blew Rhaid bod y gwerthoedd lleiaf a mwyaf wedi'u dangos Gall gael ei weld mewn gwaith cyfrifo, ond rhaid bod yn glir yn ChI a ChU Gwiriwch y diagram amllder cronos Os nad ydyn nhw wedi'u labelu'n glir yn y gwaith cyfrifo neu ar y graff, rhaid iddyn nhw beidio â bod yn werthoedd eraill wedi'u rhoi rhwng • y lleiaf a'r ChI, a'r • mwyaf a'r ChU Gall gael ei weld yn y gwaith cyfrifo, ond rhaid iddo fod yn amlwg y canolrif Gwiriwch y diagram amllder cronos Os nad yw'n llinell neu bwynt unigryw diamwys, h.y. heb gael ei labelu'n glir yn y gwaith cyfrifo neu ar y graff, caniatáu ar gyfer llinell (neu bwynt) wedi'i dangos sydd ddim y gwerth lleiaf na'r gwerth mwyaf a ddangoswyd Dim ond os dyfarnwyd B1 B1 B1 , <u>cosbi -1</u> os na ddangoswyd fformat cywir ar gyfer diagram blwch a blewyn
3(b)(i) 0.75×68 neu gywerth 51 (o'r cychod hwylio)	M1 A1	Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth Os dim marciau, dyfarnwch SC1 am weld 17 (o 0.25×68)
3(b)(ii) Casgliad 'Eog' ynghyd â gweld (Eog ARh $20 - 5 =$) 15 (m) A (Clwyd ARh $18 - 10 =$) 8 (m)	B2	Dilyn trwodd 'eu ChU – ChI' o'r diagram blwch a blewyn yn (a) B1 am y naill ARh neu'r llall yn gywir
3(b)(iii) Casgliad 'Ddim yn gallu dweud' ynghyd â rheswm, e.e. 'dim ond yn gwybod bod 25% o'r cychod hwylio ym Marina Clwyd yn fwy nag 18m' 'dydyn ni ddim yn gwybod ydy unrhyw un o'r cychod hwylio ym Marina Clwyd yn fwy na 22 (metr, yr hiraf ym Marina Eog)' 'dydyn ni ddim yn gwybod a oes cwch hwylio ym Marina Clwyd sy'n fwy na 22 (metr)' 'nid yw'n dweud hyd mwyaf canlyniadau Marina Clwyd'	E1	Anwybyddwch unrhyw osodiadau ychwanegol anghywir neu ffug Caniatáu 'Ddim yn gallu dweud' ynghyd â rheswm, e.e. 'dim data crai' 'ddim yn gwybod y wybodaeth hon' 'nid yw'n dangos yn unman y cwch hwylio mwyaf ym Marina Clwyd' 'dim ond rhai o hydroedd y cychod hwylio yn y marinas sy'n cael eu rhoi' 'nid yw'n dangos canlyniadau Marina Clwyd' 'heb ei nodi' 'heb fod yn benodol' 'ni roddir yr amrediad ar gyfer Marina Clwyd (felly ddim yn gallu nodi'r cwch hwylio hiraf)' Peidiwch â derbyn, e.e. 'ddim yn gwybod faint o gychod hwylio sydd yn y marinas' 'heb ei grybwyll ar gyfer y naill marina na'r llall'

