



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2021

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

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2021. 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, gyda sgriptiau wedi'u llungopio 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 2021

Uned 1: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau																											
1(a) Hafalochrog	B1																												
1(b) Na a rheswm dilys e.e. 'Na oherwydd bod yr ongl yn 78(±2°) (sy'n llai na 90(°))' 'Na gan fod yr ongl yn llai nag ongl sgwâr' 'Na oherwydd bod ongl aflem yn fwy na 90 (ond yn llai na 180)' 'Na oherwydd mae'n llai na 90' 'Na, mae o dan 90' 'Na, mae aflem dros 90' 'Na am ei bod yn ongl lem'	E1	Gellir dangos rhesymau ar y diagram. Peidiwch â derbyn 'Na am nad ydyn nhw'n llinellau syth' 'Ydy am ei bod yn ongl o dan 90' 'Ydy oherwydd mae onglau aflem yn 90' 'Na, mae dros 90'																											
1(c) Tystiolaeth o gyfrif y sgwariau y tu mewn i'r siâp Ateb yn yr amrediad 14 – 22 Mae Maisie yn gywir (derbyniwch ydy)	M1 A1 E1	Gall yr atebion fod ar y diagram Mae'r marc hwn yn ddibynol ar 'eu harwynebedd' Dilyn trwodd 'eu harwynebedd' Rhowch E1 os yw'n amlwg bod digon o waith cyfrifo ar yr arwynebedd i allu penderfynu a yw Maisie yn gywir ai peidio. Rhowch E0 am esboniadau wedi'u seilio'n glir ar berimedrau. Rhaid nodi'n glir bod Maisie yn gywir ond gall hyn fod yn ymhlwg yn eu datganiad e.e. mae mwy nag 13 cm ² , mae tua 18.																											
2(a)(i) 11	B1	Gellir gweld yr ateb yn y tabl neu ar y llinell ateb. Mae'r ateb yn y tabl yn cael blaenoriaeth.																											
2(a)(ii) Cymru	B1																												
2(b) Labeli ar gyfer gwledydd Pictogram cywir wedi'i luniadu	B1 B3	Rhowch B2 am 3 neu 4 wedi'u lluniadu'n gywir Rhowch B1 am 2 wedi'u lluniadu'n gywir Rhowch B0 am ddefnyddio'r allwedd anghywir (h.y. un sgwâr bach yn cynrychioli 4) Cosbwch -1 yn unig am ddefnyddio symbol gwahanol yn gyson, e.e. ⊕																											
<table><tr><td>Lloegr</td><td><table><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></td></tr><tr><td>De Affrica</td><td><table><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></td></tr><tr><td>Canada</td><td><table><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></td></tr><tr><td>Seland Newydd</td><td><table><tr><td> </td></tr></table></td></tr><tr><td>Cymru</td><td><table><tr><td> </td><td> </td></tr></table></td></tr></table>	Lloegr	<table><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>							De Affrica	<table><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				Canada	<table><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>						Seland Newydd	<table><tr><td> </td></tr></table>		Cymru	<table><tr><td> </td><td> </td></tr></table>				
Lloegr	<table><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>																												
De Affrica	<table><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>																												
Canada	<table><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>																												
Seland Newydd	<table><tr><td> </td></tr></table>																												
Cymru	<table><tr><td> </td><td> </td></tr></table>																												
2(c) 57.1(0) (eiliad)	B2	Rhowch B1 am weld 0.03 (ond nid 3/100) neu 57.16																											

2(ch)(i) (2:)07.39 – (2:)05.45 1.94 (eiliad)	M1 A1	Neu ddull arall e.e. cyfrif ymlaen. Rhaid iddo fod yn ddull llawn sy'n arwain at ateb cywir. Rhowch M1 am weld y digidau 194 Rhowch M1 am ymhlygu tynnu (2:)07.39 a (2:)05.45, gan gynnwys (2:)05.45 - (2:)07.39 Noder: mae ateb o 2.06 neu 2 funud a 6 eiliad yn ymhlygu tynnu felly rhowch M1 Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol. Caniatewch 0:01.94 neu 0.01.94 Os nad oes marciau rhowch SC1 am gamddarllen y degolion e.e. ateb 1(:) 54 neu 1.54 neu 1 (munud) 54 (eiliad) neu 2(:) 34 (o 154 ÷ 60)																											
2(ch)(ii) 0.68 (eiliad)	B1																												
3(a) <table border="1" data-bbox="97 712 590 1115"> <thead> <tr> <th>Eitem</th><th>Maint</th><th>X neu ✓</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diod oren</td><td>1 litr</td><td>✓</td></tr> <tr> <td>Bag o afalau</td><td>1 cilogram</td><td>✓</td></tr> <tr> <td>Bag o siwgr</td><td>70 cilogram</td><td>X</td></tr> <tr> <td>Bag mawr o greision</td><td>150 gram</td><td>✓</td></tr> <tr> <td>Llaeth/llefrith</td><td>20 mililitr</td><td>X</td></tr> <tr> <td>Bag o reis</td><td>500 gram</td><td>(✓)</td></tr> <tr> <td>Potel o siampŵ</td><td>9 litr</td><td>X</td></tr> <tr> <td>Bar mawr o siocled</td><td>200 cilogram</td><td>X</td></tr> </tbody> </table>	Eitem	Maint	X neu ✓	Diod oren	1 litr	✓	Bag o afalau	1 cilogram	✓	Bag o siwgr	70 cilogram	X	Bag mawr o greision	150 gram	✓	Llaeth/llefrith	20 mililitr	X	Bag o reis	500 gram	(✓)	Potel o siampŵ	9 litr	X	Bar mawr o siocled	200 cilogram	X	B3	Rhowch B3 am bob un o'r 7 yn gywir Rhowch B2 am 5 neu 6 yn gywir Rhowch B1 am 3 neu 4 yn gywir
Eitem	Maint	X neu ✓																											
Diod oren	1 litr	✓																											
Bag o afalau	1 cilogram	✓																											
Bag o siwgr	70 cilogram	X																											
Bag mawr o greision	150 gram	✓																											
Llaeth/llefrith	20 mililitr	X																											
Bag o reis	500 gram	(✓)																											
Potel o siampŵ	9 litr	X																											
Bar mawr o siocled	200 cilogram	X																											

4. Gweld 6 NEU weld 4 6 × (£)5(.00) NEU 4 × (£)8.4(0) (£)30(.00) A (£)33.6(0) (Arbed) (£)3.6(0)	B1 M1 A2 B1	Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach e.e. 2 yn 5, 4 yn 10, 6 yn 15, 8 yn 20, 10 yn 25, 12 yn 30 Rhowch A1 am naill ai (£)30(.00) NEU (£)33.6(0) Mae A1 neu A2 yn ymhlygu'r holl farciau blaenorol. Dilyn trwodd 'eu 33.60 deilliadol' – 'eu 30 deilliadol' ar yr amod bod 'eu 33.60' > 'eu 30' ond nid 8.40 – 5 = 3.40
<i>Dull arall 1:</i> (Carol's Cakes) (£)5(.00) ÷ 2 NEU (Icing Top Cakes) (£)8.4(0) ÷ 3 (£)2.5(0) A (£)2.8(0) (fesul cacen) (Arbediad fesul cacen fach=) 30(c) neu (£)0.3(0) (Arbed 30(c) × 12 =) (£)3.6(0)	M1 A2 A1 B1	 Rhowch A1 am naill ai (£)2.5(0) NEU (£)2.8(0) Dilyn trwodd 'eu (£)2.8(0) deilliadol' – 'eu (£)2.5(0) deilliadol' Dilyn trwodd 'eu 30 ceiniog' × 12
<i>Dull arall 2:</i> (Carol's Cakes) (£)5(.00) ÷ 2 NEU (Icing Top Cakes) (£)8.4(0) ÷ 3 (£)2.5(0) A (£)2.8(0) (fesul cacen) 12 × (£)2.8(0) – 12 × (£)2.5(0) (Arbed (£)33.6(0) - (£)30(.00) =) (£)3.6(0)	M1 A2 M1 A1	 Rhowch A1 am naill ai (£)2.5(0) NEU (£)2.8(0) Dilyn trwodd 12 × 'eu (£)2.8(0) deilliadol' – 12 × 'eu (£)2.5(0) deilliadol'
5(a) 16 km	B1	
5(b) 5:30 p.m.	B1	
5(c) yn debygol iawn	B1	Marcio'r dewisiad (yn hytrach na'r man ateb), ond gwiriwch y man ateb os nad oes dewis wedi'i wneud

6(a) 54 (mm) neu 55 (mm)	B2	B1 am weld 154 (mm) neu 155 (mm)
6(b) Yn dynodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys 'Yr un peth ar y ddau ddydd' gyda rheswm, e.e. 'y ddau yr un peth am 9 a.m.', 'y ddau ar yr un pryd', 'y ddau yn llawn am 9 a.m.', 'y ddau wedi cymryd 1 awr' 'y ddau ar 360mm ar yr un pryd', 'maen nhw'n dechrau ac yn gorffen ar yr un pryd', 'mae'r ddau'n cwrdd â dyfnder y dŵr ar yr un pryd'	E1	Caniatewch gyfeirio at 'y ddau danc' yn hytrach na 'y ddau ddydd' Os gwneir datganiad cywir, anwybyddwch ddatganiadau anghywir neu amherthnasol ychwanegol Caniatewch 'yr un peth ar y ddau ddydd' gyda rheswm, e.e. 'mae gan y ddau danc 360(mm)', 'mae'r ddwy linell yn cwrdd ar yr un pwynt', 'mae'r ddau danc yn cael eu llenwi (yn llawn) ar yr un pryd', 'mae'r 2 linell yn gorffen ar yr un pryd', 'mae'r ddau'n cyrraedd ar yr un pryd' 'mae'r ddau'n cyrraedd brig (yn cyrraedd top y graff) ar yr un pryd' Peidiwch â derbyn, e.e. 'mae'r 2 linell yn dangos yr un wybodaeth', 'mae'r 2 linell yr un fath', 'rhoddodd ddŵr yn y tanc ar y ddau ddydd' 'mae'r ddau danc yn llenwi ar yr un pryd'
6(c) 8(:)36 a.m. neu 08(:)36	B1	Caniatewch (0)8(:)36 (a.m.) Peidiwch â derbyn (0)8(:)36 p.m. Caniatewch gyfeiriad at amser 'ychydig cyn 08(:)36' neu gywerth, ond NID 08(:)35
6(ch) Yn dynodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys Dydd Sadwrn gyda rheswm, e.e. '(codiad) mwy serth', 'mae'r graddiant yn fwy', 'dros 100mm ddydd Sadwrn ond dim ond tua 15 mm ddydd Gwener'	E1	Caniatewch ddatganiadau amherthnasol ychwanegol neu werthoedd anghywir os ydynt yn nodi'n glir 'mwy serth' neu debyg Caniatewch ddydd Sadwrn gyda, e.e. 'graddiant serth', 'codiad serth', '(tua) 120 (mm) ddydd Sadwrn', '(dim ond) 14 (mm) ddydd Gwener', 'dydd Sadwrn yn gostwng yn serth', 'roedd dŵr dydd Sadwrn wedi cynyddu mwy na dydd Gwener' 'mae dyfnder y dŵr yn fwy yn y 10 munud', 'mae'r llinell yn symud i fyny'n gyflymach ddydd Sadwrn', 'mae'n cynyddu o 130 i 250(mm) ddydd Sadwrn', 'mae'n cynyddu o 130 i 255(mm) ddydd Sadwrn', 'mae'n llinell syth yn mynd i fyny felly mae'n gyflymach', 'wedi llenwi'n gyflymach, mae'r llinell yn mynd yn syth i fyny yn wahanol i ddydd Gwener' Caniatewch werthoedd ar gyfer: • dydd Sadwrn gwerth yn yr amrediad 120 i 125 (mm) neu 'dros 100 (mm)', 'mwy na 110 (mm)', neu debyg • dydd Gwener gwerth yn yr amrediad 13 i 17 (mm) neu (ei roi yn fras fel) 20 (mm) neu 'mwy na 10 (mm)' neu debyg Peidiwch â derbyn dydd Sadwrn ynghyd ag e.e. 'mae gan ddydd Sadwrn 250mm ac mae gan ddydd Gwener 215mm', 'mae mwy o ddŵr wedi cael ei ddefnyddio ddydd Sadwrn',

		'mae'r gromlin yn fwy ddydd Sadwrn', 'oherwydd bod ganddo fwy o ddŵr ynddo', 'mae dydd Sadwrn yn gyflymach na dydd Gwener', 'mae amser dydd Sadwrn wedi cynyddu mwy na ddydd Gwener'
6(d)	8:35 a.m.	B1

7(a) (Cyfanswm cost 6 gwers gitâr yw) $5 \times 23 - 5 \times 0.15 \times 23 + 23 = 115 - 17.25 + 23$ neu $6 \times 23 - 5 \times 0.15 \times 23 = 138 - 17.25$ neu $5 \times 0.85 \times 23 + 23 = 97.75 + 23$ (Cost 6 gwers gitâr yw) (£)120.75	M3 A1	Derbyniwch ddulliau sy'n dangos cywerthoedd, e.e. $10\% + \frac{1}{2} \text{ o } 10\% (= 11.5(0) + 5.75 = 17.25)$. M2 am unrhyw un o'r costau canlynol ar gyfer 5 gwers gitâr $5 \times 23 - 5 \times 0.15 \times 23 (= £97.75)$ $5 \times 0.85 \times 23 (= £97.75)$ Caniatewch M2 am $6 \times 0.85 \times 23 (= £117.30)$ M1 am unrhyw un o'r canlynol $0.15 \times 23 (= £3.45)$ $5 \times 0.15 \times 23 (= £17.25)$ Caniatewch M1 am $6 \times 0.15 \times 23 (= £20.70)$ Ateb cywir yn unig Os nad oes marciau, rhwch SC1 am ddeall y broses llawn sy'n ofynnol ($5 \times 23 - 15\% \text{ o } 5 \times 23 + 23$), ond heb allu defnyddio dull cywir i gyfrifo naill ai 15% neu 85% o 23 neu luosrif o 23, ar yr amod bod ymgais i gael swm ar gyfer 15% neu 85%. (Noder: mae $5 \times 23 - 15 + 23$ yn SC0)
7(b) $\frac{18}{300} (\times 100)$ 6(%)	M1 A1	Derbyniwch, e.e. - mae 1% yn 3 gydag 18÷3 - mae 1% yn 3 gan weld adio yn cael ei ailadrodd 6 gwaith 6/100 - gweld bod 5% yn 15 ac 1% yn 3 gan ymhlygu bod $3 + 15 = 18$ Caniatewch M1 am 18/300 waeth beth fo'r gwaith cyfrifo anghywir pellach, h.y. gweld ymgais i enrhifo $300 \div 18$. Peidiwch â chaniatáu dewis o 18/300 neu 300/18 A0 os rhoddir uned anghywir
8. (Cost 24 banana yn <i>FruitCo</i>) (£)2 neu 200(c) (Màs 24 banana) 2400 (g) neu 2.4 (kg) NEU Defnyddio 1 kg = 1000 g yn briodol (Cost 24 banana yn <i>Quick Fruit</i>) $4 \times 2400 \div 50$ NEU $4 \times 24 \times 100 \div 50$ NEU $8(c) \times 24$ NEU gywerth 192(c) neu (£)1.92 (Cost 24 banana yn <i>Bach Market</i>) 85×2.4 NEU $85 \times 24 \times 100 \div 1000$ NEU 24×8.5 NEU gywerth 204(c) neu (£)2.04 Casgliad '<i>Quick Fruit</i>'	B1 B1 M1 A1 M1 A1 B1	<u>Os rhoddir enrhifiad gydag unedau anghywir, rhwch B0 neu A0 y tro cyntaf yna dilyn trwodd</u> Ateb cywir yn unig Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach Gellir gwirio eu bod yn defnyddio 1 kg = 1000 g yn briodol â gwerth lle cywir ar gyfer <i>Bach Market</i> (e.e. 8.5c y fanana) <u>Dilyn trwodd 'eu 2400g' neu 'eu 2.4kg' ar gyfer marciau M ac A ar yr amod nad yw màs y bananas yn cael ei ddefnyddio fel nifer y bananas, h.y. drwy ddefnyddio 24 yn amhriodol</u> Derbyniwch ddulliau dosrannu llawn Nid yw rhoi'r marc hwn yn ymhlygu'n awtomatig bod yr ail farc B yn cael ei roi Peidiwch â dilyn trwodd am 85×24 yn unig, mae hyn yn M0 Derbyniwch ddulliau dosrannu llawn Mae rhoi'r marc hwn yn ymhlygu'r ail farc B1 hefyd Darparodd dilyn trwodd o leiaf 2 farc a roddwyd yn flaenorol ac ystyriwyd pob un o'r 3 cost

