



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2018

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

Fersiwn Cymraeg o'r cynllun marcio cyfrwng Saesneg gwreiddiol yw hwn. Ni chafodd ei ddefnyddio'n ymarferol yn y gynhadledd farcio.

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2018. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr 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 llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

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

Ni all CBAC ymwneud ag unrhyw drafodaeth na gohebiaeth ynglŷn â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD (3310N10-1)

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 1: Haen Sylfaenol	Marc	Sylw
1(a)(i) 4035(.00)	B1	Efallai bod yr ateb wedi'i ysgrifennu ar y llinellau. Mae ateb yn y blwch yn cael y flaenoriaeth ar ateb ar linellau. Derbyn 4,035 Anwybyddu comas eraill. Peidiwch â chaniatáu 4.035
1(a)(ii) Nac ydy wedi'i nodi a rheswm cywir wedi'i roi, e.e. 'Dylai fod yn bedair mil, nid deg mil.' 'Mae wedi ei dalgrynnu i fyny pan ddylai gael ei dalgrynnu i lawr.' 'Nac ydy, dim yn gywir i'r deg mil agosaf' 'Nac ydy, mae'n llai na $\frac{1}{2}$ o 10000' 'Nac ydy, mae (tua) 6000 yn brin'	E1	Caniatáu 'Dylai fod yn bum mil nid deg mil.' 'Llawer rhy fawr' 'Rhy bell i ffwrdd' 'Nac ydy, nid yw'n agos at ddeg mil' 'Nac ydy mae angen 5965 arno i gyrraedd deg mil' 'Nac ydy, oherwydd ei fod 5965 i ffwrdd' 'Nac ydy, nid yw'n agos o gwbl at ddeg mil' 'Nac ydy oherwydd ei fod yn agosach at 5000' 'Nac ydy, mae'n is na 5000' 'Nac ydy, mae dan 5 ac felly byddai'n talgrynnu'n is' 'Dydy 10000 ddim yn agos at 4035' 'Nac ydy, dydy 4035 ddim yn ddigon agos at 10000' Peidiwch â chaniatáu 'Nac ydy, y swm yw 4035' 'Nac ydy, mae'r rhif yn is na 10000 ac felly nid yw'n amcangyfrif da'

1(b)(i) Esboniad addas wedi'i roi, e.e. 'Mae'n golygu ei fod â dyled (sef £21.00).' 'Mae arian yn ddyledus ganddo i'r banc (£21).' Mae wedi gordynnu (£21) ar y cyfrif 'Mae wedi benthyca £21 oddi wrth y banc' 'Cymerodd ormod o arian allan o'r banc ac felly mae â dyled'	E1	Caniatáu 'Mae wedi defnyddio arian nad oes ganddo' 'Defnyddiodd fwy nag oedd yn y banc' 'Roedd £21 yn <u>orddyledus</u> ganddo' 'Mae hyn yn golygu bod yn rhaid i Rob ad-dalu'r (-)£21' 'Mae'n golygu mai dyna faint yn is na sero sydd ganddo.' 'Mae wedi tynnu arian allan o'i gyfrif ond nawr mae'n rhaid iddo ei ad-dalu' 'Mae wedi mynd yn is na'i weddill <u>ac</u> mae'n rhaid iddo ei ad-dalu' 'Mae wedi gwario mwy o arian nag oedd ganddo yn y banc' 'Dim digon o arian i dalu' 'Mae wedi gwario £21 yn fwy nag sydd ganddo' <u>Peidiwch â derbyn</u> 'Mae wedi mynd yn is na'i weddill' 'Bob tro mae dyddiad newydd mae'r gweddill yn lleihau' 'Arian heb ei dalu'n llawn' 'Wedi mynd dan y gyllideb' 'Aeth dros ei derfyn' 'Mae 21 wedi cael ei dynnu allan' 'Does ganddo ddim yn ei fanc' 'Os yw'r gweddill yn -, mae'n golygu bod yr holl arian yn y cyfrif wedi cael ei wario' 'Mae hyn yn golygu bod ganddo -21 allan o'i gyfrif' 'Mae 21 yn ddyledus ganddo i GM Shoes gan mai dim ond 6.29 oedd ganddo yn ei gyfrif'
1(b)(ii) -21 + 50 neu 50 - 21 (£)29(.00)	M1 A1	Yn dangos yn glir eu bod nhw'n adio 50 at -21 neu'n tynnu 21 o 50
2(a) ANGHYWIR ANGHYWIR ANGHYWIR CYWIR	B2	Rhoi B2 am y cyfan yn gywir Rhoi B1 am 3 yn gywir
2(b) 12	B1	
2(c) 93 – 24 69	M1 A1	Peidiwch â dyfarnu M1 am 93 a 24 heb gynnig ar dynnu Dyfarnu M1 A0 am -69
2(ch) GD = GF - GA	B1	Efallai y gwelir yr ateb ar linell ateb

3(a) (Gwesty Wave Bay) $100 \times 45 + 275$ (Gwesty Jenkins) $100 \times 38 + 900$ (£)4775 A (£)4700 A Gwesty Castle View wedi'i nodi	M1 M1 A2	Gall gael ei weld mewn camau. Dyfarnu A1 am naill ai (£)4775 neu (£)4700 os dyfarnwyd o leiaf M1 Noder: Dim ond dyfarnu A1 os yw'r ddau ateb cywir wedi'u rhoi a dydy Gwesty Castle View ddim wedi'i roi ISW am arian am flodau
3(a) Dull arall. Gweithio gyda'r hyn sy'n weddill. (Gwesty Wave Bay) $5000 - (100 \times 45 + 275)$ (Gwesty Jenkins) $5000 - (100 \times 38 + 900)$ (£)225 A (£)300 A (£)430 A Gwesty Castle View wedi'i nodi	M1 M1 A2	Gall gael ei weld mewn camau. Dyfarnu A1 am naill ai (£)225 neu (£)300 os dyfarnwyd o leiaf M1 Noder: Dim ond dyfarnu A1 os dim ond (£)225 a (£)300 sydd wedi'u rhoi p'un ai bod Gwesty Castle View wedi'i nodi neu beidio
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 ayyb.

3(b) (Swm i'w dalu) (£)2400 (10%=) (£)240 (2400 – 240=)(£) 2160 (£)2160 ÷ 20 (£)108	B1 B1 B1 M1 A1	Dilyn trwodd 10% o 'eu 2400' gan gynnwys defnyddio 3400 ar gyfer 2400 Dilyn trwodd 'eu 2400' - 'eu 240' wedi'i enrhifo'n gywir. Gan gynnwys defnyddio 3400 ar gyfer 2400. Caniatáu'r B1 hwn os tynnir £1000 i ffwrdd yma ac nid ar y dechrau. Dilyn trwodd 'eu 2160' ÷ 20 Enghraifft o atebion anghywir cyffredin: 3400 B0 340 B1 (3400 – 340=) 3060 B1 3060 ÷ 20 M1 (£)153 A1 Enghraifft o atebion anghywir cyffredin: 3400 B0 340 B1 (3400 – 340 - 1000=) 2060 B1 2060 ÷ 20 M1 (£)103 A1 Cymhwyso dilyn trwodd fel yr uchod
3.(b) Dull arall (Swm i'w dalu) (£)2400 2400 ÷ 20 (£)120 (10%=) (£)12 (120 – 12=)(£)108	B1 M1 A1 B1 B1	Dilyn trwodd os na thynnir £1000 i ffwrdd. Dilyn trwodd 10% o 'eu (£)120' Enghraifft o atebion anghywir cyffredin: 3400 B0 3400 ÷ 20 M1 (£)170 A1 (10%) 17 B1 (170 – 17=) (£)153 A1 Cymhwyso dilyn trwodd fel yr uchod

3(c)(i) 5:45pm – 2 awr – 30 munud 3:15 (p.m) neu 15:15	M1 M1 A1	Gall marciau M gael eu dyfarnu mewn unrhyw drefn Mae gweld 3:45 yn ymhlygu M1 Dilyn trwodd 'eu 3:45' - 30 mun Neu Mae gweld 5:15 yn ymhlygu M1 Dilyn trwodd 'eu 5:15' – 2 awr Noder: dyfarnu M2 am 5:45 pm – 2 awr 30 mun Neu 5:45 pm – 2 ½ awr Dyfarnu M1M0 am 5– 2awr30mun – 45mun Fodd bynnag Dyfarnu M1M1 am 5– 2awr30mun + 45mun CAO. Peidiwch â derbyn 3:15 a.m na 03:15
3(c)(ii) 17:45	B1	
4(a) 4 (cm), 5 (cm) a 6 (cm) mewn unrhyw drefn	B1	
4(b) $4 \times 4 + 4 \times 5 + 4 \times 6$ neu gywerth 60 (cm) $3 \times 60 \div 2$ neu gywerth 90 (c) neu £0.9(0)	M1 A1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu lled, uchder a hyd' os defnyddir 3 gwerth Dilyn trwodd $1.5 \times$ 'eu 60 (cm)' (heb ystyried a yw'n ddimensiynol anghywir) os yw wedi'i ddeillio o ddefnyddio 'eu 3 gwerth' Yn dibynnu ar y ddau farc M Caniatáu £0.90c
4.(b) Dull arall: 4×1.5, 5×1.5 a 6×1.5 6(c), 7.5(c) a 9(c) $4 \times (6 + 7.5 + 9)$ 90 (c) neu £0.9(0)	M1 A1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu lled, uchder a hyd' os defnyddir 3 gwerth Dilyn trwodd defnydd o 'eu 6, 7.5 a 9' Caniatáu £0.90c Derbyn dilyn trwodd wedi'i dalgrynnu neu wedi'i gwtogi i geiniogau, gall gael ei fynegi mewn £oedd

5(a)	Atblyg	B1	
5(b)	Am $100^\circ (\pm 2^\circ)$ yn y lle cywir Am $210^\circ (\pm 2^\circ)$ yn y lle priodol (ar ddiwedd llinell 'eu 6cm') Am linellau 6cm (± 2mm) A 5cm (± 2mm) yn y lle cywir (gyda 6cm 1^{af} a 5cm 2^{ll})	B1 B1 B1	Rhaid i'r mesuriadau gael eu gweld yn y drefn gywir
5(c)	(Ddim yn cwblhau=) $27 \div 9 \times 2$ 6 (Yn cwblhau = $27 - 6 =$) 21	M1 A1 A1	Dilyn trwodd 'eu 6' os dyfarnwyd M1 Noder: Dyfarnu M1 A0 A0 am 6/27 Dyfarnu M1 A1 A0 am 21/27
5(c)	<i>Dull arall</i> (Ffracsiwn ddim yn cwblhau =) $7/9$ $27 \div 9 \times 7$ 21	B1 M1 A1	<i>Gall gael ei ymhlygu gan M1</i>

6(a)(i) 3	B1	
6(a)(ii) 2	B1	
6(b) Syniad bod 5 llyfr yn pwyso 1750 (g) 350 (g)	B1 B1	ISW
6(c)(i) $10x = 2x + 3200$ neu $8x = 3200$ neu $x = 3200 \div 8$ neu gywerth	B1	ISW, ond caniatáu $x = 8/3200$ os caiff ei ddilyn gan $x = 400$. B0 am $x = 8/3200$ neu '400' ar ei ben ei hun Caniatáu $x = 400$ Derbyn cynnwys yr uned 'g' drwy'r cyfan Peidiwch â derbyn $x = 1/8$ o 3200
6(c)(ii) $12 \times 3200 \div (10 - 2)$ neu gywerth wedi'i ddangos mewn camau 4800 (g)	M1 A1	Dilyn trwodd o 'eu hafaliad cyntaf' yn y ffurf $ax = bx + c$

7(a) Dull cymharu, e.e. am bob 1 deilsen neu am 5 teilsen, neu debyg Cymharu wedi'i enrhifo'n gywir ar gyfer 2 o'r 3 pecyn Cymharu wedi'i enrhifo'n gywir ar gyfer pob pecyn, gall fod dulliau gwahanol ar gyfer camau gwahanol Casgliad '(blwch o) 40 (canol) yw'r gwerth gorau am arian'	M1 A1 A1 E1	Mae angen dangos cynnig ar gymharu o leiaf 2 o'r 3 phecyn, e.e. Cymharu 100 o'r teils: 100 o'r teils am £29 gyda 40 o'r teils: £11.20 × 2.5 (= £28), neu 25 o'r teils: £7.50 × 4 (= £30) Anwybyddu unedau anghywir <table><tr><td>Nifer y teils</td><td>am bob 1 deilsen</td><td>am bob 5 o'r teils</td><td>am bob 200 o'r teils</td></tr><tr><td>25</td><td>30 c</td><td>£1.50</td><td>£60</td></tr><tr><td>40</td><td>28 c</td><td>£1.40</td><td>£56</td></tr><tr><td>100</td><td>29 c</td><td>£1.45</td><td>£58</td></tr></table> <table><tr><td>Nifer y teils</td><td colspan="3">Teils am bob ceiniog</td></tr><tr><td>25</td><td>25/750</td><td>1/30</td><td>0.0333...</td></tr><tr><td>40</td><td>40/1120</td><td>1/28</td><td>0.0357...</td></tr><tr><td>100</td><td>100/2900</td><td>1/29</td><td>0.3448...</td></tr></table> (× 100 ar gyfer teils am bob £) Os bydd unedau'n cael eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Mae angen unedau cyson nad ydynt yn amlwg yn anghywir, neu ganiatáu dim unedau wedi'u rhoi Yn dibynnu ar o leiaf M1, A1 wedi'i ddyfarnu o'r blaen Dilyn trwodd os yw'r tri blwch yn cael eu cymharu'n briodol (y tri neu fel dau bâr) ac o leiaf M1 A1 wedi'i ddyfarnu o'r blaen Mae gweld edrych ar y gwahaniaeth mewn costau yn debygol o fod yn M0 A0 A0	Nifer y teils	am bob 1 deilsen	am bob 5 o'r teils	am bob 200 o'r teils	25	30 c	£1.50	£60	40	28 c	£1.40	£56	100	29 c	£1.45	£58	Nifer y teils	Teils am bob ceiniog			25	25/750	1/30	0.0333...	40	40/1120	1/28	0.0357...	100	100/2900	1/29	0.3448...
Nifer y teils	am bob 1 deilsen	am bob 5 o'r teils	am bob 200 o'r teils																															
25	30 c	£1.50	£60																															
40	28 c	£1.40	£56																															
100	29 c	£1.45	£58																															
Nifer y teils	Teils am bob ceiniog																																	
25	25/750	1/30	0.0333...																															
40	40/1120	1/28	0.0357...																															
100	100/2900	1/29	0.3448...																															
7(b) Dewis y 3 blwch: A (Sgwâr) B (Rhombws) D (Triongl ongl-sgwâr)	B2	Mewn unrhyw drefn B1 am ddewis 2 o'r 3 blwch cywir B0 am ddewis mwy na 3 blwch																																
8(a)10(%) a 40(%) yn y naill drefn neu'r llall 5(%)	B1 B1																																	