4(a) $\sqrt{\frac{25}{\pi}}$ neu $\frac{5}{\sqrt{\pi}}$ neu $\frac{\sqrt{25}}{\sqrt{\pi}}$ neu gywerth	B2	Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol Derbyn $\sqrt{(25 \div \pi)}$ neu $5 \div \sqrt{\pi}$ neu $\sqrt{25} \div \sqrt{\pi}$ Am B1 derbyn π wedi'i roi fel 3.1(4...) B1 am weld unrhyw un o'r canlynol: $\pi \times \text{radiws}^2 = 25$ $r^2 = 25 / \pi$ $\pi r^2 = 25$ $\sqrt{25} / \pi$ $\sqrt{25} \div \pi$ $5/\pi$
4(b)(i) $500 \times 60 \div 4$ neu gywerth 7500 (cm ³ y munud)	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau. Ateb wedi'i roi o fewn y gosodiad sy'n cael y flaenoriaeth
4(b)(ii) $500 \div (2 \times 25)$ neu gywerth 10 (cm)	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau.
5(a) (Cyfanswm nifer y cerrig mân =) $40 \times 1 + 40 \times 1.5 + 20 \times 3.7 + 20 \times 1.8 + 80 \times 0.5$ $(40 + 60 + 74 + 36 + 40)$ $= 250$ (o gerrig mân) (Nifer y cerrig mân < 70g = $40 \times 1 + \frac{3}{4}$ o 40×1.5 =) 85 (Canran < 70g =) $\frac{85}{250} (\times 100)$ $= 34$ (%)	M1 A1 B1 M1 A1	Caniatáu M1 am gyfanswm y 5 lluoswm gydag unrhyw 3 yn gywir Ateb cywir yn unig Dilyn trwodd 'eu 40×1' a $\frac{3}{4}$ o 'eu 40×1.5' Dilyn trwodd 'eu 85' os yw'n > 40 ac yn < 100 ond nid 70 (os nad yw'n ddeilliadol) A dilyn trwodd 'eu 250 deilliadol' O ddilyn trwodd, mae angen i'r rhan rhif cyfan o'u hateb fod wedi'i chyfrifo'n gywir
5(b)(i) Graddfa unffurf mewn blociau o 4	B2	Mae angen rhifo cyflawn o'r raddfa i fyny at 16 B1 am - Graddfa anghyflawn gydag o leiaf 1 gwerth cywir a dim gwerthoedd anghywir 3 gwerth cywir ac 1 anghywir - Amllder o 40 (ar gyfer y bar 1^{af}) ac 80 (ar gyfer yr 2^{il} far). Gall gael ei weld ar y diagram. Gall gael ei weld fel amllder o 20 ar gyfer pob bloc 5×5 $20 \times x + 10 \times 4x = 120$ neu gywerth (x yw uchder y bar 1^{af}) Derbyn defnydd o gynigion ar gyfer x, gydag isafswm o 2 gynnig yn mynd yn agosach at 120 NEU Tystiolaeth bod x = 2 $20 \times y/2 + 10 \times 2y = 120$ neu gywerth (y yw'r gwerth cyntaf ar yr echelin-y) Derbyn defnydd o gynigion ar gyfer y, gydag isafswm o 2 gynnig yn mynd yn agosach at 120 NEU Tystiolaeth bod y = 4
5(b)(ii) 40 g	B1	

6. (Arwynebedd y llawr ⇒) $\text{hyd} \times \text{lled} + \frac{1}{2} \times \text{sail} \times \text{uchder}$ $4.5 \times 8.1 + \frac{5.1 \times (5.5 - 4.5)}{2}$ (36.45) (2.55) = 39 (m²) (Swm y lloriau pren sydd eu hangen ⇒) $39 + 0.1 \times 39$ neuw gwerth = 42.9 (m²) AC 15 pecyn yn angenrheidiol	M1 Rhaid bod o weithio gydag arffiniau Os defnyddiwyd arffiniau isaf, rhaid iddyn nhw fod mewn amrediad tebyg i'r rhai a ddangosir ar gyfer M1 isod Defnydd o unrhyw fformiwla i gyfrifo arwynebedd cyfan y llawr M2 M1 am 'eu $4.5 \times 8.1 + \frac{5.1 \times (5.5 - 4.5)}{2}$' Ile mae $4.4 < \text{'eu } 4.5' \leq 4.6$ ac $8 < \text{'eu } 8.1' \leq 8.2$ a $5(.0) < \text{'eu } 5.1' \leq 5.2$ a $5.4 < \text{'eu } 5.5' \leq 5.6$ Os yn defnyddio $\frac{1}{2} \times \text{sail} \times \text{uchder}$, caniatáu $0.8 \leq \text{uchder} \leq 1.2$ A1 Ateb cywir yn unig M1 Dilyn trwodd 'eu 39' os dyfarnwyd 1 marc o'r blaen Derbyn $39/3 + 0.1 \times 39/3$ A1 Derbyn 43 (m²) AC 15 pecyn yn angenrheidiol Derbyn 14.3 AC 15 pecyn yn angenrheidiol O ddilyn trwodd, derbyn swm y lloriau pren yn gywir i 1 lle degol neu <u>wedi'i dalgrynnu</u> i'r rhif cyfan agosaf ar gyfer 'eu $39 + 0.1 \times 39$' Caniatáu M1A1 am ateb o 15 pecyn o arwynebedd o 39 (m²) os na welwyd gwaith anghywir Dilyn trwodd 'eu 39' Os na ddyfarnwyd marciau, SC1 am weld 4.5, 8.1, a 5.1
<u>Dull arall am y 4 marc cyntaf:</u> (Arwynebedd y llawr ⇒) $\text{hyd} \times \text{lled} + \frac{1}{2} \times (\text{swm ochrau paralel}) \times \text{uchder}$ $4.5 \times (8.1 - 5.1) + \frac{(5.5 + 4.5) \times 5.1}{2}$ (13.5) (25.5) = 39 (m²)	M1 Rhaid bod o weithio gydag arffiniau Os defnyddiwyd arffiniau isaf, rhaid iddyn nhw fod mewn amrediad tebyg i'r rhai a ddangosir ar gyfer M1 isod Defnydd o unrhyw fformiwla i gyfrifo arwynebedd cyfan y llawr M2 M1 am 'eu $4.5 \times (8.1 - 5.1) + \frac{(5.5 + 4.5) \times 5.1}{2}$' Ile mae $4.4 < \text{'eu } 4.5' \leq 4.6$ ac $8 < \text{'eu } 8.1' \leq 8.2$ a $5(.0) < \text{'eu } 5.1' \leq 5.2$ a $5.4 < \text{'eu } 5.5' \leq 5.6$ Caniatáu i led y triongl fod yn $2.8 \leq \text{lled} \leq 3.2$ A1 Ateb cywir yn unig