9(a)(i) 068(°) ± 2 (°)	B1	
9(a)(ii) 117(°) ± 2 (°)	B1	
9(b) Pellter yn yr amrediad 8 (milltir) i 12 (milltir)	B1	
Buanedd cyfartalog = $\frac{8 \text{ i } 12}{0.5}$ neu $\frac{8 \text{ i } 12}{\frac{1}{2}}$ neu $2 \times (8 \text{ i } 12)$	M2	Ar gyfer M2 neu M1, dilyn trwodd 'eu pellter' ar yr amod ei fod yn yr amrediad 7 i 13 milltir M1 am $\frac{8 \text{ i } 12}{30}$
Buanedd cyfartalog yn yr amrediad 16 (mya) i 24 (mya)	A1	Cywir ar gyfer 'eu pellter' Peidiwch â derbyn ateb heb ei ategu yn yr amrediad hwn Dilyn trwodd o M2 yn unig Os na enillwyd marciau, rhowch SC1 am unrhyw un o'r canlynol: 'eu pellter' ÷ 0.5 wedi'i enrhifo'n gywir, gan gynnwys 2 filltir wedi'i ddarllen o'r cwestiwn, wedi'i rannu â 0.5 i roi ateb o 4 (mya) (Noder: SC0 os $2 \div 30$ neu 4 (mya) heb ei ategu)



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2021

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

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2021. 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, gyda sgriptiau wedi'u llungopio 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 2021

Uned 2: Haen Sylfaenol	Marc	Sylwadau
1.(a) Tair miliwn, tri chant (a) pum deg un mil	B1	
1.(b) 32 (mlwydd oed)	B1	Atebion yn y bylchau atebion sy'n cael y flaenoriaeth
1.(c) 83 (awr) 19 (munud) (0)4 (eiliad)	B2	B1 am 83 (awr) AC 19 (munud) NEU B1 am 83 (awr) A (0)4 (eiliad) NEU B1 am 83 (awr) 18 (munud) 64 (eiliad) i'w weld B1 am 83 (awr) 15 (munud) 22 (eiliad) (o dynnu)
1.(ch) tebygol	B1	
1.(d) Dwy linell wedi'u tynnu o fewn y goddefiant	B2	B1 am luniadu un ongl gywir o fewn y goddefiant NEU am weld $360(^{\circ}) \div 3$ neu $120(^{\circ})$ Defnyddiwch DROSHAEN ar gyfer y ddwy ongl uchaf Os na roddwyd B2, gwiriwch yr ongl isaf gan ddefnyddio MESURYDD ONGLAU, am B1 neu B2 posibl
2.(a) Ystwyth 600 (pwynt) A Taf 300 (pwynt)	B3	B2 am Ystwyth 600 neu Taf 300 NEU B2 am Ystwyth 300 A Taf 600 B2 am 2 rif sy'n adio i 900 B1 am weld 1970 – 1070 neu 900
2.(b) Unrhyw ddau reswm addas e.e. "Dylai Conwy fod yn 10" "Uchder bar Conwy ddim yn gywir" "Mae gan Taf 1 bar, mae gan eraill 2" "Barrau lled gwahanol" "graddfa ddim yn gywir" "Dim bwlch rhwng barrau" "label fertigol ar goll" "dim teitl"	E2	E1 am bob rheswm Caniatewch "(Dylai'r raddfa) godi fesul 10.....neu 5" "Mae'r rhifau'n neidio o 10 i 30" "Mae'r barrau'n rhy agos at ei gilydd" "Dydy'r niferoedd ddim yn codi yn y drefn iawn" Peidiwch â derbyn "Does dim bylchau rhyngddynt" "Dydyn nhw ddim mewn trefn"

3.(a)(i) 330×250 82 500 mm²	M1 A1 U1	Rhowch M1 am 33×25 NEU 0.33×0.25 Marciwch yr ateb terfynol Os bydd unedau'n newid (cm neu m), rhaid i'r dull gyfateb i'r ateb (825 neu 0.0825) e.e. mae $330 \times 250 = 825$ yn cael M1A0U0 ond, os oedd yn cynnwys unedau cywir e.e. $330 \times 250 = 825 \text{ cm}^2$ gellir rhoi M1A1U1. Dilyn trwodd uned gywir ar gyfer eu cyfrifo. Bydd atebion anghywir heb eu hategu yn cael U1 am mm² yn unig
3.(a)(ii) ($a =$) $36(\cdot 0 \text{ cm})$ (cm) A ($b =$) $26\cdot 9$	B3	B2 am $a = 360$ (mm) A $b = 269$ (mm) $a = 26\cdot 9$ (cm) A $b = 36(\cdot 0 \text{ cm})$ $a = 36(\cdot 0 \text{ cm})$ $b = 26\cdot 9$ (cm) $330 + 15 + 15$ A $250 + 15 + 4$ $33 + 1\cdot 5 + 1\cdot 5$ A $25 + 1\cdot 5 + 0\cdot 4$ Fel arall B1 am weld 269 NEU 26.9 360 NEU 36(·0) $330 + 15 + 15$ NEU $250 + 15 + 4$ $33 + 1\cdot 5 + 1\cdot 5$ NEU $25 + 1\cdot 5 + 0\cdot 4$ Os na roddwyd marciau, SC1 am weld $34\cdot 5$ neu $25\cdot 4$ neu $26\cdot 5$ (un hyd wedi'i hepgor)
3.(b) $23 \times 15\cdot 5 + 237\cdot 6(0)$ (£) 594.1(0)	M2 A1	Caniatewch M1 am amnewid eu hymgais ar 15 awr 30 munud e.e. $23 \times 15\cdot 3 + 237\cdot 6(0)$ $23 \times 930 + 237\cdot 6(0)$ Caniatewch dilyn trwodd o $15\cdot 3$ ond nid 930 h.y. rhowch M1A1 am $23 \times 15\cdot 3 + 237\cdot 6(0) = (\text{£})589\cdot 5(0)$ Os dim marciau, rhowch SC1 am - ateb o (£)356.5(0) (o $23 \times 15\cdot 5$) - ateb o (£)582.6(0) (o $23 \times 15 + 237\cdot 6(0)$)

4.(a)(i) (Ffi ymuno Cynllun A â disgownt =) $(£)135 \times 0.85$ neu $(£)135 - 0.15 \times (£)135$ (Cynllun A =) $12 \times (£)31.99 + (£)114.75$ (£)498.63 A (Cynnig rhatach =) B	M2 M1 A2	Neu gywerth $((£)135 - (£)20.25)$ M2 am ddull cyflawn Rhowch B2 am weld $(£)114.75$ Rhowch M1 am weld $0.15 \times (£)135$ neu $(£)20.25$ Gall gael ei weld/fod yn ymhlwg mewn gwaith cyfrifo pellach $(£)383.88 + (£)114.75 (= (£)498.63)$ Dilyn trwodd 'eu $(£)114.75$' Caniatewch $12 \times (£)31.99 + (£)135 (= (£)518.88)$ neu $12 \times (£)31.99 + (£)20.25 (= (£)404.13)$ ar gyfer M1 Derbyniwch $(£)499(.00)$ Rhowch A1 am $(£)498.63$ neu $(£)499(.00)$ Rhowch A1 am gyfrifo neu dalgrynnu cyfanswm y gost yn anghywir gyda chasgliad cywir Dilyn trwodd eu cyfrifiadau ar gyfer A2 neu A1, ar yr amod bod o leiaf M1 wedi'i roi e.e. $(£)518.88$ os defnyddiwyd $(£)135$ (M1A1) a dewiswyd B (M1A2) neu $(£)404.13$ os defnyddiwyd $(£)20.25$ (M1M1A1) a dewiswyd A (M1M1A2). Rhaid dangos yn ddiamwys. Noder: Os yw $(£)518.88 \times 0.85 = (£)441.04(8)$ neu gywerth wedi'i gyfrifo (disgownt 15% oddi ar y cyfanswm), rhowch M1M1A1 neu A2 os yw wedi dewis y casgliad cywir A. Os yw $(£)518.88 \times 0.15 = (£)77.83(2)$ neu gywerth wedi'i gyfrifo (disgownt 15% oddi ar y cyfanswm), rhowch M0M1A1 neu A2 os yw wedi dewis y casgliad cywir A. Os yw $(£)518.88$ wedi'i gyfrifo ar gyfer Cynllun A a $(£)408$ wedi'i gyfrifo ar gyfer Cynllun B (15% oddi ar Gynllun B) rhowch M1M1A1 neu A2 os yw wedi dewis y casgliad cywir B.
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

4.(a)(ii) Anfantais addas wedi'i rhoi sy'n berthnasol i'r cwestiwn e.e. "efallai na fydd ganddi £480 i'w dalu ar un tro" "llawer i'w dalu ar un tro" "haws ei dalu mewn rhandaliadau" "dim ond ychydig bach yn rhatach felly gallai fynd am y rhandaliadau misol" "llawer o arian os ydych chi'n rhoi'r gorau iddi/ddim yn ei hoffi" "gallai'r taliad misol godi"	E1	Dilyn trwodd ar yr amod bod esboniad addas Caniatewch "gall y pris (misol) godi"																				
4.(b) <table><tr><td></td><td>DAY</td><td>TIME</td><td>ACTIVITY</td></tr><tr><td>1</td><td>Monday</td><td>6 p.m.</td><td>AQUA AEROBICS</td></tr><tr><td>2</td><td>Tuesday</td><td>8 p.m.</td><td>RUNNING CLUB</td></tr><tr><td>3</td><td>Wednesday</td><td>6 a.m.</td><td>SPIN</td></tr><tr><td>4</td><td>Friday</td><td>8 p.m.</td><td>STEP</td></tr></table>		DAY	TIME	ACTIVITY	1	Monday	6 p.m.	AQUA AEROBICS	2	Tuesday	8 p.m.	RUNNING CLUB	3	Wednesday	6 a.m.	SPIN	4	Friday	8 p.m.	STEP	B3	Tabl yn cael blaenoriaeth. B2 am 2 neu 3 rhes gywir neu am nodi'r 4 dosbarth yn ddiamwys ar yr amserlen. B1 am 1 rhes gywir neu am nodi 3 dosbarth yn ddiamwys ar yr amserlen. Gallant fod mewn unrhyw drefn. Cosbwch -1 unwaith yn unig os oes hyd at un cofnod ar goll ar bob rhes.
	DAY	TIME	ACTIVITY																			
1	Monday	6 p.m.	AQUA AEROBICS																			
2	Tuesday	8 p.m.	RUNNING CLUB																			
3	Wednesday	6 a.m.	SPIN																			
4	Friday	8 p.m.	STEP																			
5.(a) Nifer yr unedau 620 Tâl am yr unedau 620 × (0.)18 (£) 111.6(0) (Tâl safonol) (£ 18) Cyfanswm y taliadau (£) 129.6(0) TAW ar 5% (£) 6.48 Swm i'w dalu (£) 136.08	B1 M1 A1 B1 B1 B1	Dilyn trwodd 'eu 620', gan gynnwys os nad yw'n rhif cyfan Rhowch y marc am weld y digidau 1116(0) Rhaid bod mewn punnoedd Dilyn trwodd 'eu 111.6(0)' + 18 wedi'i enrhifo'n gywir Dilyn trwodd 5% o 'eu 129.6(0)' wedi'i enrhifo'n gywir, caniatewch wedi'i dalgrynnu neu ei flaendorri Caniatewch ddangos (£) 136.08 yn y blwch hwn fel ymhlygu (£) 6.48 Dilyn trwodd ar yr amod bod o leiaf un o'r ddau farc B1 blaenorol wedi'i roi																				

5.(b)		Os rhoddir gwerthusiad gydag unedau anghywir, cosbwch farc A -1 y tro cyntaf yna dilyn trwodd
5.(b) Llog dŵr 0.02×234 A Llog nwy 0.023×120 A Llog benthyciad 0.11×45	M2	Neu gywerth M1 am unrhyw 1 neu 2 ddull cywir
Dŵr (£) 4.68 Nwy (£) 2.76 Benthyciad (£) 4.95	A2	A1 am unrhyw 1 neu 2 enrhifiad cywir
Cyfanswm y llog (£) 12.39	A1	Marciwch yr ateb terfynol, oni nodir yn glir fel cyfanswm y llog Dilyn trwodd am gyfanswm y 3 swm ar yr amod bod 2 o'r symiau yn gywir
5.(b) <u>Dull arall:</u> Taliad dŵr 1.02×234 A Taliad nwy 1.023×120 A Taliad benthyciad 1.11×45	M2	Neu gywerth M1 am unrhyw 1 neu 2 ddull cywir
Dŵr (£) 238.68 Nwy (£) 122.76 Benthyciad (£) 49.95	A2	A1 am unrhyw 1 neu 2 enrhifiad cywir
Cyfanswm y llog ($£238.68 + £122.76 + £49.95 - £234 - 120 - 45 =$) (£) 12.39	A1	(= £411.39 – £399) Dilyn trwodd am gyfanswm y 3 swm – (234 + 120 + 45) ar yr amod bod 2 o'r 3 swm hyn yn gywir
6. (Màs y siwgr =) $1920 \times 3 \div 16$ neu $\frac{3}{16} \times 1920$ 360 (g)	M1	Neu 0.1875×1920
(Nifer yr wyau = $360 \div 90 =$) 4	A1	
	B1	Peidiwch â derbyn o waith cyfrifo anghywir Dilyn trwodd 'eu 360 deilliadol' $\div 90$, wedi'i dalgrynnu neu ei flaendorri i nifer cyfan o wyau
(Màs y syltanas = $360 \div 90 \times 50 =$) 200 (g)	B1	Dilyn trwodd 'eu 360 deilliadol' $\div 90$ neu ddilyn trwodd 'eu 4' $\times 50$ ar yr amod bod 'eu 4' $\neq 1$
7.(a) Perimeddr (cylchedd y bwrdd crwn) $\pi \times 1.5$ neu $2 \times \pi \times 0.75$ 4.7(...m)	M1 A1	
Perimeddr y bwrdd petryal 5.6 (m) A'R casgliad bod perimeddr y petryal yn fwy	E1	Rhaid gweld 5.6 (m) neu ei ymhlygu oherwydd y gwahaniaeth rhwng 5.6 (m) ac 'eu cylchedd' Dilyn trwodd yn dibynnu ar M1 eisoes wedi'i roi