8(b) Esboniad addas yn seiliedig ar unrhyw un o'r canlynol: • dim cydberthyniad • dim data ar gyfer trefi sydd â mwy na 7000 • sampl bach e.e. 'dim cydberthyniad', 'dim patrwm (i'r canlyniadau)', 'dim perthynas (rhwng nifer y bobl a'r canran o sbwriel)'	E1	Derbyn, e.e. 'y tu allan i amrediad y data sydd wedi'u casglu', 'dim ond data rhwng 2000 a 7000 o bobl', 'mae canlyniadau'n amrywio ormod', 'mae'r data'n stopio ar 7000' Caniatáu e.e. 'dim digon o ddata', 'dim data ar gyfer tref mor fawr â hyn', 'wedi'i wneud ar gyfer yr wythnos gyntaf ym mis Gorffennaf yn unig', 'dim ond 8 tref sydd' Peidio â derbyn, e.e. 'dim tref â 9000 o bobl', 'dim data ar 9000 o bobl', 'mae i ffwrdd o'r graff', 'dydy'r graff ddim yn cyrraedd 9000 o bobl', 'dim yn addas', 'efallai nad yw'n fanwl gywir', 'anrhagfynegadwy', 'dim data ar gyfer 8000', 'mae pob tref yn wahanol', 'dim data ar gyfer tref o'r maint hwn', 'dydy 9000 ddim yn dref fach'
9(a)(i) Rhestru lluosrifau cyffredin gan ddangos o leiaf: • 42, 84 a • 24, 48, 72 NEU $2 \times 3 \times 7$ (=42) A $2 \times 2 \times 2 \times 3$ (=24) Rhestr gyflawn: • 42, 84, 126, 168 a • 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168 NEU LICLI $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$ (= 168) (= 4×42 a 7×24)	B1 B1	Derbyn 6×7 (=42) A 4×6 (=24), h.y. rhaid gweld ffactorau allai arwain at LICLI yn cael ei roi, felly peidio â derbyn e.e. 2×21 a 2×12 heb ragor o dorri i lawr Derbyn $6 \times 4 \times 7$ neu $6 \times 2 \times 2 \times 7$ Os dim marciau, dyfarnu SC1 am weld $4 \times 42 = 168$ A $7 \times 24 = 168$ (fel y lleiaf heb ei ddangos), neu ddangosiad bod nifer y botymau a hefyd nifer y pinnau yn 168
9(a)(ii) 168	B1	CAO

9(b)(i) (Tâp gludiog sy'n angenrheidiol yw) $2.5 \times 4 \times 42$ neu $2.5 \times 7 \times 24$ neu 2.5×168 (= 420 cm) (Nifer y rholiau o dâp gludiog yw) $(2.5 \times 4 \times 42) \div 60$ neu $(2.5 \times 7 \times 24) \div 60$ neu $(2.5 \times 168) \div 60$ neu $420 \div 60$ 7 (rholyn sy'n angenrheidiol)	M1 M1 A1 Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Caniatáu gweld adio 60au dro ar ôl tro, angen dangos 60, 120, 180, 240, 300 Dim ond dilyn trwodd os yw nifer y rholiau yn >1 Rhaid iddo fod wedi'i dalgrynnu i fyny i nifer cyfan o'r rholiau Caniatáu 2.5cm wedi'i dalgrynnu i 2cm neu 3cm, dilyn trwodd fel gyda defnyddio 2.5cm <table><tr><td>Defnyddio 2cm</td><td>Defnyddio 3cm</td><td></td></tr><tr><td>2×168 (= 336 cm)</td><td>3×168 (= 504cm)</td><td>M1</td></tr><tr><td>$336 \div 60$</td><td>$504 \div 60$</td><td>M1</td></tr><tr><td>6 (rholyn) (dydy 5.6 ddim yn cael ei dderbyn)</td><td></td><td>A0</td></tr><tr><td></td><td>8 neu 9 (rholyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)</td><td>A1</td></tr></table> (Gan fod 3cm wedi'i dalgrynnu i fyny eisoes, caniatáu nifer y rholiau wedi'i dalgrynnu i lawr)	Defnyddio 2cm	Defnyddio 3cm		2×168 (= 336 cm)	3×168 (= 504cm)	M1	$336 \div 60$	$504 \div 60$	M1	6 (rholyn) (dydy 5.6 ddim yn cael ei dderbyn)		A0		8 neu 9 (rholyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)	A1
Defnyddio 2cm	Defnyddio 3cm															
2×168 (= 336 cm)	3×168 (= 504cm)	M1														
$336 \div 60$	$504 \div 60$	M1														
6 (rholyn) (dydy 5.6 ddim yn cael ei dderbyn)		A0														
	8 neu 9 (rholyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)	A1														
9(b)(i) Dull arall: $60 \div 2.5$ (= 24 bathodyn am bob rholyn o dâp) (Nifer y rholiau o dâp gludiog yw) $168 \div (60 \div 2.5)$ neu $168 \div 24$ 7 (rholyn sy'n angenrheidiol)	M1 M1 A1 Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Dim ond dilyn trwodd os yw nifer y rholiau yn >1 Rhaid iddo fod wedi'i dalgrynnu i fyny i nifer cyfan o'r rholiau Caniatáu 2.5cm wedi'i dalgrynnu i 2cm neu 3cm, dilyn trwodd fel gyda defnyddio 2.5cm <table><tr><td>Defnyddio 2cm</td><td>Defnyddio 3cm</td><td></td></tr><tr><td>$60 \div 2$ (= 30)</td><td>$60 \div 3$ (= 20)</td><td>M1</td></tr><tr><td>$168 \div 30$</td><td>$168 \div 20$</td><td>M1</td></tr><tr><td>6 (rholyn) (5.6 rholyn)</td><td></td><td>A0</td></tr><tr><td></td><td>8 neu 9 (rholyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)</td><td>A1</td></tr></table> (Gan fod 3cm wedi'i dalgrynnu i fyny eisoes, caniatáu nifer y rholiau wedi'i dalgrynnu i lawr)	Defnyddio 2cm	Defnyddio 3cm		$60 \div 2$ (= 30)	$60 \div 3$ (= 20)	M1	$168 \div 30$	$168 \div 20$	M1	6 (rholyn) (5.6 rholyn)		A0		8 neu 9 (rholyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)	A1
Defnyddio 2cm	Defnyddio 3cm															
$60 \div 2$ (= 30)	$60 \div 3$ (= 20)	M1														
$168 \div 30$	$168 \div 20$	M1														
6 (rholyn) (5.6 rholyn)		A0														
	8 neu 9 (rholyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)	A1														

9(b)(ii) Derbyniadau $(50(c) \times 168 =)$ $(£)84$ neu $8400(c)$ Costau $4 \times (£) 2.50 + 7 \times (£) 1.10$ $+ 7 \times 52(c)$ $(=£10 + £7.70 + £3.64 =)$ $(£) 21.34$ Elw $(£84 - £21.34 =)$ $(£) 62.66$	B1 M1 M1 A1 B1	Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Dilyn trwodd o (b)(i) 'eu nifer y rholiau' $\times$ $52c$ os $yw'n >1$ Os bydd unedau'n cael eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd $£17.70 + 52c \times$ 'eu nifer y rholiau', ar gyfer unrhyw nifer o roliau Dilyn trwodd 'eu 84' os rhoddwyd cynnig ar $50(c) \times$ 'eu 168' ac 'eu $(£)21.34$' os yw o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu o'r blaen
---	---	--



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2018

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

Fersiwn Cymraeg o'r cynllun marcio cyfrwng Saesneg gwreiddiol yw hwn. Ni chafodd ei ddefnyddio'n ymarferol yn y gynhadledd farcio.

CYFLWYNIAD

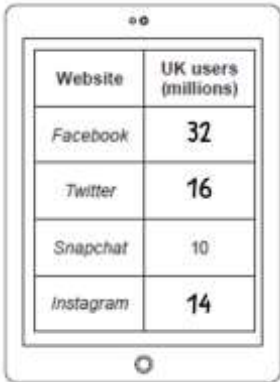
Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2018. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr oedd yn ymwneud â'r asesu. Cynhaliwyd y gynhadledd yn fuan ar ôl i'r papur gael ei sefyll fel y gellid cyfeirio at yr ystod lawn o atebion ymgeiswyr, gyda sgriptiau wedi'u llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

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

Ni all CBAC ymwneud ag unrhyw drafodaeth na gohebiaeth ynglŷn â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD (3310N20-1)

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 2: Haen Sylfaenol	Marc	Sylw														
1.(a) 44 (oed)	B1	Noder: safwyd y papur hwn ym mis Tachwedd 2018														
1.(b) naw cant (a) tri deg un o filoedd, pum cant ac un deg un.	B1															
1.(c) 600 o eiliadau	B1															
1.(ch) 308 (o ddyddiau)	B1															
1.(d) 13 (o resi)	B2	B1 am 14 (o resi) neu 13.6(9...)(o resi) neu 13.7(o resi) neu 13 (o resi) gweddill 51 NEU weld $1000 \div 73$ neu gywerth Caniatáu gweld $73 \times 13 = 949$ NEU $73 \times 14 = 1022$ ar gyfer B1														
2.(a) 6 miliwn	B1															
2.(b) ✓  <table><tr><td>Twitter</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td>Snapchat</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td>Instagram</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Twitter					Snapchat					Instagram					B1 B1 B1 B1 B1 B1 Atebion yn y tabl a'r pictogram sy'n cael y flaenoriaeth. Dilyn trwodd 'eu $32' \div 2$ Os ysgrifennwyd miliynau yn llawn (e.e. 32 000 000) cosbi y tro cyntaf yn unig. Lluniadu 2 symbol Dilyn trwodd 'eu 16' Lluniadu $1\frac{1}{4}$ symbol Caniatáu bwriad i luniadu $\frac{1}{4}$ symbol (os yw strïbed wedi'i luniadu rhaid bod yn llai na hanner symbol) Lluniadu $1\frac{3}{4}$ symbol Dilyn trwodd 'eu 14' wedi'i luniadu os nad yw'n lluosrif 8 Caniatáu bwriad i luniadu $\frac{3}{4}$ symbol (os yw strïbed wedi'i luniadu rhaid bod yn fwy na hanner symbol a llai na symbol cyfan)
Twitter																
Snapchat																
Instagram																

2. (c) Nac ydy wedi'i nodi neu wedi'i ymhlygu ac esboniad dilys e.e. "Hanner 65640000 yw 32820000 sy'n fwy na 32000000" "Dwbl 32 miliwn yw 64 miliwn sy'n llai na 65 (neu 66) miliwn" "Mae 32 miliwn yn llai na hanner y boblogaeth"	E1	Dilyn trwodd 'eu 32 miliwn' o (b) gyda chasgliad cywir Peidiwch â derbyn Nac ydy ac "oherwydd bod 32 miliwn yn defnyddio <i>Facebook</i>" Nac ydy a "$65\,640\,000 \div 2 = 32\,820\,000$" Nac ydy a "$32 + 32 = 64$"
2. (ch) (i) 15×60 NEU $870 \div 60$ 900 (o funudau) 14.5 (o oriau) ac Anghywir ac Anghywir	M1 A1	ISW Derbyn 14(...) o oriau Mae angen i Anghywir gael ei nodi neu ei ymhlygu'n glir Peidiwch â derbyn "nid oes 870 o funudau mewn 15 awr"
(ch)(ii) Gweld 75×7 a Cywir NEU $525 \div 7$ a Cywir NEU $525 \div 75$ a Cywir	B2	B1 am weld 75×7 NEU $525 \div 7$ NEU $525 \div 75$ Peidiwch â derbyn "Mae Alfie'n treulio 525 o funudau"

3. ✓ (Hyd y ffens =) $5.4(m) + 9(m) + 5.4(m)$ $= 19.8(m)$ (Nifer cyfan o'r paneli =) $19.8 \div 1.8$ 11 (Cost =) $11 \times (£)18.69$ $(\pounds)205.59$ $(\pounds)206(.00)$	M1 A1 M1 A1 M1 A1 B1	Rhaid bod cyfanswm 3 ochr ar gyfer M1 Dilyn trwodd 'eu 19.8' $\div$ 1.8 Rhaid i'r ateb gael ei dalgrynnu i fyny os oes angen Dilyn trwodd 'eu 11 deilliedig' $\times$ (£)18.69 Dilyn trwodd 'eu (£)205.59 deilliedig'
3. Dull arall (Darganfod nifer y paneli ar 1 ochr =) $5.4(m) \div 1.8(m) \text{ NEU } 9 \div 1.8(m)$ $3(\text{panel}) \quad A \quad 5(\text{panel})$ (Darganfod cost y paneli =) $(2 \times) 3 \times (£)18.69 \text{ NEU } 5 \times (£)18.69$ $(\pounds)112.14 \text{ A } (\pounds)93.45$ (Cyfanswm y gost =) $(£)112.14 + (\pounds)93.45$ $(\pounds)205.59$ $(\pounds)206(.00)$	M1 A1 M1 A1 M1 A1 B1	Dilyn trwodd 'eu 3 deilliedig' neu 'eu 5 deilliedig' ond rhaid bod yn rhif cyfan Nid ar gyfer £56.07 Dilyn trwodd 'eu (£)112.14' + 'eu (£)93.45' M1 am $11 \times (£)18.69$ neu ('eu 5' + 'eu 6') $\times$ (£)18.69 CAO Dilyn trwodd 'eu (£)205.59 deilliedig' Os na ddyfarnwyd y ddau M1 blaenorol, caniatáu SC2 am weld 11 (panel)
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 ayyb.