7. Defnyddio $\frac{240}{360} \times \pi \times 2 \times 4.5$ NEU $\frac{120}{360} \times \pi \times 2 \times 4.5$ neueu cywerthoedd (Hyd y llen o fetel sydd ei hangen =) $4 \times \frac{240}{360} \times \pi \times 2 \times 4.5 + 2 \times \frac{120}{360} \times \pi \times 2 \times 4.5$ neu gywerth NEU $5 \times \frac{240}{360} \times \pi \times 2 \times 4.5$ neu gywerth $+ 5 \times 6.6$ $= 30\pi + 33$ neu $3(10\pi + 11)$ (cm)	B1 M2 m1 A1	Caniatáu defnyddio $\pi = 3.1$ i 3.142 am farciau B ac M yn unig 6π NEU 3π Yn ymhlygu'r B1 blaenorol Gallai ddod o adio'r holl onglau (=1200) M1 am $4 \times \frac{240}{360} \times \pi \times 2 \times 4.5$ NEU $\dots + 2 \times \frac{120}{360} \times \pi \times 2 \times 4.5$ Yn dibynnu ar ddyfarnu o leiaf M1 o'r blaen Ateb cywir yn unig Marciwch yr ateb terfynol Bwlch ateb sy'n cael y flaenoriaeth Os na ddyfarnwyd marciau, SC2 am yr ateb $15\pi + 33$ (cm) o ddefnyddio'r diamedr 4.5 (cm) neu SC1 am ddull llawn fyddai'n cyrraedd yr ateb $15\pi + 33$ (cm) o ddefnyddio'r diamedr 4.5 (cm), ond gyda gwall/au mewn cywirdeb
8. (Arwynebedd =) $\frac{1}{2} \times 3 \times (1 + 3.4 + 2(3.2 + 5.4 + 6.2))$ $= 51$ (m²) (Cyfaint y dŵr =) 51×1.2 $= 61.2$ (m³)	M2 A1 m1 A1	M1 am 1 camgymeriad wrth amnewid gwerthoedd lled Dilyn trwodd o M1 Dilyn trwodd 'eu 51' os dyfarnwyd M1 neu M2 o'r blaen Goddef llusoi ychwanegol â 2 am m1A0
<u>Dull arall am y 3 marc cyntaf:</u> $\frac{(1 + 3.2) \times 3}{2} + \frac{(3.2 + 5.4) \times 3}{2} + \frac{(5.4 + 6.2) \times 3}{2} + \frac{(6.2 + 3.4) \times 3}{2}$ neu gywerth $[6.3 + 12.9 + 17.4 + 14.4]$ $= 51$ (m²)	M2 A1	M1 am gyfanswm y 4 arwynebedd hyn gydag un gwall (gall gael ei ailadrodd) wrth amnewid gwerthoedd lled Dilyn trwodd o M1

9.(a)	$400 \times \frac{5}{4} \times \frac{3}{2}$ NEU $400 \times 1.25 \times 1.5$ NEU $50 \times 5 \times 3$ $= 750$ (hufen iâ)	M2	M1 am $400 \times 5/4$ (= 500) neu $400 \times 3/2$ (= 600) neu gywerth e.e. <table><tr><td><u>Hufen iâ</u></td><td><u>Oriau</u></td><td><u>Siopau</u></td><td></td></tr><tr><td>500</td><td>5</td><td>2</td><td>neu</td></tr><tr><td>600</td><td>4</td><td>3</td><td>neu</td></tr><tr><td>50</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	<u>Hufen iâ</u>	<u>Oriau</u>	<u>Siopau</u>		500	5	2	neu	600	4	3	neu	50	1	1	
<u>Hufen iâ</u>	<u>Oriau</u>	<u>Siopau</u>																	
500	5	2	neu																
600	4	3	neu																
50	1	1																	
A1	Ateb cywir yn unig																		