7.(b) Arwynebedd y bwrdd crwn $\pi \times (1.5 \div 2)^2$ 1.76(... m²) neu 1.77 (m²) neu 1.8 (m²) Arwynebedd y bwrdd petryal 1.6 (m²) A'R casgliad 'na' (mae arwynebedd y bwrdd crwn yn fwy)	M1 A1 E1	Caniatewch ateb wedi'i flaendorri i 1.7(m²) Rhaid gweld 1.6 (m²) neu ei ymhlygu oherwydd y gwahaniaeth rhwng 1.6 (m²) ac 'eu harwynebedd cylch' Dilyn trwodd LLYM o 'eu casgliad yn (a)' ar gyfer y casgliad yn (b), ar yr amod bod M1 eisoes wedi'i roi yn (b) <table border="1" data-bbox="863 439 1469 584"> <thead> <tr> <th>Atebion yn (a)</th><th>Atebion yn (b)</th><th>Casgliad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>petryal > cylch</td><td>petryal < cylch</td><td>na</td></tr> <tr> <td>petryal < cylch</td><td>petryal < cylch</td><td>ie</td></tr> <tr> <td>petryal > cylch</td><td>petryal > cylch</td><td>ie</td></tr> <tr> <td>petryal < cylch</td><td>petryal > cylch</td><td>na</td></tr> </tbody> </table> <i>Os ydyn nhw'n cyfateb, 'ie'; os nad ydyn nhw, 'na'</i> <i>Gall 'eu casgliad' o (a) fod yn ymhlyg</i> Os na nodir 'ie' neu 'na' rhaid ei ymhlygu'n ddiamwys Os na enillwyd marciau, rhowch SC1 am fodloni pob un o'r gofynion canlynol: 1. $\pi \times 1.5^2 = 7(.0...m^2)$ neu 7.1(m²) NEU $\frac{1}{2} \times \pi \times 1.5^2 = 3.5(...m^2)$ 2. Arwynebedd petryal 1.6 (m²) NEU wedi'i ymhlygu gan y gwahaniaeth rhwng 1.6 (m²) ac 'arwynebedd eu cylch' 3. Casgliad priodol 'ie' neu 'na'	Atebion yn (a)	Atebion yn (b)	Casgliad	petryal > cylch	petryal < cylch	na	petryal < cylch	petryal < cylch	ie	petryal > cylch	petryal > cylch	ie	petryal < cylch	petryal > cylch	na
Atebion yn (a)	Atebion yn (b)	Casgliad															
petryal > cylch	petryal < cylch	na															
petryal < cylch	petryal < cylch	ie															
petryal > cylch	petryal > cylch	ie															
petryal < cylch	petryal > cylch	na															
8.(a) 1.04 m²	B1																
8.(b) Positif	B1																
8.(c) Taldra Garth 1.65 (m)	B2	Derbyniwch 165 cm wedi'i ysgrifennu yn y man ateb, ond rhaid iddo ddatgan cm, caniatewch 165 cm heb groesi'r 'm' allan Caniatewch B1 am ysgrifennu 165 yn y man ateb B1 Gwaith cyfrifo cywir, taldra Ella 1.6(0 m) neu 160 (cm) neu arwynebedd croen Garth 1.7 (m²) . Caniatewch hyn: - os rhoddir unrhyw un o'r gwerthoedd uchod yn y man ateb ar yr amod bod yr unedau cywir wedi'u hysgrifennu, gan ganiatáu heb 'm' wedi'i groesi allan, neu - ar gyfer y naill bwynt neu'r llall (1.6, 1.54) wedi'i labelu Ella yn ddiamwys neu'r pwynt (1.65, 1.7) wedi'i labelu Garth yn ddiamwys ar y graff															

9. $1000 \times 250 \div 28350$ neu $250000 \div 28350$ neu $250 \div 28.35(0)$ 8.8(18...) (taeniad)	M2 A1	M1 am weld digidau priodol gyda rhannu â gwerth lle'r màs(au) yn anghywir Peidiwch â chaniatáu rhannu wedi'i wrthdroi Peidiwch â dilyn trwodd o M1 Derbyniwch atebion o 8 neu 9 (taeniad) o waith cyfrifo cywir Anwybyddwch uned yr ateb wedi'i rhoi fel 'ownsys'
9. <u>Dull arall</u> $28(.)350 \times 9 = 255(.)150$ neu $28(.)350 \times 8.8 = 249(.)480$ 8.8(18...) (taeniad)	M2 A1	Neu wrth ddefnyddio gwerth rhwng 8.8 a 9 M1 am $28(.)350 \times 8 = 226(.)800$ ac yn bosibl M1 am $250(.)000 - 226(.)800 = 23200$ (mg) (sy'n < 28350 mg) NEU M1 lluosrif o $28(.)350 \times 9 = 255(.)150$ neu $28(.)350 \times 8.8 = 249(.)480$ â gwerth lle'r màs(au) yn anghywir Peidiwch â dilyn trwodd o M1 Derbyniwch atebion o 8 neu 9 (taeniad) o waith cyfrifo cywir Anwybyddwch uned yr ateb wedi'i rhoi fel 'ownsys' Noder: Rhowch M1 A1 am weld $28(.)350 \times 8 = 226(.)800$ dim ond gydag ateb o 8 (taeniad)



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2021

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

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2021. 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, gyda sgriptiau wedi'u llungopio 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 2021

Uned 1: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
1(a) 16 km	B1	
1(b) 5:30 p.m.	B1	
1(c) yn debygol iawn	B1	Marcio'r dewisiad (yn hytrach na'r man ateb), ond gwiriwch y man ateb os nad oes dewis wedi'i wneud
2(a) 54 (mm) neu 55 (mm)	B2	B1 am weld 154 (mm) neu 155 (mm)
2(b) Yn dynodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys 'Yr un peth ar y ddau ddydd' gyda rheswm, e.e. 'y ddau yr un peth am 9 a.m.', 'y ddau ar yr un pryd', 'y ddau yn llawn am 9 a.m.', 'y ddau wedi cymryd 1 awr' 'y ddau ar 360mm ar yr un pryd', 'maen nhw'n dechrau ac yn gorffen ar yr un pryd', 'mae'r ddau'n cwrdd â dyfnder y dŵr ar yr un pryd'	E1	Caniatewch gyfeirio at 'y ddau danc' yn hytrach na 'y ddau ddydd' Os gwneir datganiad cywir, anwybyddwch ddatganiadau anghywir neu amherthnasol ychwanegol Caniatewch 'yr un peth ar y ddau ddydd' gyda rheswm, e.e. 'mae gan y ddau danc 360(mm)', 'mae'r ddwy linell yn cwrdd ar yr un pwynt', 'mae'r ddau danc yn cael eu llenwi (yn llawn) ar yr un pryd', 'mae'r 2 linell yn gorffen ar yr un pryd', 'mae'r ddau'n cyrraedd ar yr un pryd' 'mae'r ddau'n cyrraedd brig (yn cyrraedd top y graff) ar yr un pryd' Peidiwch â derbyn, e.e. 'mae'r 2 linell yn dangos yr un wybodaeth', 'mae'r 2 linell yr un fath', 'rhoddodd ddŵr yn y tanc ar y ddau ddydd' 'mae'r ddau danc yn llenwi ar yr un pryd'
2(c) 8(:)36 a.m. neu 08(:)36	B1	Caniatewch (0)8(:)36 (a.m.) Peidiwch â derbyn (0)8(:)36 p.m. Caniatewch gyfeiriad at amser 'ychydig cyn 08(:)36' neu gywerth, ond NID 08(:)35

2(ch) Yn dynodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys Dydd Sadwrn gyda rheswm, e.e. '(codiad) mwy serth', 'mae'r graddiant yn fwy', 'dros 100mm ddydd Sadwrn ond dim ond tua 15 mm ddydd Gwener'	E1	Caniatewch ddatganiadau amherthnasol ychwanegol neu werthoedd anghywir os ydynt yn nodi'n glir 'mwy serth' neu debyg Caniatewch ddydd Sadwrn gyda, e.e. 'graddiant serth', 'codiad serth', '(tua) 120 (mm) ddydd Sadwrn', '(dim ond) 14 (mm) ddydd Gwener', 'dydd Sadwrn yn gostwng yn serth', 'roedd dŵr dydd Sadwrn wedi cynyddu mwy na dydd Gwener' 'mae dyfnder y dŵr yn fwy yn y 10 munud', 'mae'r llinell yn symud i fyny'n gyflymach ddydd Sadwrn', 'mae'n cynyddu o 130 i 250(mm) ddydd Sadwrn', 'mae'n cynyddu o 130 i 255(mm) ddydd Sadwrn', 'mae'n llinell syth yn mynd i fyny felly mae'n gyflymach', 'wedi llenwi'n gyflymach, mae'r llinell yn mynd yn syth i fyny yn wahanol i ddydd Gwener' Caniatewch werthoedd ar gyfer: • dydd Sadwrn gwerth yn yr amrediad 120 i 125 (mm) neu 'dros 100 (mm)', 'mwy na 110 (mm)', neu debyg • dydd Gwener gwerth yn yr amrediad 13 i 17 (mm) neu (ei roi yn fras fel) 20 (mm) neu 'mwy na 10 (mm)' neu debyg Peidiwch â derbyn dydd Sadwrn ynghyd ag e.e. 'mae gan ddydd Sadwrn 250mm ac mae gan ddydd Gwener 215mm', 'mae mwy o ddŵr wedi cael ei ddefnyddio ddydd Sadwrn', 'mae'r gromlin yn fwy ddydd Sadwrn', 'oherwydd bod ganddo fwy o ddŵr ynddo', 'mae dydd Sadwrn yn gyflymach na dydd Gwener', 'mae amser dydd Sadwrn wedi cynyddu mwy na ddydd Gwener'
2(d) 8:35 a.m.	B1	

3(a) (Cyfanswm cost 6 gwera gitâr yw) $5 \times 23 - 5 \times 0.15 \times 23 + 23 \quad (= 115 - 17.25 + 23)$ neu $6 \times 23 - 5 \times 0.15 \times 23 \quad (= 138 - 17.25)$ neu $5 \times 0.85 \times 23 + 23 \quad (= 97.75 + 23)$ (Cost 6 gwera gitâr yw) (£)120.75	M3 Derbyniwch ddulliau sy'n dangos cywerthoedd, e.e. $10\% + \frac{1}{2} \text{ o } 10\% (= 11.5(0) + 5.75 = 17.25)$. M2 am unrhyw un o'r costau canlynol ar gyfer 5 gwera gitâr $5 \times 23 - 5 \times 0.15 \times 23 (= £97.75)$ $5 \times 0.85 \times 23 \quad (= £97.75)$ Caniatewch M2 am $6 \times 0.85 \times 23 (= £117.30)$ M1 am unrhyw un o'r canlynol $0.15 \times 23 \quad (= £3.45)$ $5 \times 0.15 \times 23 \quad (= £17.25)$ Caniatewch M1 am $6 \times 0.15 \times 23 (= £20.70)$ A1 Ateb cywir yn unig Os nad oes marciau, rhwch SC1 am ddeall y broses lawn sy'n ofynnol ($5 \times 23 - 15\% \text{ o } 5 \times 23 + 23$), ond heb allu defnyddio dull cywir i gyfrifo naill ai 15% neu 85% o 23 neu luosrif o 23, ar yr amod bod ymgais i gael swm ar gyfer 15% neu 85%. (Noder: mae $5 \times 23 - 15 + 23$ yn SC0)
Trefnu a chyfathrebu Ysgrifennu	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 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
3(b) $\frac{18}{300} (\times 100)$ 6(%)	M1 Derbyniwch, e.e. - mae 1% yn 3 gydag $18 \div 3$ - mae 1% yn 3 gan weld adio yn cael ei ailadrodd 6 gwaith $6/100$ - gweld bod 5% yn 15 ac 1% yn 3 gan ymhlygu bod $3 + 15 = 18$ Caniatewch M1 am $18/300$ waeth beth fo'r gwaith cyfrifo anghywir pellach, h.y. gweld ymgais i enrhifo $300 \div 18$. Peidiwch â chaniatáu dewis o $18/300$ neu $300/18$ A1 A0 os rhoddir uned anghywir
4(a)(i) $068(^{\circ}) \pm 2 (^{\circ})$	B1
4(a)(ii) $117(^{\circ}) \pm 2 (^{\circ})$	B1

4(b) Pellter yn yr amrediad 8 (milltir) i 12 (milltir)	B1	
Buanedd cyfartalog = $\frac{8 \text{ i } 12}{0.5}$ neu $\frac{8 \text{ i } 12}{\frac{1}{2}}$ neu $2 \times (8 \text{ i } 12)$	M2	Ar gyfer M2 neu M1, dilyn trwodd 'eu pellter' ar yr amod ei fod yn yr amrediad 7 i 13 milltir M1 am $\frac{8 \text{ i } 12}{30}$
Buanedd cyfartalog yn yr amrediad 16 (mya) i 24 (mya)	A1	Cywir ar gyfer 'eu pellter' Peidiwch â derbyn ateb heb ei ategu yn yr amrediad hwn Dilyn trwodd o M2 yn unig Os na enillwyd marciau, rhowch SC1 am unrhyw un o'r canlynol: 'eu pellter' $\div 0.5$ wedi'i enrhifo'n gywir, gan gynnwys 2 filltir wedi'i ddarllen o'r cwestiwn, wedi'i rannu â 0.5 i roi ateb o 4 (mya) (Noder: SC0 os $2 \div 30$ neu 4 (mya) heb ei ategu)
5.		<u>Os rhoddir enrhifiad gydag unedau anghywir, rhowch B0 neu A0 y tro cyntaf yna dilyn trwodd</u>
(Cost 24 banana yn <i>FruitCo</i>) (£)2 neu 200(c)	B1	Ateb cywir yn unig
(Màs 24 banana) 2400 (g) neu 2.4 (kg) NEU Defnyddio 1 kg = 1000 g yn briodol	B1	Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach Gellir gwirio eu bod yn defnyddio 1 kg = 1000 g yn briodol â gwerth lle cywir ar gyfer <i>Bach Market</i> (e.e. 8.5c y fanana) <u>Dilyn trwodd 'eu 2400g' neu 'eu 2.4kg' ar gyfer marciau M ac A ar yr amod nad yw màs y bananas yn cael ei ddefnyddio fel nifer y bananas, h.y. drwy ddefnyddio 24 yn amhriodol</u>
(Cost 24 banana yn <i>Quick Fruit</i>) $4 \times 2400 \div 50$ NEU $4 \times 24 \times 100 \div 50$ NEU $8(c) \times 24$ NEU gywerth 192(c) neu (£)1.92	M1	
(Cost 24 banana yn <i>Bach Market</i>) 85×2.4 NEU $85 \times 24 \times 100 \div 1000$ NEU 24×8.5 NEU gywerth 204(c) neu (£)2.04	A1	Derbyniwch ddulliau dosrannu llawn Nid yw rhoi'r marc hwn yn ymhlygu'n awtomatig bod yr ail farc B yn cael ei roi
Casgliad ' <i>Quick Fruit</i> '	M1	Peidiwch â dilyn trwodd am 85×24 yn unig, mae hyn yn M0 Derbyniwch ddulliau dosrannu llawn
	A1	Mae rhoi'r marc hwn yn ymhlygu'r ail farc B1 hefyd
	B1	Darparodd dilyn trwodd o leiaf 2 farc a roddwyd yn flaenorol ac ystyriwyd pob un o'r 3 cost
6(a) 7500×1.6 neu $7500 \times 8 \div 5$ neu gywerth 12000 (km)	M1 A1	
6(b) 80×30 neu 25×30 $\div 100$ neu $\div 100$ 24 (m) (hyd) neu a 7.5 (m) (taldra)	M1 m1 A2	Neu weld 2400 neu 750 Peidiwch â chosbi unrhyw atebion yn y drefn anghywir yn y man ateb A1 am unrhyw un o'r canlynol: - ateb o 24 (m) - ateb o 7.5 (m) - Dilyn trwodd o M1 m1 neu M1 m0: $80 \times 30 = 2400$ a $25 \times 30 = 750$