4. (a) 5.5 lb	B1							
4. (b) $20 \times 4 + 20$ 100 (o funudau)	M1 A1	ISW Caniatáu 1 awr 40 (munud)						
4. (c) (3 kg =) 6.6 (lb) Amnewid cywir yn y fformiwla gywir (e.e. $30 \times 6.6 + 30$) Ateb cywir (e.e. 228 (o funudau))	B1 M1 A1	Gall yr ateb gael ei weld ar y graff Caniatáu ateb rhwng 6.5(lb) a 6.7(lb) Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo diweddarach Dilyn trwodd 'eu 6.6'. Peidiwch â derbyn $30 \times 3 + 30$ ar gyfer M1 <table><tr><td>6.5</td><td>$30 \times 6.5 + 30 = 225$ (o funudau) 195 + 30 3 awr 45 (mun)</td></tr><tr><td>6.6</td><td>$30 \times 6.6 + 30 = 228$ (o funudau) 198 + 30 3 awr 48 (mun)</td></tr><tr><td>6.7</td><td>$30 \times 6.7 + 30 = 231$ (o funudau) 201 + 30 3 awr 51 (mun)</td></tr></table> ISW Caniatáu atebion mewn oriau a munudau	6.5	$30 \times 6.5 + 30 = 225$ (o funudau) 195 + 30 3 awr 45 (mun)	6.6	$30 \times 6.6 + 30 = 228$ (o funudau) 198 + 30 3 awr 48 (mun)	6.7	$30 \times 6.7 + 30 = 231$ (o funudau) 201 + 30 3 awr 51 (mun)
6.5	$30 \times 6.5 + 30 = 225$ (o funudau) 195 + 30 3 awr 45 (mun)							
6.6	$30 \times 6.6 + 30 = 228$ (o funudau) 198 + 30 3 awr 48 (mun)							
6.7	$30 \times 6.7 + 30 = 231$ (o funudau) 201 + 30 3 awr 51 (mun)							
5(a)(i) 46×0.78 neu $46 - 46 \times 0.22$ (£)35.88	M1 A1	Neu gywerth (46 - 10.12)						
5(a)(ii) $\frac{5}{8} \times 43.6(0)$ neu $43.6(0) - \frac{3}{8} \times 43.6(0)$ (£)27.25	M1 A1	Neu gywerth (43.6(0) – 16.35) Derbyn defnydd o 0.375 neu 0.625 Caniatáu defnydd o 0.38 neu 0.62 ar gyfer M1 yn unig <i>Os dim marciau yn (i) a (ii), dyfarnu SC1 yn (ii) am yr atebion (£)10.12 ac (£)16.35 yn ôl eu trefn</i>						
5(b) $\frac{6}{43}$	B1							

6. Paent coch 500ml 1 tun $(250 \div 5) \times 200$ neu 50×200 neu 40×250 neu 20×500 neu gyfrifiad cywerth allai arwain at 10 000 NEU gweld $40 : 2 : 1$ neu gywerth (nid $200 : 10 : 5$ yn unig) 10 000 ml paent gwyn Paent gwyn 1 litr 10 tun 12 tun o baent i gyd	B1 M1 A1 A2 B1	Caniatáu Paent coch 250ml gyda 2 dun Dilyn trwodd $20 \times$ 'eu maint o'r paent coch' o'r tabl NEU 10 litr CAO A1 am unrhyw un o 20 tun 500 ml gwyn 40 tun 250 ml gwyn 10 (tun) wedi'i gofnodi yn y tabl ar gyfer gwyn heb '1 litr' neu gyda 10 000ml, 10 litr $20 \times$ 'eu maint o baent coch' wedi'i enrhifo'n gywir gyda phenderfyniadau cywir ynghylch nifer posibl a maint y tuniau (does dim rhaid bod y nifer lleiaf o duniau) - os dyfarnwyd M1 am 'eu 10000 ml' wedi'i ddefnyddio'n gywir i ddarganfod y nifer lleiaf o duniau o'r maint priodol, gan gynnwys unrhyw dalgrynnu i fyny os oes angen CAO rhaid bod o swm $1 + 1 + 10$ gyda thystiolaeth o 10 000 ml o baent gwyn Dyfarnu marciau SC fel y manylwyd: Cyfanswm y paent, defnyddio tuniau 250ml: <table><tr><td>Coch 500 ml</td><td>2</td></tr><tr><td>Gwyn 10 litr neu 10000 ml</td><td>40</td></tr><tr><td>Cyfanswm nifer y tuniau</td><td>43</td></tr></table> Marciau cyfan yw B0, M1, A1 ac SC2 Cyfanswm y paent, defnyddio tuniau 500ml: <table><tr><td>Coch 500 ml</td><td>1</td></tr><tr><td>Gwyn 10 litr neu 10000 ml</td><td>20</td></tr><tr><td>Cyfanswm nifer y tuniau</td><td>22</td></tr></table> Marciau cyfan yw B1, M1, A1 ac SC1	Coch 500 ml	2	Gwyn 10 litr neu 10000 ml	40	Cyfanswm nifer y tuniau	43	Coch 500 ml	1	Gwyn 10 litr neu 10000 ml	20	Cyfanswm nifer y tuniau	22
Coch 500 ml	2													
Gwyn 10 litr neu 10000 ml	40													
Cyfanswm nifer y tuniau	43													
Coch 500 ml	1													
Gwyn 10 litr neu 10000 ml	20													
Cyfanswm nifer y tuniau	22													

7. (Tabledi £) $(55 + 48) \times 220 (= £ 22660)$ (Cloriau £) $(48 + 14) \times 18 (= £1116)$ (£) 23 776	M1 M1 A1	Caniatáu gyda chromfachau ar goll Caniatáu gyda chromfachau ar goll CAO
7. Dull arall: $55 \times 220 + 48 \times (220 + 18) + 14 \times 18$ $(= 12\,100 + 11\,424 + 252)$ NEU $55 \times 220 + 48 \times 220 + 48 \times 18 + 14 \times 18$ $(= 12\,100 + 10\,560 + 864 + 252)$ (£) 23 776	M2 A1	Caniatáu gyda chromfachau ar goll M1 am: Gweld unrhyw 1 o'r canlynol: • $55 \times 220 + 14 \times 18$ • $48 \times (220 + 18)$ • 12 100, 10560, 864 a 252 • 12100, 11424 a 252 CAO
8(a) Elw: gweld 5% neu 18/360 neu 1/20 neu 0.05 Unrhyw un o'r dulliau canlynol, neu gywerth • 0.05×9100 (miliwn) • $0.05 \times 9\,100\,000\,000$ • 9100 (miliwn) – 0.95×9100 • $9100\,000\,000 - 0.95 \times 9100\,000\,000$ (£) 455 (miliwn)	B1 M1 A1	Caniatáu ar gyfer gweld 16/360 i 20/360 Mae dyfarnu M1 yn ymhlygu B1 blaenorol Dilyn trwodd 'eu 100-50-25-10-5-5' neu ddefnydd o 16/360 i 20/360 Caniatáu '5%' wedi'i fewnblannu o fewn tynnu dro ar ôl tro o 9100 miliwn Caniatáu gwall gwerth lle o gamddehongli miliwn, h.y. $0.05 \times 9100(0....)$ Peidiwch â chaniatáu ar gyfer 5% o 9100 (miliwn) neu gywerth wedi'i weld heb waith cyfrifo argyhoeddiadol neu ateb sy'n ymhlygu bod 'x' wedi cael ei ddefnyddio CAO marcio'r ateb terfynol, sef y llinell ateb os llenwyd honno Caniatáu ar gyfer (£) 455 000 000 (gan gynnwys yn y lle gwag ar gyfer ateb)
8(b) 370 000	B1	

8(c) Unrhyw un o: $\frac{(900 - 828)}{900} (\times 100 = 8\%)$ $0.08 \times 900 (=72)$ $0.92 \times 900 (= 828)$ $100 \times 828 \div (100 - 8) (= 900)$ $828 \div 900 (\times 100) (= 0.92 (92\%))$ Yn dangos neu'n ymhlygu 'Ydy' AC fel sy'n briodol: $\frac{((900 - 828) \times 100)}{900} (=) 8\%$ $(900 - 72 =) 828$ NEU $(828 + 72 =) 900$ $(0.92 \times 900 =) 828$ $(100 \times 828 \div (100 - 8) =) 900$ $(100\% - 92\% =) 8\%$	M1 A1	Mae enrhifiad cywir o gyfrifiad priodol yn ymhlygu 'Ydy' pa blwch bynnag gafodd ei dicio Cysylltu marc 'A' â'r marc 'M' cyfatebol, h.y. Pwyntiau bwled 1^{af} yn cyd-fynd, 2^{il} bwyntiau bwled yn cyd-fynd, ayyb.
8(ch) (Cost y trydan yw) $828 \times (£)0.18$ (£)149.04 neu 14904(c) (Cost y trydan a'r tâl safonol yw £149.04 + 65 =) (£) 214.04 (Cyfanswm y bil yn cynnwys TAW ar 5% (£10.70(2)) 1.05×214.04 neu gywerth (£)224.74(2)	M1 A1 B1 M1 A1	Derbyn $828 \times 18(c)$ Os bydd unedau'n cael eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Derbyn £149.04c Dilyn trwodd 828 wedi'i ddefnyddio mewn cyfrifiad ar gyfer 'eu cost y trydan' Dilyn trwodd o 'eu cyfanswm y trydan a'r tâl safonol' Caniatáu (£)224.75
9(a) Gweld (\$) 12000 (Treth ar 20%) $0.20 \times 12000 (= \\$ 2400)$	B1 B1	Anwybyddu £ am \$

9(b) (Treth ar 25%) 0.25×3000 neu $0.25 \times (25000 - 22000)$ neu gywerth (\$) 750 Cyfanswm y dreth sy'n ddyledus (\$) 3150 Ad-daliad sy'n ddyledus ($4000 - 3150 =$) (\$) 850	M2 A1 B1 B1	Anwybyddu £ am \$ M1 am $25000 - 22000 (= \\$3000)$ CAO, nid dilyn trwodd Caniatáu ar gyfer swm cywir 2 faint o dreth wedi'u deillio o ddefnyddio'r cyfraddau 20% a 25% Dilyn trwodd 4000 – 'eu 3150 deilliedig' os yw 'eu 3150 deilliedig' yn < 4000 a bod 'eu 3150 deilliedig' $\neq 2400$
9.(b) Dull arall: Gweld $25000 - 22000 (= \\$3000)$ 25000 - $(0.80 \times 12000 + 0.75 \times 3000 + 10000)$ Treth sy'n ddyledus (\$) 3150 Ad-daliad sy'n ddyledus (\$) 850	B1 M2 A1 B1	M1 am weld $0.80 \times 12000 + 0.75 \times 3000 + 10000$ Dilyn trwodd 4000 – 'eu 3150 deilliedig' os yw 'eu 3150 deilliedig' yn < 4000 a bod 'eu 3150 deilliedig' $\neq 2400$



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2018

**TGAU
MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 1 – CANOLRADD
3310N30-1**

Fersiwn Cymraeg o'r cynllun marcio cyfrwng Saesneg gwreiddiol yw hwn. Ni chafodd ei ddefnyddio'n ymarferol yn y gynhadledd farcio.

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2018. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr 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 llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

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

Ni all CBAC ymwneud ag unrhyw drafodaeth na gohebiaeth ynglŷn â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG - RHIFEDD (3310N30-1)

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 1: Haen Ganolradd	Marc	Sylw
1(a) 4 (cm), 5 (cm) a 6 (cm) mewn unrhyw drefn	B1	
1(b) $4 \times 4 + 4 \times 5 + 4 \times 6$ neu gywerth 60 (cm) $3 \times 60 \div 2$ neu gywerth 90 (c) neu £0.9(0)	M1 A1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu lled, uchder a hyd' os defnyddir 3 gwerth Dilyn trwodd $1.5 \times$ 'eu 60 (cm)' (heb ystyried a yw'n ddimensiynol anghywir) os yw wedi'i ddeillio o ddefnyddio 'eu 3 gwerth' Yn dibynnu ar y ddau farc M Caniatáu £0.90c
1.(b) Dull arall: 4×1.5 , 5×1.5 a 6×1.5 6(c), 7.5(c) a 9(c) $4 \times (6 + 7.5 + 9)$ 90 (c) neu £0.9(0)	M1 A1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu lled, uchder a hyd' os defnyddir 3 gwerth Dilyn trwodd defnydd o 'eu 6, 7.5 a 9' Caniatáu £0.90c Derbyn dilyn trwodd wedi'i dalgrynnu neu wedi'i gwtogi i geiniogau, gall gael ei fynegi mewn £oedd
2(a)(i) 3	B1	
2(a)(ii) 2	B1	
2(b) Syniad bod 5 llyfr yn pwyso 1750 (g) 350 (g)	B1 B1	ISW
2(c)(i) $10x = 2x + 3200$ neu $8x = 3200$ neu $x = 3200 \div 8$ neu gywerth	B1	ISW, ond caniatáu $x = 8/3200$ os caiff ei ddilyn gan $x = 400$. B0 am $x = 8/3200$ neu '400' ar ei ben ei hun Caniatáu $x = 400$ Derbyn cynnwys yr uned 'g' drwy'r cyfan Peidiwch â derbyn $x = 1/8$ o 3200
2(c)(ii) $12 \times 3200 \div (10 - 2)$ neu gywerth wedi'i ddangos mewn camau 4800 (g)	M1 A1	Dilyn trwodd o 'eu hafaliad cyntaf' yn y ffurf $ax = bx + c$

3(a) Dull cymharu, e.e. am bob 1 deilsen neu am 5 teilsen, neu debyg
--

3(b) Gweithio gyda 3m wrth 4m: • 30 o'r teils wrth 20 o'r teils, neu • 15 o'r teils wrth 40 o'r teils 600 (o'r teils)	M2 Anwybyddu gwaith cyfrifo pellach amhriodol M1 dangos yn glir (derbyn wedi'i ddangos yn y diagram) unrhyw un o'r canlynol • $300 \div 10 = 30$ • $300 \div 20 = 15$ • $400 \div 10 = 40$ • $400 \div 20 = 20$ A1 CAO Os dim marciau, dyfarnu SC1 am gamddefnyddio unedau gyda • rhannu 10 a 20 â 3 a 4 yn y naill drefn neu'r llall, neu • 10×20 wedi'i rannu â 3×4
3.(b) Dull arall: $12 (m^2) \div 0.02 (m^2)$ neu $120000 (cm^2) \div 200 (cm^2)$ neu $\frac{300 \times 400}{10 \times 20}$ 600 (o'r teils)	M2 Newid arwynebeddau yn unedau cyson M1 am $10 \times 20 = 200$ A $3(00) \times 4(00) = 12(0000)$ neu $3 \times 4 = 12$ A $0.1 \times 0.2 = 0.02$ A1 CAO
3(c) Dewis y 3 blwch: A (Sgwâr) B (Rhombws) D (Trionggl ongl-sgwâr)	B2 Mewn unrhyw drefn B1 am ddewis 2 o'r 3 blwch cywir B0 am ddewis mwy na 3 blwch
4(a)(i) 10(%) a 40(%) yn y naill drefn neu'r llall 5(%)	B1 B1