9(b) (Cyfaint hanner côn => $\frac{1}{6} \times \pi \times 3^2 \times h$ (Cyfaint hanner hemisffer => $\frac{1}{3} \times \pi \times 3^3$	$\frac{1}{6} \times \pi \times 3^2 \times h = \frac{1}{3} \times \pi \times 3^3$ neu gywerth $h = 6$ (m) $(x^2 =) 6^2 + 3^2$ $x^2 = 45$ neu $(x =) \sqrt{45}$ $(x =) 3\sqrt{5}$ (m)	B1	neu gywerth e.e. $\frac{9\pi}{6} \times h$
		B1	neu gywerth e.e. 9π
		M1	Dilyn trwodd eu cyfeintiau os dyfarnwyd B1 o'r blaen a bod y cyfaint anghywir yn lluosrif yr un cywir Sylwch: Mae hafaliad sy'n defnyddio <u>lluosrifau cyson</u> o'r mynegiadau hyn, fyddai, o'i ddatrys yn gywir, yn rhoi'r ateb 6(m) yn ymhygu'r marciau B1 blaenorol e.e. mae côn wedi'i hafalu â hemisffer $\frac{1}{3} \pi \times 3^2 \times h = \frac{2}{3} \pi \times 3^3$ yn cael B1B1M1 ac A1 posibl, ond mae côn wedi'i hafalu â sffêr $\frac{1}{3} \pi \times 3^2 \times h = \frac{4}{3} \pi \times 3^3$ yn cael B0B0M0A0
		A1	Caniatáu ateb heb ei gefnogi o $h = 6$ (m) am B1B1M1A1 Gall gael ei weld mewn gwaith cyfrifo pellach
		M1	Dilyn trwodd 'eu 6 deilliadol'
		A1	
		B2	Am B2, dilyn trwodd 'eu 45 deilliadol (eu x, nid eu h)' os gall eu swrd gael ei ysgrifennu yn y ffurf $a\sqrt{b}$ B1 am ysgrifennu 45 fel lluoswm 2 ffactor neu fwy lle mae un o'r ffactorau NEU lluoswm pâr o'u ffactorau'n rhif sgwâr e.e. 9×5 , $3 \times 3 \times 5$, NEU B1 am ysgrifennu $\sqrt{45}$ fel lluoswm 2 ffactor neu fwy, lle mae un o'r ffactorau NEU lluoswm pâr o'u ffactorau'n rhoi rhif <u>cyfan</u> e.e. $\sqrt{3} \times \sqrt{3} \times \sqrt{5}$, $\sqrt{9} \times \sqrt{5}$

10.	$H = 8 \times 0.83^n$ neu $H = 8 \times \left(\frac{83}{100}\right)^n$ neu gywerth	B3	B2 am $8 \times (1 - 0.17)^n$ neu gywerth neu $H = 8 \times \frac{83^n}{100}$ B1 am weld 0.83^n neu gywerth, neu B1 am $H = (8 \times 0.83)^n$ neu gywerth Os na ddyfarnwyd marciau: SC1 am $H = 8 \times 0.17^n$ neu gywerth
-----	--	----	---



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2022

**TGAU
MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 2 – HAEN UWCH
3310N60-1**

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2022. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr a oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y gynhadledd yn fuan ar ôl i'r papur gael ei sefyll fel y gellid cyfeirio at yr ystod lawn o atebion ymgeiswyr, a defnyddiwyd sgriptiau wedi'u llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

Y gobaith yw y bydd y wybodaeth hon o gymorth i ganolfannau ond cydnabyddir hefyd y gall athrawon, heb y fantais o gymryd rhan yng nghynhadledd yr arholwyr, fod â safbwyntiau gwahanol ynghylch rhai materion ynglŷn â manylion neu ddehongliad.

Ni all CBAC fod yn rhan o unrhyw drafodaeth na gohebiaeth yn ymwneud â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2022

Uned 2: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
1. (Treth ar 22%) 0.22 × 15000 neu 0.22 × (25000 – 10000) neu gywerth (Treth ar 35%) 0.35 × 3000 neu 0.35 × (28000 – 25000) neu gywerth (Cyfanswm y dreth sy'n ddyledus 3300 + 1050 =) 4350 (o ewros) (Treth sy'n dal yn ddyledus 4350 – 3600 =) 750 (o ewros)	M2 <	