6(c) 20 000 ft ³		B1	
6(ch)	1.55×10^8	B1	

7(a)(i) Esboniad, e.e. 'mae'r data wedi'u grwpio', 'ddim yn ddata crai', 'tabl yn rhoi gwybodaeth grŵp yn unig' '15 diwrnod â llai na 6mm o law, ond dydyn ni ddim yn gwybod a oedd unrhyw un o'r dyddiau hyn heb ddim glaw', 'dim ond canlyniadau rhwng 0 – 6mm', 'ddim yn rhoi dyddiau â 0mm o law, mae'n rhoi 0 – 6mm'	E1	Caniatewch e.e. 'am ei fod yn dangos $0 \leq r < 6$ yn hafal i 15', 'ddim yn dweud ydy'r 15 yn perthyn i 0 neu i lai na 6', 'dydy'r tabl ddim yn dangos faint yn union o mm ar y dyddiau' Peidiwch â derbyn, e.e. 'Methu dweud' heb esboniad pellach ynghylch pam, 'ddim yn rhoi digon o wybodaeth i chi', 'nid yw'n ddigon cywir', 'dim colofn â glawiad dyddiol ag opsiwn dim glaw', 'dim ond glawiad dyddiol sydd yn y tabl, nid nifer y dyddiau heb law', 'nid yw'n dangos a oedd hi'n bwrw glaw mewn gwirionedd ai peidio', 'dim adran ar gyfer 0 glawiad', 'ddim yn dangos diwrnod yn y tabl pan nad oes glaw', 'ddim yn dweud ydy'r 15 yn perthyn i 0 neu i'r 6' 'dim cofnod o nifer y dyddiau na wnaeth hi fwrw glaw'
7(a)(ii) Canolbwyntiau 3, 9, 15, 21 $\begin{array}{ccccccc} 3 \times 15 & + & 9 \times 11 & + & 15 \times 3 & + & 21 \times 1 \\ (45 & + & 99 & + & 45 & + & 21 & = & 210) \end{array}$ $\div 30$ 7 (mm)	B1 M1 m1 A1	Noder: Gwiriwch y tabl Dilyn trwodd eu canolbwyntiau ar yr amod eu bod o fewn y dosbarthiadau gan gynnwys y ddwy arffin. Dilyn trwodd os oes 1 lithriad yn un o 'eu canolbwyntiau', y tu allan i oddefiant arffiniau M1, m1 yn unig Dilyn trwodd o M1 am fwriad 'eu 210/30 Yn dilyn gwaith cyfrifo cywir O ran dilyn trwodd o ganolbwyntiau anghywir, caniatewch dalgrynnu neu flaendorri 'eu hateb terfynol'
7(b) $\begin{array}{ccc} 25 \times 4.4 & & (= 110) \\ & \div 30 & \\ & & 3.67 \text{ (mm)} \end{array}$	M1 m1 A2	Ateb cywir yn unig A1 am $3\frac{2}{3}$ (mm) neu 3.6(66...mm) sy'n caniatáu 3.6(...), 3.7 (mm) Caniatewch A1 am ddilyn trwodd cywir o gamgymeriad wrth gyfrifo 25 × 4.4 ar yr amod bod y talgrynnu i roi 3 ffigur ystyrlon sy'n ofynnol yn gywir (e.e. 25 × mae 4.4 fel 120 sy'n arwain at ateb o 4 yn A0)
8(a) 30 cm	B1	

8(b)	Ar gyfer pob dull		Os rhoddir enrhifiad gydag unedau anghywir, rhowch A0 y tro cyntaf yna dilyn trwodd
8(b) (Cost i wneud 150 o flychau) $(150 \div 25) \div 2$ neu 6×50 neu gywerth (£)3 neu 300(c)	M1 A1		
(Cost y siocledi) $150 \times 4 \times 7$ neu 600×7 neu gywerth 4200(c) neu (£)42	M1 A1		
(Elw) $0.2 \times (3 + 42)$ neu gywerth (£) 9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $0.2 \times$ ('eu cost blychau + eu cost siocledi') Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
8(b) <u>Dull arall 1:</u> (Mae pob blwch o siocledi yn costio) $4 \times 7 + 50 \div 25$ 30(c)	M1 A1		
(Mae pob blwch o siocledi yn gwerthu am) 30×1.2 36(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 30c deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) $(36 - 30) \times 150$ (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $150 \times$ '(gwerthiannau – cost) unigol' Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
8(b) <u>Dull arall 2:</u> (Mae pob blwch o siocledi yn costio) $4 \times 7 + 50 \div 25$ 30(c)	M1 A1		
(Elw ar gyfer un blwch o siocledi) 30×0.2 6(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 30c deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) 6×150 (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $150 \times$ 'eu helw fesul blwch' Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
8(b) <u>Dull arall 3:</u> (Cost 25 blwch o siocledi) $4 \times 7 \times 25 + 50$ 750(c) neu (£)7.50	M1 A1		
(Elw ar gyfer 25 blwch o siocledi) $7(.)50 \times 0.2$ (£)1.50 neu 150(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 7(.)50 deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) $1(.)50 \times 150 \div 25$ (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu helw am 25 blwch' $\times 150 \div 25$ Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
8(b) <u>Dull arall 4:</u> (Cost 25 blwch o siocledi) $4 \times 7 \times 25 + 50$ 750(c) neu (£)7.50	M1 A1		
(Cyfanswm y gost i'w gwneud) $7(.)50 \times 150 \div 25$ (£)45 neu 4500(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 7(.)50 deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) 45×0.2 or 4500×0.2 (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $0.2 \times$ 'cyfanswm eu cost i'w gwneud' Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
8(b) <u>Dull arall 5:</u> (Mae pob blwch o siocledi yn costio) $4 \times 7 + 50 \div 25$ 30(c)	M1 A1		
(Cyfanswm y gost i'w gwneud) $(0.)30 \times 150$ (£)45 neu 4500(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 30c deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) 45×0.2 or 4500×0.2 (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $0.2 \times$ 'cyfanswm eu cost i'w gwneud' Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol

9.	$4.2 \times (3 \div 2)$ neu 4.2×1.5 neu $4.2 \div \frac{2}{3}$ (Uchder) 6.3 (cm) $3.9 \div (3 \div 2)$ neu $\frac{3.9}{1.5}$ neu $3.9 \times \frac{2}{3}$ (Hyd y pin) 2.6 (cm)	M1 A1 M1 A1	Peidiwch â chosbi unrhyw atebion yn y drefn anghywir yn y man ateb						
10(a)	<table><tr><td>$t \leq 12$</td><td>$t \leq 16$</td><td>$t \leq 20$</td></tr><tr><td>46</td><td>52</td><td>54</td></tr></table>	$t \leq 12$	$t \leq 16$	$t \leq 20$	46	52	54	B1	
$t \leq 12$	$t \leq 16$	$t \leq 20$							
46	52	54							
10(b) Diagram amllder cronnus cywir wedi'i luniadu, a'r pwyntiau wedi'u huno â llinell syth neu gromlin	B2	Dilyn trwodd cofnodion cronnus yn unig o (a) B1 am naill ai - plotiau cywir (ond heb eu huno neu â llinell syth neu gromlin anghywir neu amherthnasol), neu 'eu plotiau' wedi'u huno ar yr amod bod 5 neu 6 phlot yn gywir							
10(c) 23 (o apwyntiadau cleifion)	B2	Dilyn trwodd LLYM 'eu graff cronnus ', h.y. wedi enrhifo'n gywir '60 – eu 37' B1 am weld 60 – 'eu 37' Os nad yw 'eu graff' yn gronnus neu os yw'n dangos barrau, dilyn trwodd am '60 – eu 37' ar yr amod bod darlleniad unigryw ar gyfer 10 munud (60 – 'eu darlleniad' ar 10 munud) ond rhowch B1 yn unig (nid B2) Os nad oes marciau, rhowch SC1 am 23 (o apwyntiadau cleifion) wedi'i gyfrifo neu heb ei ategu, pan nad ydynt o 'graff amllder cronnus', e.e. $(18/2 + 6 + 2 + 6 =) 23$							
10(ch) $\frac{6}{60} (\times 100)$ neu $(100 \times) 1 - \frac{54}{60} (\times 100)$ 10 (%)	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 54' (darlleniad ar gyfer $t \leq 20$) ar yr amod bod > 28 Peidiwch â derbyn ateb ag unedau anghywir, e.e. '10 o bobl'							
10(d) Gwahaniaeth rhwng y canolrifau 3 (munud)	B2	Caniatewch os yw wedi'i gyfrifo o'r wybodaeth yn y tabl Rhaid bod yn gywir i'r funud agosaf ar gyfer 'eu graff amllder cronnus' Dilyn trwodd 'eu graff amllder cronnus ' Peidiwch â derbyn ateb sy'n dod o waith cyfrifo anghywir, gan gynnwys heb weld graff cronnus B1 am naill ai - gweld canolrif dydd Llun 8.3 i 8.7 (munud), neu - ateb ar gyfer y gwahaniaeth rhwng canolrifau yn yr amrediad 2.8 i 3.2 (munud) (o weithio gyda chanolrif dydd Llun yn yr amrediad 8.3 i 8.7 munud) Defnyddiwch yr un goddefiant ± 0.2 (munud) wrth ddilyn trwodd o 'eu graff' O ran dilyn trwodd, os yw 'eu hateb' $\neq$ rhif cyfan o funudau, rhaid ei dalgrynnu i'r funud agosaf							



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2021

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

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2021. 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, gyda sgriptiau wedi'u llungopio 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 2021

Uned 2: Haen Ganolradd	Marc	Sylwadau
1(a) 202.5 m ²	B1	
1(b) 1215 m ²	B1	
2.(a) Nifer yr unedau 620	B1	
Tâl am yr unedau 620 × (0.)18	M1	Dilyn trwodd 'eu 620', gan gynnwys os nad yw'n rhif cyfan Rhowch y marc am weld y digidau 1116(0)
(£) 111.6(0)	A1	Rhaid bod mewn punnoedd
(Tâl safonol) (£ 18)		
Cyfanswm y taliadau (£) 129.6(0)	B1	Dilyn trwodd 'eu 111.6(0)' + 18 wedi'i enrhifo'n gywir
TAW ar 5% (£) 6.48	B1	Dilyn trwodd 5% o 'eu 129.6(0)' wedi'i enrhifo'n gywir, caniatewch wedi'i dalgrynnu neu ei flaendorri Caniatewch ddangos (£) 136.08 yn y blwch hwn fel ymhlygu (£) 6.48
Swm i'w dalu (£) 136.08	B1	Dilyn trwodd ar yr amod bod o leiaf un o'r ddau farc B1 blaenorol wedi'i roi

2(b)		Os rhoddir gwerthusiad gydag unedau anghywir, cosbwch farc A -1 y tro cyntaf yna dilyn trwodd
2(b) Llog dŵr 0.02×234 A Llog nwy 0.023×120 A Llog benthyctiad 0.11×45 Dŵr (£) 4.68 Nwy (£) 2.76 Benthyctiad (£) 4.95 Cyfanswm y llog (£) 12.39	M2 A2 A1	Neu gywerth M1 am unrhyw 1 neu 2 ddull cywir A1 am unrhyw 1 neu 2 enrhifiad cywir Marciwch yr ateb terfynol, oni nodir yn glir fel cyfanswm y llog Dilyn trwodd am gyfanswm y 3 swm ar yr amod bod 2 o'r symiau yn gywir
2(b) <u>Dull arall:</u> Taliad dŵr 1.02×234 A Taliad nwy 1.023×120 A Taliad benthyctiad 1.11×45 Dŵr (£) 238.68 Nwy (£) 122.76 Benthyctiad (£) 49.95 Cyfanswm y llog ($£238.68 + £122.76 + £49.95$ $- £234 \quad - 120 \quad - 45 =$) (£) 12.39	M2 A2 A1	Neu gywerth M1 am unrhyw 1 neu 2 ddull cywir A1 am unrhyw 1 neu 2 enrhifiad cywir (= £411.39 – £399) Dilyn trwodd am gyfanswm y 3 swm – (234 + 120 + 45) ar yr amod bod 2 o'r 3 swm hyn yn gywir
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
3(a) (Màs y siwgr =) $1920 \times 3 \div 16$ neu $\frac{3 \times 1920}{16}$ 360 (g) (Nifer yr wyau = $360 \div 90 =$) 4 (Màs y syltanas = $360 \div 90 \times 50 =$) 200 (g)	M1 A1 B1 B1	Neu 0.1875×1920 Peidiwch â derbyn o waith cyfrifo anghywir Dilyn trwodd 'eu 360 deilliadol' $\div 90$, wedi'i dalgrynnu neu ei flaendorri i nifer cyfan o wyau Dilyn trwodd 'eu 360 deilliadol' $\div 90$ neu ddilyn trwodd 'eu 4' $\times 50$ ar yr amod bod 'eu 4' $\neq 1$
3(b) $852 \times 2 \div 3$ neu $\frac{2 \times 852}{3}$ 568 (g)	M1 A1	Marciwch yr ateb terfynol Caniatewch M1 A0 am weld 568(g) ac yna gwaith cyfrifo ychwanegol, e.e. $852 - 568 = 284(g)$

4(a) Perimeddr (cylchedd y bwrdd crwn) $\pi \times 1.5$ neu $2 \times \pi \times 0.75$ 4.7(...m) Perimeddr y bwrdd petryal 5.6 (m) A'R casgliad bod perimeddr y petryal yn fwy	M1 A1 E1	Rhaid gweld 5.6 (m) neu ei ymhlygu oherwydd y gwahaniaeth rhwng 5.6 (m) ac 'eu cylchedd' Dilyn trwodd yn dibynnu ar M1 eisoes wedi'i roi															
4(b) Arwynebedd y bwrdd crwn $\pi \times (1.5 \div 2)^2$ 1.76(... m²) neu 1.77 (m²) neu 1.8 (m²) Arwynebedd y bwrdd petryal 1.6 (m²) A'R casgliad 'na' (mae arwynebedd y bwrdd crwn yn fwy)	M1 A1 E1	Caniatewch ateb wedi'i flaendorri i 1.7(m²) Rhaid gweld 1.6 (m²) neu ei ymhlygu oherwydd y gwahaniaeth rhwng 1.6 (m²) ac 'eu harwynebedd cylch' Dilyn trwodd LLYM o 'eu casgliad yn (a)' ar gyfer y casgliad yn (b), ar yr amod bod M1 eisoes wedi'i roi yn (b) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Atebion yn (a)</th><th>Atebion yn (b)</th><th>Casgliad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>petryal > cylch</td><td>petryal < cylch</td><td>na</td></tr> <tr> <td>petryal < cylch</td><td>petryal < cylch</td><td>ie</td></tr> <tr> <td>petryal > cylch</td><td>petryal > cylch</td><td>ie</td></tr> <tr> <td>petryal < cylch</td><td>petryal > cylch</td><td>na</td></tr> </tbody> </table> Os ydyn nhw'n cyfateb, 'ie'; os nad ydyn nhw, 'na' Gall 'eu casgliad' o (a) fod yn ymhlyg Os na nodir 'ie' neu 'na' rhaid ei ymhlygu'n ddiamwys Os na enillwyd marciau, rhowch SC1 am fodloni pob un o'r gofynion canlynol: 1. $\pi \times 1.5^2 = 7(.0...m^2)$ neu 7.1(m²) NEU $\frac{1}{2} \times \pi \times 1.5^2 = 3.5(...m^2)$ 2. Arwynebedd petryal 1.6 (m²) NEU wedi'i ymhlygu gan y gwahaniaeth rhwng 1.6 (m²) ac 'arwynebedd eu cylch' 3. Casgliad priodol 'ie' neu 'na'	Atebion yn (a)	Atebion yn (b)	Casgliad	petryal > cylch	petryal < cylch	na	petryal < cylch	petryal < cylch	ie	petryal > cylch	petryal > cylch	ie	petryal < cylch	petryal > cylch	na
Atebion yn (a)	Atebion yn (b)	Casgliad															
petryal > cylch	petryal < cylch	na															
petryal < cylch	petryal < cylch	ie															
petryal > cylch	petryal > cylch	ie															
petryal < cylch	petryal > cylch	na															
5(a) $1000 \times 250 \div 28350$ neu $250000 \div 28350$ neu $250 \div 28.35(0)$ 8.8(18...) (taeniad)	M2 A1	M1 am weld digidau priodol gyda rhannu â gwerth lle'r màs(au) yn anghywir Peidiwch â chaniatáu rhannu wedi'i wrthdroi Peidiwch â dilyn trwodd o M1 Derbyniwch atebion o 8 neu 9 (taeniad) o waith cyfrifo cywir Anwybyddwch uned yr ateb wedi'i rhoi fel 'owns'ys'															
5(a) <u>Dull arall</u> $28(.350) \times 9 = 255(.150)$ neu $28(.350) \times 8.8 = 249(.480)$ 8.8(18...) (taeniad)	M2 A1	Neu wrth ddefnyddio gwerth rhwng 8.8 a 9 M1 am $28(.350) \times 8 = 226(.800)$ ac yn bosibl M1 am $250(.000) - 226(.800) = 23200$ (mg) (sy'n < 28350 mg) NEU M1 lluosrif o $28(.350) \times 9 = 255(.150)$ neu $28(.350) \times 8.8 = 249(.480)$ â gwerth lle'r màs(au) yn anghywir Peidiwch â dilyn trwodd o M1 Derbyniwch atebion o 8 neu 9 (taeniad) o waith cyfrifo cywir Anwybyddwch uned yr ateb wedi'i rhoi fel 'owns'ys' Noder: Rhowch M1 A1 am weld $28(.350) \times 8 = 226(.800)$ dim ond gydag ateb o 8 (taeniad)															