4(a)(ii) Esboniad addas yn seiliedig ar unrhyw un o'r canlynol: • dim cydberthyniad • dim data ar gyfer trefi sydd â mwy na 7000 • sampl bach e.e. 'dim cydberthyniad', 'dim patrwm (i'r canlyniadau)', 'dim perthynas (rhwng nifer y bobl a'r canran o sbwriel)'	E1	Derbyn, e.e. 'y tu allan i amrediad y data sydd wedi'u casglu', 'dim ond data rhwng 2000 a 7000 o bobl', 'mae canlyniadau'n amrywio ormod', 'mae'r data'n stopio ar 7000' Caniatáu e.e. 'dim digon o ddata', 'dim data ar gyfer tref mor fawr â hyn', 'wedi'i wneud ar gyfer yr wythnos gyntaf ym mis Gorffennaf yn unig', 'dim ond 8 tref sydd' Peidio â derbyn, e.e. 'dim tref â 9000 o bobl', 'dim data ar 9000 o bobl', 'mae i ffwrdd o'r graff', 'dydy'r graff ddim yn cyrraedd 9000 o bobl', 'dim yn addas', 'efallai nad yw'n fanwl gywir', 'anrhagfynegadwy', 'dim data ar gyfer 8000', 'mae pob tref yn wahanol', 'dim data ar gyfer tref o'r maint hwn', 'dydy 9000 ddim yn dref fach'
4(b) $130\ 230 \times 4$ neu gywerth 520 920 (o dunelli metrig)	M1 A1	Am weld cyfrifo priodol
5(a)(i) Rhestru lluosrifau cyffredin gan ddangos o leiaf: • 42, 84 a • 24, 48, 72 NEU $2 \times 3 \times 7$ (=42) A $2 \times 2 \times 2 \times 3$ (=24) Rhestr gyflawn: • 42, 84, 126, 168 a • 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168 NEU LICLI $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$ (= 168) (= 4×42 a 7×24)	B1 B1	Derbyn 6×7 (=42) A 4×6 (=24), h.y. rhaid gweld ffactorau allai arwain at LICLI yn cael ei roi, felly peidio â derbyn e.e. 2×21 a 2×12 heb ragor o dorri i lawr Derbyn $6 \times 4 \times 7$ neu $6 \times 2 \times 2 \times 7$ Os dim marciau, dyfarnu SC1 am weld $4 \times 42 = 168$ A $7 \times 24 = 168$ (fel y lleiaf heb ei ddangos), neu ddangosiad bod nifer y botymau a hefyd nifer y pinnau yn 168
5(a)(ii) 168	B1	CAO

5(b)(i) (Tâp gludiog sy'n angenrheidiol yw) $2.5 \times 4 \times 42$ neu $2.5 \times 7 \times 24$ neu 2.5×168 (= 420 cm) (Nifer y rholiau o dâp gludiog yw) $(2.5 \times 4 \times 42) \div 60$ neu $(2.5 \times 7 \times 24) \div 60$ neu $(2.5 \times 168) \div 60$ neu $420 \div 60$ 7 (rhodyn sy'n angenrheidiol)	M1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Caniatáu gweld adio 60au dro ar ôl tro, angen dangos 60, 120, 180, 240, 300 Dim ond dilyn trwodd os yw nifer y rholiau yn >1 Rhaid iddo fod wedi'i dalgrynnu i fyny i nifer cyfan o'r rholiau Caniatáu 2.5cm wedi'i dalgrynnu i 2cm neu 3cm, dilyn trwodd fel gyda defnyddio 2.5cm <table border="1" data-bbox="865 687 1342 981"> <thead> <tr> <th>Defnyddio 2cm</th><th>Defnyddio 3cm</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2×168 (= 336 cm)</td><td>3×168 (= 504cm)</td><td>M1</td></tr> <tr> <td>$336 \div 60$</td><td>$504 \div 60$</td><td>M1</td></tr> <tr> <td>6 (rhodyn) (5.6 rhodyn)</td><td></td><td>A0</td></tr> <tr> <td></td><td>8 neu 9 (rhodyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)</td><td>A1</td></tr> </tbody> </table> (Gan fod 3cm wedi'i dalgrynnu i fyny eisoes, caniatáu nifer y rholiau wedi'i dalgrynnu i lawr)	Defnyddio 2cm	Defnyddio 3cm		2×168 (= 336 cm)	3×168 (= 504cm)	M1	$336 \div 60$	$504 \div 60$	M1	6 (rhodyn) (5.6 rhodyn)		A0		8 neu 9 (rhodyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)	A1
Defnyddio 2cm	Defnyddio 3cm																
2×168 (= 336 cm)	3×168 (= 504cm)	M1															
$336 \div 60$	$504 \div 60$	M1															
6 (rhodyn) (5.6 rhodyn)		A0															
	8 neu 9 (rhodyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)	A1															
5(b)(i) Dull arall: $60 \div 2.5$ (= 24 bathodyn am bob rhodyn o dâp) (Nifer y rholiau o dâp gludiog yw) $168 \div (60 \div 2.5)$ neu $168 \div 24$ 7 (rhodyn sy'n angenrheidiol)	M1 M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Dim ond dilyn trwodd os yw nifer y rholiau yn >1 Rhaid iddo fod wedi'i dalgrynnu i fyny i nifer cyfan o'r rholiau Caniatáu 2.5cm wedi'i dalgrynnu i 2cm neu 3cm, dilyn trwodd fel gyda defnyddio 2.5cm <table border="1" data-bbox="865 1478 1342 1771"> <thead> <tr> <th>Defnyddio 2cm</th><th>Defnyddio 3cm</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$60 \div 2$ (= 30)</td><td>$60 \div 3$ (= 20)</td><td>M1</td></tr> <tr> <td>$168 \div 30$</td><td>$168 \div 20$</td><td>M1</td></tr> <tr> <td>6 (rhodyn) (5.6 rhodyn)</td><td></td><td>A0</td></tr> <tr> <td></td><td>8 neu 9 (rhodyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)</td><td>A1</td></tr> </tbody> </table> (Gan fod 3cm wedi'i dalgrynnu i fyny eisoes, caniatáu nifer y rholiau wedi'i dalgrynnu i lawr)	Defnyddio 2cm	Defnyddio 3cm		$60 \div 2$ (= 30)	$60 \div 3$ (= 20)	M1	$168 \div 30$	$168 \div 20$	M1	6 (rhodyn) (5.6 rhodyn)		A0		8 neu 9 (rhodyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)	A1
Defnyddio 2cm	Defnyddio 3cm																
$60 \div 2$ (= 30)	$60 \div 3$ (= 20)	M1															
$168 \div 30$	$168 \div 20$	M1															
6 (rhodyn) (5.6 rhodyn)		A0															
	8 neu 9 (rhodyn) (dydy 8.4 ddim yn cael ei dderbyn)	A1															

5(b)(ii) Derbyniadau $(50(c) \times 168 =)$ (£)84 neu 8400(c) Costau $4 \times (£) 2.50 + 7 \times (£) 1.10$ $+ 7 \times 52(c)$ (=£10 + £7.70 + £3.64 =) (£) 21.34 Elw $(£84 - £21.34 =)$ (£) 62.66	B1 M1 M1 A1 B1	Dilyn trwodd 'eu 168' o (a)(ii) Dilyn trwodd o (b)(i) 'eu nifer y rholiau' $\times$ 52c os yw'n >1 Os bydd unedau'n cael eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Dilyn trwodd £17.70 + 52c $\times$ 'eu nifer y rholiau', ar gyfer unrhyw nifer o roliau Dilyn trwodd 'eu 84' os rhoddwyd cynnig ar 50(c) $\times$ 'eu 168' ac 'eu (£)21.34' os yw o leiaf M1 wedi'i ddyfarnu o'r blaen
6(a) 245°	B1	
6(b) 150°	B1	
6(c)(i) 17:30	B1	
6(c)(ii) 22:10	B1	
7. a = 55° b = 76° c = 104° d = 104°	B1 B1 B1 B1	Dilyn trwodd 180° - 'eu b' Dilyn trwodd 180° - 'eu b' neu ddilyn trwodd 'eu c'
8(a) 13 i 18	B1	Peidiwch â derbyn os rhoddir '13 i 18' a hefyd '8' mewn ymateb, caniatáu '13 i 18' gyda '(8)'
8(b) 'Nac ydy' wedi'i ddewis neu ei ymhlygu'n ddiamwys gyda rheswm, e.e. 'dim digon o ddata', 'holi 14 o bobl yn unig', 'grŵp tueddol o ffrindiau', 'dim ond ei ffrindiau y gwnaeth hi eu holi' 'oherwydd nad yw hi wedi holi hapsampl (o bobl yng Nghymru).'	E1	Peidiwch â derbyn, e.e. 'Nac ydy' gyda 'mae'r rhan fwyaf o bobl yn berchen ar lai nag 12 pâr o esgidiau', 'holodd hi 12 o bobl yn unig' 'dydy hi ddim wedi gofyn pa grŵp oedran', 'oherwydd gallai hi fod wedi holi rhywedd neu oed penodol' Caniatáu e.e. 'dim ond x o bobl gafodd eu holi' lle mae $x = 13$ neu $x = 15$ yn unig

8(c) Yn dangos mwy na 3 grŵp rhwng 1 ac 18, sydd: - ddim yn gorgyffwrdd - yn grwpiau cynhwysfawr	B2	Caniatáu os yw'r grwpiau terfynol yn mynd y tu hwnt i 18 pâr Peidiwch â chyfrif 'dim' na '0' fel grŵp Does dim angen i grwpiau fod â lled hafal B1 am fwy na 3 grŵp rhwng 1 ac 18 yn cwrdd ag 1 o'r 2 amod yn y pwyntiau bwled Peidiwch â derbyn, e.e. 'dynion, menywod, plant' na - meintiau wedi'u rhestru heb grwpiau ar gyfer nifer y parau Anwybyddu cynnwys nifer y bobl wedi'i ddangos yn eu grwpiau
9(a) (Mae Jade yn cynilo bob wythnos) 72×0.21 neu $7.2(0) + 7.2(0) + 0.72$ (= £ 15.12) (Cyfanswm y cynilion 15.12) $\times 20$ (£) 302.4(0) (Mae tad Jade yn talu £350 – 302.40 =) (£) 47.6(0)	M1 M1 A1 B1	Peidiwch â derbyn '1512' heb ddangosiad o geiniogau, oni bai ei fod yn cael ei ddefnyddio'n gywir yn y gwaith cyfrifo Gall y 2 farc M hyn gael eu dyfarnu yn y naill drefn neu'r llall, h.y. 72×20 (=1440), wedi'i ddilyn gan $\times 0.21$ CAO Dilyn trwodd 'eu £302.40' os yw - cyfrifiad canrannol sy'n defnyddio 72 wedi cael ei gynnwys AC - os yw eu hateb yn < (£) 350
9(b)(i) $65\,000\text{ cm}^3$	B1	
9(b)(ii) $100 - \frac{3}{25} \times 100$ neu $\frac{25-3}{25} \times 100$ 88(%)	M1 A1	Neu gywerth Caniatáu M1 am 88/100 Os dim marciau, dyfarnu SC1 am yr ateb 12(%) neu am ei weld os nad yw o waith cyfrifo anghywir
9(b)(iii) $abc + \pi a^2 c$	B1	
9(c) $35 \times 9 \div 45$ neu $35 \div 5$ neu gywerth 7 (cm) neu 70 mm	M1 A1	Caniatáu gyda gwerth lle anghywir o drawsnewid unedau CAO. Peidiwch â derbyn yr ateb: 70 heb unedau (mm) 7 neu 70 gydag unedau anghywir

11(a) Graddfa unffurf o o leiaf 5 (eiliad) i o leiaf 65 (eiliad), A label amser	B1	Derbyn 'eiliadau' fel y label amser, peidio â derbyn os dim ond wedi'i gysylltu â gwerthoedd ar y raddfa																
Fformat cywir o flwch a blewyn	B1	Peidiwch ag anwybyddu llinellau ychwanegol wedi'u tynnu Gellir anwybyddu gadael allan llinellau cau ar y pen Dilyn trwodd am ddangosiadau diamwys o'r canlynol:																
Dangos amser lleiaf 5 eiliad	B1	Ar y papur graff																
Dangos chwartel uchaf 55 eiliad	B1	Ar y papur graff																
Plotio cywir blewyn pen uchaf yn 65 eiliad, chwartel isaf yn 23 eiliad A chanolrif yn 45 eiliad	B1	Ar y papur graff																
11(b) 0.75×240 neu gywerth 180 (o negeseuon testun)	M1 A1	Caniatáu gweld '75% o 240' Os dim marciau, dyfarnu SC1 am yr ateb 60 (o negeseuon testun)																
12(a) $(96 \div 8 =) 12$ neu $96 \div 12 = 8$ neu $8 \times 12 = 96$ <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td><td>30</td><td>42</td><td>54</td><td>66</td><td>78</td><td>90</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	6	18	30	42	54	66	78	90	B1 B1	Gall gael ei ymhlygu gan batrwm safleoedd cyson +12 wedi'i ddangos CAO Mae gweld 12 ar gyfer taleb 2 heb ragor o waith cyfrifo na chofnodion yn B0, B0
1	2	3	4	5	6	7	8											
6	18	30	42	54	66	78	90											
12(b) $100 \times 120 \div 80$ neu gywerth (£) 150	M1 A1																	



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2018

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

Fersiwn Cymraeg o'r cynllun marcio cyfrwng Saesneg gwreiddiol yw hwn. Ni chafodd ei ddefnyddio'n ymarferol yn y gynhadledd farcio.

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2018. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr 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 llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

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

Ni all CBAC ymwneud ag unrhyw drafodaeth na gohebiaeth ynglŷn â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD (3310N40-1)

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 2: Haen Ganolradd	Marc	Sylw
1(a)(i) 46×0.78 neu $46 - 46 \times 0.22$ (£)35.88	M1 A1	Neu gywerth (46 - 10.12)
1(a)(ii) $\frac{5}{8} \times 43.6(0)$ neu $43.6(0) - \frac{3}{8} \times 43.6(0)$ (£)27.25	M1 A1	Neu gywerth (43.6(0) – 16.35) Derbyn defnydd o 0.375 neu 0.625 Caniatáu defnydd o 0.38 neu 0.62 ar gyfer M1 yn unig <i>Os dim marciau yn (i) a (ii), dyfarnu SC1 yn (ii) am yr atebion (£)10.12 ac (£)16.35 yn ôl eu trefn</i>
1(b) $\frac{6}{43}$	B1	

2. Paent coch 500ml 1 tun (250 ÷ 5) × 200 neu 50 × 200 neu 40 × 250 neu 20 × 500 neu gyfrifiad cywerth allai arwain at 10 000 NEU gweld 40 : 2 : 1 neu gywerth (nid 200 : 10 : 5 yn unig) 10 000 ml paent gwyn Paent gwyn 1 litr 10 tun 12 tun o baent i gyd	B1 M1 A1 A2 B1	Caniatáu Paent coch 250ml gyda 2 dun Dilyn trwodd 20 × ‘eu maint o'r paent coch’ o'r tabl NEU 10 litr CAO A1 am unrhyw un o 20 tun 500 ml gwyn 40 tun 250 ml gwyn 10 (tun) wedi'i gofnodi yn y tabl ar gyfer gwyn heb '1 litr' neu gyda 10 000ml, 10 litr 20 × ‘eu maint o baent coch’ wedi'i enrhifo'n gywir gyda phenderfyniadau cywir ynghylch nifer posibl a maint y tuniau (does dim rhaid bod y nifer lleiaf o duniau) - os dyfarnwyd M1 am ‘eu 10000 ml’ wedi'i ddefnyddio'n gywir i ddarganfod y nifer lleiaf o duniau o'r maint priodol, gan gynnwys unrhyw dalgrynnu i fyny os oes angen CAO rhaid bod o swm 1 + 1 + 10 gyda thystiolaeth o 10 000 ml o baent gwyn Dyfarnu marciau SC fel y manylwyd: Cyfanswm y paent, defnyddio tuniau 250 ml: <table><tr><td>Coch 500 ml</td><td>2</td></tr><tr><td>Gwyn 10 litr neu 10000 ml</td><td>40</td></tr><tr><td>Cyfanswm nifer y tuniau</td><td>43</td></tr></table> Marciau cyfan yw B0, M1, A1 ac SC2 Cyfanswm y paent, defnyddio tuniau 500ml: <table><tr><td>Coch 500 ml</td><td>1</td></tr><tr><td>Gwyn 10 litr neu 10000 ml</td><td>20</td></tr><tr><td>Cyfanswm nifer y tuniau</td><td>22</td></tr></table> Marciau cyfan yw B1, M1, A1 ac SC1	Coch 500 ml	2	Gwyn 10 litr neu 10000 ml	40	Cyfanswm nifer y tuniau	43	Coch 500 ml	1	Gwyn 10 litr neu 10000 ml	20	Cyfanswm nifer y tuniau	22
Coch 500 ml	2													
Gwyn 10 litr neu 10000 ml	40													
Cyfanswm nifer y tuniau	43													
Coch 500 ml	1													
Gwyn 10 litr neu 10000 ml	20													
Cyfanswm nifer y tuniau	22													