2(a) $(\text{Uniongyrchol}^2 =) 200^2 + 350^2$ $\text{Uniongyrchol}^2 = 162500$ neu $(\text{Uniongyrchol} =) \sqrt{162500}$ $(\text{Uniongyrchol} =) 403(.11... \text{ m})$ neu $50\sqrt{65} \text{ (m)}$ neu $\sqrt{162500} \text{ (m)}$ $(\text{Pellter ychwanegol} =) 200 + 350 - 403(.11...)$ neu $200 + 350 - 50\sqrt{65}$ neu $200 + 350 - \sqrt{162500}$ 146.8(87....m) neu 146.9(m) neu 147(m)	M1 A1 A1 M1 A1	Dilyn trwodd o M1 ar gyfer ail isradd 'eu 162500' wedi'i enrhifo'n gywir os yw 'eu hateb' > 350 (m) Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach Marciwch yr ateb terfynol neu'r ateb maen nhw'n mynd ymlaen i'w ddefnyddio, ond wedyn dilyn trwodd Dilyn trwodd 'eu 403(.11...) deilliadol' > 350 ac o gynnig ar ddefnyddio Theorem Pythagoras
2(b)(i) Yn dewis neu'n ymhlygu'n ddiamwys 'Nac ydy' ynghyd â rheswm, e.e. 'mae'r canolrif yn y grŵp >200m i 1000m (ac mae e'n byw 200m i ffwrdd)', 'mae'r canolrif yn fwy na 200m i ffwrdd (ond mae Ronnie 200m i ffwrdd)'	E1	Mae angen cymharu 200(m) â'r canolrif >200(m) Mae'r 200(m) yn gallu cael ei ymhlygu o ddewis 'Nac ydy' Anwybyddwch osodiadau ffug ychwanegol Caniatáu 'Nac ydy' ynghyd â rheswm, e.e. 'mae pellter Ronnie yn y grŵp cyntaf, mae'r canolrif yn yr ail grŵp' 'mae Ronnie'n teithio 200m yn unig sy'n llai na'r (pellter) canolrifol' 'oherwydd bod y pellter canolrifol sydd wedi'i deithio rhwng 200m a 1000,' 'dydy Ronnie ddim yn teithio pellter yr 17.5(ed) person' 'dydy Ronnie ddim yn teithio pellter yr 17(fed) (na'r 18^{fed}) person' 'y canolrif yw 17.5(ed)' 'y canolrif 17(fed) (neu 18(fed))' 'mae e'n cerdded 200m yn unig pan mae'r pellter (canolrifol) yn uwch' 'mae e'n cerdded 200m yn unig sy'n llai na'r canolrif' 'ddim yn gallu amcangyfrif yr union rif o'r grŵp $200 < d \leq 1000$' 'gallai'r canolrif fod yn 880' '9 yn llai na hanner 35' 'mae 26 o fyfyrwyr yn cerdded ymhellach nag ef' Peidiwch â derbyn 'Nac ydy' ynghyd â rheswm, e.e. 'mae pellter Ronnie yn y grŵp cyntaf' 'y canolrif yw 250m'
2(b)(ii) Canolbwyntiau 150, 600, 2000, 5000 $150 \times 9 + 600 \times 10 + 2000 \times 15 + 5000 \times 1$ $(= 1350 + 6000 + 30000 + 5000 = 42350 \text{ m})$ $\div 35$ 1210 (m)	B1 M1 m1 A1	Gwiriwch y tabl Mae gweld 7750 yn ymhlygu canolbwyntiau cywir Dilyn trwodd 'eu canolbwyntiau' os yw o leiaf 3 o fewn neu ar arffiniau'r grwpiau priodol Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth

2(c) neu $(140 \div 7 =) 20$ $140 \div 20 = 7$ neu $7 \times 20 = 140$	B1	Gall gael ei ymhlygu gan unrhyw un o'r canlynol: - patrymau safle cyson + 20 wedi'i ddangos ar gyfer o leiaf 4 safle dilynol e.e. (2,) 20, 40, 60, 80, 100, 120 - gweld 22 ar gyfer myfyriwr 2 heb ragor o waith cyfrifo na chofnodion														
<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>2</td><td>22</td><td>42</td><td>62</td><td>82</td><td>102</td><td>122</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	2	22	42	62	82	102	122	B1	Ateb cywir yn unig
1	2	3	4	5	6	7										
2	22	42	62	82	102	122										
3(a) $4500 \times (1 - 0.2(0)) \times (1 - 0.14)^9$ neu $4500 \times 0.8(0) \times 0.86^9$ neu gywerth	M2	Am M2, peidiwch ag anwybyddu unrhyw flynyddoedd ychwanegol a ystyrir, ond bai bod 10 mlynedd wedi'i ddewis neu ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo diweddarach														
Ateb yn yr amrediad (£)926.35 i (£)926.40	A1	M1 am gywerthydd pob un o'r canlynol (all fod wedi'i fewnblannu mewn gwaith cyfrifo arall): $4500 \times (1 - 0.2(0))$ (= 3600) $4500 \times 0.8(0)$ (= 3600) $4500 \times (1 - 0.14)^9$ (= 1157.97...) 4500×0.86^9 (= 1157.97...) Rhaid i ateb am 10 mlynedd (nid y tu hwnt) gael ei ddewis Caniatáu'r ateb (£)926 os nad yw o dalgrynnu swm sydd y tu allan i'r amrediad sydd wedi'i roi Rhoi M1, SC1 am ateb ($4500 \times 0.8 \times 0.86^{10} =$) (£)796.68(5....) neu (£)796.69 neu (£)796.70 neu (£)797														
3(b) $100 \times 750 \div 125$ neu $100 \times \frac{750}{125}$ neu gywerth 																