6(a)	1.04 m ²	B1	
6(b)	Positif	B1	
6(c)	Taldra Garth 1.65 (m)	B2	Derbyniwch 165 cm wedi'i ysgrifennu yn y man ateb, ond rhaid iddo ddatgan cm, caniatewch 165 cm heb groesi'r 'm' allan Caniatewch B1 am ysgrifennu 165 yn y man ateb B1 Gwaith cyfrifo cywir, taldra Ella 1.6(0 m) neu 160 (cm) neu arwynebedd croen Garth 1.7 (m²). Caniatewch hyn: • os rhoddir unrhyw un o'r gwerthoedd uchod yn y man ateb ar yr amod bod yr unedau cywir wedi'u hysgrifennu, gan ganiatáu heb 'm' wedi'i groesi allan, neu • ar gyfer y naill bwynt neu'r llall (1.6, 1.54) wedi'i labelu Ella yn ddiamwys neu'r pwynt (1.65, 1.7) wedi'i labelu Garth yn ddiamwys ar y graff
6(ch)	(Taldra) 1.18 × 1.5 neu gywerth 1.77(m) (Arwynebedd y croen) 1.9(m²)	M1 A1 A1	Ateb cywir yn unig. Anwybyddwch unrhyw unedau a roddir Ateb cywir yn unig. Anwybyddwch unrhyw unedau a roddir

7(a) 37 + 34 + 20 + 28 + 21 140 (myfyriwr)	M1 A1	Caniatewch M1 am • unrhyw 4 o'r 5 darlleniad yn gywir mewn swm o 5 darlleniad sydd ddim yn sero, neu • am gyfanswm ($\neq 140$ ond) 140 ± 2 • cyfanswm o 140 i'w weld gyda gwaith cyfrifo pellach i roi 'eu' hateb terfynol $\neq 140$ Marciwch yr ateb terfynol
7(b) 5 i 10 eiliad	B1	
7(c) 10 (eiliad) i 15 (eiliad)	B2	Caniatewch os yw'n ystyried y $0.5(n+1)$fed term drwy gydol yr ateb Dilyn trwodd 'eu 140' ar yr amod bod 'eu 140' > 100 drwy gydol yr ateb Ddim o waith cyfrifo anghywir Caniatewch amrediad cynhwysol neu anghynhwysol o amseroedd B1 am unrhyw un o'r canlynol: • gweld 70 neu $140 \div 2$ yn briodol • yr ateb 12.5 eiliad
7(ch) Yn dewis neu'n ymhlygu 'Ydy' yn ddiamwys gyda rheswm, e.e. 'dim myfyrwyr yn y grŵp 30 i 35 eiliad', 'dechreuodd y myfyrwyr olaf yn yr amrediad 25 i 30 eiliad'	E1	Caniatewch i'r term 'wedi gorffen' olygu 'wedi gorffen dechrau'r dasg', e.e. 'Ydy' gyda 'dim myfyriwr wedi gorffen ar ôl 30 eiliad' Caniatewch 'ydy' gyda rheswm, e.e. 'dechreuodd pob myfyriwr cyn 30 eiliad', 'data wedi dod i ben ar ôl 30 eiliad', 'dim myfyrwyr yn y grŵp olaf' Caniatewch ddewis 'Ddim yn gallu dweud' gyda rheswm yn seiliedig ar feddwl y gallir cynnwys 30 eiliad yn y grŵp 25 i 30, felly gallai rhai myfyrwyr fod wedi cymryd 30 eiliad yn union i ddechrau a pheidio â dechrau o fewn 30 eiliad, hynny yw meddwl nad yw 'o fewn 30 eiliad' yn cynnwys '30 eiliad' Peidiwch â derbyn 'Ydy' gyda rheswm, e.e. 'dim myfyrwyr ar ôl 27.5 eiliad', 'gallai pob myfyriwr rhwng 27.5 a 32.5 eiliad ddechrau o fewn 30 eiliad'
7(d) $\frac{37}{140} (\times 100)$ neu 0.25×140 neu $0.25 \times (37 + 34 + 20 + 28 + 21)$ neu $\frac{37}{37 + 34 + 20 + 28 + 21} (\times 100)$ $26(.42...\%)$ neu 35 (myfyriwr) A 'Nac ydy' wedi'i nodi	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 140 deilliadol' o (a) ar yr amod bod >100 â rhifiadur 37 neu 'eu 37' os yw i'w weld yn (a) Derbyniwch 0.26(...) dim ond os yw 0.25 i'w weld

8. (I'w wario ar \$) NEU (Trawsnewid yn \$) $13/20 \times 500 = (\pounds) 325$ $500 \times 1.36 = (\\$) 680$ (Prynu \$) $13/20 \times 500 \times 1.36$ $(\\$) 442$ (Gan mai \$5 yw'r papur â'r gwerth lleiaf, dim ond yn gallu prynu) (\$) 440 (Bydd hyn yn costio) $440 \div 1.36$ neu $13/20 \times 500 - (442 - 440) \div 1.36$ neu $325 - 2 \div 1.36$ $(\pounds) 323.53$ neu $(\pounds) 323.52(9\dots)$ (Arian ar ôl i brynu ewros $500 - 323.53$) $(\pounds) 176.47$	M1 A1 M1 A1 B1 M1 A1 A1	Gall gael ei gynnwys mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd 'eu $13/20 \times 500$ wedi'i enrhifo'n anghywir' Caniatewch gywerth wedi'i roi yn ddiamwys mewn papurau arian posibl Dilyn trwodd 'eu 442 deilliadol' wedi'i dalgrynnu i lawr i'r lluosrif agosaf o 5 Os yw $(\\$) 442$ yn y man ateb, dim ond rhoi'r marc os yw'n dangos yn glir 'prynu \$440' Dilyn trwodd 'eu 442 deilliadol' ac 'eu 440 deilliadol' ar yr amod ei fod yn lluosrif o 5 Dilyn trwodd ar yr amod ei fod i'r geiniog agosaf Peidiwch â dilyn trwodd ar ôl talgrynnu 'eu $\pounds 323.52(9\dots)$' yn anghywir Noder: mae $500 - 323.52 = (\pounds) 176.48$ yn A0 <i>Os yw'r ateb cywir diamwys a chilir i'w weld yn y gwaith cyfrifo, anwybyddwch lithro wrth drosglwyddo $(\pounds) 176.47$ i'r man ateb. Anwybyddwch atebion yn y drefn anghywir yn y man ateb</i>
8. <u>Dull arall:</u> (I'w wario ar \$) NEU (Trawsnewid yn \$) $13/20 \times 500 = (\pounds) 325$ $500 \times 1.36 = (\\$) 680$ (Prynu \$) $13/20 \times 500 \times 1.36$ $(\\$) 442$ (Gan mai \$5 yw'r papur â'r gwerth lleiaf, dim ond yn gallu prynu) (\$) 440 (Mae \$2 yn werth) $(442 - 440) \div 1.36$ neu $2 \div 1.36$ $(\pounds) 1.47(05\dots)$ (Arian ar ôl i brynu ewros $500 - 325 + 1.47$) $(\pounds) 176.47$	M1 A1 M1 A1 B1 M1 A1 A1	Gall gael ei gynnwys mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd 'eu $13/20 \times 500$ wedi'i enrhifo'n anghywir' Caniatewch gywerth wedi'i roi yn ddiamwys mewn papurau arian posibl Dilyn trwodd 'eu 442 deilliadol' wedi'i dalgrynnu i lawr i'r lluosrif agosaf o 5 Gellir ei ymhlygu drwy ddefnyddio \$2 Dilyn trwodd 'eu 442 deilliadol' ac 'eu 440 deilliadol' ar yr amod ei fod yn lluosrif o 5 Dilyn trwodd ar yr amod ei fod i'r geiniog agosaf Peidiwch â dilyn trwodd ar ôl talgrynnu 'eu $\pounds 1.47(05\dots)$' yn anghywir <i>Os yw'r ateb cywir diamwys a chilir i'w weld yn y gwaith cyfrifo, anwybyddwch lithro wrth drosglwyddo $(\pounds) 176.47$ i'r man ateb. Anwybyddwch atebion yn y drefn anghywir yn y man ateb</i>

9. (Cyfaint jwg) $\pi \times 5^2 \times 28$ Ateb yn yr amrediad 2198 (cm³) i 2200 (cm³) neu 700π (cm³) (Nifer y jygiau sydd eu hangen) $170 \times 80 \div 2199$.(...) 6.1(84... jwg) neu 6.2 (jwg) neu 6 (jwg) 3 (jwg lawn sydd ar ôl)	M1 A1 Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach M1 A1 A1 Dilyn trwodd 'eu cyfaint jwg deilliadol' ar yr amod ei fod > 'eu $170 \times 80 \div 10$ Dilyn trwodd 10 – 'eu 6.18...' (yn dibynnu ar M1 blaenorol) <i>Noder: Ar gyfer y marciau M ac A terfynol, caniatewch os ydynt yn cael eu canfod drwy restru cynhwysedd nifer o jygiau</i>
9. <u>Dull arall 1:</u> (Cyfaint 10 jwg) $10 \times \pi \times 5^2 \times 28$ Ateb yn yr amrediad 21980 (cm³) i 22000 (cm³) neu 7000π (cm³) (Cyfaint sydd ar ôl = cyfaint 10 jwg – 80 gwydraid) = $10 \times \pi \times 5^2 \times 28 - 80 \times 170$ (Nifer y jygiau sydd ar ôl) $8380 \div 2199$.(...) 3 (jwg lawn sydd ar ôl)	M1 A1 Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach M1 (= 21980 – 13600) Dilyn trwodd 'eu cyfaint 10 jwg deilliadol' ar yr amod ei fod > 'eu 170×80' (Noder: Yr ateb cywir yw'r amrediad 8380 i 8394 cm³) m1 (= 3.81...) Dilyn trwodd 'eu cyfaint 10 jwg deilliadol' ar yr amod ei fod > 'eu 170×80' A1 <i>Noder: Ar gyfer y marciau M ac A terfynol, caniatewch os ydynt yn cael eu canfod drwy restru cynhwysedd nifer o jygiau</i>
9. <u>Dull arall 2:</u> (Cyfaint jwg) $\pi \times 5^2 \times 28$ Ateb yn yr amrediad 2198 (cm³) i 2200 (cm³) neu 700π (cm³) (Nifer y jygiau sydd ar ôl) $10 - 80 \div (2199 \div 170)$ (= $10 - 80 \div 12.935$...) 3 (jwg lawn sydd ar ôl)	M1 A1 Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach M2 Dilyn trwodd 'eu cyfaint jwg deilliadol' ar yr amod ei fod > 'eu $170 \times 80 \div 10$ M1 am weld $80 \div (2199 \div 170)$ (=6.1(84...)) A1 Peidiwch â chaniatáu A1 o flaendorri 12.9(...) i 12
9. <u>Dull arall 3:</u> (Cyfaint 10 jwg) $10 \times \pi \times 5^2 \times 28$ Ateb yn yr amrediad 21980 (cm³) i 22000 (cm³) neu 7000π (cm³) (Nifer y gwydrau nad oes eu hangen) $10 \times \pi \times 5^2 \times 28 \div 170 - 80$ (Nifer y jygiau sydd ar ôl) 49.29... $\div (2199 \div 170)$ neu 49.29... $\div 12.9$... 3 (jwg lawn sydd ar ôl)	M1 A1 Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach M1 (= $21980 \div 170 - 80 = 49.29$...) Dilyn trwodd 'eu cyfaint 10 jwg deilliadol' > 'eu 170×80' m1 (= 3.81...) Dilyn trwodd 'eu $10 \times \pi \times 5^2 \times 28 \div 170 - 80$' A1 Peidiwch â chaniatáu A1 o flaendorri 12.9(...) i 12

10(a) ($\text{Hyd}^2 = 4.2^2 + 1.1^2$) $\text{Hyd}^2 = 18.85$ neu ($\text{Hyd} = \sqrt{18.85}$) (Hyd) 4.3(416... m) Dewis hyd 4.4 m (Nifer y paneli sydd eu hangen yw) 7 (panel) (Cost to'r lloches £24 × 7) (£) 168	M1 A1 A1 A1 B1 B1	Neu ddull cyflawn arall Dilyn trwodd o M1, A0 am ail isradd 'eu 18.85' wedi'i enrhifo'n gywir os yw 'eu hateb' > 4.2 (m) Os nad yw 4.3(4...) i'w weld, gall yr A1 hwn fod yn ymhlyg gan weld dewis panel 4.4(m) Peidiwch â derbyn yr ateb 4.3 (m) heb ei ategu Gall gael ei ymhlygu drwy ddefnyddio £24 mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd lle bo'n bosibl, yr hyd sy'n union > 'eu 4.3416...' ar yr amod bod M1 wedi'i roi'n flaenorol ac nad yw 'eu 4.3416...' wedi'i dalgrynnu i lawr na'i flaendorri i roi hyd gwahanol i'r tabl Caniatewch B1 am 8 (panel) (gan feddwl bod y gorgyffwrdd yn gallu bod cymaint â thua ¼ lled panel) Peidiwch â rhoi B1 am 7 neu 8 panel os yw rhesymeg anghywir o gamddehongli i'w gweld, e.e. gweithio gydag arwynebedd 26.05m² felly prynu 7 o'r paneli 4.1m ag arwynebedd 28.7m² Dilyn trwodd ar yr amod bod B1 eisoes wedi'i roi Dilyn trwodd 'eu 4.4 deilliadol' ar yr amod ei fod > 4.2 m <table border="1" data-bbox="970 987 1334 1084"> <tr><td>4.3 m</td><td>23 × 7</td><td>(£)161</td></tr> <tr><td>4.5 m</td><td>25 × 7</td><td>(£)175</td></tr> <tr><td>4.6 m</td><td>26 × 7</td><td>(£)182</td></tr> </table> Caniatewch ar gyfer 8 panel: <table border="1" data-bbox="970 1115 1334 1238"> <tr><td>4.3 m</td><td>23 × 8</td><td>(£)184</td></tr> <tr><td>4.4 m</td><td>24 × 8</td><td>(£)192</td></tr> <tr><td>4.5 m</td><td>25 × 8</td><td>(£)200</td></tr> <tr><td>4.6 m</td><td>26 × 8</td><td>(£)208</td></tr> </table>	4.3 m	23 × 7	(£)161	4.5 m	25 × 7	(£)175	4.6 m	26 × 7	(£)182	4.3 m	23 × 8	(£)184	4.4 m	24 × 8	(£)192	4.5 m	25 × 8	(£)200	4.6 m	26 × 8	(£)208
4.3 m	23 × 7	(£)161																					
4.5 m	25 × 7	(£)175																					
4.6 m	26 × 7	(£)182																					
4.3 m	23 × 8	(£)184																					
4.4 m	24 × 8	(£)192																					
4.5 m	25 × 8	(£)200																					
4.6 m	26 × 8	(£)208																					