3. (Tabledi £) $(55 + 48) \times 220 (= £ 22660)$ (Cloriau £) $(48 + 14) \times 18 (= £1116)$ (£) 23 776	M1 M1 A1	Caniatáu gyda chromfachau ar goll Caniatáu gyda chromfachau ar goll CAO
3. Dull arall: $55 \times 220 + 48 \times (220 + 18) + 14 \times 18$ $(= 12\,100 + 11\,424 + 252)$ NEU $55 \times 220 + 48 \times 220 + 48 \times 18 + 14 \times 18$ $(= 12\,100 + 10\,560 + 864 + 252)$ (£) 23 776	M2 A1	Caniatáu gyda chromfachau ar goll M1 am: Gweld unrhyw 1 o'r canlynol: • $55 \times 220 + 14 \times 18$ • $48 \times (220 + 18)$ • 12 100, 10 560, 864 a 252 • 12 100, 11 424 a 252 CAO
4(a) Elw: gweld 5% neu 18/360 neu 1/20 neu 0.05 Unrhyw un o'r dulliau canlynol, neu gywerth • 0.05×9100 (miliwn) • $0.05 \times 9\,100\,000\,000$ • 9100 (miliwn) – 0.95×9100 • $9100\,000\,000 - 0.95 \times 9100\,000\,000$ (£) 455 (miliwn)	B1 M1 A1	Caniatáu ar gyfer gweld 16/360 i 20/360 Mae dyfarnu M1 yn ymhlygu B1 blaenorol Dilyn trwodd 'eu 100-50-25-10-5-5' neu ddefnydd o 16/360 i 20/360 Caniatáu '5%' wedi'i fewnblannu o fewn tynnu dro ar ôl tro o 9100 miliwn Caniatáu gwall gwerth lle o gamddehongli miliwn, h.y. $0.05 \times 9100(0....)$ Peidiwch â chaniatáu ar gyfer 5% o 9100 (miliwn) neu gywerth wedi'i weld heb waith cyfrifo argyhoeddiadol neu ateb sy'n ymhlygu bod 'x' wedi cael ei ddefnyddio CAO marcio'r ateb terfynol, sef y llinell ateb os llenwyd honno Caniatáu ar gyfer (£) 455 000 000 (gan gynnwys yn y lle gwag ar gyfer ateb)
4(b) 370 000	B1	

4(c) Unrhyw un o: $\frac{(900 - 828)}{900} (\times 100 = 8\%)$ $0.08 \times 900 (=72)$ $0.92 \times 900 (= 828)$ $100 \times 828 \div (100 - 8) (= 900)$ $828 \div 900 (\times 100) (= 0.92 (92\%))$ Yn dangos neu'n ymhlygu 'Ydy' AC fel sy'n briodol: $\frac{((900 - 828) \times 100)}{900} (=) 8\%$ $(900 - 72 =) 828$ NEU $(828 + 72 =) 900$ $(0.92 \times 900 =) 828$ $(100 \times 828 \div (100 - 8) =) 900$ $(100\% - 92\% =) 8\%$	M1 A1	Mae enrhifiad cywir o gyfrifiad priodol yn ymhlygu 'Ydy' pa blwch bynnag gafodd ei dicio Cysylltu marc 'A' â'r marc 'M' cyfatebol, h.y. Pwyntiau bwled 1^{af} yn cyd-fynd, 2^{il} bwyntiau bwled yn cyd-fynd, ayyb.
4(ch) (Cost y trydan yw) $828 \times (£)0.18$ $(£)149.04$ neu $14904(c)$ (Cost y trydan a'r tâl safonol yw $£149.04 + 65 =) (£) 214.04$ (Cyfanswm y bil yn cynnwys TAW ar 5% $(£10.70(2))$ 1.05×214.04 neu gywerth $(£)224.74(2)$ Trefnu a Chyfathrebu Ysgrifennu	M1 A1 B1 M1 A1 TC1 Y1	Derbyn $828 \times 18(c)$ Os bydd unedau'n cael eu rhoi, rhaid iddyn nhw fod yn gywir Derbyn $£149.04c$ Dilyn trwodd 828 wedi'i ddefnyddio mewn cyfrifiad ar gyfer 'eu cost y trydan' Dilyn trwodd o 'eu cyfanswm y trydan a'r tâl safonol' Caniatáu $(£)224.75$ 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 ayyb.

5(a) Gweld (\$) 12000 (Treth ar 20%) 0.20×12000 (= \$ 2400)	B1 B1	Anwybyddu £ am \$
5(b) (Treth ar 25%) 0.25×3000 neu $0.25 \times (25000 - 22000)$ neu gywerth (\$) 750 Cyfanswm y dreth sy'n ddyledus (\$) 3150 Ad-daliad sy'n ddyledus ($4000 - 3150$) (\$) 850	M2 A1 B1 B1	Anwybyddu £ am \$ M1 am 25000 – 22000 (= \$3000) CAO, nid dilyn trwodd Caniatáu ar gyfer swm cywir 2 faint o dreth wedi'u deillio o ddefnyddio'r cyfraddau 20% a 25% Dilyn trwodd 4000 – 'eu 3150 deilliedig' os yw 'eu 3150 deilliedig' yn < 4000 a bod 'eu 3150 deilliedig' ≠ 2400
5.(b) Dull arall: Gweld 25000 – 22000 (= \$3000) 25000 - $(0.80 \times 12000 + 0.75 \times 3000 + 10000)$ Treth sy'n ddyledus (\$) 3150 Ad-daliad sy'n ddyledus (\$) 850	B1 M2 A1 B1	 M1 am weld $0.80 \times 12000 + 0.75 \times 3000 + 10000$ Dilyn trwodd 4000 – 'eu 3150 deilliedig' os yw 'eu 3150 deilliedig' yn < 4000 a bod 'eu 3150 deilliedig' ≠ 2400
6(a)(i) $\frac{300 \times 60}{2000}$ neu $300 \div (2000 \div 60)$ neu $60 \div (2000 \div 300)$ neu gywerth 9 (munud)	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau. ISW Caniatáu 9.1 (munud) o frasmcanu cynamserol Os dim marciau, dyfarnu SC1 am yr ateb 3/20 neu 0.15 neu am ei weld (anwybyddu unedau)

6(a)(ii) Tybiaeth, e.e. 'roedd e'n cerdded mewn llinell syth', 'dim troi', 'nid oedd wedi stopio', 'doedd y peiriant torri lawnt ddim wedi rhedeg allan o betrol'	E1	Caniatáu e.e. 'mae'r peiriant torri lawnt yn mynd yr un pellter ag Emyr', 'ni wthiodd e'r peiriant torri lawnt yn gyflymach nag roedd wedi'i osod', 'ni ddaliodd e'r peiriant torri lawnt yn ôl', 'parhaodd Emyr i fynd ar fuanedd cyson / ar yr un buanedd' Peidiwch â derbyn, e.e. 'parhaodd (y peiriant torri lawnt) i fynd ar fuanedd cyson / ar yr un buanedd', 'tir gwastad', 'gall Emyr gerdded yn ddigon cyflym i gadw i fyny â'r peiriant torri lawnt'
6(a)(iii) Effaith, e.e. 'gallai gymryd yn hirach i dorri', 'angen mwy o amser', 'mae'r ateb yn fyrrach nag y bydd',	E1	Dilyn trwodd llym o (a)(ii) Caniatáu e.e. '(amser) hirach', 'mwy (o amser)' Peidiwch â derbyn, e.e. '(amser) llai', 'gallai fod wedi bod yn amser llai neu'n amser hirach', 'gallai fod wedi effeithio ar yr amser', 'gallai amrywio' Peidiwch â derbyn gwrthddywediadau
6(b)(4.5 litr am $25 \times 300 =$ 7500 (m) (Mae torri 100 metr yn defnyddio) $100 \times 4.5 \div 7500$ 0.06 (litr)	B1 M1 A1	Caniatáu ar gyfer ($33.3... \times 9 \times 25 =$ 7492.5 i 7500 (m) Dilyn trwodd 'eu 25×300'
6.(b) Dull arall: $4.5 \div 25$ (= 0.18) $\times 100 \div 300$ 0.06 (litr)	M1 m1 A1	Caniatáu defnydd o $33.3(...) \times 9$ ar gyfer 300 Dilyn trwodd defnydd wedi'i ganiatáu o $33.3(...) \times 9$ ar gyfer 300 yn arwain at yr ateb 0.06(... litr)

6(c) Derbyn unrhyw un o'r trawsnewidiadau canlynol 1 litr $\approx$ 1.75 peint 1 peint $\approx$ 568 ml 1 galwyn = 8 peint AC 1 galwyn $\approx$ 4.5(46...) litr NEU 1 litr $\approx$ 0.22 galwyn Unrhyw un o'r dulliau canlynol $1(.)3(0) \div 1.75$ $1(.)3(0) \times 568 \div 1000$ $\frac{1(.)3(0)}{8} \div 0.22$ $\frac{1(.)3(0) \times 4.5(46...)}{8}$ Ateb yn yr amrediad (£)0.73 i (£)0.74(3) neu 73 i 74(.3c) A'R Casgliad 'Nac ydy'	B1 M1 A1	Hefyd derbyn y canlynol <u>drwy'r cyfan</u>: 1 litr $\approx$ 1.76 peint 1 peint $\approx$ 567 ml 1 peint $\approx$ 569 ml 1 peint $\approx$ 570 ml 1 galwyn = 8 peint AC 1 litr $\approx$ 0.219 galwyn Derbyn £0.74(...)c Peidiwch â derbyn 0.73c, 0.74(...)c, £73 neu £74 Peidiwch â derbyn 'Ydy' oni bai fod gosodiad yn nodi e.e. 'Mae 74c yn weddol agos at 60c', h.y. cymhariaeth wedi'i nodi
6(c) Dull arall 1: 1 litr $\approx$ 1.75 peint NEU 1 peint $\approx$ 568 ml 60×1.75 NEU $60 \times 1000 \div 568$ Ateb yn yr amrediad (£)1.05 neu 105(c) i (£)1.06 neu 106(c) A'R casgliad 'Nac ydy'	B1 M1 A1	Hefyd derbyn y canlynol <u>drwy'r cyfan</u>: 1 litr $\approx$ 1.76 peint 1 peint $\approx$ 567 ml 1 peint $\approx$ 569 ml 1 peint $\approx$ 570 ml Derbyn £1.05c neu £1.06c Peidiwch â derbyn £105 neu £106 neu 1.05c neu 1.06c Peidiwch â derbyn 'Ydy' oni bai fod gosodiad yn nodi e.e. 'Mae (£)1.05 yn weddol agos at (£)1.30', h.y. cymhariaeth wedi'i nodi
6(c) Dull arall 2: 1 peint > 0.5 litr neu 2 beint > 1 litr (Ond) $60 < 130 \div 2$ neu $60 < 65$ neu $2 \times 60 < 130$ neu gywerth mewn £oedd Casgliad 'Nac ydy'	B1 M1 A1	Gellir ei fynegi mewn geiriau Derbyn $60c < £1.30 \div 2$ ayyb. gydag unedau cywir wedi'u cynnwys Peidiwch â derbyn 'Ydy' oni bai fod gosodiad yn nodi e.e. 'Mae 60(c) yn weddol agos at 65(c)', h.y. cymhariaeth wedi'i nodi
6(ch) 3000 o fetrau	B1	
7(a) 1100	B1	

7(b) Nac ydy neu ddim yn gallu dweud wedi'i ymhlygu A rheswm, e.e. 'mae'r graff yn rhoi data am 1^{af} Gorffennaf yn unig', 'dim ond yn dangos beiciau wedi'u gwneud ar 1^{af} Gorffennaf', 'dim ond yn dangos Gorffennaf nid unrhyw fis arall', 'yn dangos blynyddol nid misol', 'dim unrhyw fisoedd wedi'u nodi', 'does dim ystyr i werthoedd rhyngol', 'ddim yn gwybod dim am nifer y beiciau wedi'u gwneud ym mis Rhagfyr'	E1	Anwybyddu gosodiadau anghywir ychwanegol Caniatáu gyda nac ydy neu ddim yn gallu dweud wedi'i ymhlygu e.e. 'nid yw'n cynnwys misoedd dim ond y blynyddoedd yn gyfan', 'mae'r graff ar gyfer Gorffennaf nid Rhagfyr', 'yn dangos beiciau wedi'u gwneud ar 1^{af} Gorffennaf', 'yn dangos Gorffennaf nid unrhyw fis arall', Peidiwch â derbyn gyda nac ydy neu ddim yn gallu dweud wedi'i ymhlygu e.e. 'dim ond 10 sgwâr bach ac mae 12 mis', 'ddim yn gallu ei ffitio yn y bylchau', 'oherwydd mai dyma'r pwynt hanner ffordd', 'mae'r graff yn mynd i fyny mewn blynyddoedd', 'ddim yn gallu darllen y graff yn fanwl gywir', 'oherwydd mai data wedi'u grwpio yw hyn',
7(c) 7	B1	
7(ch) Syniad bod 4000 o feiciau yn 80% 95 × 4000 ÷ 80 neu 95 × 50 neu gywerth 4750 (o feiciau)	S1 M1 A1	Dehongliad o'r cyswllt rhwng 80% a 4000 o feiciau, e.e. gweld unrhyw un o'r canlynol, os nad yw gyda'r syniad anghywir o ddefnyddio 20% neu (95 – 80 ⇒) 15% • 80% = 4000 (o feiciau) • 4000 ÷ (0.)80 • 4000/(0.)80
7(d)(i) Canolbwyntiau 1500, 2500, 3500, 4500 1500×3 + 2500×12 + 3500×9 + 4500×7 (= 4500 + 30 000 + 31500 + 31500 = 97500) ÷ 31 3145(.16..o feiciau) neu 3145.2 (o feiciau)	B1 M1 m1 A1	Dilyn trwodd 'eu canolbwyntiau' os yw pob un o fewn y grŵp priodol, gan gynnwys arffiniau drwy'r cyfan Mae defnydd o'r arffin isaf yn rhoi 82 000 Mae defnydd o'r arffiniau uchaf yn rhoi 113 000 Mae defnydd o'r arffiniau isaf yn rhoi 2645(.16...) Mae defnydd o'r arffiniau uchaf yn rhoi 3645(.16...)
7(d)(ii) 3000 ≤ b < 4000	B1	