4(a) (Poblogaeth yn 1964) $\frac{100 + 682}{100} \times 30000 \quad \text{neu} \quad 7.82 \times 30000$ neu $30000 + 30000 \times \frac{682}{100}$ neu gywerth (Poblogaeth yn 2014) $\frac{100 + 20}{100} \times 234600 \quad \text{neu} \quad 1.2 \times 234600$ 281520 (o bobl)	M1 M1 A1	(= 234600 o bobl) M0 am 6.82×30000 (= 204600) neu 1.682×30000 (= 50460) Dilyn trwodd 'eu 234600 deilliadol' yn cynnwys 1.2×204600 (= 245520) 1.2×50460 (= 60552) Ateb cywir yn unig
4(b) $287\,106 \div 432$ 660 (o bobl am bob km²)	M1 A2	A1 am weld 664.597.... wedi'i dalgrynnu neu ei gwtogi
4(c) $1442 \times 1000 \div 1\,000\,000$ 1.4(42 g/cm³)	M1 A1	Marciwch yr ateb terfynol Caniatáu M1 A1 am $1442 \div 1000 = 1.4(42)$ Peidiwch â derbyn o waith cyfrifo anghywir, e.e. M0 A0 os gwelir 1.442 gyda gosodiad anghywir, e.e. • "1 g = 1000 kg" • "g i kg yw $\div 1000$"
5. $(180 -) \tan^{-1}(64/41)$ neu $(180 -) \cos^{-1}(41/76)$ neu $(180 -) \sin^{-1}(64/76)$ neu gywerth (x =) 122.6(...) (°) (Arwynebedd na ellir ei ddefnyddio =) $\frac{122.6(\dots) \times \pi \times 76^2}{360} + \frac{41 \times 64}{2}$ (6176.5 i 6201) (1312) = 7488.5 i 7513 (cm²)	M2 A1 M2 A1	Sylwch: ongl yn y triongl = 57.3(...) neu 57.4 (°) Gallai dull cyfatebol gynnwys Pythagoras wedi'i ddilyn gan drigonometreg Caniatáu ongl o 57(°) o waith cyfrifo cywir M1 am • $\tan(\text{ongl}) = 64/41$ neu • $\cos(\text{ongl}) = 41/76$ neu • $\sin(\text{ongl}) = 64/76$ neu M1 am amnewidiadau cywir heb eu had-drefnu (neu well) i mewn i'r rheolau sin neu cosin Caniatáu ateb o 122.7 (°) neu 123(°) Dilyn trwodd 'eu 122.6(...) deilliadol', ond os yw'n < 90 yna dim ond M2A0 neu M1A0 sydd ar gael M1 am $\frac{122.6(\dots) \times \pi \times 76^2}{360}$ Dilyn trwodd ar gyfer amrediad tebyg os yw eu x > 90 a chaniatáu $\pi = 3.14$ i 3.142