10(b) ongl tan rhwng y to a'r wal = $\frac{4.2}{1.1}$ 75.3(°)	M1 A3	Neu ddull cyflawn arall Anwybyddwch unedau anghywir Rhaid iddo fod i 3 ffigur ystyrion A2 am 75.32(3...°) neu 75(°) NEU A1 am $\tan^{-1} \frac{4.2}{1.1}$ O ddull llawn amgen, rhowch uchafswm A2 am 'eu hateb cywir' gyda gwallau oherwydd talgrynnu neu flaendorri mewn camau gwaith cyfrifo, os rhoddir yr ateb terfynol yn gywir i 3 ffigur ystyrion, neu A1 fel arall <i>Noder:</i> <i>Defnyddio ongl tan rhwng y to a'r wal = 1.1/4.2 yn cael M0 A0</i> <i>Os nad oes marciau, rhowch SC1 am 'eu hongl ddeilliadol' wedi'i rhoi yn gywir i 3 ffigur ystyrion ($\tan^{-1} 1.1/4.2 = 14.7(^{\circ})$ i 3 ffigur ystyrion)</i>
--	---------------------	---



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2021

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

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2021. 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, gyda sgriptiau wedi'u llungopio 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 2021

Uned 1: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
1(a) 20 000 ft ³	B1	
1(b) 1.55×10^8	B1	
2(a)(i) Esboniad, e.e. 'mae'r data wedi'u grwpio', 'ddim yn ddata crai', 'tabl yn rhoi gwybodaeth grŵp yn unig' '15 diwrnod â llai na 6mm o law, ond dydyn ni ddim yn gwybod a oedd unrhyw un o'r dyddiau hyn heb ddim glaw', 'dim ond canlyniadau rhwng 0 – 6mm', 'ddim yn rhoi dyddiau â 0mm o law, mae'n rhoi 0 – 6mm'	E1	Caniatewch e.e. 'am ei fod yn dangos $0 \leq r < 6$ yn hafal i 15', 'ddim yn dweud ydy'r 15 yn perthyn i 0 neu i lai na 6', 'dydy'r tabl ddim yn dangos faint yn union o mm ar y dyddiau' Peidiwch â derbyn, e.e. 'Methu dweud' heb esboniad pellach ynghylch pam, 'ddim yn rhoi digon o wybodaeth i chi', 'nid yw'n ddigon cywir', 'dim colofn â glawiad dyddiol ag opsiwn dim glaw', 'dim ond glawiad dyddiol sydd yn y tabl, nid nifer y dyddiau heb law', 'nid yw'n dangos a oedd hi'n bwrw glaw mewn gwirionedd ai peidio', 'dim adran ar gyfer 0 glawiad', 'ddim yn dangos diwrnod yn y tabl pan nad oes glaw', 'ddim yn dweud ydy'r 15 yn perthyn i 0 neu i'r 6' 'dim cofnod o nifer y dyddiau na wnaeth hi fwrw glaw'
2(a)(ii) Canolbwyntiau 3, 9, 15, 21 $\begin{array}{ccccccc} 3 \times 15 & + & 9 \times 11 & + & 15 \times 3 & + & 21 \times 1 \\ (45 & + & 99 & + & 45 & + & 21 & = & 210) \end{array}$ $\begin{array}{ccc} & \div 30 & \\ & & 7 \text{ (mm)} \end{array}$	B1 M1 m1 A1	Noder: Gwiriwch y tabl Dilyn trwodd eu canolbwyntiau ar yr amod eu bod o fewn y dosbarthiadau gan gynnwys y ddwy arffin. Dilyn trwodd os oes 1 llithriad yn un o 'eu canolbwyntiau', y tu allan i oddefiant arffiniau M1, m1 yn unig Dilyn trwodd o M1 am fwriad 'eu 210/30 Yn dilyn gwaith cyfrifo cywir O ran dilyn trwodd o ganolbwyntiau anghywir, caniatewch dalgrynnu neu flaendorri 'eu hateb terfynol'
2(b) 25×4.4 (= 110) $\div 30$ 3.67 (mm)	M1 m1 A2	Ateb cywir yn unig A1 am $3\frac{2}{3}$ (mm) neu 3.6(66...mm) sy'n caniatáu 3.6(....), 3.7 (mm) Caniatewch A1 am ddilyn trwodd cywir o gamgymeriad wrth gyfrifo 25×4.4 ar yr amod bod y talgrynnu i roi 3 ffigur ystyrlon sy'n ofynnol yn gywir (e.e. $25 \times$ mae 4.4 fel 120 sy'n arwain at ateb o 4 yn A0)

3.	Ar gyfer pob dull		Os rhoddir enrhifiad gydag unedau anghywir, rhowch A0 y tro cyntaf yna dilyn trwodd
3. (Cost i wneud 150 o flychau) $(150 \div 25) \div 2$ neu 6×50 neu gywerth (£)3 neu 300(c)	M1 A1		
(Cost y siocledi) $150 \times 4 \times 7$ neu 600×7 neu gywerth 4200(c) neu (£)42	M1 A1		
(Elw) $0.2 \times (3 + 42)$ neu gywerth (£) 9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $0.2 \times$ ('eu cost blychau + eu cost siocledi') Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
3. <u>Dull arall 1:</u> (Mae pob blwch o siocledi yn costio) $4 \times 7 + 50 \div 25$ 30(c)	M1 A1		
(Mae pob blwch o siocledi yn gwerthu am) 30×1.2 36(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 30c deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) $(36 - 30) \times 150$ (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $150 \times$ '(gwerthiannau – cost) unigol' Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
3. <u>Dull arall 2:</u> (Mae pob blwch o siocledi yn costio) $4 \times 7 + 50 \div 25$ 30(c)	M1 A1		
(Elw ar gyfer un blwch o siocledi) 30×0.2 6(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 30c deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) 6×150 (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $150 \times$ 'eu helw fesul blwch' Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
3. <u>Dull arall 3:</u> (Cost 25 blwch o siocledi) $4 \times 7 \times 25 + 50$ 750(c) neu (£)7.50	M1 A1		
(Elw ar gyfer 25 blwch o siocledi) $7(.)50 \times 0.2$ (£)1.50 neu 150(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 7(.)50 deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) $1(.)50 \times 150 \div 25$ (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu helw am 25 blwch' $\times 150 \div 25$ Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
3. <u>Dull arall 4:</u> (Cost 25 blwch o siocledi) $4 \times 7 \times 25 + 50$ 750(c) neu (£)7.50	M1 A1		
(Cyfanswm y gost i'w gwneud) $7(.)50 \times 150 \div 25$ (£)45 neu 4500(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 7(.)50 deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) 45×0.2 or 4500×0.2 (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $0.2 \times$ 'cyfanswm eu cost i'w gwneud' Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
3. <u>Dull arall 5:</u> (Mae pob blwch o siocledi yn costio) $4 \times 7 + 50 \div 25$ 30(c)	M1 A1		
(Cyfanswm y gost i'w gwneud) $(0.)30 \times 150$ (£)45 neu 4500(c)	M1 A1		Dilyn trwodd 'eu 30c deilliadol' (gan gynnwys hepgor y blwch)
(Elw) 45×0.2 or 4500×0.2 (£)9 neu 900(c)	M1 A1		Dilyn trwodd $0.2 \times$ 'cyfanswm eu cost i'w gwneud' Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol

5(a)	<table><tr><td>$t \leq 12$</td><td>$t \leq 16$</td><td>$t \leq 20$</td></tr><tr><td>46</td><td>52</td><td>54</td></tr></table>	$t \leq 12$	$t \leq 16$	$t \leq 20$	46	52	54	B1	
$t \leq 12$	$t \leq 16$	$t \leq 20$							
46	52	54							
5(b) Diagram amllder cronnus cywir wedi'i luniadu, a'r pwyntiau wedi'u huno â llinell syth neu gromlin		B2	Dilyn trwodd cofnodion cronnus yn unig o (a) B1 am naill ai - plotiau cywir (ond heb eu huno neu â llinell syth neu gromlin anghywir neu amherthnasol), neu 'eu plotiau' wedi'u huno ar yr amod bod 5 neu 6 phlot yn gywir						
5(c) 23 (o apwyntiadau cleifion)		B2	Dilyn trwodd LLYM 'eu graff cronnus ', h.y. wedi enrhifo'n gywir '60 – eu 37' B1 am weld 60 – 'eu 37' Os nad yw 'eu graff' yn gronnus neu os yw'n dangos barrau, dilyn trwodd am '60 – eu 37' ar yr amod bod darlleniad unigryw ar gyfer 10 munud (60 – 'eu darlleniad' ar 10 munud) ond rhowch B1 yn unig (nid B2) Os nad oes marciau, rhowch SC1 am 23 (o apwyntiadau cleifion) wedi'i gyfrifo neu heb ei ategu, pan nad ydynt o 'graff amllder cronnus', e.e. (18/2 + 6 + 2 + 6 =) 23						
5(ch) $\frac{6}{60} (\times 100)$ neu $(100 \times) 1 - \frac{54}{60} (\times 100)$		M1	Dilyn trwodd 'eu 54' (darlleniad ar gyfer $t \leq 20$) ar yr amod bod > 28						
10 (%)		A1	Peidiwch â derbyn ateb ag unedau anghywir, e.e. '10 o bobl'						
5(d) Gwahaniaeth rhwng y canolrifau 3 (munud)		B2	Caniatewch os yw wedi'i gyfrifo o'r wybodaeth yn y tabl Rhaid bod yn gywir i'r funud agosaf ar gyfer 'eu graff amllder cronnus' Dilyn trwodd 'eu graff amllder cronnus ' Peidiwch â derbyn ateb sy'n dod o waith cyfrifo anghywir, gan gynnwys heb weld graff cronnus B1 am naill ai - gweld canolrif dydd Llun 8.3 i 8.7 (munud), neu - ateb ar gyfer y gwahaniaeth rhwng canolrifau yn yr amrediad 2.8 i 3.2 (munud) (o weithio gyda chanolrif dydd Llun yn yr amrediad 8.3 i 8.7 munud) Defnyddiwch yr un goddefiant ± 0.2 (munud) wrth ddilyn trwodd o 'eu graff' O ran dilyn trwodd, os yw 'eu hateb' $\neq$ rhif cyfan o funudau, rhaid ei dalgrynnu i'r funud agosaf						

5(dd) Gweld unrhyw un o: • $\frac{4 + 24 + 18}{60} (\times 100)$ • $\frac{46}{60} (\times 100)$ • 0.8×60 neu gywerth • 0.2×60 neu gywerth Casgliad, 'na (targed heb ei gyrraedd)' A gwerthusiad cywir: • 76.666(%) wedi'i dalgrynnu neu ei flaendorri • 48 (apwyntiad) • 12 a $(60 - 12 =) 48$ (apwyntiad) NEU 12 a $(6 + 2 + 6 =) 14$ (apwyntiad)	M1 A2	Dilyn trwodd 'eu 46' o gyfanswm cronnos anghywir yn (a) (h.y. 'eu gwerth yn y tabl am $t \leq 12'$) Dilyn trwodd am ddefnyddio 'eu 46' wedi'i enrhifo'n gywir Caniatewch am weld $46 \div 60 = 0.76(\dots)$ neu $100 \times 46 \div 60 = 76(\%)$ Caniatewch e.e. 'dros 0.7' neu 'dros 70(%)' ond dim ond ar yr amod bod y casgliad cywir 'na' yn cael ei roi Os nad yw 48 wedi'i enrhifo, derbyniwch yr amser o 'eu graff' ar gyfer 48 apwyntiad yn lle hynny A1 am enrhifo cywir: • 76.(66...%) wedi'i dalgrynnu neu ei flaendorri • 'dros 70%' neu 'dros 0.7' • 0.76(...) neu 0.77 • 48 (apwyntiad) • 12 (apwyntiad)
6(a) (Cyfaint y silindr $=) \pi \times 20^2 \times 1000 (= 400\,000\pi)$ (Cyfaint sffêr $=) \frac{4}{3} \times \pi \times 5^3$ (Nifer y sfferau sy'n cael eu gwneud $=) \frac{\pi \times 20^2 \times 1000}{4/3 \times \pi \times 5^3}$ neu gywerth $= 2400$ (sffêr)	B1 B1 M2 A1	($= 1256000$ i 1257000) Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach Neu $\frac{500\pi}{3}$ ($= 523$ i 524) e.e. $\frac{400\,000\pi}{166.6(6)\pi}$ neu $\frac{100\,000\pi}{41.6(6)\pi}$ neu gywerth M1 am $4/3 \times \pi \times 5^3 \times$ nifer y sfferau $= \pi \times 20^2 \times 1000$ Ateb cywir yn unig
6(b) $4 \times \pi \times r^2 = 320\pi$ $r^2 = \frac{320\pi}{4\pi}$ neu $(r =) \sqrt{\frac{320\pi}{4\pi}}$ neu gywerth $(r =) \sqrt{80}$ $= 4\sqrt{5}$ (mm)	M1 m1 A1 B2	Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach Ar gyfer B2, dilyn trwodd 'eu 80 deiliadol' os yn bosibl Ar gyfer B1, dilyn trwodd 'eu 80 deiliadol' os yn bosibl B1 am ysgrifennu 80 fel lluoswm 2 ffactor neu fwy lle mae un o'r ffactorau NEU lluoswm 2 o'u ffactorau'n rhif sgwâr e.e. 16×5, 4×20, $2 \times 8 \times 5$, NEU B1 am ysgrifennu $\sqrt{80}$ fel lluoswm 2 ffactor neu fwy lle mae un o'r ffactorau NEU lluoswm 2 o'u ffactorau'n rhif cyfan e.e. $\sqrt{16} \times \sqrt{5}$, $\sqrt{4} \times \sqrt{20}$, $\sqrt{2} \times \sqrt{8} \times \sqrt{5}$

7(a) $250 \times 0.8 + 100 \times 2 + 50 \times 2.8 + 50 \times 4 + 200 \times 0.7$ $(\text{= } 200 + 200 + 140 + 200 + 140)$ $\text{= } 880 \text{ (batri)}$	M1 A1	Caniatewch M1 am gyfanswm y 5 lluoswm ag unrhyw 3 yn gywir Ateb cywir yn unig
7(b) Chwilio am chwartzel isaf yn y grŵp 550 – 650 $2x = 880 \div 4 - 250 \times 0.8 \quad \text{NEU} \quad \frac{880 \div 4 - 250 \times 0.8}{200} \times 100$ neu $2x = 20 \quad \text{NEU} \quad \frac{20}{200} \times 100$ $(x =) 10$ (chwartzel isaf = 550 + 10 =) 560 (awr)	S1 M1 A1 A1	Dilyn trwodd 'eu 880' ÷ 4 ac 'eu 250×0.8' ar gyfer pob marc ar yr amod bod eu chwartzel isaf yn yr 2^{il} grŵp, h.y. 'eu 250×0.8' < 'eu 880' ÷ 4 < 'eu 250×0.8'+200 Gall gael ei weld yn y diagram Os na roddwyd unrhyw farciau, SC2 am ateb o 730 (awr) o ddefnyddio'r chwartzel uchaf e.e. $750 - 80/200 \times 50 \quad \text{NEU} \quad 700 + 120/200 \times 50$ SC1 am chwilio yn y grŵp 700 – 750 ar yr amod y gellir gweld 880 ÷ 4 (×3)
7(b) Dull arall: Chwilio am chwartzel isaf yn y grŵp 550 – 650 $2x = (250 \times 0.8 + 200) - 880 \div 4 \quad \text{NEU} \quad \frac{(250 \times 0.8 + 200) - 880 \div 4}{200} \times 100$ neu $2x = 180 \quad \text{NEU} \quad \frac{180}{200} \times 100$ $(x =) 90$ (chwartzel isaf = 650 – 90 =) 560 (awr)	S1 M1 A1 A1	Dilyn trwodd 'eu 880' ÷ 4 ac 'eu 250×0.8' ar gyfer pob marc ar yr amod bod eu chwartzel isaf yn yr 2^{il} grŵp, h.y. 'eu 250×0.8' < 'eu 880' ÷ 4 < 'eu 250×0.8'+200 Gall gael ei weld yn y diagram Os na roddwyd unrhyw farciau, SC2 am ateb o 730 (awr) o ddefnyddio'r chwartzel uchaf e.e. $750 - 80/200 \times 50 \quad \text{NEU} \quad 700 + 120/200 \times 50$ SC1 am chwilio yn y grŵp 700 – 750 ar yr amod y gellir gweld 880 ÷ 4 (×3)