8(a) (Newid i CHF) 480×1.24 (Dim darnau arian, felly yn gallu prynu dim ond) 590 (CHF) (Y gost i Amrit ar gyfer 590 CHF yw) $590 \div 1.24$ NEU $480 - (595.2 - 590) \div 1.24$ (£) 475.81	M1 A2 M1 A1	(= 595.2 CHF) A1 am yr ateb 595(.2 CHF) Dilyn trwodd 'eu lluosrif rhif cyfan o 10 CHF' $\div 1.24$ neu $595 \div 1.24$ Yn dibynnu dim ond ar M1 blaenorol wedi'i ddyfarnu Peidiwch â dilyn trwodd o $595 \div 1.24$ Rhaid bod i'r geiniog agosaf, peidiwch â derbyn (£)475.8(0) Os dim marciau, oherwydd defnydd cyson o 1.28 yna SC1 am weld 610 CHF AC SC1 am (£)476.56
8(b) $310 \div 1.28$ (£) 242.19 neu (£) 242.18(75) (Colled £250 - (£) 242.19 =) (£) 7.81(25)	M1 A1 A1	Peidiwch â derbyn (£) 242.2(0) Dilyn trwodd 250 – 'eu (£) 242.19' (mae defnyddio £242.18 yn arwain at £7.82) Marcio'r ateb terfynol, h.y. peidio â derbyn talgrynnu'r ateb terfynol i (£)7.80
8.(b) Dull arall: $250 \times (1.28 - 1.24) \div 1.28$ (= 10 CHF) (£) 7.81(25)	M1 m1 A1	Marcio'r ateb terfynol, h.y. peidio â derbyn talgrynnu'r ateb terfynol i (£)7.80
9(a) (Uchder perpendicwlar, h) $(h^2 =) 1.8^2 - 0.7^2$ neu $1.8^2 = h^2 + 0.7^2$ $h^2 = 2.75$ neu $(h =) \sqrt{2.75}$ (Uchder perpendicwlar yw) $h = 1.658(\dots m)$ neu 1.66 (m) neu 1.7 (m) (Cyfaint pabell Luned =) $\frac{1}{2} \times (0.7+0.7) \times 1.658 \dots \times 2.5$ neu gywerth (Cyfaint) Ateb yn yr amrediad cynhwysol $2.9 (m^3)$ i $2.98(m^3)$ neu $3(.0m^3)$	M1 A1 A1 M1 A1	Derbyn $\sqrt{11}/2$ Derbyn $\sqrt{11}/2$ Peidiwch â derbyn cwtogi i 1.6(m) neu 1.65(m) (Ond dilyn trwodd wedi'i ganiatáu) Dilyn trwodd o M1, A0 am ail isradd 'eu 2.75' wedi'i enrhifo'n gywir os yw 'eu hateb' yn $<1.8 (m)$ Dilyn trwodd 'eu 1.658(....) deilliedig' os yw $\neq 1.8$ na $\neq 0.7$ Gwirio o waith cyfrifo cywir (yn arbennig ar gyfer yr ateb $3(m^3)$) Dilyn trwodd 1.6m neu 1.65m i ateb yn yr amrediad $2.8(m^3)$ i $2.89(m^3)$ Dilyn trwodd o M1 blaenorol wedi'i ddyfarnu am amrediad tebyg
9(b) $200\,000\text{ cm}^3$	B1	



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2018

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

Fersiwn Cymraeg o'r cynllun marcio cyfrwng Saesneg gwreiddiol yw hwn. Ni chafodd ei ddefnyddio'n ymarferol yn y gynhadledd farcio.

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2018. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr 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 llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

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

Ni all CBAC ymwneud ag unrhyw drafodaeth na gohebiaeth ynglŷn â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD (3310N50-1)

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 1: Haen Uwch	Marc	Sylw
1(a) 245°	B1	
1(b)(i) 17:30	B1	
1(b)(ii) 22:10	B1	
2. a = 55° b = 76° c = 104° d = 104°	B1 B1 B1 B1	Dilyn trwodd 180° - 'eu b' Dilyn trwodd 180° - 'eu b' neu ddilyn trwodd 'eu c'
3(a) 'Nac ydy' wedi'i ddewis neu ei ymhlygu'n ddiamwys, gyda rheswm, e.e. 'dim digon o ddata', 'dim ond 14 person wedi'u holi', 'grŵp tueddol o ffrindiau', 'dim ond ei ffrindiau y gwnaeth hi eu holi' 'oherwydd nad yw hi wedi holi hapsampl (o bobl yng Nghymru).'	E1	Peidiwch â derbyn, e.e. 'Nac ydy' gyda 'mae'r rhan fwyaf o bobl yn berchen ar lai nag 12 pâr o esgidiau', 'holodd hi 12 o bobl yn unig' 'dydy hi ddim wedi gofyn pa grŵp oedran', 'oherwydd gallai hi fod wedi holi rhywedd neu oed penodol' Caniatáu e.e. 'dim ond x o bobl gafodd eu holi' lle mae $x = 13$ neu $x = 15$ yn unig
3(b) Yn dangos mwy na 3 grŵp rhwng 1 ac 18, sydd: - ddim yn gorgyffwrdd - yn grwpiau cynhwysfawr	B2	Caniatáu os yw'r grwpiau terfynol yn mynd y tu hwnt i 18 pâr Peidiwch â chyfrif 'dim' na '0' fel grŵp Does dim angen i grwpiau fod â lled hafal B1 am fwy na 3 grŵp rhwng 1 ac 18 yn cwrdd ag 1 o'r 2 amod yn y pwyntiau bwled Peidiwch â derbyn, e.e. 'dynion, menywod, plant' na - meintiau wedi'u rhestru heb grwpiau ar gyfer nifer y parau Anwybyddu cynnwys nifer y bobl wedi'i ddangos yn eu grwpiau

4(a) (Mae Jade yn cynilo bob wythnos) 72×0.21 neu $7.2(0) + 7.2(0) + 0.72$ (= £ 15.12)	M1	Peidiwch â derbyn '1512' heb ddangosiad o geiniogau, oni bai ei fod yn cael ei ddefnyddio'n gywir yn y gwaith cyfrifo
(Cyfanswm y cynilion 15.12) $\times 20$	M1	Gall y 2 farc M hyn gael eu dyfarnu yn y naill drefn neu'r llall, h.y. $72 \times 20 (=1440)$, wedi'i ddilyn gan $\times 0.21$
(£) 302.4(0)	A1	CAO
(Mae tad Jade yn talu £350 – 302.40 =) (£) 47.6(0)	B1	Dilyn trwodd 'eu £302.40' os yw - cyfrifiad canrannol sy'n defnyddio 72 wedi cael ei gynnwys AC - os yw eu hateb yn $< (£) 350$
Trefnu a Chyfathrebu	TC1	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
Ysgrifennu	Y1	Am Y1, bydd disgwyl i ymgeiswyr wneud y canlynol: - dangos eu holl waith cyfrifo - gwneud fawr ddim gwallau mewn sillafu, atalnodi a gramadeg, os o gwbl - defnyddio ffurf fathemategol gywir yn eu gwaith cyfrifo - defnyddio terminoleg briodol, unedau priodol ayyb.
4(b)(i) $100 - \frac{3}{25} \times 100$ neu $\frac{(25 - 3)}{25} \times 100$ 88(%)	M1	Neu gywerth Caniatáu M1 am 88/100
	A1	Os dim marciau, dyfarnu SC1 am yr ateb 12(%) neu am ei weld os nad yw o waith cyfrifo anghywir
4(b)(ii) $abc + \pi a^2 c$	B1	
4(c) $35 \times 9 \div 45$ neu $35 \div 5$ neu gywerth 7 (cm) neu 70 mm	M1	Caniatáu gyda gwerth lle anghywir o drawsnewid unedau
	A1	CAO. Peidiwch â derbyn yr ateb: 70 heb unedau (mm) 7 neu 70 gydag unedau anghywir

5(a) neu mewn unrhyw gyfeiriadaeth	B1 Caniatáu bwriad o linellau syth ac onglau sgwâr Peidiwch â derbyn os yw'n amlwg yn ddau baralelogram wedi'u cysylltu yn hytrach na phetryalau Os yw'r to wedi'i rannu'n ddau betryal, rhaid iddyn nhw gwrdd ar hyd un ochr a rhaid mai'r bwriad yw lluniadu dau betryal (neu sgwâr) unfath
5(b) Gweld unrhyw rai o'r canlynol: • $4.2 \times 50000(\text{cm})$ • 210 000 • $4.2 \times 500 (\text{m})$ • $1 \text{ cm} = 0.5 \text{ km}$ • $2 \text{ cm} = 1 \text{ km}$ • ateb i luoswm sy'n cynnwys $4.2 \times \dots$ gyda'r digidau arweiniol '21' $210\,000 (\text{cm}) \div 100 \div 1000$ neu 4.2×0.5 neu gyfrifiad cywerth fyddai'n arwain at ateb cywir (2.1km) 2.1 (km)	B1 Anwybyddu cynnwys unedau anghywir, caniatáu bwriad o $\times 4.2$ wedi'i luosi â 50000 wedi'i roi, h.y. caniatáu os gwelir y digidau arweiniol '21' M1 Dilyn trwodd 'eu $4.2 \times 50000' \div 100 \div 1000$ wedi'i enrhifo'n anghywir A1 CAO
5(c) Pâr cywir o arcau (neu arc) yn torri'r ffordd yn briodol Defnydd cywir o'r croestoriadau arcau hyn i greu pâr o arcau sy'n croestorri Lleoliad cywir y tyrbîn newydd wedi'i ddangos Enrhifo cywir o'r mesuriad priodol $\div 2$ 3.5 (km) i 3.7(km)	<u>Goddefiant o $\pm 2 \text{ mm}$ drwy'r cyfan</u> B1 <u>Dewis arall ar gyfer y ddau B1 1^{af}.</u> B1 B2 am arcau tuag at luniadu barcut, e.e. o B ac C gyda'r radiysau AB ac AC yn ôl eu trefn (dim B1 yn bosibl) B1 Caniatáu'r marc hwn os na ddangosir arcau, neu os gwelir arcau ffug Caniatáu ar gyfer gweld croestoriad llinell syth â'r ffordd Os B0, B0, B0 dyfarnu SC1 am luniad cywir gydag arcau wedi'u dangos ar gyfer hanerydd perpendicwlar y ffordd o Bryn i Cwm, yna dilyn trwodd ar gyfer B1 terfynol posibl B1 Caniatáu'r marc hwn os na ddangosir arcau, neu os gwelir arcau ffug (Noder: os yw'r hanerydd perpendicwlar yn cael ei luniadu y pellter terfynol yw 3.3 km i 3.5 km)

6(a) Graddfa unffurf o o leiaf 5 (eiliad) i o leiaf 65 (eiliad), A label amser	B1	Derbyn 'eiliadau' fel y label amser, peidio â derbyn os dim ond wedi'i gysylltu â gwerthoedd ar y raddfa																
Fformat cywir o flwch a blewyn	B1	Peidiwch ag anwybyddu llinellau ychwanegol wedi'u tynnu Gellir anwybyddu gadael allan llinellau cau ar y pen																
Dangos amser lleiaf 5 eiliad	B1	Dilyn trwodd am ddangosiadau diamwys o'r canlynol:																
Dangos chwarterl uchaf 55 eiliad	B1	Ar y papur graff																
Plotio cywir blewyn pen uchaf yn 65 eiliad, chwarterl isaf yn 23 eiliad A chanolrif yn 45 eiliad	B1	Ar y papur graff																
6(b) 0.75×240 neu gywerth 180 (o negeseuon testun)	M1 A1	Caniatáu gweld '75% o 240' Os dim marciau, dyfarnu SC1 am yr ateb 60 (o negeseuon testun)																
7(a) $(96 \div 8 =) 12$ neu $96 \div 12 = 8$ neu $8 \times 12 = 96$ <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td><td>30</td><td>42</td><td>54</td><td>66</td><td>78</td><td>90</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	6	18	30	42	54	66	78	90	B1 B1	Gall gael ei ymhlygu gan batrwm safleoedd cyson +12 wedi'i ddangos CAO Mae gweld 12 ar gyfer taleb 2 heb ragor o waith cyfrifo na chofnodion yn B0, B0
1	2	3	4	5	6	7	8											
6	18	30	42	54	66	78	90											
7(b) $120 \div 80 \times 100$ neu gywerth (£) 150	M1 A1																	

8(a) Defnyddio 2 fel enwadur a phŵer yn y fformiwla AER $(AER =) \frac{(1 + 0.04/2)^2 - 1}{\text{Dull i gyfrifo } 1.02^2}$ $= 0.0404$ $= 4.04 \%$	B1 M1 m1 A1 A1	Am weld dull cywir, nid am fanwl gywirdeb Dydy $1.02 \times 1.02 = 1.04$ ddim yn ddigon i ddyfarnu'r marc m1 hwn Dilyn trwodd o B1M1m1A0 os yw eu canran yn fwy na 4%
<u>Dull arall:</u> Bwriad i gynyddu swm o arian gan 2% Dull cywir i gynyddu swm o arian gan 2% ddwywaith $\frac{\text{cynnydd} (\times 100 \%) }{\text{gwreiddiol}}$ $= 0.0404$ $= 4.04 \%$	B1 M1 M1 A1 A1	(e.e. (£)1020) (e.e. (£)1040.40) Os yw ymgeisydd yn defnyddio <u>swm newydd</u> ($\times 100\%$) gwreiddiol peidiwch â dyfarnu M1 oni bai eu bod nhw wedyn yn dangos y bwriad i dynnu 1 (neu 100%) Dilyn trwodd o B1M1m1A0 os yw eu canran yn fwy na 4%
8(b) Esboniad, e.e. 'Fel bod cwsmeriaid yn gallu cymharu cyfrifon', neu 'Fel bod cwsmeriaid (neu fanciau) yn gallu cymharu cyfraddau llog yn gywir', neu 'Gall cwsmeriaid (neu fanciau) gyfrifo'n hawdd faint bydd ganddyn nhw ar ôl blwyddyn', neu 'I gyfrifo (neu ddangos) faint o log maen nhw'n ei gynnig y flwyddyn'	E1	Caniatáu e.e. 'Mae'n gyfradd uwch na'r gyfradd llog enwol (i'w gwneud yn fwy atyniadol)'
8(c) 3000×1.0404 NEU $3000 \times 1.02 \times 1.02$ $= (£) 3121.2(0)$ $(£) 78.8(0)$	M2 A1 B1	Dilyn trwodd eu AER o ran (a) os yw o anhawster cywerth M1 am 3000×1.02 neu gywerth Dilyn trwodd o M2 Dilyn trwodd os dyfarnwyd M2 A HEFYD bod 'eu (£) 3121.2(0)' yn < (£) 3200 Os na ddyfarnwyd marciau, a bod AER sy'n gyfanrif wedi ei deillio yn (a), yna SC1 am $3000 \times$ 'eu 1.0404' SC2 am y gwahaniaeth cywir wedi'i enrhifo rhwng 3200 a $3000 \times$ 'eu 1.0404'