6(a) $335 \left(\frac{\left(\left(1 + \frac{5.4/100}{12} \right)^n - 1 \right) \left(1 + \frac{5.4/100}{12} \right)}{\frac{5.4/100}{12}} \right) \text{ neu}$ $335 \left(\frac{((1 + 0.0045)^n - 1)(1 + 0.0045)}{0.0045} \right)$ $335 \left(\frac{\left(\left(1 + \frac{5.4/100}{12} \right)^{28} - 1 \right) \left(1 + \frac{5.4/100}{12} \right)}{\frac{5.4}{12 \times 100}} \right) \text{ neu}$ $335 \left(\frac{((1 + 0.0045)^{28} - 1)(1 + 0.0045)}{0.0045} \right)$ = (£) 10017(.57...) neu (£) 10018 (Y dyddiad pan fydd gan Rebecca £10000) Tachwedd 2024	Ar gyfer yr holl symiau sydd i'w gweld isod, derbyniwch frasmcanion rhesymol eraill e.e. y 10c agosaf, wedi'u talgrynnu neu wedi'u cwtogi Dim ond caniatáu camddarllen y swm wedi'i adneuo, nid y gyfradd enwol flynyddol B1 Ar gyfer unrhyw werth n M1 NEU $335 \left(\frac{\left(\left(1 + \frac{5.4/100}{12} \right)^n - 1 \right) \left(1 + \frac{5.4/100}{12} \right)}{\frac{5.4/100}{12}} \right) = 10000$ (neu ≥ 10000) Gall gael ei ymhlygu gan symiau o (£)9259.52(1991) ar gyfer n=26 A (£)9637.69(734) ar gyfer n=27 A1 Neu dystiolaeth bod n = 28 Mae'r ateb 28 mis heb weld dim gwaith anghywir yn gallu cael B1M1A1 ac A1 terfynol posibl A1 Ateb cywir yn unig Os dyfarnwyd y B1 cyntaf yn unig, SC1 am enrhifo cywir o'r fformiwla ar gyfer unrhyw werth n o 20 i 30 • mae n=20 yn arwain at (£)7025(.78...) neu (£)7026 • mae n=21 yn arwain at (£)7393(.906...) neu (£)7394 • mae n=22 yn arwain at (£)7763(.686..) neu (£)7764 • mae n=23 yn arwain at (£)8135(.13...) • mae n=24 yn arwain at (£)8508(.246...) • mae n=25 yn arwain at (£)8883(.04...) • mae n=26 yn arwain at (£)9259(.52...) neu (£)9260 • mae n=27 yn arwain at (£)9637(.697...) neu (£)9638 • mae n=29 yn arwain at (£)10399(.16...) • mae n=30 yn arwain at (£)10782(.46...) Os na ddyfarnwyd marciau ac o ddefnyddio cyfradd o $\frac{5.4}{12} = 0.45$, SC2 am (£)13467(.65...) neu (£)13468 A Chwef 2023 o $335 \left(\frac{((1 + 0.45)^7 - 1)(1 + 0.45)}{0.45} \right), \text{ neu}$ SC1 am (£)13467(.65) neu (£)13468 Os na ddyfarnwyd marciau ac o ddefnyddio cyfradd o 0.045, SC2 am (£)10174(.426...) A Chwefror 2024 o $335 \left(\frac{((1 + 0.045)^{19} - 1)(1 + 0.045)}{0.045} \right), \text{ neu}$ SC1 am (£)10174(.426...) Os na ddyfarnwyd marciau ac o ddefnyddio cyfradd o 0.054, SC2 am (£)10312(.178...) A Ionawr 2024 o $335 \left(\frac{((1 + 0.054)^{18} - 1)(1 + 0.054)}{0.054} \right), \text{ neu}$ SC1 am (£)10312(.178...)
--	---

6(b) (AER =) $\left(1 + \frac{5.4/100}{12}\right)^{12} - 1$ neu gywerth = 5.54 (%)	M1 A1	Mae gweld yr ateb 5.53(5675...%) yn cael M1A0
6(c) £ 236.84	B1	
7(a) Strategaeth o ddefnyddio Pythagoras mewn 2 blân gwahanol i gyfrifo'r uchder fertigol $115^2 + 115^2$ NEU $\frac{230^2 + 230^2}{4}$ NEU $217^2 - 115^2$ (Uchder fertigol =) $\sqrt{217^2 - (115^2 + 115^2)}$ OR $\sqrt{217^2 - \frac{230^2 + 230^2}{4}}$ (= $\sqrt{20639}$) = 143.6(627...) i 143.7 (m) (Cyfaint y pyramid =) $\frac{1}{3} \times 230 \times 230 \times 143.6(627...)$ = 2 533 254(.034) (m ³)	S1 M1 M2 A1 M1 A1	Neu eu hail israddau Sylwch: $115^2 + 115^2$ a $\frac{230^2 + 230^2}{4} = 26\,450$, a $\sqrt{115^2 + 115^2}$ a $\frac{\sqrt{230^2 + 230^2}}{2} = 162.6(3...)$ Mae dyfarnu M2 neu M1 yma yn ymhlygu S1M1 o'r blaen M1 am $217^2 - (115^2 + 115^2)$ neu M1 am $217^2 - \frac{230^2 + 230^2}{4}$ neu gywerth, neu M1 am $217^2 = h^2 + (115^2 + 115^2)$ neu M1 am $217^2 = h^2 + \frac{230^2 + 230^2}{4}$ neu gywerth Caniatáu 144 (m) os na welir gwaith cyfrifo anghywir Dilyn trwodd 'eu 143.6(627...) deilliadol' Caniatáu atebion o 2530000 i 2534000 Mae uchder o: • 143.6 yn arwain at 2532146(.667) (m³) • 143.66 yn arwain at 2533204(.667) (m³) • 143.7 yn arwain at 2533910 (m³) • 144 yn arwain at 2539200 (m³), gan ganiatáu atebion o 2539000 to 2540000
7(b)(i) $\frac{A}{1+\tan 58} = b^2$ NEU $\frac{A}{1+\tan 58} = 12^2$ NEU $\frac{A}{1+\tan 58} = 144$ (A =) $b^2(1 + \tan 58)$ NEU (A =) $12^2(1 + \tan 58)$ NEU (A =) $144(1 + \tan 58)$ (A =) 374.4(481...) (cm ²)	B1 B1 B1	Sylwch: $1 + \tan 58(^{\circ}) = 2.6(00334...)$ Yn ymhlygu B1 blaenorol Yn ymhlygu B1B1 blaenorol
7(b)(ii) (Ffactor arwynebedd =) $\left(\frac{31.5}{15}\right)^2$ NEU $\left(\frac{15}{31.5}\right)^2$ neu 2.1^2 NEU $0.476...^2$ (= 4.41) (= 0.2267...) (Arwynebedd y swfenîr mawr sydd i'w beintio =) $400 \times \left(\frac{31.5}{15}\right)^2$ NEU $400 \div \left(\frac{15}{31.5}\right)^2$ = 1764 (cm ²)	B1 M1 A1	Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach

8(a) (Pellterau wedi'u teithio hyd at 11:00 =) 135 (km) AC 157.5 (km) (Pellter =) $\sqrt{135^2 + 157.5^2 - 2 \times 135 \times 157.5 \times \cos 49^\circ}$ ($=\sqrt{15132.33 \dots}$) = 123(.01...) (km) (Amser wedi'i gymryd i Explorer gyrraedd Magellan =) 123(.01...) ÷ 30 = 4.1(...) (awr) neu 4 awr 6 mun = 15:06 neu 3:06 p.m.	B1 M2 A1 M1 A1 A1	Gwiriwch y diagram Dilyn trwodd eu pellterau am M2 neu M1 Caniatáu defnydd o 30 a 35 M1 am $135^2 + 157.5^2 - 2 \times 135 \times 157.5 \times \cos 49^\circ$ Rhaid dod o M2 ac os na ddefnyddiwyd 30 a 35 yn y rheol cosin Dim ond yn gallu cael ei ddyfarnu os dyfarnwyd o leiaf M1 o'r blaen Dilyn trwodd 'eu 123(.01...) deilliadol' Dilyn trwodd o M1A0 ar gyfer 'eu 4.1(...) (awr)' os yw o anhawster cywerth (dim chwarteri na haneri awr wedi'u cynnwys) O ddilyn trwodd, rhaid iddo fod yn gywir i'r munud agosaf, wedi'i dalgrynnu neu ei gwtogi Os dyfarnwyd M0A0A0 terfynol, SC2 am yr ateb 14:31 neu 2:31 p.m. o'r rhannu â 35 NEU SC1 am 3.5(1...) awr o'r rhannu â 35
8(b) (Ongl ym mhen uchaf y triongl =) $\sin^{-1}\left(\frac{\sin 49^\circ}{123(.01\dots)} \times 157.5\right) \quad \text{NEU}$ $\cos^{-1}\left(\frac{135^2 + 123(.01\dots)^2 - 157.5^2}{2 \times 135 \times 123(.01\dots)}\right)$ 75(.08...) i 75.105 (°) (Cyfeiriant =) $360 - (180 - 51) - 75(.08\dots)$ neu $180 - (75(.08\dots) - 51)$ neu $231 - 75(.08\dots)$ = 156 (°)	M2 A1 M1 A1	Dilyn trwodd eu gwerthoedd a ddefnyddiwyd yn gyson o (a) M1 am $\frac{\sin \text{ongl}}{157.5} = \frac{\sin 49^\circ}{123(.01\dots)}$ neu gywerth NEU M1 am $157.5^2 = 135^2 + 123(.01)^2 - 2 \times 135 \times 123(.01) \times \cos \text{ongl}$ Rhaid iddo ddod o M2 Dilyn trwodd 'eu 75 deilliadol(.08...)' Caniatáu ateb o 155.9(19...)(°)
8(b) Dull arall: (Ongl ar dde'r triongl =) $\sin^{-1}\left(\frac{\sin 49^\circ}{123(.01\dots)} \times 135\right) \quad \text{NEU}$ $\cos^{-1}\left(\frac{157.5^2 + 123(.01\dots)^2 - 135^2}{2 \times 157.5 \times 123(.01\dots)}\right)$ = 55.9(19...) i 56 (°) (Cyfeiriant =) $360 - (180 - 51) - (180 - 49 - 55.9(19\dots))$ neu $51 + 49 + 55.9(19\dots)$ neu $100 + 55.9(19\dots)$ = 156 (°)	M2 A1 M1 A1	Dilyn trwodd eu gwerthoedd a ddefnyddiwyd yn gyson o (a) M1 am $\frac{\sin \text{ongl}}{135} = \frac{\sin 49^\circ}{123(.01\dots)}$ neu gywerth NEU M1 am $135^2 = 157.5^2 + 123(.01)^2 - 2 \times 157.5 \times 123(.01) \times \cos \text{ongl}$ Rhaid iddo ddod o M2 Dilyn trwodd 'eu 55.9(19...) deilliadol' Caniatáu ateb o 155.9(19...)(°)