8(a) Tangiad wedi'i luniadu ar $t = 2$ eiliad Syniad o gynnydd yn $y \div$ cynnydd yn x Graddiant wedi'i enrhifo'n gywir ar gyfer eu tangiad m/s^2 neu ms^{-2}	M1 m1 A1 U1	Ymgais i luniadu tangiad ar amser $t = 2$ eiliad Caniatewch un gwall wrth gyfrif sgwariau neu wrth ddarllen y raddfa ar gyfer m1 yn unig Derbyniwch y graddiant fel ffracsiwn amhriodol neu ddegolyn neu ganran Os yw eu hateb yn ffracsiwn, mae angen iddo fod yn ei dermau isaf Marciwch yr ateb terfynol
8(b)(i) (Arwynebedd $= \frac{1}{2} \times 1 \times (0+0 + 2(14+24+30+32+30+24+14))$) NEU $\frac{1}{2} \times 1 \times (28+48+60+64+60+48+28)$ neu gywerth = 168 (m)	M2 A1	Rhowch M1 am un camgymeriad ailadrodd ar y mwyaf <i>Dilyn trwodd o M1</i>
8(b)(i) Dull arall: $\frac{(0+14) \times 1}{2} + \frac{(14+24) \times 1}{2} + \frac{(24+30) \times 1}{2} +$ $\frac{(30+32) \times 1}{2} + \frac{(32+30) \times 1}{2} + \frac{(30+24) \times 1}{2} +$ $\frac{(24+14) \times 1}{2} + \frac{(14+0) \times 1}{2}$ neu gywerth $[= 7 + 19 + 27 + 31 + 31 + 27 + 19 + 7]$ = 168 (m)	M2 A1	Gellir ystyried pob arwynebedd fel cyfanswm arwynebedd petryal a thriongl M1 am gyfanswm yr 8 arwynebedd hyn gydag 1 un gwall (wedi'i ailadrodd o bosibl) wrth ddarllen y raddfa <i>Dilyn trwodd o M1</i>
8(b)(ii) (Cyflymder cyfartalog mewn mya =) 144 $\div 6$ $\div 1000$ $\times 60 \times 60$ $\times \frac{5}{8}$ neu $\div 1.6$ neu gywerth = 54 (mya)	M1 M1 M1 M1 A1	Gellir rhoi'r marciau M1 hyn mewn unrhyw drefn (144 $\div$ 6 = 24) (144 $\div$ 1000 = 0.144) (144 $\times$ 60 $\times$ 60 = 518400) (144 $\times$ 5 $\div$ 8 = 90) Ateb cywir yn unig

9. (Cyfanswm arwynebedd arwyneb y pileri =) $14 \times 4 \times 18$ (=1008) (Cyfanswm arwynebedd arwyneb yr wynebaw gwastad eraill =) $100 \times 12 \times 2 - \frac{\pi \times 10^2}{2} \times 8$ neu gywerth (=2400 – 400π) (Cyfanswm yr arwynebedd arwyneb crwm =) $\frac{\pi \times 20}{2} \times 4 \times 4$ neu gywerth (=160π) (Cyfanswm yr arwynebedd arwyneb =) $14 \times 4 \times 18 + 100 \times 12 \times 2 + \frac{\pi \times 20}{2} \times 4 \times 4 - \frac{\pi \times 10^2}{2} \times 8$ neuw gywerth = 3408 – 240π (m^2)	B1 B2 B1 M2 A1	B1 am $100 \times 12 - \frac{\pi \times 10^2}{2} \times 4$ (=1200 – 200π) NEU B1 am $\frac{\pi \times 10^2}{2} \times 8$ (=400π) M1 am adio/tynnu o leiaf 3 therm cywir Ateb cywir yn unig. Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol
9. Dull arall: (Arwynebedd wynebaw blaen a chefn =) $100 \times 26 \times 2 - 4 \times \left(\frac{\pi \times 10^2}{2} + 14 \times 20 \right) \times 2$ neu gywerth (= 5200 – 400π – 2240) (Cyfanswm yr arwynebedd arwyneb crwm =) $\frac{\pi \times 20}{2} \times 4 \times 4$ neu gywerth (=160π) (Y tu mewn i'r pileri =) $14 \times 4 \times 8$ (=448) (Cyfanswm yr arwynebedd arwyneb =) $100 \times 26 \times 2 - 4 \times \left(\frac{\pi \times 10^2}{2} + 14 \times 20 \right) \times 2 + \frac{\pi \times 20}{2} \times 4 \times 4$ + $14 \times 4 \times 8$ neu gywerth = 3408 – 240π (m^2)	B2 B1 B1 M2 A1	B1 am $100 \times 26 - 4 \times \left(\frac{\pi \times 10^2}{2} + 14 \times 20 \right)$ NEU B1 am $4 \times \left(\frac{\pi \times 10^2}{2} + 14 \times 20 \right) \times 2$ M1 am adio/tynnu o leiaf 4 term cywir Ateb cywir yn unig. Anwybyddu gwaith cyfrifo dilynol



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2021

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

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2021. 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, gyda sgriptiau wedi'u llungopio 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 2021

Uned 2: Haen Uwch	Marc	Sylwadau
1. (Taldra) 1.18×1.5 neu gywerth 1.77(m) (Arwynebedd y croen) 1.9(m ²)	M1 A1 A1	Ateb cywir yn unig. Anwybyddwch unrhyw unedau a roddir Ateb cywir yn unig. Anwybyddwch unrhyw unedau a roddir
2(a) $37 + 34 + 20 + 28 + 21$ 140 (myfyriwr)	M1 A1	Caniatewch M1 am - unrhyw 4 o'r 5 darlleniad yn gywir mewn swm o 5 darlleniad sydd ddim yn sero, neu - am gyfanswm ($\neq 140$ ond) 140 ± 2 - cyfanswm o 140 i'w weld gyda gwaith cyfrifo pellach i roi 'eu' hateb terfynol $\neq 140$ Marciwch yr ateb terfynol
2(b) 10 (eiliad) i 15 (eiliad)	 B2	Caniatewch os yw'n ystyried y $0.5(n+1)$ fed term drwy gydol yr ateb Dilyn trwodd 'eu 140' ar yr amod bod 'eu 140' > 100 drwy gydol yr ateb Ddim o waith cyfrifo anghywir Caniatewch amrediad cynhwysol neu anghynhwysol o amseroedd B1 am unrhyw un o'r canlynol: - gweld 70 neu $140 \div 2$ yn briodol - yr ateb 12.5 eiliad
2(c) Yn nodi neu'n ymhlygu'n ddiamwys ' Ydy ' gyda rheswm, e.e. 'dim myfyrwyr yn y grŵp 30 i 35 eiliad', 'dechreuodd y myfyrwyr olaf yn yr amrediad 25 i 30 eiliad'	E1	Caniatewch i'r term 'wedi gorffen' olygu 'wedi gorffen dechrau'r dasg', e.e. 'Ydy' gyda 'dim myfyriwr wedi gorffen ar ôl 30 eiliad' Caniatewch 'ydy' gyda rheswm, e.e. 'dechreuodd pob myfyriwr cyn 30 eiliad', 'data wedi dod i ben ar ôl 30 eiliad', 'dim myfyrwyr yn y grŵp olaf' Caniatewch ddewis 'Ddim yn gallu dweud' gyda rheswm yn seiliedig ar feddwl y gallir cynnwys 30 eiliad yn y grŵp 25 i 30, felly gallai rhai myfyrwyr fod wedi cymryd 30 eiliad yn union i ddechrau a pheidio â dechrau o fewn 30 eiliad, hynny yw meddwl nad yw 'o fewn 30 eiliad' yn cynnwys '30 eiliad' Peidiwch â derbyn 'Ydy' gyda rheswm, e.e. 'dim myfyrwyr ar ôl 27.5 eiliad', 'gallai pob myfyriwr rhwng 27.5 a 32.5 eiliad ddechrau o fewn 30 eiliad'
2(ch) $\frac{37}{140} (\times 100)$ neu 0.25×140 neu $0.25 \times (37 + 34 + 20 + 28 + 21)$ neu $\frac{37}{37 + 34 + 20 + 28 + 21} (\times 100)$	M1	Dilyn trwodd 'eu 140 deilliadol' o (a) ar yr amod bod >100 â rhifiadur 37 neu 'eu 37' os yw i'w weld yn (a)

26(.42...%) neu 35 (myfyriwr) A ' Nac ydy ' wedi'i nodi	A1	Derbyniwch 0.26(...) dim ond os yw 0.25 i'w weld
--	----	--

3. (I'w wario ar \$) NEU (Trawsnewid yn \$) $13/20 \times 500$ 500×1.36 $= (£) 325$ $= (\$) 680$ (Prynu \$) $13/20 \times 500 \times 1.36$ (\$ 442) (Gan mai \$5 yw'r papur â'r gwerth lleiaf, dim ond yn gallu prynu) (\$ 440) (Bydd hyn yn costio) $440 \div 1.36$ neu $13/20 \times 500 - (442 - 440) \div 1.36$ neu $325 - 2 \div 1.36$ (£) 323.53 neu (£)323.52(9...) (Arian ar ôl i brynu ewros $500 - 323.53$) (£)176.47	M1 A1 M1 A1 B1 M1 A1 A1	Gall gael ei gynnwys mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd 'eu $13/20 \times 500$ wedi'i enrhifo'n anghywir' Caniatewch gywerth wedi'i roi yn ddiamwys mewn papurau arian posibl Dilyn trwodd 'eu 442 deilliadol' wedi'i dalgrynnu i lawr i'r lluosrif agosaf o 5 Os yw (\$442 yn y man ateb, dim ond rhoi'r marc os yw'n dangos yn glir 'prynu \$440') Dilyn trwodd 'eu 442 deilliadol' ac 'eu 440 deilliadol' ar yr amod ei fod yn lluosrif o 5 Dilyn trwodd ar yr amod ei fod i'r geiniog agosaf Peidiwch â dilyn trwodd ar ôl talgrynnu 'eu £323.52(9...)' yn anghywir Noder: mae $500 - 323.52 = (£)176.48$ yn A0 <i>Os yw'r ateb cywir diamwys a chlir i'w weld yn y gwaith cyfrifo, anwybyddwch lithro wrth drosglwyddo (£)176.47 i'r man ateb. Anwybyddwch atebion yn y drefn anghywir yn y man ateb</i>
3. <u>Dull arall:</u> (I'w wario ar \$) NEU (Trawsnewid yn \$) $13/20 \times 500$ 500×1.36 $= (£) 325$ $= (\$) 680$ (Prynu \$) $13/20 \times 500 \times 1.36$ (\$ 442) (Gan mai \$5 yw'r papur â'r gwerth lleiaf, dim ond yn gallu prynu) (\$ 440) (Mae \$2 yn werth) $(442 - 440) \div 1.36$ neu $2 \div 1.36$ (£) 1.47(05..) (Arian ar ôl i brynu ewros $500 - 325 + 1.47$) (£)176.47	M1 A1 M1 A1 B1 M1 A1 A1	Gall gael ei gynnwys mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd 'eu $13/20 \times 500$ wedi'i enrhifo'n anghywir' Caniatewch gywerth wedi'i roi yn ddiamwys mewn papurau arian posibl Dilyn trwodd 'eu 442 deilliadol' wedi'i dalgrynnu i lawr i'r lluosrif agosaf o 5 Gellir ei ymhlygu drwy ddefnyddio \$2 Dilyn trwodd 'eu 442 deilliadol' ac 'eu 440 deilliadol' ar yr amod ei fod yn lluosrif o 5 Dilyn trwodd ar yr amod ei fod i'r geiniog agosaf Peidiwch â dilyn trwodd ar ôl talgrynnu 'eu £1.47(05...)' yn anghywir <i>Os yw'r ateb cywir diamwys a chlir i'w weld yn y gwaith cyfrifo, anwybyddwch lithro wrth drosglwyddo (£)176.47 i'r man ateb. Anwybyddwch atebion yn y drefn anghywir yn y man ateb</i>