9(a) Esboniad, e.e. 'Oherwydd nad yw amllder cronnus yn fanwl gywir. Mae'n amcanfyfrif', neu 'Oherwydd bod y data wedi'u grwpio. Gallai'r canolrif fod unrhyw le rhwng 60 ac 80', neu 'Efallai nad yw'r marciau rhwng 60 ac 80 wedi'u dosrannu'n hafal', neu 'Efallai nad yw'r 24 marc rhwng 60 ac 80 wedi'u rhannu'n hafal y naill ochr a'r llall i 70', neu 'Efallai nad 70 yw'r 13 ^{eg} marc rhwng 60 ac 80' 'Mae'r 30.5 ^{ed} marc yn fwy na 70'	E1	Peidiwch â derbyn, e.e. 'Dim ond amcangyfrif yw hwn', nac 'Oherwydd bod y data wedi'u grwpio'
9(b) 12	B1	
10. $30 \times (\text{nifer sy'n astudio iaith}) \div 250$ (Nifer yn y sampl sy'n astudio Ffrangeg =) 9 Gweld 6.6 a/neu 14.4 (neu rifau cymysg cywerth) yn arwain at yr ateb 9, 7, 14	M1 A1 A2	Neu $0.12 \times (\text{nifer sy'n astudio iaith})$ Gweld y cyfrifiad hwn ar gyfer unrhyw un iaith Caniatáu $(\text{nifer sy'n astudio iaith}) \div 8.3(3)$ CAO Ni ddylid gweld unrhyw waith anghywir ar gyfer A2 A1 am <u>un gwall yn unig</u> yn y gwaith cyfrifo yn arwain at yr ateb 9, a, 21 – a, (mae angen i a fod yn gyfanrif) NEU A1 am weld 6.6 neu 14.4, NEU A1 am yr ateb 9, 7, 14 Mae 9, 7, 14 heb ei gefnogi yn cael M0A0A0
11(a) <u>Defnydd o</u> 192.5 <u>Defnydd o</u> 5.5 ac 14.5 $\frac{2 \times 192.5}{5.5 + 14.5} \quad (= \frac{385}{20})$ $= 19.25 \text{ (eiliad)}$	B1 B1 M1 A1	Yn eu cyfrifiad terfynol Yn eu cyfrifiad terfynol Dilyn trwodd 'eu 192.5' os yw $190 \leq s < 195$, ac 'eu 5.5' os yw $5 < u \leq 6$, ac 'eu 14.5' os yw $14 < v \leq 15$ CAO
11(b) Defnydd o 14.5, 8.5 a 21.5 Defnydd o $t(u + v)$ neu ei weld $14.5 \times \frac{(8.5 + 21.5)}{2}$ $= 217.5 \text{ (m)}$	B1 B1 M1 A1	Yn eu cyfrifiad terfynol Yn eu cyfrifiad terfynol Mae defnydd o $t = 14$, $u=8$, $v=21$, 'eu harffiniau uchaf' o t, u a v NEU 'eu harffiniau isaf' o u, v a t yn y mynegiad hwn yn ymhlygu'r marc B1 hwn Dilyn trwodd 'eu 14.5' os yw $14 < t \leq 15$ ac 'eu 8.5' os yw $8 < u \leq 9$, ac 'eu 21.5' os yw $21 < v \leq 22$ CAO

12(a) (Hanner croeslin y sylfaen² ⇒ $7^2 + 7^2$) NEU Hanner croeslin y sylfaen² = 98 NEU (Hanner croeslin y sylfaen ⇒) $\sqrt{98}$ NEU Hanner croeslin y sylfaen = $\frac{1}{2} \sqrt{14^2 + 14^2}$ (Ymyl goledol ⇒) $\sqrt{98 + 8^2}$ NEU $\sqrt{7^2 + 7^2 + 8^2}$ Ymyl goledol = $\sqrt{162}$ $= 9\sqrt{2}$	M1 M2 A1 B2	Caniatáu M1 am $7^2 + 8^2$ priodol NEU 113 NEU $\sqrt{113}$ M1 am $98 + 8^2$ NEU $7^2 + 7^2 + 8^2$ CAO Ar gyfer B2, dilyn trwodd 'eu 162 deilliedig' os yw eu 'b' yn rhif cysefin Ar gyfer B1, dilyn trwodd 'eu 162 deilliedig' B1 am ysgrifennu 162 fel lluoswm 2 neu fwy o ffactorau lle mae un o'r ffactorau NEU lluoswm pâr o'u ffactorau yn rhif sgwâr e.e. 2×81, $3 \times 3 \times 18$, NEU B1 am ysgrifennu $\sqrt{162}$ fel lluoswm 2 neu fwy o ffactorau lle mae un o'r ffactorau NEU lluoswm pâr o'u ffactorau yn rhif cyfan e.e. $\sqrt{2} \times \sqrt{9} \times \sqrt{9}$
12(b) (Ffactor arwynebedd ⇒) $\left(\frac{160}{8}\right)^2$ neu gywerth $= 400$ (Arwynebedd y gwydr ⇒) 400×74 $= 29600 \text{ (cm}^2\text{)}$	M2 A1 M1 A1	M1 am $\frac{160}{8}$ neu gywerth NEU weld 20 8 NEU M1 am $\left(\frac{160}{8}\right)^2$ gyda gwallau gwerth lle e.e. 2^2 neu 0.04 CAO. Gall gael ei ymhlygu mewn gwaith cyfrifo pellach Dilyn trwodd 'eu $\left(\frac{160}{8}\right)^2$, neu 'eu $\left(\frac{1.6}{8}\right)^2$, Rhaid bod o ffactor graddfa arwynebedd CAO
13. (Arwynebedd y sector ⇒) $\frac{300}{360} \times \pi \times 12^2$ (=120π) (Arwynebedd yr arwyneb crwm ⇒) $\frac{300}{360} \times 2 \times \pi \times 12 \times 10$ (=200π) $\frac{300 \times \pi \times 12^2}{360} + \frac{300 \times 2 \times \pi \times 12 \times 10}{360} + 2 \times 12 \times 10$ $= 320\pi + 240 \text{ (cm}^2\text{)} \text{ neu } 80(4\pi + 3) \text{ (cm}^2\text{)}$ neu gywerth	B1 B1 M2 A1	Neu gywerth Caniatáu B1 am $\frac{300}{360} \times \pi \times 12^2 \times 2$ Neu gywerth Neu gywerth M1 am adio o leiaf 3 therm gyda chywerthydd 2 o'r termau hyn yn gywir Gall gael ei weld mewn camau CAO Marcio'r ateb terfynol



CYNLLUN MARCIO TGAU

HYDREF 2018

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

Fersiwn Cymraeg o'r cynllun marcio cyfrwng Saesneg gwreiddiol yw hwn. Ni chafodd ei ddefnyddio'n ymarferol yn y gynhadledd farcio.

CYFLWYNIAD

Cafodd y cynllun marcio hwn ei ddefnyddio gan CBAC ar gyfer arholiad 2018. Cafodd ei gwblhau ar ôl trafodaeth fanwl mewn cynadleddau arholwyr gan yr holl arholwyr 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 llungopïo yn sail i'r drafodaeth. Nod y gynhadledd oedd sicrhau bod y cynllun marcio yn cael ei ddehongli a'i gymhwyso yn yr un ffordd gan yr holl arholwyr.

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

Ni all CBAC ymwneud ag unrhyw drafodaeth na gohebiaeth ynglŷn â'r cynllun marcio hwn.

CBAC TGAU MATHEMATEG – RHIFEDD (3310N60-1)

CYNLLUN MARCIO HYDREF 2018

TGAU Mathemateg – Rhifedd Uned 2: Haen Uwch	Marc	Sylw
1(a) Syniad bod 4000 o feiciau yn 80% $95 \times 4000 \div 80$ neu 95×50 neu gywerth 4750 (o feiciau)	S1 M1 A1	Dehongliad o'r cyswllt rhwng 80% a 4000 o feiciau, e.e. gweld unrhyw un o'r canlynol, os nad yw gyda'r syniad anghywir o ddefnyddio 20% neu $(95 - 80 =) 15\%$ 80% = 4000 (o feiciau) $4000 \div (0.)80$ $4000/(0.)80$
1(b)(i) Canolbwyntiau 1500, 2500, 3500, 4500 $1500 \times 3 + 2500 \times 12 + 3500 \times 9 + 4500 \times 7$ (= $4500 + 30\,000 + 31\,500 + 31\,500$ = 97500) $\div 31$ 3145(.16..o feiciau) neu 3145.2 (o feiciau)	B1 M1 m1 A1	Dilyn trwodd 'eu canolbwyntiau' os yw pob un o fewn y grŵp priodol, gan gynnwys arffiniau drwy'r cyfan Mae defnydd o'r arffin isaf yn rhoi 82 000 Mae defnydd o'r arffiniau uchaf yn rhoi 113 000 Mae defnydd o'r arffiniau isaf yn rhoi 2645(.16...) Mae defnydd o'r arffiniau uchaf yn rhoi 3645(.16...)
1(b)(ii) $3000 \leq b < 4000$	B1	
2(a)(i) $\frac{300}{2000} \times 60$ neu $300 \div (2000 \div 60)$ neu $60 \div (2000 \div 300)$ neu gywerth 9 (munud)	M1 A1	Gall gael ei weld mewn camau. ISW Caniatáu 9.1 (munud) o frasmcanu cynamserol Os dim marciau, dyfarnu SC1 am yr ateb 3/20 neu 0.15 neu am ei weld (anwybyddu unedau)

2(a)(ii) Tybiaeth, e.e. 'roedd e'n cerdded mewn llinell syth', 'dim troi', 'nid oedd wedi stopio', 'doedd y peiriant torri lawnt ddim wedi rhedeg allan o betrol'	E1	Caniatáu e.e. 'mae'r peiriant torri lawnt yn mynd yr un pellter ag Emyr', 'ni wthiodd e'r peiriant torri lawnt yn gyflymach nag roedd wedi'i osod', 'ni ddaliodd e'r peiriant torri lawnt yn ôl', 'parhaodd Emyr i fynd ar fuanedd cyson / ar yr un buanedd' Peidio â derbyn, e.e. 'parhaodd (y peiriant torri lawnt) i fynd ar fuanedd cyson / ar yr un buanedd', 'tir gwastad', 'gall Emyr gerdded yn ddigon cyflym i gadw i fyny â'r peiriant torri lawnt'
2(a)(iii) Effaith, e.e. 'gallai gymryd yn hirach i dorri', 'angen mwy o amser', 'mae'r ateb yn fyrrach nag y bydd',	E1	Dilyn trwodd llym o (a)(ii) Caniatáu e.e. '(amser) hirach', 'mwy (o amser)' Peidiwch â derbyn, e.e. '(amser) llai', 'gallai fod wedi bod yn amser llai neu'n amser hirach', 'gallai fod wedi effeithio ar yr amser', 'gallai amrywio' Peidiwch â derbyn gwrthddywediadau
2(b)(4.5 litr am $25 \times 300 =$) 7500 (m)	B1	Caniatáu ar gyfer ($33.3... \times 9 \times 25 =$) 7492.5 i 7500 (m)
(Mae torri 100 metr yn defnyddio) $100 \times 4.5 \div 7500$ 0.06 (litr)	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu 25×300 '
2.(b) Dull arall: $4.5 \div 25$ $\times 100 \div 300$ 0.06 (litr) (= 0.18)	M1 m1 A1	Caniatáu defnydd o $33.3(...) \times 9$ ar gyfer 300 Dilyn trwodd defnydd wedi'i ganiatáu o $33.3(...) \times 9$ ar gyfer 300 yn arwain at yr ateb 0.06(... litr)

2(c) Derbyn unrhyw un o'r trawsnewidiadau canlynol 1 litr $\approx$ 1.75 peint 1 peint $\approx$ 568 ml 1 galwyn = 8 peint AC 1 galwyn $\approx$ 4.5(46...) litr NEU 1 litr $\approx$ 0.22 galwyn Unrhyw un o'r dulliau canlynol $1(.)3(0) \div 1.75$ $1(.)3(0) \times 568 \div 1000$ $\frac{1(.)3(0)}{8} \div 0.22$ $\frac{1(.)3(0) \times 4.5(46...)}{8}$ Ateb yn yr amrediad (£)0.73 i (£)0.74(3) neu 73 i 74(.3c) A'R Casgliad 'Nac ydy'	B1 M1 A1	Hefyd derbyn y canlynol drwy'r cyfan: 1 litr $\approx$ 1.76 peint 1 peint $\approx$ 567 ml 1 peint $\approx$ 569 ml 1 peint $\approx$ 570 ml 1 galwyn = 8 peint AC 1 litr $\approx$ 0.219 galwyn Derbyn £0.74(...)c Peidiwch â derbyn 0.73c, 0.74(...)c, £73 neu £74 Peidiwch â derbyn 'Ydy' oni bai fod gosodiad yn nodi e.e. 'Mae 74c yn weddol agos at 60c', h.y. cymhariaeth wedi'i nodi
2(c) Dull arall 1: 1 litr $\approx$ 1.75 peint NEU 1 peint $\approx$ 568 ml 60×1.75 NEU $60 \times 1000 \div 568$ Ateb yn yr amrediad (£)1.05 neu 105(c) i (£)1.06 neu 106(c) A'R casgliad 'Nac ydy'	B1 M1 A1	Hefyd derbyn y canlynol drwy'r cyfan: 1 litr $\approx$ 1.76 peint 1 peint $\approx$ 567 ml 1 peint $\approx$ 569 ml 1 peint $\approx$ 570 ml Derbyn £1.05c neu £1.06c Peidiwch â derbyn £105 neu £106 neu 1.05c neu 1.06c Peidiwch â derbyn 'Ydy' oni bai fod gosodiad yn nodi e.e. 'Mae (£)1.05 yn weddol agos at (£)1.30', h.y. cymhariaeth wedi'i nodi
2(c) Dull arall 2: 1 peint > 0.5 litr neu 2 beint > 1 litr (Ond) $60 < 130 \div 2$ neu $60 < 65$ neu $2 \times 60 < 130$ neu gywerth mewn £oedd Casgliad 'Nac ydy'	B1 M1 A1	Gellir ei fynegi mewn geiriau Derbyn 60c < £1.30 $\div$ 2 ayyb. gydag unedau cywir wedi'u cynnwys Peidiwch â derbyn 'Ydy' oni bai fod gosodiad yn nodi e.e. 'Mae 60(c) yn weddol agos at 65(c)', h.y. cymhariaeth wedi'i nodi

3. (Newid i CHF) 480×1.24 (Dim darnau arian, felly yn gallu prynu dim ond) 590 (CHF)	M1 A2	(= 595.2 CHF) A1 am yr ateb 595(.2 CHF)
(Y gost i Amrit ar gyfer 590 CHF yw) $590 \div 1.24$ NEU $480 - (595.2 - 590) \div 1.24$ (£) 475.81	M1 A1	Dilyn trwodd 'eu lluosrif rhif cyfan o 10 CHF' $\div 1.24$ neu $595 \div 1.24$ Yn dibynnu dim ond ar M1 blaenorol wedi'i ddyfarnu Peidiwch â dilyn trwodd o $595 \div 1.24$ Rhaid bod i'r geiniog agosaf, peidiwch â derbyn (£)475.8(0)
		Os dim marciau, oherwydd defnydd cyson o 1.28 yna SC1 am weld 610 CHF AC SC1 am (£)476.56

4(a) (Uchder perpendicwlar, h) $(h^2 =) 1.8^2 - 0.7^2$ neu $1.8^2 = h^2 + 0.7^2$ $h^2 = 2.75$ neu $(h =) \sqrt{2.75}$ (Uchder perpendicwlar yw) $h = 1.658(\dots m)$ neu 1.66 (m) neu 1.7 (m) (Cyfaint pabell Luned =) $\frac{1}{2} \times (0.7+0.7) \times 1.658\dots \times 2.5$ neu gywerth (Cyfaint) Ateb yn yr amrediad cynhwysol $2.9 (m^3)$ i $2.98(m^3)$ neu $3(.0m^3)$ Trefnu a Chyfathrebu Ysgrifennu	M1 A1 A1 M1 A1 TC1 Y1	Derbyn $\sqrt{11}/2$ Derbyn $\sqrt{11}/2$ Peidiwch â derbyn cwtogi i 1.6(m) neu 1.65(m) (Ond dilyn trwodd wedi'i ganiatáu) Dilyn trwodd o M1, A0 am ail isradd 'eu 2.75' wedi'i enrhifo'n gywir os yw 'eu hateb' yn $<1.8 (m)$ Dilyn trwodd 'eu 1.658(....) deilliedig' os yw $\neq 1.8$ na $\neq 0.7$ Gwirio o waith cyfrifo cywir (yn arbennig ar gyfer yr ateb $3(m^3)$) Dilyn trwodd 1.6m neu 1.65m i ateb yn yr amrediad $2.8(m^3)$ i $2.89(m^3)$ Dilyn trwodd o M1 blaenorol wedi'i ddyfarnu am amrediad tebyg 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 ayyb.
4(b) $200\,000\text{ cm}^3$	B1	
5(a) (Cyfaint =) $9450 \div 2.7$ $3500(.25\text{ cm}^3)$	M2 A1	M1 am $\frac{9450}{2.7} = 2.7$ Cyfaint CAO Os dim marciau, dyfarnu SC1 am ateb o naill ai ($\text{dur } 9450 \div 7.8 =$) $1211(.5\dots\text{cm}^3)$ neu $1212 (m^3)$ neu (ffibr carbon $9450 \div 1.6 =$) $5906(.25\text{ cm}^3)$

7(a)(iii) $\frac{8(0\,000)}{30(0\,000)} (\times 100)$ $= 27(\%)$	M1 A2	Mae angen i werth lle'r ddau rif fod yn gyson Caniatáu $\frac{76(000)}{285(000)}$ o ddefnyddio lled 9.5 Caniatáu $\frac{72(000)}{270(000)}$ o ddefnyddio lled 9 Caniatáu dull i ddarganfod 8(0 000) fel % o 30(0 000). Angen bod yn argyhoeddiadol A1 am 26(%) neu 26(.6...%), neu A1 am 0.27
<u>Dull arall:</u> $\frac{38(0\,000)}{30(0\,000)} (\times 100) - 1(\times 100)$ $= 27(\%)$	M1 A2	Mae angen i werth lle'r ddau rif fod yn gyson Caniatáu $\frac{361(000)}{285(000)}$ o ddefnyddio lled 9.5 Caniatáu $\frac{342(000)}{270(000)}$ o ddefnyddio lled 9 Caniatáu dull i ddarganfod 38(0 000) fel % o 30(0 000) os ydyn nhw'n dangos bwriad i fynd ymlaen i dynnu 100% Angen bod yn argyhoeddiadol A1 am 26(%) neu 26(.6...%), neu A1 am 0.27
7(b) Rheswm dilys e.e. 'Doedd hi ddim yn gwybod pa mor llydan i wneud y barrau', neu 'Nid yw'n dweud wrth Danielle beth oedd oed y bobl hynaf'	E1	Caniatáu e.e. 'Dydy'r grŵp oedran ddim yn fanwl gywir. Nid yw'n dweud yr oed hynaf yn y grŵp' Peidiwch â derbyn, e.e. 'Ni fyddai'n gallu ei ffitio ar y papur graff', neu 'Mae'n faint bach o'i gymharu â'r lleill', neu 'Nid yw'n grŵp oedran manwl gywir' (heb esboniad pellach)
7(c) Esboniad dilys sy'n sylweddoli y bu cynnydd yn y boblogaeth yn y grŵp oedran hwn e.e. 'daeth (mwy) o bobl (o'r grŵp oedran hwn) i fyw yng Nghymru (nag a aeth o Gymru)'	E1	Peidiwch â derbyn esboniad sy'n ymhlygu bod y rhain yn 2 grŵp gwahanol o bobl Peidiwch â derbyn, e.e. 'Oherwydd mewnfudo a phobl yn gadael y wlad', neu 'Bu cynnydd'
8(a)(i) (Nifer y gronynnau o dywod =) $\frac{3 \times 10^{11}}{1.2 \times 10^{-3}}$ neu $\frac{3 \times 10^8}{1.2 \times 10^{-6}}$ neu $\frac{3 \times 10^5}{1.2 \times 10^{-9}}$ g kg t $= 2.5 \times 10^{14}$	M2 A1	Neu gywerth M1 am 3/1.2 gyda gwerth lle anghyson CAO

8(a)(ii) (Cyfaint y tywod =) $2.5 \times 10^{14} \times 0.32 \div 10^9$ neu gywerth = 80 000 neu gywerth (m^3)	M2 A1	Dilyn trwodd 'eu 2.5×10^{14}, o (a)(i) M1 am $2.5 \times 10^{14} \times 0.32$ gyda gwallau gwerth lle M1 am $0.32 \div 10^9$ Dilyn trwodd o M2 yn unig Byddwch yn ymwybodol o 80 000 yn dod o waith cyfrifo anghywir												
8(b) Gweld neu ddefnydd o 48° neu 42° wedi'i osod yn gywir (pellter =) $\frac{200}{\sin 48^\circ}$ NEU $\frac{200}{\cos 42^\circ}$ = 269(·126... km)	B1 M2 A1	Naill ai yn eu diagram NEU yn eu hafaliad sin NEU yn eu hafaliad cos Dilyn trwodd 'eu 48° neu 'eu 42° os yw'n <90 AC wedi'i ddangos yn glir yn eu diagram neu wedi'i nodi M1 am $\sin 48^\circ = \frac{200}{x}$ NEU $\cos 42^\circ = \frac{200}{x}$ NEU M2 am ddull llawn gwahanol (trigonometreg wedi'i dilyn gan Pythagoras) M1 am drigonometreg wedi'i dilyn gan Pythagoras gyda gwerthoedd wedi'u hamnewid yn gywir Dilyn trwodd o M2 yn unig Caniatáu 270 (km) o waith cyfrifo cywir <u>Os dim marciau</u>, a dim diagram wedi'i weld, neu ddiagram cywir heb ddim onglau wedi'u gweld, SC1 am weld $\frac{200}{\sin 42^\circ}$ NEU $\frac{200}{\cos 48^\circ}$												
8(c) $45 \times \frac{3 \times 30(0\,000)}{5 \times 25(0\,000)}$ = 32.4 (awr) = 32 (awr) 24 (munud)	M2 A1 A1	M1 am y defnydd priodol o 45 gydag unrhyw ddau o 3, 5, 30(0 000), 25(0 000) e.e. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Amser</th> <th>Craeniau</th> <th>Tunelli Metrig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27</td> <td>5</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>neu 54</td> <td>3</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>neu 1</td> <td>1</td> <td>$\frac{250\,000}{45 \times 3}$ (=1851.)</td> </tr> </tbody> </table> CAO Dilyn trwodd o M1 wedi'i ddyfarnu o'r blaen, os yw o anhawster cywerth	Amser	Craeniau	Tunelli Metrig	27	5	250	neu 54	3	300	neu 1	1	$\frac{250\,000}{45 \times 3}$ (=1851.)
Amser	Craeniau	Tunelli Metrig												
27	5	250												
neu 54	3	300												
neu 1	1	$\frac{250\,000}{45 \times 3}$ (=1851.)												

9(a) Tangiad wedi'i luniadu ar 60 eiliad Syniad o'r gwahaniaeth yn $y \div$ gwahaniaeth yn x Graddiant cywir o'r gwahaniaeth yn $y \div$ gwahaniaeth yn x	M1 m1 A1	Caniatáu un gwall wrth gyfrif sgwariau neu wrth ddarllen y raddfa am m1 yn unig Derbyn y graddiant fel ffracsiwn bondrwm neu ddegolyn neu ganran Caniatáu gwerthoedd negatif Marcio'r ateb terfynol
9(b)(i) $\frac{1}{2} \times 20 \times (36 + 0 + 2(34 + 29 + 20))$ NEU $\frac{1}{2} \times 20 \times (36 + 68 + 58 + 40)$ $= 2020 \text{ (m)}$	M2 A1	Caniatáu M1 os dim ond un darlleniad yn anghywir Dilyn trwodd o M1
<u>Dull arall:</u> $\frac{(36 + 34)}{2} \times 20 + \frac{(34 + 29)}{2} \times 20 +$ $\frac{(29 + 20)}{2} \times 20 + \frac{(20 + 0)}{2} \times 20$ $= 2020 \text{ (m)}$	M2 A1	(= 700 + 630 + 490 + 200) <i>Gall pob arwynebedd gael ei weld fel swm arwynebedd petryal a thriongl M1 am swm 4 arwynebedd gydag o leiaf 2 yn gywir</i> <i>Dilyn trwodd o M1</i> <i>Os nad oes dim marciau wedi'u dyfarnu, a bod 8 sribed wedi'u defnyddio, SC2 am adio'r arwynebeddau (355+345+330+305+270+225+155+55) gan arwain at yr ateb 2040 (m)</i> <i>NEU</i> <i>SC1 am adio'r arwynebeddau (355+345+330+305+270+225+155+55) ond heb gyrraedd yr ateb 2040 (m)</i> <i>neu</i> <i>SC1 am swm 8 arwynebedd gydag unrhyw 6 yn gywir</i>
9(b)(ii) Esboniad e.e. 'Cynyddu nifer y sribedi', neu 'Defnyddio sribedi o led llai'	E1	

10(a) (Cyfaint y côn $\Rightarrow \frac{1}{3} \times \pi \times 9^2 \times h$ (Cyfaint y silindr $\Rightarrow \pi \times 9^2 \times 4h$ $10\,000 = \frac{1}{3} \times \pi \times 9^2 \times h + \pi \times 9^2 \times 4h$ $h = \frac{10\,000 \times 3}{13 \times \pi \times 9^2}$ neu $\frac{10\,000}{1102...}$ neu $\frac{10\,000}{351\pi}$ $h = 9.0 \text{ (cm)}$ i 9.1 (cm) (Uchder cyfan $\Rightarrow$ 45.3 (cm) i 45.5 (cm) neu 45 (cm)	B1 B1 M2 m1 A1 B1	Derbyn unrhyw nodiant neu air/eiriau ar gyfer 'uchder' Neu $27\pi h$, neu $84...h$ Neu $324\pi h$, neu $1017...h$ (Neu $10\,000 = 351\pi h$) <i>M1 am naill ai:</i> - swm 2 derm wedi'i hafalu i $10\,000$ gydag 1 term yn gywir, NEU - swm 2 derm cywir wedi'i hafalu i 10^n lle mae n yn gyfanrif ac mae $n > 0$ Dilyn trwodd o M1 Dim dilyn trwodd o M1m1 Dilyn trwodd o M1 neu M2 am $5 \times$ 'eu $9.0(68...)$'
<u>Dulliau eraill:</u> $\frac{1}{3} \times \pi \times 9^2 \times \frac{h}{4}$ $\pi \times 9^2 \times h$ $10\,000 = \frac{1}{3} \times \pi \times 9^2 \times \frac{h}{4} + \pi \times 9^2 \times h$ $h = \frac{10\,000 \times 12}{13 \times \pi \times 9^2}$ neu $\frac{10\,000}{275...}$ neu $\frac{40\,000}{351\pi}$ $h = 36.2 \text{ (cm)}$ i 36.3 (cm) 45.3 (cm) i 45.5 (cm) neu 45 (cm)	B1 B1 M2 m1 A1 B1	Neu $6.75\pi h$, neu $21...h$ Neu $81\pi h$, neu $254...h$ (Neu $10\,000 = 351\pi h/4$) <i>M1 am naill ai:</i> - swm 2 derm wedi'i hafalu i $10\,000$ gydag 1 term yn gywir, NEU - swm 2 derm cywir wedi'i hafalu i 10^n lle mae n yn gyfanrif ac mae $n > 0$ Dilyn trwodd o M1 Dim dilyn trwodd o M1m1 Dilyn trwodd o M1 neu M2 am $\frac{5}{4} \times$ 'eu $36.2(746...)$'

<u>Dulliau eraill:</u> Cyfaint y côn: cyfaint y silindr = 1:12 $10(000) \div 13$ (cyfaint y côn =) 0.76(9... litr) neu 0.77 neu 769(...cm³) neu 770 (cm³) (cyfaint y côn =) $\frac{1}{3} \times \pi \times 9^2 \times h$ $\frac{1}{3} \times \pi \times 9^2 \times h = 769(\dots)$ (h =) 9.0 (cm) i 9.1 (cm) (Uchder cyfan =) 45.3 (cm) i 45.5 (cm) neu 45 (cm)	B1 M1 A1 B1 m1 A1 B1	Mae'r M1 hwn yn ymhlygu B1 blaenorol Neu $27\pi h$, neu $84\dots h$ Dilyn trwodd $5 \times 'eu\ 9.0(68\dots)'$ os dyfarnwyd M1 blaenorol
10(b) • Cromlin sydd â graddiant lleihaol am y 2 eiliad cyntaf gyda graddiant positif ar amser 2 eiliad • Llinell syth gysylltiol â graddiant cyson am y 24 eiliad diwethaf hyd at y llinell 'cynhwysydd llawn' • Y bwriad i'r 2 ran o'u graff gwrdd ar (2, rhic 1^{af})	B2	Caniatáu bwriad o'r llinell syth B2 am gwrdd â'r 3 amod B1 am gwrdd ag unrhyw 2 amod, gyda'u graff yn dechrau ar (0,0) ac yn terfynu ar (26, llawn)