4. (Cyfaint jwg) $\pi \times 5^2 \times 28$ Ateb yn yr amrediad 2198 (cm³) i 2200 (cm³) neu 700π (cm³) (Nifer y jygiau sydd eu hangen) $170 \times 80 \div 2199.(\dots)$ 6.1(84... jwg) neu 6.2 (jwg) neu 6 (jwg) 3 (jwg lawn sydd ar ôl)	M1 A1 M1 A1 A1	Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd 'eu cyfaint jwg deilliadol' ar yr amod ei fod > 'eu 170 × 80' ÷ 10 Dilyn trwodd 10 – 'eu 6.18...' (yn dibynnu ar M1 blaenorol) <i>Noder: Ar gyfer y marciau M ac A terfynol, caniatewch os ydynt yn cael eu canfod drwy restru cynhwysedd nifer o jygiau</i>
4. <u>Dull arall 1:</u> (Cyfaint 10 jwg) $10 \times \pi \times 5^2 \times 28$ Ateb yn yr amrediad 21980 (cm³) i 22000 (cm³) neu 7000π (cm³) (Cyfaint sydd ar ôl = cyfaint 10 jwg – 80 gwydraid) = $10 \times \pi \times 5^2 \times 28 - 80 \times 170$ (Nifer y jygiau sydd ar ôl) $8380 \div 2199.(\dots)$ 3 (jwg lawn sydd ar ôl)	M1 A1 M1 m1 A1	Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach (= 21980 – 13600) Dilyn trwodd 'eu cyfaint 10 jwg deilliadol' ar yr amod ei fod > 'eu 170 × 80' (Noder: Yr ateb cywir yw'r amrediad 8380 i 8394 cm³) (= 3.81...) Dilyn trwodd 'eu cyfaint 10 jwg deilliadol' ar yr amod ei fod > 'eu 170 × 80' Noder: Ar gyfer y marciau M ac A terfynol, caniatewch os ydynt yn cael eu canfod drwy restru cynhwysedd nifer o jygiau
4. <u>Dull arall 2:</u> (Cyfaint jwg) $\pi \times 5^2 \times 28$ Ateb yn yr amrediad 2198 (cm³) i 2200 (cm³) neu 700π (cm³) (Nifer y jygiau sydd ar ôl) $10 - 80 \div (2199.(\dots) \div 170)$ (= $10 - 80 \div 12.935\dots$) 3 (jwg lawn sydd ar ôl)	M1 A1 M2 A1	Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd 'eu cyfaint jwg deilliadol' ar yr amod ei fod > 'eu 170 × 80' ÷ 10 M1 am weld $80 \div (2199.(\dots) \div 170)$ (=6.1(84...)) Peidiwch â chaniatáu A1 o flaendorri 12.9(…) i 12
4. <u>Dull arall 3:</u> (Cyfaint 10 jwg) $10 \times \pi \times 5^2 \times 28$ Ateb yn yr amrediad 21980 (cm³) i 22000 (cm³) neu 7000π (cm³) (Nifer y gwydrau nad oes eu hangen) $10 \times \pi \times 5^2 \times 28 \div 170 - 80$ (Nifer y jygiau sydd ar ôl) $49.29\dots \div (2199.(\dots) \div 170)$ neu $49.29\dots \div 12.9\dots$ 3 (jwg lawn sydd ar ôl)	M1 A1 M1 m1 A1	Gall fod yn ymhlyg mewn gwaith cyfrifo pellach (= $21980 \div 170 - 80 = 49.29\dots$) Dilyn trwodd 'eu cyfaint 10 jwg deilliadol' > 'eu 170 × 80' (= 3.81...) Dilyn trwodd 'eu $10 \times \pi \times 5^2 \times 28 \div 170 - 80$' Peidiwch â chaniatáu A1 o flaendorri 12.9(…) i 12
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																					
5(a) ($\text{Hyd}^2 = 4.2^2 + 1.1^2$) $\text{Hyd}^2 = 18.85$ neu ($\text{Hyd} = \sqrt{18.85}$) (Hyd) 4.3(416... m) Dewis hyd 4.4 m (Nifer y paneli sydd eu hangen yw) 7 (panel) (Cost to'r lloches £24 × 7) (£) 168	M1 A1 A1 A1 B1 B1	Neu ddull cyflawn arall Dilyn trwodd o M1, A0 am ail isradd 'eu 18.85' wedi'i enrhifo'n gywir os yw 'eu hateb' > 4.2 (m) Os nad yw 4.3(4...) i'w weld, gall yr A1 hwn fod yn ymhlwg gan weld dewis panel 4.4(m) Peidiwch â derbyn yr ateb 4.3 (m) heb ei ategu Gall gael ei ymhlygu drwy ddefnyddio £24 mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd lle bo'n bosibl, yr hyd sy'n union > 'eu 4.3416...' ar yr amod bod M1 wedi'i roi'n flaenorol ac nad yw 'eu 4.3416...' wedi'i dalgrynnu i lawr na'i flaendorri i roi hyd gwahanol i'r tabl Caniatewch B1 am 8 (panel) (gan feddwl bod y gorgyffwrdd yn gallu bod cymaint â thua ¼ lled panel) Peidiwch â rhoi B1 am 7 neu 8 panel os yw rhesymeg anghywir o gamddehongli i'w gweld, e.e. gweithio gydag arwynebedd 26.05m ² felly prynu 7 o'r paneli 4.1m ag arwynebedd 28.7m ² Dilyn trwodd ar yr amod bod B1 eisoes wedi'i roi Dilyn trwodd 'eu 4.4 deilliadol' ar yr amod ei fod > 4.2 m <table border="1"> <tr><td>4.3 m</td><td>23 × 7</td><td>(£)161</td></tr> <tr><td>4.5 m</td><td>25 × 7</td><td>(£)175</td></tr> <tr><td>4.6 m</td><td>26 × 7</td><td>(£)182</td></tr> </table> Caniatewch ar gyfer 8 panel: <table border="1"> <tr><td>4.3 m</td><td>23 × 8</td><td>(£)184</td></tr> <tr><td>4.4 m</td><td>24 × 8</td><td>(£)192</td></tr> <tr><td>4.5 m</td><td>25 × 8</td><td>(£)200</td></tr> <tr><td>4.6 m</td><td>26 × 8</td><td>(£)208</td></tr> </table>	4.3 m	23 × 7	(£)161	4.5 m	25 × 7	(£)175	4.6 m	26 × 7	(£)182	4.3 m	23 × 8	(£)184	4.4 m	24 × 8	(£)192	4.5 m	25 × 8	(£)200	4.6 m	26 × 8	(£)208
4.3 m	23 × 7	(£)161																					
4.5 m	25 × 7	(£)175																					
4.6 m	26 × 7	(£)182																					
4.3 m	23 × 8	(£)184																					
4.4 m	24 × 8	(£)192																					
4.5 m	25 × 8	(£)200																					
4.6 m	26 × 8	(£)208																					
5(b) ongl tan rhwng y to a'r wal = $\frac{4.2}{1.1}$ 75.3(°)	M1 A3	Neu ddull cyflawn arall Anwybyddwch unedau anghywir Rhaid iddo fod i 3 ffigur ystyrion A2 am 75.32(3...°) neu 75(°) NEU A1 am $\tan^{-1} \frac{4.2}{1.1}$ O ddull llawn amgen, rhowch uchafswm A2 am 'eu hateb cywir' gyda gwallau oherwydd talgrynnu neu flaendorri mewn camau gwaith cyfrifo, os rhoddir yr ateb terfynol yn gywir i 3 ffigur ystyrion, neu A1 fel arall <i>Noder:</i> <i>Defnyddio ongl tan rhwng y to a'r wal = 1.1/4.2 yn cael M0 A0</i> <i>Os nad oes marciau, rhowch SC1 am 'eu hongl ddeilliadol' wedi'i rhoi yn gywir i 3 ffigur ystyrion ($\tan^{-1} 1.1/4.2 = 14.7(°)$ i 3 ffigur ystyrion)</i>																					

6(a) (Hyd arc =) $\frac{145 \times \pi \times 3 \times 2}{360}$ neu gywerth $(= 29\pi/12$ neu 7.58 i 7.6) $+ 1.5 + 1.5 + 4 + 4$ $= 18.58$ i 18.6 (cm)	M2 m1 A1	M1 am $\frac{145 \times \pi \times 3}{360}$ neu gywerth $(= 29\pi/24$ neu 3.79 i 3.8) Dilyn trwodd o M1 Ateb cywir yn unig. Derbyniwch ateb o $29\pi/12 + 11$ Caniatewch ateb terfynol o 19 (cm) ar yr amod bod 18.58 i 18.6 i'w weld
6(b)(i) (Arwynebedd y sector =) $\frac{145 \times \pi \times 1.5^2 (\times 2)}{360}$ $(= 29\pi/16$ neu 5.68 i 5.7) $+ 4 \times 1.5$ $= 11.6(9\dots)$ (cm²)	M1 m1 A1	$\frac{145 \times \pi \times 1.5^2}{360} (= 29\pi/32$ neu 2.84(5...) i 2.85) Ateb cywir yn unig. Derbyniwch werthoedd yn yr amrediad 11.68 i 11.7 (cm²) Derbyniwch ateb o $29\pi/16 + 6$ Caniatewch ateb terfynol o 11.6 Caniatewch ateb terfynol o 12 (cm²) ar yr amod bod 11.6 neu werthoedd o 11.68 i 11.7 i'w weld
6(b)(ii) $11.6(9\dots) \times 200^2$ $\div 100^2$ neu gywerth $= 46.7(765\dots)$ (m²)	M1 m1 A1	Dilyn trwodd 'eu 11.6(9...)' o (b)(i) Derbyniwch atebion yn yr amrediad 46.7 i 46.8 Derbyniwch ateb o $29\pi/4 + 24$ Caniatewch ateb terfynol o 46.4 (o ddefnyddio 11.6) Caniatewch 47 (m²) o waith cyfrifo cywir Os na roddwyd marciau, mae 'eu 11.6(9...)' $\times 4$ gyda gwall gwerth lle yn ymhlygu M1m0A0
6(b)(ii) Dull arall 1: (Arwynebedd sector =) $\frac{145 \times \pi \times 300^2 (\times 2)}{360} + 800 \times 300$ $\div 100^2$ neu gywerth $= 46.7(765\dots)$ (m²)	M1 m1 A1	$\frac{145 \times \pi \times 300^2 \times 2}{360} = 227650$ i 227795 Ateb cywir yn unig. Derbyniwch atebion yn yr amrediad 46.7 i 46.8 Derbyniwch ateb o $29\pi/4 + 24$ Caniatewch 47 (m²) o waith cyfrifo cywir
6(b)(ii) Dull arall 2: (Arwynebedd sector =) $\frac{145 \times \pi \times 3^2 (\times 2)}{360}$ $+ 8 \times 3$ $= 46.7(765\dots)$ (m²)	M1 m1 A1	$\frac{145 \times \pi \times 3^2 \times 2}{360} = 22.765$ i 22.8 Ateb cywir yn unig. Derbyniwch atebion yn yr amrediad 46.7 i 46.8 Derbyniwch ateb o $29\pi/4 + 24$ Caniatewch 47 (m²) o waith cyfrifo cywir
6(c) (£)9.72 $\div 0.9$ NEU $\div 90 \times 100$ $(= (£)10.8(0))$ $\div 0.8$ NEU $\div 80 \times 100$ $= (£) 13.5(0)$	M1 M1 A1	Gellir rhoi'r marciau M1 hyn mewn unrhyw drefn Yr ateb rhyngol os yw'n cael ei wneud yn y drefn wrthdro yw (£)12.15 NEU M2 am $9.72 \div 0.72$ Ateb cywir yn unig Os na roddwyd unrhyw farciau, SC1 am ateb o (£)13.88 neu (£)13.89 (o $9.72 \div 0.7$)

7(a)	225°	B1	
7(b)(i)	$(AC =) \sqrt{215^2 + 165^2 - 2 \times 215 \times 165 \times \cos 69^\circ}$ $(\quad = \sqrt{48023(.7 \dots)} \quad)$ $= 219(.1 \dots) \quad (\text{km})$ (Buanedd cyfartalog =) $\frac{219(.1 \dots)}{0.5}$ neu gywerth $= 438(.286 \dots) \quad (\text{km/h})$	M2 A1 M1 A1	M1 am $AC^2 = 215^2 + 165^2 - 2 \times 215 \times 165 \times \cos 69^\circ$ neu M1 am $AC^2 = 48023(.7 \dots)$ Dilyn trwodd 'eu 219(.1...)' os rhoddwyd cynnig ar reolau sin/cosin Anwybyddwch ymgais ddilynol i drawsnewid unedau
7(b)(ii)	$(BAC =) \sin^{-1} \left(\frac{\sin 69^\circ \times 165}{219(.1 \dots)} \right) \quad \text{neu}$ $\cos^{-1} \left(\frac{215^2 + 219(.1 \dots)^2 - 165^2}{2 \times 215 \times 219(.1 \dots)} \right)$ $= 44.6 \text{ i } 44.7^\circ \quad \text{neu } 45^\circ$ (Cyfeiriant =) $360 - (180 - 114 - 44.6(6 \dots))'$ neu $360 - (21.3(\dots) \text{ i } 21.4)$ $= 339^\circ$	M2 A1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 219(.1...)' Os defnyddir eu buanedd o (b)(i) ar gyfer 'eu 219(.1...)' yna dilyn trwodd ar gyfer M2A0M0A0 posibl yn unig M1 am $\sin BAC = \frac{\sin 69^\circ}{165} \times 219(.1 \dots)$ neu $\frac{165}{219(.1 \dots)} = \frac{\sin 69^\circ}{\sin BAC}$ $\sin BAC = \left(\frac{\sin 69^\circ \times 165}{219(.1 \dots)} \right)$ neu $165^2 = 215^2 + 219(.1 \dots)^2 - 2 \times 215 \times 219(.1 \dots) \times \cos BAC$ neu $\cos BAC = \left(\frac{215^2 + 219(.1 \dots)^2 - 165^2}{2 \times 215 \times 219(.1 \dots)} \right)$ Dilyn trwodd 'eu 44.6(6...) deilliadol' Neu ddull arall cyflawn sy'n dechrau drwy gyfrifo ACB Caniatewch 338.6(6...) i 338.7°
7(b)(ii) Dull arall:	$(ACB =) \sin^{-1} \left(\frac{\sin 69^\circ \times 215}{219(.1 \dots)} \right) \quad \text{neu}$ $\cos^{-1} \left(\frac{165^2 + 219(.1 \dots)^2 - 215^2}{2 \times 165 \times 219(.1 \dots)} \right)$ $= 66.3 \text{ i } 66.43^\circ \quad \text{neu } 66^\circ$ (Cyfeiriant =) $360 - (66.3(\dots) - (114 - 69))$ neu $360 - (66.3(\dots) - 45)$ $= 339^\circ$	M2 A1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 219(.1...)' Os defnyddir eu buanedd o (b)(i) ar gyfer 'eu 219(.1...)' yna dilyn trwodd ar gyfer M2A0M0A0 posibl yn unig M1 am $\sin ACB = \frac{\sin 69^\circ}{215} \times 219(.1 \dots)$ neu $\frac{215}{219(.1 \dots)} = \frac{\sin 69^\circ}{\sin ACB}$ $\sin ACB = \left(\frac{\sin 69^\circ \times 215}{219(.1 \dots)} \right)$ neu $215^2 = 165^2 + 219(.1 \dots)^2 - 2 \times 165 \times 219(.1 \dots) \times \cos ACB$ neu $\cos ACB = \left(\frac{165^2 + 219(.1 \dots)^2 - 215^2}{2 \times 165 \times 219(.1 \dots)} \right)$ Dilyn trwodd 'eu 66.3(6...) deilliadol' Neu ddull arall cyflawn sy'n dechrau drwy gyfrifo BAC Caniatewch 338.6(6...) i 338.7°

8. (Gwahaniaeth mewn taliadau misol =) $\frac{0.0025 \times 17000}{1 - (1 + 0.0025)^{-48}} \text{ or } \frac{0.0025 \times 17000}{1 - (1 + 0.0025)^{-60}}$ = (£)376.28(...) neu (£)305.46(7...) $\frac{0.0025 \times 17000}{1 - (1 + 0.0025)^{-48}} - \frac{0.0025 \times 17000}{1 - (1 + 0.0025)^{-60}}$ = (£)70.81	M1 A1 M1 A1	Gellir gweld pob mynegiad mewn camau. Derbyniwch (£)70.82 neu (£)70.815(8...) os defnyddir taliadau misol cywir Os na roddwyd unrhyw farciau, SC1 am ateb terfynol o (£)0.08 neu (£)0.09 neu (£)0.088(2...) o ddefnyddio 0.25 yn lle 0.0025 NEU SC1 am ateb terfynol o (£)62.09 neu (£)62.094(...) o ddefnyddio 0.025 yn lle 0.0025 NEU SC1 am ateb terfynol o (£)851.05 neu (£)851.06 neu (£)851.053(...) o ddefnyddio'r gyfradd gywir gyda n = 4 ac n = 5
9(a) (Pellter llorweddol o C i A =) 450 (cm) $(AB =) \sqrt{400^2 + 450^2 + 480^2}$ (AB =) 770 (cm)	B1 M3 A1	Gall gael ei weld mewn camau. Dilyn trwodd 'eu 450' ar yr amod ei fod < 600 AC ar yr amod nad yw'n 300 neu 400 neu 480 heb ei ddeillio M2 am $\sqrt{400^2 + 'their\ 450'^2 + 480^2}$ lle $600 \leq 'eu\ 450' < 1200$ NEU 'eu 450' = 300 neu 400 neu 480 heb ei ddeillio, neu $400^2 + 450^2 + 480^2$ gyda'r un dilyn trwodd ag ar gyfer M3 M1 (gellir ei ymgorffori mewn gwaith cyfrifo pellach), gyda'r un dilyn trwodd ag ar gyfer M3, ar gyfer $400^2 + 450^2$ NEU $450^2 + 480^2$ NEU $400^2 + 480^2$ neu $\sqrt{400^2 + 450^2}$ NEU $\sqrt{450^2 + 480^2}$ NEU $\sqrt{400^2 + 480^2}$ $(= \sqrt{362500})$ $(= \sqrt{432900})$ $(= \sqrt{390400})$ $(=602.0(7...))$ $(=657.9(5...))$ $(=624.8(1...))$ Ateb cywir yn unig. Rhaid iddo ddod o $\sqrt{592900}$ Noder: mae ateb o 770.0 (cm) yn dystiolaeth o dalgrynnu ateb anghywir ac mae'n cael A0
9(b) $2 \times 770 \div 45$ (=34.222...) (Nifer y strbedi =) 35	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 770' o (a) Mae angen ei dalgrynnu i fyny yn gywir Os dilyn trwodd 'eu 770', rhaid iddo ddod o ddyblu ac yna talgrynnu, nid talgrynnu yna dyblu Noder: os bydd $2 \times 'eu\ 770' \div 45$ yn arwain at gyfanrif, rhowch M1A0